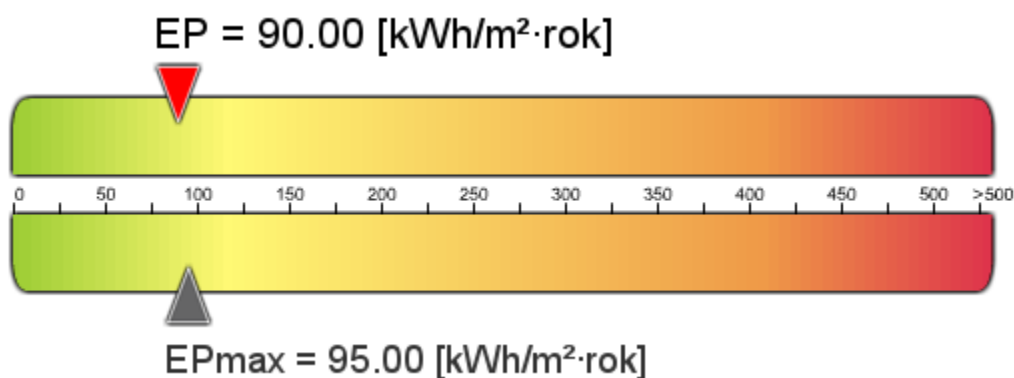


## Projektowana charakterystyka energetyczna

| Dane ogólne budynku, założenia przyjęte do obliczeń |   |
|---|---|
| Rodzaj budynku                                      | Budynek jednorodzinny Sofia                                     |
| Stacja meteorologiczna                              | Wrocław   |
| Adres inwestycji                                    |   |
| Orientacja elewacji frontowej                       | północna  |
| Powierzchnia użytkowa całkowita                     | 140,10 [m <sup>2</sup> ]  |
| Kubatura ogrzewana budynku                          | 866.55 [m <sup>3</sup> ]  |
| System ogrzewania                                   | Kotły gazowe kondensacyjne (70/55°C) o mocy nominalnej do 50 kW |
| 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           | 90.00   | [kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]                |
| Maksymalne dopuszczalne zapotrzebowanie na energię pierwotną EPmax   | 95.00   | [kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]                |
| Zapotrzebowanie na energię użytkową budynku ocenianego EU            | 53.37   | [kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]                |
| Zapotrzebowanie na energię końcową budynku ocenianego EK             | 79.42   | [kWh/(m <sup>2</sup> *rok)]                |
| Wsp. strat mocy cieplnej przez przenikanie przez przegrody zewn. Htr | 121.99  | [W/K]                                      |
| Współczynnik strat mocy cieplnej przez wentylację Hv                 | 102.90  | [W/K]                                      |
| Współczynnik emisji CO <sub>2</sub>                                  | 0.01654 | [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 (Błoczki silikatowe) | Styropian Termo Organika Termonium Fasada | 14.00  | 0.194                   |
| Dach skośny                            | Wełna mineralna Isover                    | 28.00  | 0.150                   |
| Strop pod poddaszem nieogrzewanym      | Wełna mineralna Isover                    | 28.00  | 0.146                   |
| Podłoga na gruncie                     | Styropian Termo Organika Dach/ Podłoga    | 12.00  | 0.231                   |
| Podłoga na gruncie w garażu            | Styropian Termo Organika Dach/ Podłoga    | 12.00  | 0.228                   |
| Stolarka okienna                       | -   | -      | 0.900                   |
| Okna połaciowe                         | -   | -      | 1.100                   |

Wyniki ekonomiczne

|   |      |          |
|---|------|----------|
| Roczny koszt ogrzewania   | 2052 | [zł/rok] |
| Roczny koszt przygotowania ciepłej wody   | 2305 | [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]                |