

**Zakład Instalacji Sanitarnych i Ogrzewania**  
**Krul Stanisław**  
**97-200 Tomaszów Mazowiecki ul. Kolejowa 41**  
**tel/fax 0447343628, 0601290064**

---

**Zadanie: „Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej – Publicznej Szkoły  
Podstawowej w Kozeninie”.**

**Opis prac na wykonie modernizacji źródła ciepła (kotłowni) oraz instalacji centralnego  
ogrzewania wraz z systemem automatyki pogodowo – czasowej.**

**1. Podstawa opracowania.**

1.1. Rzut budynku.

1.2. Audyt energetyczny budynku.

1.3. Uzgodnienia z Inwestorem.

1.4. Aktualne cenniki i katalogi producentów proponowanych urządzeń i materiałów.

1.5. Doświadczenie własne w zakresie projektowania i realizacji podobnych inwestycji.

**2. Proponowane rozwiązania.**

**2.1. Kotłownia gazowa:**

Kotłownia wyposażona w kaskadę kotłów składających się z dwóch gazowych jednofunkcyjnych wiszących kotłów kondensacyjnych z regulatorem czasowo - pogodowym o mocy po 38 kW i zakresie modulacji od 9 do 38 kW, charakteryzujących się minimalnym poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń określonych w środkach wykonawczych do Dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 roku.

Zakres robót:

- demontaż istniejącego kotła gazowego wraz z instalacją – 2 szt.
- montaż koncentrycznego komina o łącznej wysokości do 20m,
- przeróbka istniejącej instalacji gazu w celu podłączenia nowego kotła – 26 mb
- montaż kotła i instalacji c.o. w obrębie kotłowni – 2 szt. po 38 kW
- zawór bezpieczeństwa – 1 szt.,

- naczynie zbiorcze – 1 szt.,
- pompę dla obiegu ogrzewania – 2 szt.,
- armaturę odcinającą, filtry siatkowe, zawory zwrotne.
- pogodowy system regulacji z czujnikiem temperatury zewnętrznej – 1 kpl,
- uruchomienie – 1 szt.
- przepływowy gazowy podgrzewacz c.w.u. - 1 szt.

## 2.2. Instalacja c.o. - grzejniki:

Kalkulacja obejmuje demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania oraz wykonanie nowej instalacji. Demontażom ulegają stare członowe grzejniki żeliwne oraz rurociągi centralnego ogrzewania z rur stalowych. W salach (pomieszczenia) wyposażonych w nowe grzejniki wymianie ulega jedynie instalacja c.o. Do wyceny przyjęto grzejniki panelowe stalowe zasilane od dołu. Każdy grzejnik wyposażony zostanie w zawór grzejnikowy oraz głowicę termostatyczną.

Zgodnie z poczynionymi ustaleniami instalacja centralnego ogrzewania wykonana będzie na tynkowo z rur miedzianych łączonych przez lutowanie lub z rur ze stali węglowej łączonych przez zaciskanie. Przewody przechodzące przez pomieszczenia nie ogrzewane izolowane będą otuliną.

Instalacja c.o demontaż:

- grzejników żeliwne członowe – 38 szt.

Instalacja c.o. montaż:

- grzejniki stalowe płytowe 22/600/720 – 1 szt.
- grzejniki stalowe płytowe 22/600/800 – 9 szt.
- grzejniki stalowe płytowe 22/600/1000 – 17 szt.
- grzejniki stalowe płytowe 22/600/1120 – 1 szt.
- grzejniki stalowe płytowe 22/600/1200 – 2 szt.
- grzejniki stalowe płytowe 22/600/1400 – 5 szt.
- grzejniki stalowe płytowe 22/600/1600 – 3 szt.
- zawór grzejnikowy termostatyczny – 41 szt.
- głowica termostatyczna – 41 szt.
- zawór grzejnikowy powrotny – 41 szt.
- zawory odpowietrzające – 9 szt.

## 2.3. Roboty budowlane w obrębie pomieszczenia kotłowni.:

- obsadzenie nowych drzwi wejściowych – 1 szt,
- malowanie farbami emulsyjnymi ścian i sufitu – 52 m<sup>2</sup>,
- wykonanie wentylacji grawitacyjnej.

#### 2.4. Roboty elektryczne w obrębie pomieszczenia kotłowni.:

Pomieszczenie kotłowni musi posiadać instalację elektryczną , składającą się:

- rozdzielni elektrycznej z zabezpieczeniem różnicowo – prądowym i wyłącznikiem głównym zlokalizowanym w pobliżu drzwi zewnętrznych – istniejąca,
- oświetlenie – oprawy oświetleniowe z wyłącznikiem hermetycznym- częściowo wykonane,
- dwa gniazda bryzgoszczelne,
- instalacja uziemiająca,

#### 2.5. System detekcji gazu.:

Wykonanie kalibracji systememu detekcji gazu składającego się z:

- czujnika (dedektora) gazu - istnieje,
- moduł (centrałka)alarmowa - istnieje,
- elektrozawór - istnieje,
- sygnalizator akustyczno optyczny