

II. OKREŚLENIE ZAPOTRZEBOWANIA CIEPŁA.

- zapotrzebowanie na ciepło dla ogrzewania grzejnikowego (straty przez przenikanie i wentylację grawitacyjną) - 93,5 kW,
- zapotrzebowanie ciepła dla wentylacji mechanicznej pomieszczeń socjalnych - 92,5 kW,
- zapotrzebowanie ciepła dla wentylacji mechanicznej sali gimnastycznej - 225,0 kW,

Zapotrzebowanie na ciepło projektowanego obiektu wynosi 411 kW.

Dla pokrycia powyższego zapotrzebowania na ciepło należy dobrać kocioł gazowy z palnikiem nadmuchiowym. Kocioł o mocy cieplnej min. 400 kW, maksymalne godzinowe zużycie gazu 46,45 (m³ nh), maksymalne godzinowe zużycie gazu kotłów pracujących w kaskadzie 87,1 (m³ nh),

III. KOTŁOWNIA.

1. KOTŁOWNIA - OPIS TECHNICZNY.

KOTŁOWNIA – STAN ISTNIEJĄCY, OPIS TECHNICZNY.

W pomieszczeniu kotłowni zainstalowany został jeden kocioł gazowy firmy TORUS typu TKS 2000 z palnikiem nadmuchiowym o mocy 170 – 350 kW, zasilający pięć obiegów grzewczych szkoły i ładujący zasobniki c.w.u. Kocioł przystosowano do poboru powietrza do spalania z pomieszczenia kotłowni.

Dane dotyczące pomieszczenia kotłowni:

- powierzchnia podłogi: $F_{\text{podłogi}} = 37,2 \text{ m}^2$
- wysokość pomieszczenia kotłowni: $h_{\text{pom}} = 3,0 \text{ m}$,
- kubatura kotłowni: $V_{\text{kotłowni}} = 110,97 \text{ m}^3$
- maksymalne obciążenie cieplne kotłowni: 3,15 kW / m³
- powierzchnia oszklenia: 1,92 m²
- łączna powierzchnia kanałów nawiewnych: 2500 cm²,
- powierzchnia kanału wywiewnego: ok. 560 cm²

Projektuje się jako uzupełnienie układu zasilania drugim kotłem gazowym - kocioł żeliwny o mocy 400 kW opalany gazem GZ 50 z palnikiem nadmuchiowym z poborem powietrza z zewnątrz, pracujący w kaskadzie z kotłem TORUS typu TKS 2000 – 350 kW.

Pomieszczenie kotłowni dla spełnienia warunków - Rozporządzenie ministra infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, należy zaadoptować zgodnie z wytycznymi dla branży budowlanej.

KOTŁOWNIA – INSTALACJA KOTŁÓW.

Przed przystąpieniem do montażu kaskady kotłów należy:

- zdemontować istniejące sprzęgło hydrauliczne,
- zdemontować przyłączenie kotła TKS 2000 do sprzęgła.
- zaadoptować pomieszczenie kotłowni zgodnie z wytycznymi dla branży budowlanej.