

10. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomiczna możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

	Opis pozycji		Wariant 1 WĘZEL CIEPNY	Wariant 2 KOCIOŁ OLEJOWY
10a	Zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania i wentylacji ($Q_{H,nd}$)	kWh/rok	23 792.00	23 792.00
	Zapotrzebowanie na energię użytkową do przygotowania ciepłej wody użytkowej ($Q_{W,nd}$)	kWh/rok	18 058.29	18 058.29
10b	Dostępne nośniki energii		ciepło sieciowe	olej napędowy
10c	Powierzchnia ogrzewana budynku (A_f)	m ²	1 179.70	1 179.70
	Współczynniki sprawności instalacji ogrzewczej	%	0.94	0.88
	Sprawność regulacji i wykorzystania	%	0.98	0.98
	Sprawność dystrybucji	%	0.98	0.98
	Sprawność akumulacji	%	1.00	1.00
	Sprawność wytwarzania	%	0.98	0.92
	Współczynniki sprawności instalacji ciepłej wody	%	0.67	0.61
	Sprawność dystrybucji	%	0.80	0.80
	Sprawność akumulacji	%	0.86	0.86
	Sprawność wytwarzania	%	0.97	0.88
10d	Energia cieplna dostarczona do instalacji centralnego ogrzewania	kWh/rok	24 773.01	24 773.01
	Energia cieplna dostarczona do instalacji ciepłej wody użytkowej	kWh/rok	26 247.52	26 247.52
	Zapotrzebowanie na energię końcową do ogrzewania i wentylacji ($Q_{H,K}$)	kWh/rok	25 278.58	27 074.33
	Zapotrzebowanie na energię końcową do przygotowania ciepłej wody użytkowej ($Q_{W,K}$)	kWh/rok	27 059.30	29 826.73
	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą do ogrzewania i wentylacji	kWh/rok	1 778.99	1 778.99
	Zapotrzebowanie na energię pomocniczą do przygotowania ciepłej wody użytkowej	kWh/rok	177.71	177.71
	Nośnik energii końcowej		ciepło sieciowe (Janikowo)	olej opałowy
	Wskaźnik emisji CO ₂	MgCO ₂ /MWh	0.474	0.279
	Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej		1.30	1.10
	Zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną ($Q_{P,H+W}$)	kWh/rok	72 930.99	67 482.91
	Współczynnik zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną (EP_{H+W})	kWh/(m ² ·rok)	61.82	57.20
	Emisja CO ₂	MgCO ₂ /rok	26.17	17.22
	Udział energii odnawialnej	%	0%	0%
	Cena nośnika energii (brutto)	PLN/kWh	0.29	0.57
	Koszt zakupu nośnika energii (brutto) (bez energii pomocniczej)	PLN/rok	15 003.63	32 353.08
	Cena jednostkowa produkcji ciepła	PLN/kWh	0.29	0.63
10e	Nakłady inwestycyjne (brutto)	PLN	184 380.00	109 000.00
		5	259 398.17	270 765.42
	Suma nakładów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych (brutto) w okresie lat:	10	334 416.34	432 530.84
		15	409 434.50	594 296.25
		20	484 452.67	756 061.67
	Wyniki:		W analizie technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło dla inwestycji wybrano Wariant 1	