

Wyniki - Ogólne

Podstawowe informacje:		
Nazwa projektu:		
Miejscowość:		
Adres:		
Projektant:		
Data obliczeń:	Środa 18 Stycznia 2012 10:00	
Data utworzenia projektu:	Środa 18 Stycznia 2012 10:00	
Plik danych:	D:_PRACA\CHORZELE-PRZEWIAZKA\PROJEKT BUDOWL	
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-B-02025	
Dane klimatyczne:		
Strefa klimatyczna:	III	
Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e :	-20	°C
Średnia roczna temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$:	7,6	°C
Stacja meteorologiczna:	Kraków	
Stacja aktynometryczna:	Chorzów	
Podstawowe wyniki obliczeń budynku:		
Powierzchnia ogrzewana budynku A_h :	41,5	m ²
Kubatura ogrzewana budynku V_h :	120,3	m ³
Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	6295	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	737	W
Całkowita projektowa strata ciepła Φ :	7032	W
Nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} :	0	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} :	7032	W
Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:		
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\Phi_{HL,A}$:	169,4	W/m ²
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\Phi_{HL,V}$:	58,4	W/m ³
Wyniki obliczeń wentylacji:		
Powietrze infiltrujące V_{infv} :	12,6	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

Wyniki - Ogólne

Powietrze usuwane mech. V_{ex} :		m ³ /h
Średnia liczba wymian powietrza n:	0,5	
Dopływające powietrze wentylacyjne V_v :	60,2	m ³ /h
Średnia temperatura dopływającego powietrza θ_v :	-20,0	°C
Wyniki obliczeń sezonowego zapotrzebowania na energię E:		
Wariant obliczeń:	Obliczaj tylko dla całego budynku	
Stacja meteorologiczna:	Kraków	
Stacja aktynometryczna:	Chorzów	
Liczba mieszkańców budynku:	0	
Liczba mieszkań o powierzchni $F < 50 \text{ m}^2$	0	szt.
Liczba mieszkań o powierzchni $50 \leq F \leq 100 \text{ m}^2$	0	szt.
Liczba mieszkań o powierzchni $F > 100 \text{ m}^2$	0	szt.
Liczba mieszkań z dziećmi	0	szt.
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania Q_h :	42,02	GJ/rok
Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania Q_h :	11673	kWh/rok
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA:	1012,6	MJ/(m ² ·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EA:	281,3	kWh/(m ² ·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EV:	349,2	MJ/(m ³ ·rok)
Wskaźnik sezonowego zapotrzebowania na ciepło EV:	97,0	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:		
	Nie	
Domyślne dane do obliczeń:		
Typ budynku:	Sportowo-rekreac.	
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:	Średni	
Krotność wymiany powietrza wewn. n_{50} :	3,5	1/h
Klasa osłonięcia budynku:	Średnie osłonięcie	

Wyniki - Ogólne

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		%	
Sezonowa sprawność rekuperacji $\eta_{E,recup}$:	49,0		%	
Projektowy stopień recyrkulacji η_{recir} :			%	
Sezonowy stopień recyrkulacji $\eta_{E,recir}$:			%	
Geometria budynku:				
Rzędna poziomu terenu:	-0,10		m	
Domyślna rzędna podłogi L_f :			m	
Rzędna wody gruntowej:	-5,00		m	
Domyślna wysokość kondygnacji H :			m	
Domyślna wys. pomieszczeń w świetle stropów H_i :			m	
Pole powierzchni podłogi na gruncie A_g :	41,90		m ²	
Obwód podłogi na gruncie w świetle ścian zewn. P_g :	35,20		m	
Obrót budynku:	Bez obrotu			
Domyślne zyski ciepła do obliczeń zapotrzebowania na energię cieplną E :				
Zyski ciepła od mieszkańca:	65		W	
Zyski ciepła od ciepłej wody na mieszkańca:	15		W	
Domyślne średnie strumienie bytowych zysków ciepła przypadające na mieszkanie [W]:				
Typ mieszkania	Ciepła woda użytkowa	Gotowa-	Oświe-	Urządz.
		nie	tlenie	elektr.
Mieszkanie o pow. $F < 50 \text{ m}^2$	25	110	15	95
Mieszkanie o pow. $50 \leq F \leq 100 \text{ m}^2$	25	110	30	95
Mieszkanie o pow. $F > 100 \text{ m}^2$	25	110	45	95
Dzieci - dodatkowe oświetlenie:		45	W	
Statystyka budynku:				
Liczba kondygnacji:	0			
Liczba stref budynku:				
Liczba grup pomieszczeń:				
Liczba pomieszczeń:	2			

Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Rodzaj	U	Q _{Tob}
		W/m ² ·K	GJ/rok
DACH	Dach	0,212	
DACH-NO	Dach	0,564	
DW	Drzwi wewnętrzne	2,600	
DZ	Drzwi zewnętrzne	2,600	
OK	Okno (światlik) zewnętrzne	1,800	
PNG	Podłoga na gruncie	0,425	
SW	Ściana wewnętrzna	3,137	
SZ	Ściana zewnętrzna	0,300	

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis	$\theta_{int,H}$	Φ
		°C	W
45	Korytarz 45	16,0	1310
46	Korytarz 46	16,0	5721