

Opis przedmiotu zamówienia

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji dla budowy kotłowni gazowej dla budynku Szkoły Podstawowej w Somoninie przy ul. Osiedlowej.

Termin realizacji (z uzyskaniem pozwolenia na budowę) – 4miesiące od daty podpisania umowy.

Zamawiający przewiduje, iż zakres umowy obejmie:

- opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, przedmiaru, kosztorysu na przewidziane w dalszej części opracowania prace,
- uzyskanie niezbędnych warunków podłączenia, decyzji - w tym decyzji o pozwoleniu na budowę,
- pełnienie nadzoru autorskiego,

Zamówienie obejmuje:

Prace projektowe

- Wykonanie projektu budowlanego,
- Uzyskanie decyzji formalno – prawnej pozwalającej na realizację zadania,
- Wykonanie projektów wykonawczych,
- Sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- Sporządzenie przedmiaru robót,
- Sporządzenie kosztorysu inwestorskiego,
- Uzyskanie wszelkich wymaganych uzgodnień,

W ramach prac projektowych przewiduje się :

1. Opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej na rozbiórkę istniejącego kotła i zbiorników na olej opałowy, dostosowanie do zgodności z przepisami pomieszczenia przeznaczonego na lokalizację kotłowni gazowej, budowę instalacji gazowej oraz montaż kotła gazowego o szacunkowej mocy 280 kW.
2. Zasilenie kotłowni gazem z istniejącej skrzynki gazowej usytuowanej na ścianie budynku szkoły.
3. Wpięcie kotłowni gazowej do istniejącego systemu centralnego ogrzewania w budynku szkoły.
4. Prowadzenie nadzoru autorskiego w trakcie realizacji zadania,

2. Stan istniejący

L.p.	Element	Stan stanu istniejącego
1	Położenie kotłowni	Pomieszczenie przeznaczone do montażu kotła gazowego znajduje się w skrzydle budynku szkoły w istniejącej kotłowni na olej opałowy. Kotłownia znajduje się na kondygnacji najniższej, posiada 3 ściany zewnętrzne. W pomieszczeniu znajdują się przeznaczone do likwidacji: kocioł na olej opałowy o mocy 225 kW oraz zbiorniki na olej opałowy. Budynek posiada 4 kondygnacje. Pomieszczenie kotłowni znajduje się w najniższej kondygnacji. Jest to kondygnacja nadziemna o wysokości wewnątrz w świetle 3,65m, zagłębiona w gruncie na głębokość ok. 0,6m.
2	Położenie komina	Komin znajduje się wewnątrz budynku przy ścianie zewnętrznej i jest wyprowadzony ponad dach. Brak opinii kominiarskiej
3	Wejście do kotłowni	Wejście do kotłowni jest zapewnione z innego pomieszczenia wewnątrz budynku. Brak wejścia do kotłowni bezpośrednio z zewnątrz.
4	Drzwi wejściowe	Brak danych nt. drzwi wejściowych między pomieszczeniami kotłowni i pomieszczenia gospodarczego. Drzwi zewnętrznych brak.
5	Strop	Betonowy
6	Kanały nawiewne	Istniejący kanał nawiewny 300x200
7	Kanały wywiewne	Wentylacja wywiewna zapewniona w kotłowni
8	Kanały spalinowe	Aktualnie podłączony jest kocioł na olej opałowy, który należy rozebrać i zastąpić nowym kotłem gazowym. Wnętrze do oceny przez kominiarza. Średnica przyłączonego kanału z kotła wynosi 200mm
9	Ustawienie kotłów	Wskazano na opracowaniu graficznym. Kocioł umieszczony na cokole o wymiarach 100x150x10 cm
10	Wysokość kotłowni	3,65 m

Do niniejszego opisu załącza się rysunek - inwentaryzację kotłowni.

3. Opis rozwiązań projektowych

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przedstawienie technicznego rozwiązania wymiany źródła ciepła w budynku szkoły z istniejącego na olej opałowy na projektowany kocioł gazowy. Projektowana instalacja kotła ma służyć do ogrzewania pomieszczeń oraz przygotowywania ciepłej wody użytkowej w istniejącym budynku szkoły. Znamionową moc cieplną istniejącego budynku określono na podstawie archiwalnych projektów. Na podstawie danych zakłada się moc potrzebną do osiągnięcia założonych parametrów instalacji na poziomie 280 kW. Parametr ten należy przeanalizować na etapie wykonywania prac projektowych, biorąc pod uwagę wykonane prace modernizacyjne w budynku.

Parametry wymaganego wyposażenia kotłowni:

Kocioł gazowy:

- mocy nominalnej 280 kW,
- kondensacyjny, jednofunkcyjny typu C z zamkniętą komorą spalania,
- z modulującym palnikiem cylindrycznym przystosowanym do gazu ziemnego oraz regulacją spalania,
- dopuszczalna temp. robocza do 95°C,
- dopuszczalna temp. zabezpieczenia do 110°C,
- dopuszczalne ciśnienie bar 6 bar (0,6 MPa),
- wyposażony w czujnik temp. spalin oraz czujnik temp. kotła,
- niskoemisyjny układ regulacji spalania i wymiennik ciepła ze stali szlachetnej,
- posiadający klapę rewizyjną ułatwiającą konserwację,

Sterownik kotła gazowego:

- praca z podwyższoną temperaturą wody w kotle,
- praca z wyświetlaczem kolorowym i dotykowym,
- praca z systemem diagnostycznym,
- regulator sterowany pogodowo,
- przeznaczony do palnika modułowego,
- umożliwiający komunikację bezprzewodową,
- wyposażony w złącze do komputera i sygnalizator usterki.

