

SPIS ZAWARTOŚCI:

Przedmiot i zakres opracowania
Zakres opracowania
Lokalizacja
Podstawa opracowania
Opis techniczny
Informacja BIOZ
Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do KPOIIB w Bydgoszczy
Oświadczenie projektanta/projektanta sprawdzającego
Uprawnienia projektanta oraz zaświadczenie KPOIIB w Bydgoszczy

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

M 01	Mapa sytuacyjna
IS 01	Rzut kotłowni – projekt techniczny
IS 02	Schemat podłączenia instalacji C.O. oraz odprowadzenia spalin

ZAŁĄCZNIKI

Dane techniczne kotła gazowego Viessmann Vitocrossal 100
Instrukcja eksploatacji kotła gazowego Viessmann Vitocrossal 100
Instrukcja montażu kotła gazowego Viessmann Vitocrossal 100

OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. **Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wymiany dwóch kotłów gazowych w budynku szkolnym Zespołu Szkół nr 2 przy ul. Szkolnej 14 w Chełmnie.

2. **Zakres opracowania**

Zakresem niniejszego projektu jest wykonanie dokumentacji technicznej wymiany dwóch istniejących kotłów gazowych o łącznej mocy 638 kW (2x319kW) znajdujących się w kotłowni budynku szkolnego.

3. **Lokalizacja**

Inwestycja zlokalizowana będzie w wydzielonym pomieszczeniu technicznym (kotłowni), która znajduje się w piwnicy budynku szkolnego Zespołu Szkół nr 2 przy ul. Szkolnej 14 w Chełmnie, powiat Chełmiński, woj. Kujawsko Pomorskie.

4. **Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora,

Dane Inwestora: **Starostwo Powiatowe w Chełmnie**
ul. Kolejowa 1
86-200 Chełmno

- wizja lokalna pomieszczenia objętego zamierzeniem,
- inwentaryzacja pomieszczenia objętego zamierzeniem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wytyczne projektowania wykonywanych instalacji,
- obowiązujące normy i przepisy.

5. **Opis techniczny**

5.1 **Stan istniejący**

Budynek szkolny Zespołu Szkół nr 2 przy ul. Szkolnej 14 w Chełmnie jest budynkiem o 2 kondygnacjach nadziemnych i jednej kondygnacji podziemnej. Pomieszczenie kotłowni, objętej niniejszym projektem technicznym znajduje się w piwnicy. Pomieszczenie kotłowni jest pomieszczeniem wydzielonej strefy p. poż. i spełnia obowiązujące w tym zakresie przepisy „ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r. Dz.U. Nr 75 z dnia 12.04.2002r., poz.69 z późn. zmian., tj. „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”. W pomieszczeniu kotłowni znajdują się dwa stojące kotły gazowe prod. Buderus o mocy 319 kW każdy (łącznie 638 kW), które zasilają instalację c. o. oraz c. w. u. Kotły zasilane gazem ziemnym wysokometanowym grupy E (wg PN-87/C-96001).

Kotłownia wyposażona jest w aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej, połączony z zaworem klapowym MAG-3 znajdującym się w szafce gazowej na zewnątrz budynku. Spaliny z kotłów odprowadzane są przewodami spalinowymi, które wprowadzone są do istniejących szachtów kominowych i wyprowadzone ponad czapę komina.

5.2 **Projektowane rozwiązania**

5.2.1 **Kotły gazowe**

Zaprojektowano dwa kotły kondensacyjne wolnostojące prod. Viessmann Vitocrossal 100 o mocy 318 kW każdy (łącznie 363 kW) z zamkniętą komorą spalania. Projektowane kotły gazowe zostaną włączone do istniejącej instalacji c. o. i c. w. u. Kotły gazowe należy posadowić na istniejącym fundamencie w miejscu wskazanym na rys. **IS 01**. Powietrze do komory spalania dostarczane będzie z pomieszczenia kotłowni, poprzez dolot powietrza znajdujący się w tylnej części kotła gazowego. Projektowane kotły gazowe posiadają króćce kołnierzowe zasilający oraz powrotny o średnicy DN 65. W celu połączenia z istniejącą instalacją należy wykorzystać redukcje kołnierzową DN80/65. Istniejącą

