

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

| Budynek oceniany: Koral 2 /PH/ | |
|--|--|
| Rodzaj budynku | |
| Adres budynku | |
| Całość/Część budynku | |
| Liczba lokali mieszkalnych | |
| Powierzchnia użytkowa (A_f , m ²) | |
| Kubatura budynku m ³ | |

| Parametry przegród budowlanych | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|
| Lokal/strefa - 001 | | | | | | |
| Wielowarstwowe | | | | | | |
| Lp. | Symbol przegrody | Opis ściany | Wsp. U [W/m ² K] | ΔU [W/m ² K] | Powierzchnia brutto/netto [m ²] | |
| 1 | SZ_ph30_s12 | ściana zewnętrzna (POROTHERM 30cm, styropian Termo Organika Platinum Plus ściana 12cm) | 0,193 | 0,000 | 114,45 / 91,55 | |
| 2 | SZ_ph30_s10 | ściana zewnętrzna (POROTHERM 30cm, styropian Termo Organika Platinum Plus ściana 10cm) | 0,221 | 0,000 | 64,12 / 50,44 | |
| 3 | D_W20 | dach skośny 35 stopni (wełna Isover Uni Mata 20cm) | 0,208 | 0,000 | 109,98 / 105,32 | |
| 4 | SZ_DR15_s10 | ściana zewnętrzna drewniana szkieletowa gr.15cm (słupki5/15cm co 40cm, wełna Isover AKU Płyta 15cm, styropian Platinum Plus 10cm) | 0,165 | 0,000 | 1,26 / 1,26 | |
| 5 | STR_NA_JĘTKA-CH_w20 | strop na jętkach (wełna Isover Uni Mata 20cm) | 0,217 | 0,000 | 55,89 / 55,89 | |
| 6 | STR_ŻELBET_w10 | strop żelbetowy nad nawisem (styropian EPS 100-038, Isover Fasoterm 10cm) | 0,240 | 0,000 | 1,92 / 1,92 | |
| 7 | STRDZ_pe10_ż15 | taras nad pomieszczeniem (polistyren ekstrudowany 10cm, żelbet 15cm) | 0,292 | 0,000 | 2,57 / 2,57 | |
| Typowe | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Opis przegrody | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. C | Wsp. g | Powierzchnia [m ²] |
| 1 | Okno 035s 150x150 | Okno 035s 150x150 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 4,50 |
| 2 | Dz1* 30x210 | Okno przy drzwiach zewnętrznych Dz1* 30x210 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 1,26 |
| 3 | Drzwi zewnętrzne Dz1* 100x210 | Drzwi zewnętrzne Dz1* 100x210 | 1,500 | 0,00 | 0,00 | 2,10 |

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

| 4 | Drzwi balkonowe OB5s 150x225 | Drzwi balkonowe OB5s 150x225 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 3,38 |
|---|--------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------|---|--------------------------------|
| 5 | Drzwi balkonowe OB6s 150x225 | Drzwi balkonowe OB6s 150x225 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 3,38 |
| 6 | OD GGL M08 78x140 | Okno dachowe GGL M08 78x140 | 1,400 | 0,70 | 0,67 | 2,18 |
| 7 | OD F06 66x118 | okno dachowe F06 66x118 | 1,400 | 0,70 | 0,67 | 2,48 |
| 8 | Okno 036a 180x150 | Okno 036a 180x150 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 5,40 |
| 9 | Drzwi balkonowe OBD7s 150x235 | Drzwi balkonowe OBD7s 150x235 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 3,53 |
| 10 | Okno 016 120x120 | Okno 016 120x120 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 2,88 |
| 11 | Okno 01-IND 100x150 | Okno 01-IND 100x150 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 1,50 |
| 12 | Drzwi balkonowe OBD15s 180x225 | Drzwi balkonowe OBD15s 180x225 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 4,05 |
| 13 | Okno 033 120x150 | Okno 033 120x150 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 1,80 |
| 14 | Okno 01-IND* 120x235 | Okno 01-IND* 120x235 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 2,82 |
| Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr} | | | | | 106,70 [W/K] | |
| Lokal/strefa - 002 | | | | | | |
| Wielowarstwowe | | | | | | |
| Lp. | Symbol przegrody | Opis ściany | Wsp. U [W/m ² K] | ΔU [W/m ² K] | Powierzchnia brutto/netto [m ²] | |
| 1 | SZ_ph30_s12 | ściana zewnętrzna (POROTHERM 30cm, styropian Termo Organika Platinum Plus ściana 12cm) | 0,193 | 0,000 | 40,98 / 35,00 | |
| 2 | P_G | podłoga na gruncie w garażu | 1,148 | 0,000 | 31,11 / 31,11 | |
| Typowe | | | | | | |
| Lp. | Nazwa przegrody | Opis przegrody | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. C | Wsp. g | Powierzchnia [m ²] |
| 1 | BG 250x225 | brama garażowa 250x225 | 1,500 | 0,00 | 0,00 | 5,63 |
| 2 | Okno 01 60x60 | Okno 01 60x60 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 0,36 |
| Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_{tr} | | | | | 34,86 [W/K] | |
| Lokal/strefa - 003 | | | | | | |
| Wielowarstwowe | | | | | | |
| Lp. | Symbol przegrody | Opis ściany | Wsp. U [W/m ² K] | ΔU [W/m ² K] | Powierzchnia brutto/netto [m ²] | |
| 1 | SZ_bb25_pe10 | ściana zewnętrzna (bloczek betonowy 25cm, polistyren ekstrudowany 10cm) | 0,308 | 0,000 | 26,72 / 24,29 | |