Detektor gazu:

- posiadający wymienny moduł sensora,
- mający sygnalizację optyczną stanu pracy,
- wyposażony w bryzgoszczelną osłonę sensora gazu.

Urządzenie sygnalizacyjno-odcinające – moduł sterujący dopływ gazu:

- moduł umożliwiający sterowanie detektorami gazu, sygnalizatorem optycznym i akustycznymi oraz zaworem odcinającym,
- umożliwiający kontrolę stanu połączenia przewodowego z detektorami (sygnalizacja przerywania dowolnej żyły),
- wyposażony w sygnalizację optyczną i pamięć stanów alarmowych,
- posiadający wyjścia alarmowe 12V (galwanicznie odseparowane),
- posiadający wyjścia stykowe (galwanicznie odseparowane)
- posiadający wyjście stykowe „AWARIA „- informujące o stanie awaryjnym lub braku zasilania,
- zasilanie 12 V dodatkowych urządzeń zewnętrznych,
- wyposażony w zasilacz z awaryjnym podtrzymaniem napięcia,
- wyjście niskoprądowe 12V do sterowania zaworem odcinającym.

Zawór odcinający gaz:

- klapowy, jednokierunkowy o stałym przepływie,
- bistabilny,
- zamykany impulsem elektrycznym,
- wymiana wyzwalacza możliwa bez demontażu zaworu,
- bezpieczne ciśnienie statyczne min. 6,5 bar.

Sygnalizator akustyczno- optyczny:

- sygnalizacja akustyczna poprzez przetwornik piezoceramiczny,
- dwa poziomy natężenia dźwięku,
- sygnalizacja optyczna poprzez wysokowydajne diody LED,
- niezależne sterowanie sygnalizacją akustyczną i optyczną, 3 zaciski,
- konstrukcja bryzgoszczelna.

Przewód spalinowy:

- wykonanego ze stali kwasoodpornej,
- wyprowadzony ponad dach,
- z zamontowanym jednym otworem rewizyjnym do obserwacji i czyszczenia oraz otworem do

kontroli ciśnienia,

Filtr do gazu:

- o dopuszczalnym ciśnieniu pracy na poziomie PS= 6,4 bar,
- temp. pracy -20°C do +60°C,
- o poziomie filtracji : min. 99,9%.

Czujnik temperatury zewnętrznej:

- stopniu ochrony IPE 43.

Neutralizator kondensatu

Stacja uzdatniania wody kotłowej

Pompa obiegowa:

- o zmiennym przepływie umożliwiającym optymalizację punktu pracy,
- o wskaźniku EEI $\geq 0,20$,

Rury preizolowane:

- o współczynniku przewodzenia ciepła max. $[\lambda]$ 0,028 W/mK.

4. Zdjęcia



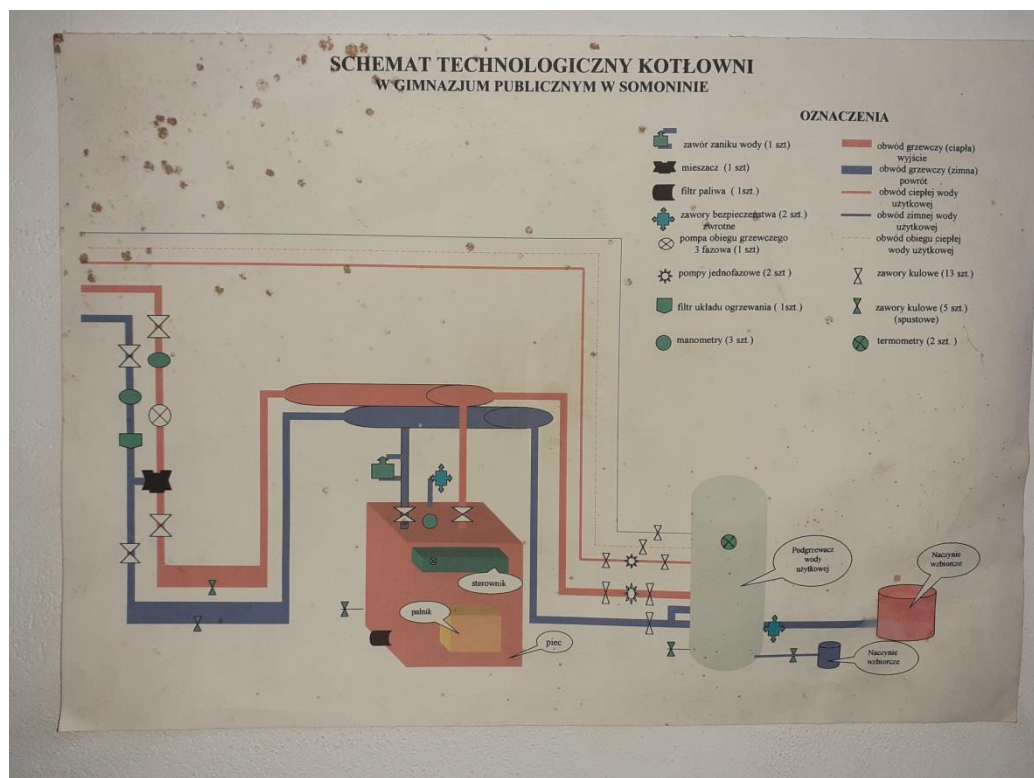
Istniejący rozdzielacz w pomieszczeniu gospodarczym



Istniejący kocioł na olej opałowy 225 kW



Skrzydło szkoły z pomieszczeniem kotłowni



Istniejący schemat instalacji CO



Skrzydło szkoły z pomieszczeniem kotłowni