

# PROJEKT WYKONAWCZY

W RAMACH PROJEKTU:

Budowa łącznika


## INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

**OBIEKT:** Budowa łącznika obiektu szkolnego Zespołu Szkół Rolniczych z halą sportową w Sokółce

**ADRES INWESTYCJI:** Sokółka, ul. Polna 1

**INWESTOR:** Zespół Szkół Rolniczych im. Mjra Henryka Dąbrowskiego-Hubala, ul. Polna 1, 16-100 Sokółka

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** EURO-PROJEKT  
15-199 Białystok ul. Włociańska 18  
tel. (85) 653 85 33;  
email: biuro@euroarchitekt.pl

<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	<b>PROJEKTANT:</b>	<b>PODPIS:</b>
Instalacje sanitarne	<b>mgr inż. Bartosz Sowa</b> <i>nr upr. WAM/0131/POOS/13</i>	
<b>SPECJALNOŚĆ:</b>	<b>WSPÓLPRACA:</b>	<b>PODPIS:</b>
Instalacje sanitarne		

Białystok 21.01.2021r.

## **SPIS TREŚCI:**

### **OPIS TECHNICZNY**

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
3	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	3
3.1	Instalacja centralnego	3
4	UWAGI KOŃCOWE	5

### **CZEŚĆ RYSUNKOWA:**

Rys. - S-01 - RZUT ŁACZNIKA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego: „Budowa łącznika obiektu szkolnego Zespołu Szkół Rolniczych z halą sportową w Sokółce”

- INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE

### **1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy obejmujący:

INSTALACJE WEWNĘTRZNE:

- instalację zimnej, ciepłej wody użytkowej z cyrkulacją;
- instalację kanalizacji sanitarnej;
- instalację wodociągową - przeciwpożarowa;
- instalację centralnego ogrzewania;
- technologia źródła ciepła – pompa ciepła
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacja klimatyzacji

na potrzeby projektowanego budynku łącznika obiektu szkolnego Zespołu Szkół Rolniczych z halą sportową w Sokółce na terenie działek o nr ewid. 740/1, 740/2, w miejscowości Sokółka przy ul. Polnej 1.

### **2 PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Zlecenie Inwestora,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Wytyczne funkcjonalne i technologiczne wydane przez Inwestora,
- Podkłady architektoniczne,
- Projekt Budowlany,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące normy, warunki techniczne i inne wytyczne.

### **3 INSTALACJE WEWNĘTRZNE**

#### **3.1 Instalacja centralnego ogrzewania**

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji podłogowej będzie istniejąca instalacja c.o. budynku szkoły, poprzez włączenie się do istniejącego pionu c.o. Włączenie wykonać poprzez trójnik stalowy. Odcinek rur zasilających rozdzielacz od istniejącego pionu zabudować w bruzdach ściennych lub prowadzić podposadzkowo w warstwie styropianu.

Zaprojektowano 8 pętli ogrzewania podłogowego zasilanych z rozdzielacza 1" z mieszaczem do ogrzewania podłogowego wyposażonych w rotametry i zawory z siłownikami termoelektrycznymi 230V, w stanie bezprądowym zamkniętym (NC) z przyłączem M30x1,5 do rozdzielaczy podłogowych. Szafka podtynkowa usytuowana w pomieszczeniach według części rysunkowej. W szafce przed rozdzielaczem projektuje się zamontowanie zaworów regulacyjnego i odcinających dlatego proponuje się zastosowanie szafek odpowiednio większych. Na rozdzielaczach zastosować odpowietrzniki automatyczne.

Poszczególne pętle ogrzewania podłogowego należy wyprowadzić z rozdzielacza do poszczególnych pomieszczeń, a w pomieszczeniu zainstalować termostat ścienny (umieszczenie po uzgodnieniu z Inwestorem w trakcie realizacji). Dobrano przewodowy termostat pokojowy do współpracy z modułem głównym z regulacją +/-4°C. Wybór konkretnego modelu sterowania zostawia się do decyzji Inwestora.

Moduł główny (230V) współpracujący z termostatem pokojowym, który przekazuje sygnał zapotrzebowania na ciepło do modułu głównego, który sterują pracą siłowników na poszczególnych obiegach.

Przejdzie rur przez ścianę i w miejscach dylatacji wykonać w rurach ochronnych. Pętla grzewcza, wykonane z rury do ogrzewania podłogowego średnicy PE-RT 16x2.0 0 z barierą antydyfuzyjną, zabezpieczającą przed wniknięciem tlenu do wnętrza obiegu grzewczego

Rozdzielacz posiada systemowe odpowietzniki i zawory spustowo-napełniające.

Na powierzchni objętej ogrzewaniem podłogowym należy rozłożyć taśmę dylatacyjną przyścienną. W miejscu przejść przewodów grzewczych przez szczelinę dylatacyjną należy zabezpieczyć je rurą ochronną (tzw. peszlem) na długości ok. 40 cm.

Wyregulowanie przepływu odbywać się będzie ręcznie za pomocą przepływomierzy (rotametrów) umieszczonych na górnej belce rozdzielacza. Rozdzielacz posiada systemowe odpowietzniki i zawory spustowo-napełniające.

Obwody grzewcze po wykonaniu należy sprawdzić na szczelność przez wykonanie wodnej próby ciśnieniowej.

Przebieg próby :

- Zawór kulowy zamknąć
- Obwody grzewcze kolejno napełniać
- Układ odpowietrzyć
- Wytworzyć 6 bar ciśnienia próbnego
- Ciśnienie po około 2 godzinach ponownie uzupełnić, gdyż może nastąpić jego spadek na wskutek rozszerzalności rur
- Czas próby wynosi 24 godzinny

Próba ciśnieniowa jest poprawna, gdy w żadnym miejscu przewodu rurowego nie nastąpił wyciek wody i ciśnienie próbne nie wykazało większego spadku jak 0,1bara na godzinę

Układanie jastrychu:

W momencie wylewania jastrychu rury grzewcze powinny znajdować się pod ciśnieniem wody 0,3 do 0,4 MPa, tak by każde ewentualne uszkodzenie było widoczne. Temperatura wody nie powinna przekraczać 20°C. Warstwa jastrychu nad rurą powinna wynosić 5 cm. Przy wykonaniu zaprawy jastrychowej należy dodać plastyfikator.

*Zastosowanie innych materiałów i zaworów wymaga wykonania przez Wykonawcę wykonania nowych obliczeń hydraulicznych i nastaw zaworów.*

#### **Armatura.**

W szafce przed rozdzielaczem projektuje się zawór regulacyjny zamontowanym na zasilaniu. Na rurociągu powrotnym i zasilającym należy montować zawór odcinający PN10.

#### **Izolacje ciepłochronne.**

Izolacja cieplna przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach centralnego ogrzewania, wg Załącznika Nr 2 „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, powinna spełniać następujące wymagania minimalne określone w poniższej tabeli:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Min. grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m * K)1)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	½ wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	½ wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm