

Wyniki - Ogólne

Podstawowe informacje:			
Nazwa projektu:	Budowa budynku "Centrum kulturalno- oświatowego"		
Miejscowość:	ZAWIERZBIE, dz. nr ewid.: 757/5		
Adres:			
Projektant:	mgr inż Arkadiusz Wilk		
Data obliczeń:	Czwartek 9 Stycznia 2020 10:48		
Data utworzenia projektu:	Czwartek 9 Stycznia 2020 10:48		
Plik danych:	E:\PROJEKTY- rysunki\2020\Przedszkole Zawier		
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:	STREFA III		
Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e :	-20	°C	
Średnia roczna temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$:	7,6	°C	
Stacja meteorologiczna:	Rzeszów		
Stacja aktynometryczna:	Święty Krzyż		
Podstawowe wyniki obliczeń budynku:			
Powierzchnia ogrzewana budynku A_H :	485,8	m^2	
Kubatura ogrzewana budynku V_H :	1446,1	m^3	
Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	9948	W	
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_v :	21954	W	
Całkowita projektowa strata ciepła Φ :	31867	W	














Wyniki - Ogólne

Nadwyżka mocy cieplnej Φ_{net} :	0	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HTL} :	31867	W
Parametry obliczeń projektu:		
Obliczanie przenikania ciepła przy min. $\Delta\theta_{\text{min}}$:	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:	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:	Średni	
Krotność wymiany powietrza wewn. n_{50} :	3,5	1/h
Klasa osłonięcia budynku:	Dobre osłonięcie	
Domyślne dane dotyczące wentylacji:		
System wentylacji:	Naturalna	
Temperatura powietrza nawiewanego θ_{su} :		°C
Temperatura powietrza kompensacyjnego θ_c :	20,0	°C

Wyniki - Ogólne

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-nie	Oświe-tlenie	Urządź. 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	

Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis	R_i	R_e	R	U	Φ_T
		$m^2 \cdot K/W$	$m^2 \cdot K/W$	$m^2 \cdot K/W$	$W/m^2 \cdot K$	W
 25 2XPŁ	Ściana wewnętrzna 31,0 cm	0,130	0,130	0,885	1,130	0
 D	Dach	0,100	0,040	6,485	0,154	3536
 DW	Drzwi wewnętrzne				2,000	0
 DZ	Drzwi zewnętrzne				1,500	
 O	Okno zewnętrzne				1,100	3730
 STR	Strop ciepło do góry 33,7 cm	0,100	0,100	2,376	0,421	125
 SW 12 2XPŁ	Ściana wewnętrzna 18,0 cm	0,130	0,130	0,590	1,695	0
 SW12	Ściana wewnętrzna 15,0 cm	0,130	0,130	0,569	1,757	0
 SW12 PŁ	Ściana wewnętrzna 16,5 cm	0,130	0,130	0,580	1,725	0
 SW25	Ściana wewnętrzna 28,0 cm	0,130	0,130	0,865	1,156	0
 SW25 PŁ	Ściana wewnętrzna 29,5 cm	0,130	0,130	0,875	1,143	0
 SZ1	Ściana zewnętrzna 43,0 cm	0,130	0,040	4,521	0,221	2522
 SZ-PŁ	Ściana zewnętrzna 19,5 cm	0,130	0,040	0,554	1,803	

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis	$\theta_{int,H}$ °C	A m ²	V m ³	Φ_{HL} W	τ_{min} 1/h	V_{intv} m ³ /h
101	KŁATKA SCHODOWA	20,0	20,61	62,4	979	1,00	0,0
102	KORYTARZ	20,0	27,97	84,7	1511	1,00	5,9
103	SALA ZEBRAŃ	20,0	145,41	440,6	9209	1,00	61,7
104	BIURO	20,0	12,78	34,5	843	1,00	2,4
105	POM. SOCJALNE	20,0	4,64	12,5	392	1,00	1,8
106	TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	20,0	3,23	8,7	430	3,44	0,0
107	TOALETA Z PRZEDSIONKIEM	20,0	2,61	7,0	427	4,26	0,0
108	TOALETY DAMSKIE OGÓLNODOSTĘPNE	20,0	12,39	33,5	767	1,00	0,0
109	TOALETY MĘSKIE OGÓLNODOSTĘPNE	20,0	15,27	41,2	737	1,00	0,0
110	POM. PORZĄDKOWE	20,0	1,54	4,2	68	1,00	0,0
111	KORYTARZ	20,0	6,95	21,1	300	1,00	0,0
112	POKÓJ NAUCZYCIELSKI	20,0	9,22	24,9	581	1,00	1,7
113	SZATNIA	20,0	11,39	34,5	439	1,00	0,0
114	SALA ZAJĘĆ	24,0	58,17	176,3	5886	1,50	24,7
115	POM. POMOCNICZE	20,0	2,80	7,6	174	1,00	0,5
116	TOALETY DZIECI	24,0	8,76	23,7	716	1,27	0,0
117	POM. PORZĄDKOWE	20,0	1,20	3,2	39	1,00	0,0
118	KOMUNIKACJA	20,0	4,23	11,4	413	1,00	1,6
119	SALA 1	20,0	33,72	102,2	1999	1,00	14,3
120	SALA 2	20,0	31,65	95,9	1884	1,00	13,4
121	SALA 3	20,0	35,08	106,3	2344	1,00	14,9
122	HALL	20,0	36,22	109,7	1730	1,00	0,0