

Wyniki - Ogólne

Podstawowe informacje:		
Nazwa projektu:	Sala gimnastyczna przy SP Nr 8 w Sieradzu	
Miejscowość:	Sieradz	
Adres:	ul. Szlachecka 11 dz. nr ew. 1/2	
Projektant:		
Data obliczeń:	25 luty 2009 18:59	
Data utworzenia projektu:	26 sierpień 2008 10:50	
Plik danych:	C:\Purmo4\Dane\sala gimnastyczna Zapusta.ozd	
Normy:		
Norma na obliczanie wsp. przenikania ciepła:	PN-EN ISO 6946	
Norma na obliczanie projekt. obciążenia cieplnego:	PN-EN 12831:2006	
Dane klimatyczne:		
Strefa klimatyczna:	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/(m³·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 :	652,4	m²
Kubatura ogrzewana budynku V_h :	3401,4	m³
Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	24957	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	22840	W
Całkowita projektowa strata ciepła Φ :	47796	W
Nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} :	0	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} :	47796	W
Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:		
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\phi_{HL,A}$:	73,3	W/m²
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\phi_{HL,V}$:	14,1	W/m³
Wyniki obliczeń wentylacji:		
Powietrze infiltrujące V_{infv} :	183,9	m³/h
Powietrze dodatkowo infiltrujące $V_{m.infv}$:	150,0	m³/h
Wymagane powietrze nawiewane mech. $V_{su,min}$:	1463,0	m³/h
Powietrze nawiewane mech. V_{su} :	1463,0	m³/h
Wymagane powietrze usuwane mech. $V_{ex,min}$:	1613,0	m³/h
Powietrze usuwane mech. V_{ex} :	1613,0	m³/h
Średnia liczba wymian powietrza n:	0,9	

Wyniki - Ogólne

Dopływające powietrze wentylacyjne V_v :	3053,5	m ³ /h
Średnia temperatura dopływającego powietrza θ_v :	-2,2	°C
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:	Nie	
Obliczanie automatyczne mostków cieplnych:	Tak	
Obliczanie mostków cieplnych metodą uproszczoną:	Nie	
Domyślne dane do obliczeń:		
Typ budynku:	Szkolny	
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:	Wysoki	
Krotność wymiany powietrza wewn. n_{50} :	2,0	1/h
Klasa osłonięcia budynku:	Średnie osłonięcie	
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:	139,70	m
Domyślna rzędna podłogi L_f :	140,00	m
Rzędna wody gruntowej:	135,00	m
Domyślna wysokość kondygnacji H :	3,35	m
Domyślna wys. pomieszczeń w świetle stropów H_i :	3,05	m
Pole powierzchni podłogi na gruncie A_g :	623,3	m ²
Obwód podłogi na gruncie w świetle ścian zewn. P_g :	126,65	m
Obrót budynku:	Bez obrotu	
Statystyka budynku:		

Wyniki - Ogólne

Liczba kondygnacji:	1	
Liczba stref budynku:		
Liczba grup pomieszczeń:		
Liczba pomieszczeń:	22	

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis	θ_{int}	A	V	Φ_{HL}
		°C	m ²	m ³	W
01	hall	16,0	32,90	100,3	1825
010	szatnia	20,0	20,30	61,9	1351
011	natryskownia	20,0	13,90	42,4	1167
012	pom gospodarcze	16,0	3,30	10,1	64
013	przedsonek	20,0	6,90	21,0	209
014	natryskownia	20,0	13,90	42,4	1167
015	szatnia	20,0	20,10	61,3	1198
016	WC niepełnosprawnych	20,0	4,30	13,1	433
017	WC niepełnosprawnych	20,0	4,40	13,4	434
018	WC	20,0	5,00	15,3	441
019	WC	20,0	7,50	22,9	706
02	szatnia	16,0	45,00	137,3	2121
020	Komunikacja	16,0	16,10	56,2	673
021	pom techniczne	13,8	2,80	8,5	0
03	sala zajęć dodatkowych	20,0	31,00	94,5	3799
04	magazyn	12,0	40,40	123,2	611
05	Korytarz 05	16,0	46,90	143,0	1742
06	sala gimnastyczna	16,0	293,10	2297,9	26400
07	gabinet wychowania fizycznego	20,0	23,90	72,9	1429
08	przedsionek	20,0	7,50	22,9	227
09	WC niepełnosprawnych	20,0	4,40	13,4	524
1,1	hall	16,0	11,60	36,0	1382