armaturę tj. zawory odcinające, pompy obiegowe, zawory zwrotne należy przenieść i zastosować z istniejącego układu. Projektowane kotły gazowe należy podłączyć do zasilania gazowego z istniejących podejść zakończonych indywidualnymi gazowymi zaworami odcinającymi. Kotły gazowe Viessmann Vitocrossal 100 posiadają wbudowane filtry gazowe znajdujące się wewnątrz obudowy kotła. Projektowane kotły gazowe wyposażone będą w zawór bezpieczeństwa przed brakiem wody.

Wyposażenie kotła Viessmann Vitocrossal 100 o mocy 318 kW przedstawione zostało szczegółowo w dokumentacji znajdującej się w załącznikach.

Szczegółowe dane techniczne projektowanych kotłów gazowych znajdują się w dokumentacji „Dane techniczne” stanowiącej integralną część niniejszego projektu technicznego.

5.2.2 Zasilanie układu zimną wodą

Instalacja zasilająca układ w zimną wodę realizowana będzie bez zmian.

5.2.3 Zawór bezpieczeństwa przed nadmiernym ciśnieniem

Projektowane kotły gazowe należy wyposażyć w zawory bezpieczeństwa przed nadmiernym ciśnieniem w instalacji C. O. Zawory bezpieczeństwa wykorzystać z istniejącego układu, po uprzednim sprawdzeniu ich stanu oraz ocenie przydatności. W przypadku stwierdzenia, braku możliwości wykorzystania, należy zastosować nowe zawory bezpieczeństwa.

5.2.4 Uruchomienie kotłów gazowych

Kotły gazowe uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- przewody spalinowe są drożne,
- instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalinowej,
- sprawdzić, czy pokrywa zamykająca otwory rewizyjne jest prawidłowo i szczelnie osadzona.
- otwory do wystarczającego zaopatrzenia w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć,
- przestrzegane są obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji i uruchomienia instalacji spalinowych.

5.2.5 Podłączenie kotłów do instalacji gazowej

Projektowane kotły gazowe zasilane będą z istniejącej instalacji gazowej znajdującej się w kotłowni budynku objętego opracowaniem. Kotły gazowe należy podłączyć do istniejącej instalacji gazowej, która zakończona jest gazowymi zaworami odcinającymi. Kotły gazowe podłączyć przy użyciu stalowych rur gazowych na sztywno. Należy zapewnić dostęp do gazowych zaworów odcinających.

5.2.6 Odprowadzenie spalin

Spaliny z projektowanych kotłów gazowych odprowadzone zostaną istniejącymi przewodami spalinowymi, które wprowadzone są do szachtów kominowych i wyprowadzone ponad komin. W celu podłączenia projektowanych, indywidualnych przewodów spalinowych wyprowadzonych od kotłów gazowych Viessmann Vitocrossal 100 o średnicy 200mm do istniejących przewodów spalinowych o średnicy 250mm należy zastosować redukcję 250/200mm. Miejsce połączenia projektowanych przewodów spalinowych z istniejącymi przewodami spalinowymi pokazano w części graficznej niniejszego opracowania. Odcinki poziome przewodów spalinowych należy zamontować ze spadkiem w kierunku kotłów gazowych. Projektowane przewody spalinowe oraz kształtki należy wykonać z dedykowanych przez producenta rur ze stali nierdzewnej. Projektowany kocioł gazowy posiadać będzie kolano wyposażone w króciec odpływu kondensatu wraz z syfonem. Kondensat z projektowanego przewodu spalinowego należy odprowadzić do neutralizatora kondensatu, a następnie do kanalizacji. Rurę PVC o średnicy 25mm odprowadzającą płyn z neutralizatora kondensatu należy prowadzić ze spadkiem w kierunku studni po wierzch ścian. W celu odprowadzenia kondensatu z pionowych przewodów spalinowych, poprzez istniejące zawory upustowe należy zamontować oddzielny neutralizator kondensatu i podłączyć go do projektowanego przewodu odpływowego.

