

| | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------|
| Podstawowe informacje: | | |
| Nazwa projektu: | BUDYNEK ADMINISTRACYJNO-BIUROWY | |
| | NADLEŚNICTWA BIELSK PODLASKI | |
| Miejscowość: | 17-100 BIELSK PODLASKI | |
| Adres: | uL. STUDZIOWDZKA 39, DZIAŁKA NR 931 | |
| Projektant: | mgr. inż. Adam Samocik | |
| Normy: | | |
| Norma na obliczanie wsp. przenikania ciepła: | PN-EN ISO 6946 | |
| Norma na obliczanie projekt. obciążenia cieplnego: | PN-EN 12831:2006 | |
| Norma na obliczanie E: | PN-EN ISO 13790 | |
| Dane klimatyczne: | | |
| Strefa klimatyczna: | STREFA IV | |
| Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e : | -22 | °C |
| Średnia roczna temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$: | 6,9 | °C |
| Stacja meteorologiczna: | Białystok | |
| Grunt: | | |
| Rodzaj gruntu: | Piasek lub żwir | |
| Pojemność cieplna: | 2,000 | MJ/ (m ³ ·K) |
| Głębokość okresowego wnikania ciepła δ : | 3,167 | m |
| Współczynnik przewodzenia ciepła λ_g : | 2,0 | W/ (m ·K) |
| Podstawowe wyniki obliczeń budynku: | | |
| Powierzchnia ogrzewana budynku A_H : | 1202,7 | m ² |
| Kubatura ogrzewana budynku V_H : | 3196,6 | m ³ |
| Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T : | 26652 | W |
| Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V : | 45068 | W |
| Całkowita projektowa strata ciepła Φ : | 71720 | W |
| Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} : | 71720 | W |
| Wskaźniki i współczynniki strat ciepła: | | |
| Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\phi_{HL,A}$: | 59,6 | W/m ² |
| Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\phi_{HL,V}$: | 22,4 | W/m ³ |
| Wyniki obliczeń wentylacji na potrzeby projektowego obciążenia cieplnego: | | |
| Powietrze infiltrujące V_{infv} : | 95,9 | m ³ /h |
| Średnia liczba wymian powietrza n: | 1,0 | |
| Dopływające powietrze wentylacyjne V_v : | 3196,6 | m ³ /h |
| Średnia temperatura dopływającego powietrza θ_v : | -22,0 | °C |
| Wyniki obliczeń sezonowego zapotrzebowania na energię wg PN-EN ISO 13790 | | |
| Stacja meteorologiczna: | Białystok | |

Wyniki - Ogólne

| | | |
|--|--------------------|---------------------------|
| Sezonowe zapotrzebowanie na energię na ogrzewanie | | |
| Strumień powietrza wentylacyjnego-ogrzewanie $V_{v,H}$: | 3356,4 | m ³ /h |
| Zapotrzebowanie na ciepło - ogrzewanie $Q_{H,nd}$: | 260,85 | GJ/rok |
| Zapotrzebowanie na ciepło - ogrzewanie $Q_{H,nd}$: | 72458 | kWh/rok |
| Powierzchnia ogrzewana budynku A_H : | 1202,70 | m ² |
| Kubatura ogrzewana budynku V_H : | 3196,6 | m ³ |
| Wskaźnik zapotrzebowania - ogrzewanie EA_H : | 216,9 | MJ/(m ² ·rok) |
| Wskaźnik zapotrzebowania - ogrzewanie EA_H : | 60,2 | kWh/(m ² ·rok) |
| Wskaźnik zapotrzebowania - ogrzewanie EV_H : | 81,6 | MJ/(m ³ ·rok) |
| Wskaźnik zapotrzebowania - ogrzewanie EV_H : | 22,7 | kWh/(m ³ ·rok) |
| Parametry obliczeń projektu: | | |
| Obliczanie przenikania ciepła przy min. $\Delta\theta_{min}$: | 4,0 | K |
| Wariant obliczeń strat ciepła do pomieszczeń w sąsiednich grupach: | | |
| Obliczaj z ograniczeniem do $\theta_{j,u}$ | | |
| Minimalna temperatura dyżurna $\theta_{j,u}$: | 16 | °C |
| Obliczaj straty do pomieszczeń w sąsiednich | | |
| budynkach tak jak by były nieogrzewane: | Tak | |
| Obliczanie automatyczne mostków cieplnych: | Tak | |
| Obliczanie mostków cieplnych metodą uproszczoną: | Tak | |
| Domyślne dane do obliczeń: | | |
| Typ budynku: | Biurowy lub adm. | |
| Typ konstrukcji budynku: | Średnia | |
| Typ systemu ogrzewania w budynku: | Konwekcyjne | |
| Oslabienie ogrzewania: | Bez osłabienia | |
| Regulacja dostawy ciepła w grupach: | Indywidualna reg. | |
| Stopień szczelności obudowy budynku: | Użytkownika | |
| Krotność wymiany powietrza wewn. n_{50} : | 1,0 | 1/h |
| Klasa osłonięcia budynku: | Średnie osłonięcie | |
| Geometria budynku: | | |
| Rzędna poziomu terenu: | -0,80 | m |
| Domyślna rzędna podłogi L_f : | 0,00 | m |
| Rzędna wody gruntowej: | -3,00 | m |
| Domyślna wysokość kondygnacji H : | 3,06 | m |
| Domyślna wys. pomieszczeń w świetle stropów H_i : | 2,62 | m |
| Pole powierzchni podłogi na gruncie A_g : | 640,00 | m ² |
| Obwód podłogi na gruncie w świetle ścian zewn. P_g : | 164,00 | m |
| Obrót budynku: | Bez obrotu | |