

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

NAZWA  
ZAMIERZENIA  
INWESTYCYJNEGO

**MONTAŻ ZAWORÓW TERMOSTATYCZNYCH  
PRZY GRZEJNIKACH W BUDYNKU SZKOŁY**

KLASYFIKACJA  
ROBÓT WG  
WSPÓLNEGO  
SŁOWNIKA  
ZAMÓWIEŃ  
CPV

42131110-0 Zawory do grzejników centralnego ogrzewania  
45232460-4 Roboty sanitarne

ADRES INWESTYCJI

42-400 Zawiercie  
ul. Rataja 30

NUMERY DZIAŁEK  
EWIDENCYJNYCH

4/2 obręb: Zawiercie

INWESTOR

Zespół Szkół Ekonomicznych  
42-400 Zawiercie  
ul. Rataja 30

DOKUMENTACJA  
OPRACOWANA  
NA ZLECENIE

**POWIAT ZAWIERCIAŃSKI  
CENTRUM USŁUG WSPÓLNYCH W ZAWIERCIU  
UL. RATAJA 29A  
42-400 ZAWIERCIE**

AUTOR  
OPRACOWANIA

mgr inż. Magdalena Gorzkowska

.....  
(podpis)

DATA OPRACOWANIA

13.07.2021 r.

## **Spis Treści:**

1. Informacje ogólne .....	3
1.1. Przedmiot opracowania .....	3
1.2. Podstawa opracowania .....	3
1.3. Lokalizacja obiektu.....	4
2. Opis stanu istniejącego.....	4
2.1. Ogólna charakterystyka obiektu .....	4
2.2. Dokumentacja fotograficzna.....	5
2.3. Inwentaryzacja przedmiotu opracowania .....	8
2.4. Ocena stanu istniejącego .....	8
3. Opis robót.....	8
3.1. Kolejność wykonywania robót .....	9
4. Zalecenia BHP dotyczące warunków prowadzenia prac.....	9
5. Uwagi końcowe.....	10
5.1. Próba ciśnieniowa.....	10
5.2 Uwagi końcowe .....	10

## **1. Informacje ogólne**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest zamierzenie polegające na wymianie zaworów grzejnikowych na zawory termostatyczne wraz z regulacją przepływu oraz montażem zaworów odcinających na grzejnikowych gałązkach powrotnych w budynku szkoły- Zespół Szkół Ekonomicznych przy ul. Rataja 30 w Zawierciu.

Inwestycja nie zmienia sposobu użytkowania obiektu. Przedmiot zamówienia obejmuje prace remontowe nie wymagające pozwolenia na budowę, dokonania zgłoszenia oraz wydania decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego – zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego oraz Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Opis przedmiotu zamówienia oraz przedmiar wykonane zostały zgodnie z Umową nr RU-019/21 z dnia 07 czerwca 2021 r. z Powiatem Zawierciańskim – Centrum Usług Wspólnych w Zawierciu, ustaleniami z Inwestorem – Zespół Szkół Ekonomicznych przy ul. Rataja 30 w Zawierciu, obowiązującymi przepisami oraz normami i zostały wydane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

Przedmiotową dokumentację opracowano dla zakresu określonego w oparciu o inwentaryzację obiektu w zakresie objętym opracowaniem, sporządzoną dokumentację fotograficzną, oraz ustalenia z CUW i ZSE w Zawierciu. Wizję w terenie przeprowadzono w dniu 05 lipca 2021 r.

### 1.3. Lokalizacja obiektu



Rys. 1 Mapa zasadnicza z podkładem ortofotomapy z oznaczeniem części obiektu stanowiącego przedmiot opracowania  
Źródło: mapy.geoportal.gov.pl

Lokalizacja na terenie miasta: zachodnia część miasta Zawiercie

Adres inwestycji: ul. Rataja 30, 42-400 Zawiercie

Działka ewidencyjna i obręb: 4/2 obręb: Zawiercie

Inwestycja swoim opracowaniem nie wykracza poza przedmiotową działkę, dotyczy montażu zaworów termostatycznych w Zespole Szkół Ekonomicznych w Zawierciu.

## 2. Opis stanu istniejącego

### 2.1. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek jest po termomodernizacji. Zamontowanie zaworów termostatycznych na instalacji c.o spowoduje oszczędności w dostawie ciepła, możliwość regulacji temperatury w pomieszczeniach klasowych i poprawę komfortu w użytkowaniu obiektu, a w efekcie końcowym spowoduje obniżenie opłat za ogrzewanie. W budynku występują grzejniki żeliwne, stalowe grzejniki płytowe oraz grzejniki aluminiowe

## 2.2. Dokumentacja fotograficzna

Na poniższych fotografiach przedstawiono przykładowe rodzaje zaworów występujące w budynku.







