

PROJEKT KOTŁOWNI WĘGLOWEJ

OBIEKT : ZSP w Pewli Ślemieńskiej

ADRES : Pewel Ślemieńska

STADIUM : Projekt wykonawczy

TEMAT : Dostawa i montaż kotła niskoemisyjnego
W ZSP w Pewli Ślemieńskiej

DANE TECHNICZNE : 250 kW

INWESTOR : Gmina Świnna

Zawartość projektu.

1. Opis techniczny.
2. Rzut poziomy kotłowni

rys. nr 1

Opis techniczny do projektu technologii kotłowni węglowej dla ZSP w Pewli Ślemieńskiej.

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest kotłownia opalana węglem typu „groszek II” dla potrzeb instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej dla ZSP w Pewli Ślemieńskiej. Zakres robót obejmuje demontaż istniejących kotłów węglowych, zainstalowanie nowego kotła, zainstalowanie istniejącego kotła o mocy 50 kW oraz wykonanie wymiany rurociągów w kotłowni.

2. Zakres opracowania obejmuje.

- a) usytuowanie kotła i osprzętu
- b) instalację C.O w zakresie pomieszczenia kotłowni
- c) instalację odprowadzenia spalin
- d) instalację nawiewno - wywiewną

3. Podstawa opracowania.

- a) zlecenie inwestora
- b) projekt architektoniczno – budowlany
- c) uzgodnienia z inwestorem
- d) dane literaturowe, katalogi, akty prawne związane z projektowaniem kotłowni węglowej, Polskie Normy

4. Technologia kotłowni węglowej.

Kotłownia została zlokalizowana wewnątrz budynku, w pomieszczeniu specjalnie na ten cel wyznaczonym. Kotłownię wyposażono w dwa kotły wodne na paliwo stałe, węgiel typu „groszek II”. Nowe źródło ciepła ma moc 200 kW z mechanicznym nadmuchem i dwoma podajnikami rotorowymi z zasobnikami paliwa. Kotłownię projektuje się jako obsługową. Wykorzystano w nim jeden układ pompowy oraz jeden układ pompowy na potrzeby c.w.u. Ciepła Odprowadzenie spalin realizowane będzie poprzez przewód kominowego o średnicy 250 mm.i 200 mm

Wentylacja wywiewna 14 x 40 cm. ,

Wentylacja nawiewna – otwór o przekroju 35 x 25 cm.

Zabezpieczenie instalacji c.o i kotła stanowić będzie naczynie wzbiornicze. Całość zabezpieczenia wykonać zgodnie z PN- 91/B – 02413

5. Rurociągi.

Ruraż kotłowni po stronie czynnika grzewczego – należy wykonać z rur stalowych czarnych typ średni PN – 79/H – 74244 – B2 i łączonych przez spawanie.

Po wykonaniu próby szczelności przewody i armaturę należy zabezpieczyć antykorozyjnie przez czyszczenie do II stopnia czystości, gruntownie emailą silikonową, a następnie nawierzchniową. Rurociągi te ocieplić izolacją z pianki poliuretanowej. Wszystkie kolana wykonać jako „hamburskie” (R=1D). Rurociągi zimnej wody wykonać z rur stalowych, łączonych na gwint. Ocieplić pianką poliuretanową. Na odcinkach prostych o długości powyżej 5 m należy wykonać kompensatę wydłużeń termicznych.

6. Odprowadzenie spalin.

W celu odprowadzenia spalin należy podłączyć kotły do istniejących przewodów dymowych o wymiarach 40 x 40 cm., każdy do osobnego przewodu

Przyłącze między kotłem a kominem wykonać rurą stalową, na kolanach rury podłączeniowej wykonać wyczystki. W dolnej części komina istnieje wyczystka w celu usuwania sadzy.

7. Wytyczne do automatyki.

Całość procesu przygotowania ciepła dla potrzeb c.o i c.w.u sterowana będzie automatycznie za pomocą regulatora kotłowego osobnego dla każdej z retort, sterownik musi posiadać funkcje sterowania cwu

8.4. Instalacja elektryczna.

Dla potrzeb instalacji kotłowej należy przewidzieć zasilanie 230 V i max moc 4 kW. Obwody urządzeń powinny być rozdzielone i wyposażone w indywidualne zabezpieczenia nadprądowe. Instalacja powinna posiadać ochronę przeciwporażeniową (wyłącznik różnicowo prądowy),. Należy wykonać połączenia wyrównujące potencjały elektryczne pomiędzy kotłem, kominem, pompami, i rurociągami.

8.5. Wymagania p.poż i BHP.

Zakaz palenia tytoniu i używania otwartego ognia. W Kotłowni umieścić gaśnice śniegową typu PG – 21 oraz koc gaśniczy typu PK – 38. Zabezpieczenie p.pożarowe określa rozporządzenie MSW i A Dz.U. nr 121 poz. 1138 z 2003r.

9. Całość robót wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami) oraz przepisami BHP i ppoż.