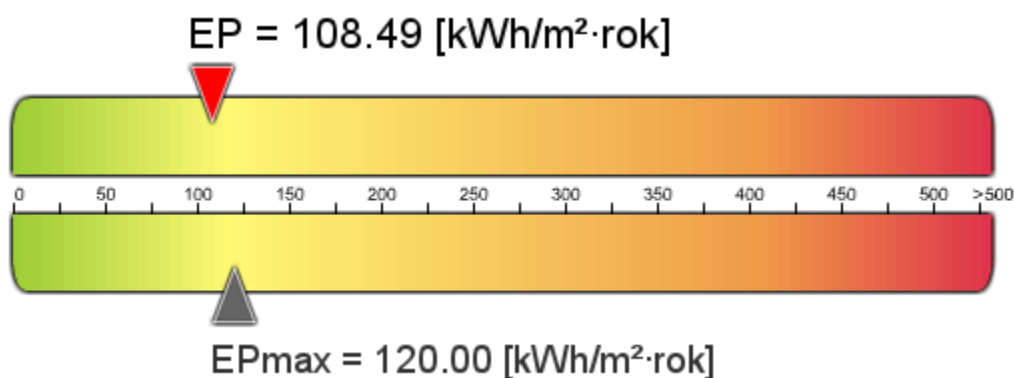


## Projektowana charakterystyka energetyczna

Dane ogólne budynku, założenia przyjęte do obliczeń	
Rodzaj budynku	Budynek jednorodzinny Kasjan
Stacja meteorologiczna	Wrocław
Adres inwestycji	
Orientacja elewacji frontowej	północna
Powierzchnia użytkowa całkowita	138.30 m <sup>2</sup> [m <sup>2</sup> ]
Kubatura ogrzewana budynku	757.15 [m <sup>3</sup> ]
System ogrzewania	Kotły niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub płynne z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym do 50 kW
System przygotowania c.w.u.	Kotły niskotemperaturowe o mocy do 50 kW
Rodzaj wentylacji	Budynek z wentylacją naturalną



Wyniki obliczeń		
Zapotrzebowanie na energię pierwotną budynku ocenianego EP	108.49	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Maksymalne dopuszczalne zapotrzebowanie na energię pierwotną EPmax	120.00	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Zapotrzebowanie na energię użytkową budynku ocenianego EU	61.83	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Zapotrzebowanie na energię końcową budynku ocenianego EK	94.59	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Wsp. strat mocy cieplnej przez przenikanie przez przegrody zewn. Htr	139.38	[W/K]
Współczynnik strat mocy cieplnej przez wentylację Hv	123.25	[W/K]
Współczynnik emisji CO <sub>2</sub>	0.02017	[t CO <sub>2</sub> /(m <sup>2</sup> *rok)]

Zestawienie wartości współczynnika przenikania ciepła U dla przegród wielowarstwowych oraz stolarki okiennej

Opis przegrody	Materiał izolacyjny	d [cm]	U [W/m <sup>2</sup> *K]
Ściany zewnętrzne (Bloczek silikatowy gr. 24 cm)	Styropian lambda=0,040	20.00	0.177
Dach skośny	Wełna mineralna lambda=0,039	28.00	0.150
Strop pod poddaszem nieogrzewanym	Wełna mineralna lambda=0,039	26.00	0.182
Podłoga na gruncie	Styropian lambda=0,037	12.00	0.231
Podłoga na gruncie w garażu	Styropian lambda=0,037	12.00	0.228
Stolarka okienna	-	-	0.800
Okna połaciowe	-	-	0.800

Wyniki ekonomiczne

Roczny koszt ogrzewania	3009	[zł/rok]
Roczny koszt przygotowania ciepłej wody	2938	[zł/rok]
* Orientacyjne koszty oraz oszczędności obliczone na podstawie normatywnego zapotrzebowania energetycznego budynku.		

\*\* Ceny energii przyjęte w obliczeniach kosztów

Olej opałowy	5.10	[zł/dm <sup>3</sup> ]
Gaz ziemny	2.64	[zł/m <sup>3</sup> ]
Gaz płynny	6529.41	[zł/t]
Węgiel kamienny	633.38	[zł/t]
Energia elektryczna	0.65	[zł/kWh]
Biomasa	570.05	[zł/t]
Eko Groszek	660.05	[zł/t]