

**Analiza porównawcza systemów zaopatrzenia w energię ciepłą dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego**  
**w miejscowości Janów, gm. Mińsk Mazowiecki, dz. nr ew. 305/3, 305/4, 305/6**

Nośnik energii	Olej opałowy lekki			Gaz			Paliwo stałe ekogroszek		
Parametr	c.o. + c.t.	c.w.u.	Ogółem	c.o. + c.t.	c.w.u.	Ogółem	c.o. + c.t.	c.w.u.	Ogółem
Obliczeniowe zapotrzebowanie cieplne [kW]	46,3	56,00	<b>102,30</b>	46,3	56,00	<b>102,30</b>	46,3	56,00	<b>102,30</b>
Roczne zapotrzebowanie cieplne [kWh]	20520	106330,50	<b>126850,50</b>	20520	106330,50	<b>126850,50</b>	20520	106330,50	<b>126850,50</b>
Sprawność wytwarzania z nośnika $\eta_{Hg}$	0,93	0,92		0,93	0,92		0,8	0,92	
Sprawność akumulacji $\eta_{Hs}$	1	0,85		1	0,85		1	0,85	
Sprawność transportu $\eta_{Hd}$	0,97	0,70		0,97	0,70		0,97	0,70	
Sprawność regulacji $\eta_{Hd}$	0,98	0,85		0,98	0,85		0,98	0,85	
Roczne końcowe zapotrzebowanie na energię [kWh]	23211,15	228525,22	<b>251736,37</b>	23211,15	228525,22	<b>251736,37</b>	26982,96	228525,22	<b>255508,18</b>
Wartość opałowa paliwa [kWh/kg]	11,833	11,833	<b>11,833</b>	9,72	9,72	<b>9,72</b>	6,67	6,67	<b>6,67</b>
Roczna ilość paliwa [m <sup>3</sup> /t]	2,28	22,46	<b>24,74</b>	2387,98	23510,83	<b>25898,80</b>	4,05	34,26	<b>38,31</b>
Jednostkowy koszt paliwa [zł/m <sup>3</sup> /t]	3813	3813	<b>3813</b>	2	2	<b>2</b>	800	800	<b>800</b>
Roczne koszty paliwa [zł]	8697,01	85626,39	<b>94323,40</b>	4775,96	47021,65	<b>51797,61</b>	3236,34	27409,32	<b>30645,66</b>
Emisja CO <sub>2</sub> [kg/a]			<b>66791</b>			<b>51798</b>			<b>70868</b>
Jednostkowy koszt 1 kWh [zł]	0,375	0,375	<b>0,375</b>	0,206	0,206	<b>0,206</b>	0,120	0,120	<b>0,120</b>

Wnioski:

**Optymalnym wariantem pod względem efektywności energetycznej jest wariant dla kotła gazowego i olejowego**

**Najmniejsze koszty eksploatacji ma wariant na ekogroszek**

**Najmniejszą emisję CO<sub>2</sub> ma wariant na gaz**

Sporządził;