### **2.3. Inwentaryzacja przedmiotu opracowania**

Do wymiany są zawory termostatyczne oraz zawory powrotne dla 142 grzejników:

- na parterze 63 grzejniki,
- na I piętrze 40 grzejników,
- na II piętrze 39 grzejników.

**Uwaga: Ilości podane w inwentaryzacji wynikają z obmiaru własnego.**

**Możliwa tolerancja do +/- 3 sztuk**

### **2.4. Ocena stanu istniejącego**

Budynek jest po termomodernizacji. Na zasilających gałęzkach grzejnikowych występują tradycyjne zawory grzejnikowe proste, jak również kątowe i krzyżowe.

## **3. Opis robót**

1. Spuszczenie wody z instalacji,
2. Demontaż wszystkich zaworów grzejnikowych (tradycyjne zawory grzejnikowe przelotowe z pojedynczą regulacją, proste. Nie wyklucza się, że w części szkoły, występują także ww. zawory w wersji kątovej, krzyżowej),
3. Demontaż „śrubunków”, zainstalowanych na gałęzkach powrotnych- przy wszystkich grzejnikach,
4. Przygotowanie gałęzek grzejnikowych poprzez ich skrócenie i nagwintowanie – do montażu zaworów odcinających,
5. Przygotowanie i dostosowanie gałęzek grzejnikowych do montażu zaworów termostatycznych,
6. Montaż zaworów zasilających termostatycznych (zawory zostały już zakupione- w zakres zadania wchodzi ich montaż z dostosowaniem do istniejących grzejników- bez materiału) z nałożeniem głowic termostatycznych,
7. Montaż zaworów powrotu (zawory zostały już zakupione- w zakres zadania wchodzi ich montaż wraz z dostosowaniem do istniejących grzejników, bez materiału),
8. Nabicie wody,
9. Odpowietrzenie grzejników,



10. Przeprowadzenie kompletu prób technologicznych oraz uruchomienie nowej instalacji c.o.

### **3.1. Kolejność wykonywania robót**

1. Wykonanie kompletu robót demontażowych – przy wszystkich grzejnikach,
2. Przygotowanie gałęzek grzejnikowych (skrócenie i nagwintowanie),
3. Montaż nowych zaworów termostatycznych, łącznie z odpowiednim typem głowic,
4. Przeprowadzenie wodnej próby ciśnieniowej instalacji c.o.,
5. Przeprowadzenie próbnego uruchomienia zmodernizowanej instalacji c.o. (próba na gorąco),
6. Przeprowadzenie odbioru końcowego wykonanej modernizacji instalacji c.o.,

## **4. Zalecenia BHP dotyczące warunków prowadzenia prac**

Wszystkie prace instalacyjne – związane z realizacją niniejszego projektu – należy przeprowadzić w okresie letniej przerwy wakacyjnej.

W czasie wykonywania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym np. spawania, lutowania itp., mogących powodować bezpośrednio niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, Wykonawca obowiązany jest:

- a) ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane,
- b) ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu,
- c) skazać osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca pracy po jej zakończeniu,
- d) zapewnić wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- e) zaznajomić osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu,

f) zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz rejonach przyległych i znajdujących się w nim instalacji technicznych,

g) używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru,

## **5. Uwagi końcowe**

### **5.1. Próba ciśnieniowa**

Po zakończeniu prac związanych z wymianą wszystkich zaworów grzejnikowych oraz montażem zaworów odcinających – na gałęzkach grzejnikowych, należy przeprowadzić próbę szczelności instalacji c.o. na ciśnienie próbne w wysokości  $P_{pr} = 0,6$  MPa. Wynik badania szczelności należy uznać za pozytywny, jeżeli w ciągu 20 min. manometr nie wykaże spadku ciśnienia. Badanie szczelności i działania w stanie gorącym należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek. Wynik próby uważa się za pozytywny, jeżeli wszystkie zawory grzejnikowe i odcinające, zainstalowane w instalację c.o. nie wykazują przecieków ani roszenia, a po ochłodzeniu instalacji c.o. nie stwierdzi się uszkodzeń i trwałych odkształceń.

### **5.2 Uwagi końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z dokumentacją, z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych" cz. II – "Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych". Wydawnictwo Arkady, Warszawa 1988 r., z aktualnie obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (tj. Dz.U. 2021 poz. 308 z późn. zm.), i przepisami BHP, stosując profesjonalny sposób montażu. Zabudowywane materiały powinny posiadać atesty bezpieczeństwa i dopuszczenia do użytkowania w budownictwie. P.B. spełnia podstawowe wymagania zawarte w art. 5 ustawy „Prawo budowlane”, dotyczącego przepisów technicznych, budowlanych, obowiązujących Polskich Norm (PN), zasad wiedzy technicznej oraz ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich.