

6.2.4. Ocena i wybór optymalnego przedsięwzięcia termomodernizacyjnego prowadzącego do zmniejszenia zapotrzebowania na ciepło do przygotowania ciepłej wody użytkowej

Dane:	$Q_{ocwu}= 619,76 \text{ GJ}$	$q_{ocwu}= 89,4 \text{ kW}$
-------	-------------------------------	-----------------------------

Opis usprawnienia:

Usprawnienie polega na likwidacji starego węzła opartego na piecu koksowym i zaprojektowaniu układu dwuzbiornikowego (jeden na sezon letni-zasilany z grzałek elektrycznych , drugi na sezon zimowy-zasilany z instalacji c.o.). Obydwa zbiorniki dwuobwodowe, wspomagane systemem układu kolektorów słonecznych o wydajności zabezpieczającej 30% zapotrzebowania na ciepło potrzebne do przygotowania c.w.u.

L.p.		Jed.	Stan istniejący	Stan po moderniz.
1	Zapotrzebowanie ciepła na przygotowanie c.w.u.	GJ/a	619,76	335,34
2	Zapotrzebowanie mocy	kW	89,4	48,4
3	Koszt przygotowania c.w.u.	zł/a	33 511	12 911
4	Oszczędność kosztów $\Delta q_{rcwu}$	zł/a		20 600
5	Koszt modernizacji $N_{cuw}$	zł/a		44 000
6	SPBT	lata		2,1

Podstawa przyjętych wartości  $N_{cuw}$  na podstawie ofert wykonawczych lokalnych firm instalatorskich:

– Zakup i montaż kompletnego układu z kolektorami słonecznymi ze zbiornikiem dwuobwodowym o poj. 1000 l.	32 000
– Wpięcie podgrzewacza c.w.u. do istniejącej instalacji co.wraz z termostatycznym układem regulacyjno-zabezpieczającym	7 000
– Likwidacja starego węzła c.w.u. i przygotowanie nowego	5 000
<b>Razem:</b>	<b>44 000</b>

Koszt modernizacji= 44 000	SPBT= 2,1
----------------------------	-----------

#### 6.2.5. Zestawienie optymalnych przedsięwzięć w kolejności rosnącej wartości SPBT

Lp.	Rodzaj i zakres usprawnienia termomodernizacyjnego	Planowane koszty robót, zł	SPBT lata
1	Modernizacja instalacji c.w.u.	44 000	2,1
2	Wymiana okien w budynku dydaktycznym	51 650	5,3
3	Ocieplenie ścian zewnętrznych stołówki	54 054	16,3
4	Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku dydaktycznego	274 229	17,8