

Kotłownia – opis

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy kotłowni w budynku Szkoły Podstawowej w Kadłubie, gm. Wieluń.

2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt Szkoły podstawowej w Kadłubie składa się z jednokondygnacyjnego częściowo podpiwniczonego budynku z poddaszem w części użytkowym.

Obiekt wykonany jako murowany, ławy fundamentowe budynku betonowe.

Ściany zewnętrzne budynku murowane z cegły ceramicznej pełnej grubości 38 cm.

Stropy nad piwnicą Kleina, a nad parterem i poddaszem typu Ackermana.

Dach budynku o konstrukcji drewnianej kryty dachówką ceramiczną.

Program użytkowy istniejącego obiektu :

piwnice

- kotłownia
- magazyny
- skład opału
- komunikacja

parter

- sale lekcyjne
- gab. dyrektora
- pokój nauczycielski
- hall (sala gimnastyczna)
- szatnie
- WC
- komunikacja

poddasze

- sale lekcyjne
- kuchnia
- biblioteka
- WC
- komunikacja

Obiekt Szkoły wyposażony jest w instalacje :

- wod-kan
- CO
- elektryczną.

Kubatura obiektu : 2493,9 m³.

Kotłownia usytuowana w części podpiwniczonej obiektu Szkoły

Kotłownia wytwarza ciepło na cele ogrzewania i cwu od 1991r. .

- czopuch stalowy ocieplony o wym 25x40cm

3 KONCEPCJA KOTŁOWNI NA BIOMASĘ

Zgodnie z założeniami Inwestora przyjęto koncepcję realizacji kotłowni opalanej biomasą (brykietem drzewnym i zrębkami) .

Dla nowej technologii kotłowni wykorzystane zostaną istniejące pomieszczenia :

- pomieszczenie kotłów
- pom. gospodarcze

W koncepcji przyjęto wspólny zład grzewczy otwarty dla kotłów i instalacji CO .

Realizacja kotłowni ma na celu osiągnięcie wymiernych korzyści , a w szczególności :

- **oszczędności w wytwarzania ciepła, a tym samym zmniejszenie zużycia paliwa**
- **ograniczenie obsługi**
- **ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.**

Kotłownia zautomatyzowana z obsługą okresową sprowadzająca się do zasypu opału i usunięcia popiołu w odstępach trzydobowych. W związku z tym nie wymagane jest zatrudnianie palacza na pełnym etacie.

WYTYCZNE DO BRANŻ

Pomieszczenie kotłów

- obniżenie posadzki o 40 cm
- wylanie warstwy wyrównawczej na posadzce
- wykonanie płyty fundamentowej pod kotły i zasobniki
- naprawa tynków i pobiałkowanie ścian i sufitu
- osadzenie drzwi zewnętrznych stalowych ocieplonych o wym 100x220 cm
- osadzenie drzwi wewnętrznych do składu opału o odporności ogniowej EI60
- wyłożenie posadzki płytami terakota
- wykonanie zejścia zewnętrznego do kotłowni

skład opału

- naprawa tynków i pobiałkowanie ścian i sufitu
- zamurowanie otworu drzwiowego od strony klatki schodowej
- osadzenie drzwi p.poż. o odporności ogniowej EI60
- skucie posadzki i wylanie pochylni betonowej
- wykonanie wsypu opału w miejscu kona zewnętrznego

Wytyczne do branży elektrycznej

Zgodnie z wymaganiami technologicznymi przewiduje się adaptację istniejącej instalacji elektrycznej w zakresie prac demontażowo – montażowych , a w szczególności :

- demontaż części instalacji nieprzydatnej do dalszej eksploatacji
- oświetlenie pomieszczeń kotłowni
- zasilanie podajników paliwa – 230V
- zasilanie wentylatorów podmuchu – 230V
- zasilanie pompy obiegowej CO – 230V
- zasilanie pompy obiegowej CW – 230V
- zasilanie pompy cyrkulacyjnej CW – 230V
- zasilanie regulatorów kotłowych – 230V
- gniazdo wtykowe 230 V
- gniazdo wtykowe 24 V
- rozdzielnia elektryczna z wyłącznikiem głównym
- obwody regulacji i sterowania wg dtr wytwórcy.

Uwaga: przy zakupie kotłów należy nabyć podajniki paliwa z napędem na 230V