

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa: **Roboty budowlane polegające na remoncie sali tradycji w budynku nr 1 na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Krakowskiej 2 w Rzęsce.**

Adres: **ul. Krakowska 2 Rzęska, 30-901 Kraków,  
dz. ewid. 469/4, obr. Rzęska**

Inwestor: **35 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Rzęsce  
ul. Krakowska 2, 30-901 Kraków**

Branża: **INSTALACJE SANITARNE**

Faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

Data: **Październik 2019**

<i><b>Branża</b></i>	<i><b>Imię i Nazwisko</b></i>	<i><b>Nr uprawnień</b></i>	<i><b>Podpis</b></i>
<i>Projektant:</i>	<i>Piotr Wiewiórski</i>	<i>MAP/0121/POOS/06</i>	

## **Instalacje grzewcze *centralnego ogrzewania***

### ***Opis stanu istniejącego***

- źródłem ciepła dla instalacji grzewczych w budynku jest miejskie ciepło z węzła cieplnego MPEC
- Instalacja c.o. wodna grzejnikowa, grzejniki typu TA-1
- podejścia do grzejników instalacji c.o. wraz z grzejnikami do likwidacji i wymiany na nowe

### ***Opis rozwiązań projektowych***

- przewiduje się wymianę podejścia do grzejników instalacji c.o. w zakresie prowadzonych prac przebudowy
- instalacja centralnego ogrzewania wykonana będzie z rur tworzywowych PEX/Al.
- prowadzenie instalacji centralnego ogrzewania - podejścia do grzejników w brzdach ściennych w otulinach izolacyjnych
- montaż nowych grzejników w podłączeniu dolnym z zaworami zespolonymi wraz z zaworami odcinającymi dającymi możliwość odcięcia pojedynczych grzejników.
- przewiduje się montażu głowic termostatycznych

### ***Źródło ciepła***

Źródłem ciepła dla instalacji grzewczych w budynku pozostaje węzeł cieplny MPEC (parametry w warunkach obliczeniowych  $T_z = +70/50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ),

### ***Obliczenie zapotrzebowania ciepła***

Straty ciepła obliczono komputerowo przy pomocy programu InstalSoft TC Wersja 4.13 w oparciu o obowiązujące Polskie Normy. Wyniki szczegółowych obliczeń strat ciepła zostały załączone do projektu. Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla remontowanego pomieszczenia

### ***Elementy grzejne***

Jako elementy grzejne zastosowano:

- Grzejniki panelowe stalowe wyposażone w zespolone zawory termostatyczne i głowice, podłączenie grzejników od spodu z wyjściem ze ściany.
- Grzejniki posiadają wbudowany zawór termostatyczny, blokadę nastawy temperatury poniżej  $16^{\circ}\text{C}$
- Wielkości grzejników i ich rozmieszczenie oraz stratę ciepła dla danego pomieszczenia wg rysunku

### ***Uwagi budowlane***

- Instalację c.o. wykonać z rur wielowarstwowych do stosowania w instalacjach grzewczych, rura wewnątrznie sieciowana, bezdyfuzyjnie, możliwość wyginania ręcznego, max. temp. pracy +85 °C, materiał PE-Xb/Al./PE-HD,
- Wytyczne montażu instalacji rurażu wg. producenta rur
- Instalację po wykonaniu dwukrotnie przepłukać. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonać po próbach ciśnieniowych.
- Podejścia do grzejników – ze ściany

### ***Izolacja cieplna***

Wszystkie rury c.o. należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej o grubości zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 z późniejszymi zmianami Dz.U.Nr 109/2004 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – załącznik nr 2 – dobrano grubości izolacji i załączono zgodnie z zestawieniem materiałów.

<b>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJI C.O.</b>				
Lp.	Opis elementu			Ilość
<b>1</b>	<b>Rura PE-Xc/AL/PE -RT TECEflex</b>			
	Dn16 – 17 x 2,75mm			20mb
<b>2</b>	<b>Złączki i kształtki według zestawienia ilości rur oraz na podstawie rysunków</b>			
<b>3</b>	<b>Izolacja – otulina z pianki poliuretanowej - współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>) 0,035 W/mK</b>			
	grubość 20mm na rurę Dn16			20mb
<b>4</b>	<b>Armatura</b>			
	Zestaw podłączeniowy do grzejników zaworowych Multiflex F firmy Oventrop kątowy			4szt
	Główce termostatyczne UNI SH (M30x1,5) firmy Oventrop			4szt
<b>5</b>	<b>Grzejnik V&amp;N Cosmo płytowy</b>			
	Typ grzejnika	H [mm]	L [mm]	D [mm]
	21 PV-S 600/21 L=1200mm	600	1200	105
				4