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

| | | | | | |
|---|--------------------|---|-------|-------|-----------------|
| 2 | SZ_bb25_sp10 | ściana zewnętrzna przylegająca do gruntu (błoczek betonowy 25cm, styrofoam perimate 10cm) | 0,318 | 0,000 | 74,58 / 74,58 |
| 3 | SZ_bb25_pe12_-bb12 | ściana zewnętrzna przylegająca do gruntu (błoczek betonowy 25cm, polistyren ekstrudowany 12cm, błoczek betonowy 12cm) | 0,258 | 0,000 | 10,00 / 10,00 |
| 4 | SZ_bb25 | SZ_bb25 | 2,768 | 0,000 | 15,83 / 15,83 |
| 5 | P_G | podłoga na gruncie w przyziemiu ogrzewanym | 0,431 | 0,000 | 115,21 / 115,21 |

Typowe

| Lp. | Nazwa przegrody | Opis przegrody | Wsp. U [W/m ² K] | Wsp. C | Wsp. g | Powierzchnia [m ²] |
|-----|-------------------|-------------------|-----------------------------|--------|--------|--------------------------------|
| 1 | Okno O-IND 150x45 | Okno O-IND 150x45 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 2,03 |
| 2 | Okno O-IND* 90x45 | Okno O-IND* 90x45 | 1,100 | 0,70 | 0,67 | 0,41 |

Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H_L

70,44 [W/K]

Ogrzewanie

Zapotrzebowanie na energię użytkową $Q_{H,nd}$

18750,85 [kWh/rok]

Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych $Q_{K,H}$

21209,98 [kWh/rok]

Dla budynku - instalacja 1

System ogrzewania

Kotły gazowe kondensacyjne do 50 kW (70/55 °C)

Nośnik energii końcowej

Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny

Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$

0,97

Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$

1,00

Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$

0,98

Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$

0,93

Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$

0,88

Wentylacja

Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}

0,00

Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}

0,00

Lokal/strefa - 1

Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o

165,00 [m³/h]

Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}

0,00 [m³/h]

Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}

0,00 [m³/h]



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

| | |
|---|--|
| Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} | 91,82 [W/K] |
| Lokal/strefa - 2 | |
| Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o | 70,00 [m³/h] |
| Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su} | 0,00 [m³/h] |
| Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex} | 0,00 [m³/h] |
| Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} | 27,80 [W/K] |
| Lokal/strefa - 3 | |
| Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o | 214,98 [m³/h] |
| Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su} | 0,00 [m³/h] |
| Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex} | 0,00 [m³/h] |
| Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} | 85,99 [W/K] |
| Ciepła woda użytkowa | |
| Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{w,nd}$ | 2412,39 [kWh/rok] |
| Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{k,w}$ | 4403,62 [kWh/rok] |
| Dla budynku - instalacja 1 | |
| System przygotowania c.w.u. | Kotły gazowe kondensacyjne o mocy do 50 kW |
| Nośnik energii końcowej | Paliwo/źródło energii: Gaz ziemny |
| Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{w,tot}$ | 0,55 |
| Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{w,g}$ | 0,91 |
| Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$ | 0,70 |
| Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,s}$ | 0,86 |
| Podsumowanie parametrów energetycznych | |
| Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{k,H}$ | 21209,98 [kWh/rok] |
| Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{k,w}$ | 4403,62 [kWh/rok] |
| Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $E_{k,L}$ | 0,00 [kWh/rok] |
| Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_k | 25613,60 [kWh/rok] |
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia) | [kWh/rok] |
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK | 84,37 [kWh/m²rok] |
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP | 96,63 [kWh/m²rok] |



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

| | |
|--|--|
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku nowego | 128,11 [kWh/m ² rok] |
| Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego | 147,33 [kWh/m ² rok] |
| Warunek zgodności wskaźnika EP z wymaganiami WT2008 | spełniony |