5.2.7 Wentylacja pomieszczenia kotłowni

Wentylacja pomieszczenia kotłowni – bez zmian.

Nawiew świeżego powietrza poprzez kratki nawiewne znajdujące się w drzwiach zewnętrznych. Wywiew powietrza istniejącym szachtem kominowym, otwartym w pomieszczeniu kotłowni pod stropem.

5.2.8 Rury stalowe

Połączenie projektowanego kotła gazowego z istniejącą instalacją grzewczą wykonać z rur stalowych czarnych łączonych metodą spawania i skręcania (połączenia kołnierzowe). Rury należy zabezpieczyć emaliami antykorozyjnymi.

5.2.9 Próba szczelności instalacji

Po wykonaniu odcinków instalacji c.o. należy wykonać badania szczelności przed malowaniem oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Badanie szczelności instalacji wykonać przed na odcinku od kotła gazowego do sprzęgła hydraulicznego oddzielnie dla zasilania i powrotu. Próbę szczelności wykonać zimną wodą przy ciśnieniu roboczym większym o 2 bary, ale nie mniejszym niż 4 bary. Próbę szczelności na gorąco należy przeprowadzić po dokonaniu rozruchu kotłowni, które powinno trwać 72h. Po przeprowadzeniu prób szczelności należy sporządzić protokoły zawierające wyniki z przeprowadzonych badań.

5.3 Wytyczne branżowe

Projektowane kotły gazowe należy podłączyć do instalacji elektrycznej zgodnie z zaleceniami producenta

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisany:

Artur Herman

Zamieszkały: ul. Gorczyckiego 41, 86-200 Chełmno

Oświadczam, że w/w projekt techniczny:

**WYMIANY GAZOWYCH KOTŁÓW C.O. W KOTŁOWNI W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ NR 2 PRZY
UL. SZKOLNEJ 14 W MIEJSCOWOŚCI CHEŁMNO WYKONANY JEST ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
NORMAMI, PRZEPISAMI BUDOWLANymi ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

INWESTOR:	Starostwo Powiatowe w Chełmnie ul. Kolejowa 1 86-200 Chełmno
TEMAT:	Wymiana gazowych kotłów c.o. w kotłowni w budynku Zespołu Szkół nr 2 przy ul. Szkolnej 14 w Chełmnie
ADRES OBIEKTU :	ul. Szkolna 14 działka nr 321, obręb 0001 86-200 Chełmno

Projektował:

mgr inż. Artur Herman

upr. bud. do projektowania i kierowania robotami. bud.
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: KUP/0182/PWBS/15

DATA ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA

29.04.2024

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Ja niżej podpisany:

Krzysztof Nowak
Zamieszkały: ul. Kwiatowa 36, 86-200 Chełmno

Oświadczam, że w/w projekt techniczny:

**WYMIANY GAZOWYCH KOTŁÓW C.O. W KOTŁOWNI W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ NR 2 PRZY
UL. SZKOLNEJ 14 W MIEJSCOWOŚCI CHEŁMNO WYKONANY JEST ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI
NORMAMI, PRZEPISAMI BUDOWLANymi ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.**

INWESTOR:	Starostwo Powiatowe w Chełmnie ul. Kolejowa 1 86-200 Chełmno
TEMAT:	Wymiana gazowych kotłów c.o. w kotłowni w budynku Zespołu Szkół nr 2 przy ul. Szkolnej 14 w Chełmnie
ADRES OBIEKTU :	ul. Szkolna 14 działka nr 321, obręb 0001 86-200 Chełmno

Sprawdzał:

mgr inż. Krzysztof Nowak
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami. bud.
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie
sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
nr ewid.: KUP/0075/PWOS/15

DATA ZŁOŻENIA OŚWIADCZENIA
29.04.2024