

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Informacje ogólne. ....	3
2. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
3. Instalacja centralnego ogrzewania. ....	3
3.1. Armatura. ....	4
4. Instalacja ciepła technologicznego. ....	4
5. Wytyczne wykonania robót.....	4

### ZAŁĄCZNIKI CENTRALNE OGRZEWANIE:

1. Wyniki ogólne
2. Zestawienie rur i kształtek
3. Zestawienie zaworów i armatury
4. Zestawienie grzejników

### ZAŁĄCZNIKI CIEPŁO TECHNOLOGICZNE:

1. Wyniki ogólne
2. Zestawienie rur i kształtek
3. Zestawienie zaworów i armatury

### UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW WRAZ Z ZAŚWIADCZENIEM Z IZBY:

1. Oświadczenie
2. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych, zaświadczenie ze ŚOI- Zielińska Agata
3. Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych, zaświadczenie ze ŚOI- Zielińska Piotr

### CZĘŚĆ GRAFICZNA:

Rys. nr S01	Rzut piwnic instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	Skala 1:100
Rys. nr S02	Rzut parteru instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	Skala 1:100
Rys. nr S03	Rzut piętra I instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	Skala 1:100
Rys. nr S04	Rzut piętra II instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego	Skala 1:100
Rys. nr S05	Rzut dachu instalacja ciepła technologicznego	Skala 1:100
Rys. nr S06	Rozwinięcie instalacji centralnego ogrzewania	Skala 1:100
Rys. nr S07	Rozwinięcie instalacji ciepła technologicznego	Skala 1:100

## **OPIS TECHNICZNY**

Nadbudowa łącznika między budynkiem szkoły a budynkiem internatu z przeznaczeniem całości na potrzeby zespołu szkół informatycznych, budowa drogi pożarowej, parkingu dla samochodów osobowych do 48 miejsc na działce nr. ewid. 99, obręb 0011, ul. Warszawska 96 w Kielcach.

### **1. Informacje ogólne.**

#### Nazwa i miejsce lokalizacji inwestycji:

Nadbudowa łącznika między budynkiem szkoły a budynkiem internatu z przeznaczeniem całości na potrzeby zespołu szkół informatycznych

#### Inwestor:

Zespół Szkół Informatycznych im. Hauke-Bosaka w Kielcach  
ul. Hauke-Bosaka 1, 25-217 Kielce

#### Jednostka projektowa:

ebe STUDIO Pracownia Architektoniczna  
Plac Moniuszki 2b  
25-334 Kielce

IG Piotr Zieliński  
ul. G. Zapolskiej 5  
25-435 Kielce

#### Podstawa opracowania:

- istniejący projekt instalacji
- podkłady architektoniczno – budowlane projektowanego budynku,
- obowiązujące przepisy i normatywy,
- uzgodnienia międzybranżowe.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczo-budowlany wewnętrznych instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego.

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

Instalacja co zasilana jest z sieci miejskiej poprzez węzeł cieplny z modułu centralnego ogrzewania Urządzenie zlokalizowane w pomieszczeniu technicznym na poziomie przyziemia. Stan techniczny węzła bardzo dobry nie podlega zmianom.

W ramach przebudowy przewidziana jest wymiana całej instalacji co: grzejniki rozprowadzenie i podejścia oraz wprowadzenie systemu regulacji układu (bez pomieszczeń prywatnych). Stan techniczny istniejącej instalacji centralnego ogrzewania, podejść i grzejników nie nadaje się do dalszej eksploatacji.

Moc całkowita potrzebna do pokrycia zapotrzebowania na ciepło to 182kW.

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur ze stali węglowej ocynkowanej. Obliczenia hydrauliczne i regulację instalacji wykonano w oparciu o temp czynnika grzewczego 80/60°C i parametry techniczne zastosowanego systemu.

Główne przewody rozprowadzające prowadzić na poziomie piwnicy. Poziomy instalacyjne ułożyć ze spadkami 3‰. Dla podwieszania i mocowania poziomego lub pionowego przebiegu

rurociągów instalacyjnych centralnego ogrzewania w budynku zaprojektowano system podwiesi składających się z punktów stałych (PS) oraz przesuwnych.

Kompensacja wydłużeń termicznych odbywać się będzie przez odpowiednie ukształtowanie tras rurociągów (samokompensacja).

Przejścia rurociągów przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych większych o dwie średnice od średnicy rury. Całość instalacji zaizolować warstwą izolacji z pianki polietylenowej.

W najwyższych punktach instalacji stacji cieplnej projektuje się odpowietrzenie poprzez rurociągi odpowietrzające z zamontowanymi na nich zaworami kulowymi typu odcinającego oraz odpowietrzniki automatyczne. W najniższych punktach instalacji należy zamontować spusty odwadniające.

Próby ciśnieniowe na zimno i na gorąco wykonać na ciśnienie  $p = 0.6 \text{ MPa}$  w czasie trwania  $t = 30 \text{ min}$ .

Budynek ogrzewany będzie za pomocą grzejników płytowych. Pomieszczenia narażone na zwiększoną wilgotność ogrzewane będą grzejnikami płytowymi ocynkowanymi.

### **3.1. Armatura.**

Instalację centralnego ogrzewania należy wyposażyć w następującą armaturę na ciśnienie 0,6MPa:

Do regulacji instalacji centralnego ogrzewania zastosowano:

- ✓ Zawory automatyczne ASV-PV
- ✓ Zawory automatyczne współpracujące ASV-I

Rozliczenie ciepła za pomocą istniejącego ciepłomierza zamontowanego w węźle.

### **4. Instalacja ciepła technologicznego.**

Instalację zaprojektowano stałą parametrową, podłączoną do węzła cieplnego za pomocą rozdzielacza. Parametry wody 80/60°C.

Całą instalację ciepła technologicznego należy wykonać z rur stalowych. Do regulacji układu zastosowano ręczne zawory regulacyjne. Na rozdzielaczu zastosowano ręczny zawór równoważący z nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu. Główne rozprowadzenie rur instalacji ciepła technologicznego do nagrzewnic na poziomie piwnicy. Całość instalacji zaizolować warstwą izolacji z pianki polietylenowej.

### **5. Wytyczne wykonania robót.**

Całość robót wykonać zgodnie z

- ✓ Zgodnie z instrukcjami montażowymi producentów poszczególnych części składowych instalacji.
- ✓ Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien zapoznać się z treścią uzgodnień dokumentacji i uwzględnić wszystkie zawarte w nich uwagi.
- ✓ Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- ✓ Przed rozpoczęciem robót wykonawca powinien zapoznać się z treścią uzgodnień dokumentacji i uwzględnić wszystkie zawarte w nich uwagi.
- ✓ Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.
- ✓ Odbiór robót przeprowadzić zgodnie z normami.

- ✓ Całość instalacji wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia.