

6.3.3 Zestawienie kosztów poszczególnych wariantów

7.1.3. Zestawienie kosztów poszczególnych wariantów

Rodzaj kosztów		III wariantu					
		1	2	3	4	5	6
zakres modernizacji	modernizacja instalacji c.w.u.	58 000	58 000	58 000	58 000	58 000	
	Ocieplenie stropodachu bud.dydak.	42 471	42 471	42 471	42 471		
	Wymiana starych okien	55 326	55 326	55 326			
	Ocieplenie dachu bud.socjalnego	85 204	85 204				
	Ocieplenie ścian i wymiana luksferów	333 914					
	instalacja c.o.	53 700	53 700	53 700	53 700	53 700	53 700
Projekty	Audyt	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500
	Projekt budowlany	5 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Inne							
Koszt wariantu ogółem		637 115	300 201	214 997	159 671	117 200	59 200

6.3.4. Obliczenie oszczędności kosztów dla wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego

7.4.4. Obliczenie oszczędności kosztów dla wariantów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego

$$Q_n = w_{tn} \cdot w_{dn} \cdot Q_{ncv} / \eta + Q_{cwm}$$

$$q_n = q_{ncv} + q_{cwm}$$

Roczny koszt ogrzewania i c.w.u. należy obliczać ze wzoru:

$$O_{o,r} = 12 \cdot Am \cdot q_n + Q_n \cdot Az \text{ oraz } K = Q \cdot Ce$$

$$\Delta Orn = O_{rn} - O_{rn}$$

$$wdo = 1,00 \quad wdn = 0,93 \quad wto = 1,0 \quad wtn = 1,0$$

Nr. war.	Q_{co}	q_{co}	η	Q_{cwm}	q_{cwm}	Q_n	q_n	O_r	ΔO_r	N
	GJ	kW	-	GJ	kW	GJ	kW	zł	zł	zł
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
stan istn.	1 651,70	203,7	0,72	776,2	84,4	2 281,35	203,7	162 912		
1	958,10	106,6	0,84	776,2	84,4	1 141,95	106,6	100 317	62 595	637 115
2	1 254,10	147,2	0,84	776,2	84,4	1 494,76	147,2	115 450	47 462	300 201
3	1 351,60	161,2	0,84	776,2	84,4	1 610,97	161,2	120 476	42 436	214 997
4	1 487,90	180,6	0,84	776,2	84,4	1 773,42	180,6	127 490	35 422	159 671
5	1 651,00	203,7	0,84	776,2	84,4	1 967,82	203,7	135 877	27 035	117 200
6	1 651,70	203,7	0,84	776,2	84,4	1 968,65	203,7	151 886	11 026	59 200