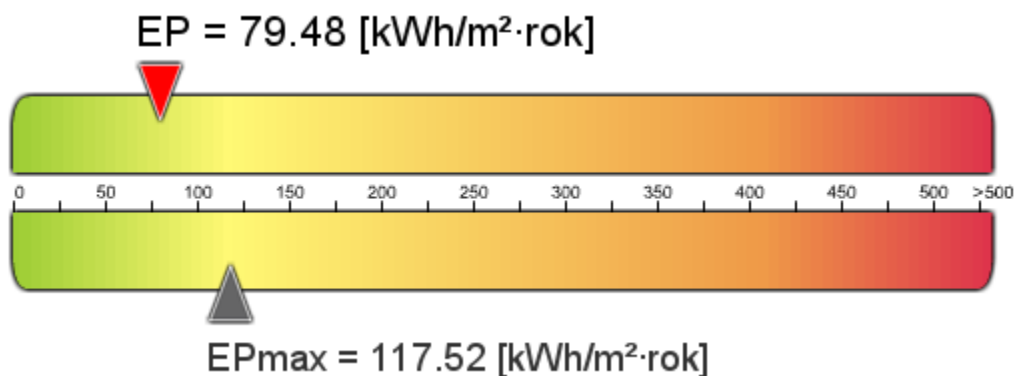


## Projektowana charakterystyka energetyczna

Dane ogólne budynku, założenia przyjęte do obliczeń	
Rodzaj budynku	Budynek jednorodzinny Zefir II
Stacja meteorologiczna	Wrocław
Adres inwestycji	
Orientacja elewacji frontowej	północna
Powierzchnia użytkowa całkowita	132.50 m <sup>2</sup> [m <sup>2</sup> ]
Kubatura ogrzewana budynku	899.00 [m <sup>3</sup> ]
System ogrzewania	Kotły gazowe kondensacyjne do 50 kW (70/55 °C)
System przygotowania c.w.u.	Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW
Rodzaj wentylacji	Budynek z wentylacją naturalną



Wyniki obliczeń		
Zapotrzebowanie na energię pierwotną budynku ocenianego EP	79.48	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Maksymalne dopuszczalne zapotrzebowanie na energię pierwotną EPmax	117.52	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Zapotrzebowanie na energię użytkową budynku ocenianego EU	53.73	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Zapotrzebowanie na energię końcową budynku ocenianego EK	72.25	[kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]
Wsp. strat mocy cieplnej przez przenikanie przez przegrody zewn. Htr	105.06	[W/K]
Współczynnik strat mocy cieplnej przez wentylację Hv	145.19	[W/K]
Współczynnik emisji CO <sub>2</sub>	0.01459	[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 Termo Organika Fasada	18.00	0.186
Dach skośny	Wełna mineralna Isover	28.00	0.151
Strop pod poddaszem nieogrzewanym	Wełna mineralna Isover	28.00	0.136
Podłoga na gruncie	Styropian Termo Organika Dach/Podłoga	12.00	0.270
Podłoga na gruncie w garażu	Styropian Termo Organika Dach/Podłoga	12.00	0.270
Stolarka okienna	-	-	0.800
Okna połaciowe	-	-	0.800

Wyniki ekonomiczne

Roczny koszt ogrzewania	2120	[zł/rok]
Roczny koszt przygotowania ciepłej wody	1444	[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]