

Wyniki - Ogólne

| | | |
|---|------------------------------------|-------------------------|
| Podstawowe informacje: | | |
| Nazwa projektu: | Budowa budynku zaplecza socjalnego | |
| | Instalacja CO | |
| Miejscowość: | Sieradz | |
| Adres: | ul. Dzigorzewska 4 | |
| Projektant: | mgr inż. Agnieszka Kominiarek | |
| Normy: | | |
| Norma na obliczanie wsp. U: | PN-EN ISO 6946 | |
| Norma na projektowe obciążenie cieplne Φ : | PN-EN 12831:2006 | |
| Dane klimatyczne: | | |
| Strefa klimatyczna: | STREFA II | |
| Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e : | -18 | °C |
| Średnia roczna temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$ | 7,9 | °C |
| 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 : | 99,15 | m ² |
| Kubatura ogrzewana budynku V_H : | 279,2 | m ³ |
| Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T : | 3667 | W |
| Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V : | 1088 | W |
| Całkowita projektowa strata ciepła Φ : | 4756 | W |
| Nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} : | 0 | W |
| Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} : | 4756 | W |
| Wskaźniki i współczynniki strat ciepła: | | |
| Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni, $\phi_{HL,A}$: | 48,0 | W/m ² |
| Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury, $\phi_{HL,V}$: | 17,0 | W/m ³ |
| Wyniki obliczeń wentylacji na potrzeby projektowego obciążenia cieplnego: | | |
| Powietrze infiltrujące V_{infv} : | 9,5 | m ³ /h |
| Powietrze dodatkowo infiltrujące $V_{m,infv}$: | | m ³ /h |
| Wymagane powietrze nawiewane mech. $V_{su,min}$: | | m ³ /h |
| Powietrze nawiewane mech. V_{su} : | | m ³ /h |
| Wymagane powietrze usuwane mech. $V_{ex,min}$: | | m ³ /h |
| Powietrze usuwane mech. V_{ex} : | | m ³ /h |
| Średnia liczba wymian powietrza n: | 0,3 | |
| Dopływające powietrze wentylacyjne V_v : | 83,8 | m ³ /h |

Wyniki - Ogólne

| | | |
|---|------------------|----|
| Średnia temperatura dopływającego powietrza θ_v : | -18,0 | °C |
| Wyniki doboru grzejników: | | |
| Suma projektowych mocy cieplnych grzejników $\Phi_{p,r}$: | 0 | W |
| Suma rzeczywistych mocy cieplnych grzejników $\Phi_{r,r}$: | 0 | W |
| Suma deficytów mocy cieplnych grzejników $\Phi_{def,r}$: | 0 | W |
| Suma mocy innych urządzeń grzewczych Φ_{he} : | 0 | W |
| Suma mocy urządzeń grzewczych $\Phi_{r,r} + \Phi_{he}$: | 0 | W |
| Suma deficytów mocy urządzeń grzewczych Φ_{def} : | 0 | W |
| Parametry obliczeń projektu: | | |
| Obliczanie przenikania ciepła przy min. $\Delta\theta_{min}$: | 4,0 | K |
| 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 | K |
| Obliczaj straty do pomieszczeń w sąsiednich budynkach tak jak by były nieogrzewane: | Tak | |
| Obliczanie automatyczne mostków cieplnych: | Tak | |
| Obliczanie mostków cieplnych metodą uproszczoną: | Nie | |
| Parametry doboru grzejników: | | |
| Projektowa temp. wody zasilającej instal. $\theta_{s,r}$: | 80,0 | °C |
| Projektowe ochłodzenie wody w grzejnikach $\Delta\theta_r$: | 20,0 | K |
| Zwiększenie mocy grzejników z zaworami termostatycznymi: | | |
| Zwiększaj z wyjątkiem pomieszczeń z nadwyżką mocy cieplnej Φ_{RH} . | | |
| Zwiększanie grzejników z zaworami termost. o: | 15 | % |
| Domyślne parametry dobieranych grzejników: | | |
| Symbol grzejnika: | | |
| Współczynnik usytuowania grzejnika: | 1,00 | |
| Współczynnik osłonięcia grzejnika: | 1,00 | |
| Maksymalna długość grzejnika L_{max} : | 0,00 | m |
| Domyślny sposób podłączenia: | AB | |
| Domyślnie grzejniki wyposażono w zawory termost.: | Tak | |
| Domyślnie grzejnik jest: | Projektowany | |
| Domyślne dane do obliczeń: | | |
| Typ budynku: | Biurowy lub adm. | |
| Typ konstrukcji budynku: | Średnia | |
| Typ systemu ogrzewania w budynku: | Podłogowe | |
| Oslabienie ogrzewania: | Bez osłabienia | |
| Czas potrzebny do nagrzania pomieszczeń T_h : | | h |
| Obniżenie temperatury podczas osłabienia $\Delta\theta_{i,o}$: | | K |

Wyniki - Ogólne

| | | | |
|---|--|--------------------|------------------|
| Współczynnik nagrzewania f_{RH} : | | 0,0 | W/m ² |
| Regulacja dostawy ciepła w grupach: | | Indywidualna reg. | |
| Stopień szczelności obudowy budynku: | | Użytkownika | |
| Krotność wymiany powietrza wewn. n_{50} : | | 2,0 | 1/h |
| Klasa osłonięcia budynku: | | Średnie osłonięcie | |
| Czas użytkowania/bytowe zyski ciepła: | | 12 h i więcej | |
| | | | |
| Domyślne dane dotyczące wentylacji: | | | |
| System wentylacji: | | Naturalna | |
| Temperatura powietrza nawiewanego θ_{su} : | | | °C |
| Temperatura powietrza kompensacyjnego θ_c : | | 20,0 | °C |
| | | | |
| Domyślne dane dotyczące rekuperacji i recyrkulacji: | | | |
| Temperatura dopływającego powietrza $\theta_{ex,rec}$: | | 20,0 | °C |
| Projektowa sprawność rekuperacji η_{recup} : | | 70,0 | % |
| Projektowa sprawność rekuperacji $\eta_{E,recup}$: | | 49,0 | % |
| Projektowy stopień recyrkulacji η_{recir} : | | | % |
| Sezonowy stopień recyrkulacji $\eta_{E,recir}$: | | | % |
| | | | |
| Geometria budynku: | | | |
| Rzędna poziomu terenu: | | 1,00 | m |
| Domyślna rzędna podłogi L_f : | | 0,00 | m |
| Rzędna wody gruntowej: | | -4,00 | m |
| Domyślna wysokość kondygnacji H : | | 3,00 | m |
| Domyślna wys. pomieszczeń w świetle stropów H_i : | | 2,70 | m |
| Pole powierzchni podłogi na gruncie A_g : | | 115,00 | m ² |
| Obwód podłogi na gruncie w świetle ścian zewn. P_g : | | 57,00 | m |
| Obrót budynku: | | Bez obrotu | |
| | | | |
| Statystyka budynku: | | | |
| Liczba kondygnacji: | | 1 | |
| Liczba stref budynku: | | 0 | |
| Liczba grup pomieszczeń: | | 0 | |
| Liczba pomieszczeń: | | 13 | |