

dotychczasowej mocy kotłowni (800 kW) przy jednoczesnym podłączeniu realizowanej obecnie Hali Sportowo-Widowskiej.

Bilans kotłowni (stan przed modernizacją) : dane na podstawie Audytu

- budynek nr 1 (Internat)	159.7 kW
- budynek nr 2 (LO)	200.0 kW
- budynek nr 3 (Szkoła Podstawowa)	253.0 kW

W wyniku termomodernizacji poszczególnych budynków zapotrzebowanie na energię ciepłą będzie zmniejszone i wynosić będzie :

- budynek nr 1 : wymiana okien spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania o 7%
aktualne zapotrzebowanie : $159.7 \times 93\% = 147.9 \text{ kW}$
- budynek nr 2 : wymiana okien spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania o 8%
zaizolowanie ścian styropianem gr. 10 cm. spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania o 16%, łącznie 24%
aktualne zapotrzebowanie : $200 \times 76\% = 152.0 \text{ kW}$.
- budynek nr 3 : wymiana okien spowoduje zmniejszenie zapotrzebowania o 8%
aktualne zapotrzebowanie : $253 \times 92\% = 232.7 \text{ kW}$

Aktualny bilans kotłowni po termomodernizacji budynków oraz podłączeniu Hali :

- Budynek nr 1	147.9 kW
- Budynek nr 2	152.0 kW
- Budynek nr 3	232.7 kW
- Hala Sportowa	219.5 kW
Razem :	<u>752.1 kW</u>

4. Opis projektowanego rozwiązania

- kotłownia gazowa

Projektowana kotłownia gazowa zlokalizowana będzie w pomieszczeniu odpylaczy, bezpośrednio przyległym do dotychczasowej hali kotłów istniejącej kotłowni. Pozostałe pomieszczenia tj. pompownia, skład paliwa oraz hala kotłów nie będą wykorzystane dla potrzeb zmodernizowanej kotłowni i mogą zostać przeznaczone na inne potrzeby.

Kotłownia ta dostarczać będzie energię ciepłą dla budynków dydaktycznych oraz Hali Sportowo-Widowskiej całego Zespołu Szkół.

Zapotrzebowanie energii cieplnej budynku obliczone na podstawie normy PrPN-B-02025 wynosi 752 kW (na cele c.o. i c.w.).

Jako źródło ciepła dobrano dwa kotły gazowe o mocy nominalnej $2 \times 400 \text{ kW}$. z możliwością zwiększenia mocy do 440 kW w każdym kotle. Kotłownia pracować będzie w systemie zamkniętym wobec czego istniejąca instalacja c.o. pracować będzie również w systemie zamkniętym w nadciśnieniu maksymalnym $p_{\max} = 2.6 \text{ bar}$.

Efektorem zamknięcia instalacji będzie eliminacja dotychczas istniejących naczyń wzbiorniczych systemu otwartego.