

Wyniki - Ogólne

Podstawowe informacje:		
Nazwa projektu:	Arkada żłobek	
Miejscowość:	Świnoujście	
Adres:		
Projektant:		
Data obliczeń:	Poniedziałek 11 Czerwca 2018 6:25	
Data utworzenia projektu:	Poniedziałek 11 Czerwca 2018 6:25	
Plik danych:	H:\2018\ARKADA\Żłobek\Żłobek Arkada.~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:	I	
Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e :	-16	°C
Średnia roczna temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$:	7,7	°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 :	138,7	m ²
Kubatura ogrzewana budynku V_H :	416,1	m ³

Wyniki – Ogólne

Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	9610	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	2428	W
Całkowita projektowa strata ciepła Φ :	12038	W
Nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} :	0	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} :	12038	W
Wskazniki i współczynniki strat ciepła:		
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\phi_{HL,A}$:	86,8	W/m ²
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\phi_{HL,V}$:	28,9	W/m ³
Wsp. proj. straty ciepła przez przenikanie H_T :		W/K
Wsp. wentylacyjnej proj. straty ciepła H_V :		W/K
Wyniki obliczeń wentylacji na potrzeby projektowego obciążenia cieplnego:		
Powietrze infiltrujące V_{infr} :	40,3	m ³ /h
Powietrze dodatkowo infiltrujące $V_{m.infr}$:		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 :	0,5	
Dopływające powietrze wentylacyjne V_v :	199,0	m ³ /h
Średnia temperatura dopływającego powietrza θ_v :	-16,0	°C
Wyniki doboru grzejników:		
Suma projektowych mocy cieplnych grzejników $\Phi_{p,r}$:	12060	W
Suma rzeczywistych mocy cieplnych grzejników $\Phi_{r,r}$:	12533	W
Suma deficytów mocy cieplnych grzejników $\Phi_{def,r}$:	-473	W
Suma mocy innych urządzeń grzewczych Φ_{he} :	0	W

Wyniki - Ogólne

Suma mocy urządzeń grzewczych $\Phi_{r,r} + \Phi_{he}$:	12533	W
Suma deficytów mocy urządzeń grzewczych Φ_{def} :	-473	W
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	
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:	CN-22KV-60	
Współczynnik usytuowania grzejnika:	1,00	
Współczynnik osłonięcia grzejnika:	1,35	
Maksymalna długość grzejnika L_{max} :	0,00	m
Domyślny sposób podłączenia:	GH	
Domyślnie grzejniki wyposażono w zawory termost.:	Tak	
Domyślnie grzejnik jest:	Projektowany	
Domyślne dane do obliczeń:		

Wyniki – Ogólne

Typ budynku:		Budynek szpitalny	
Typ konstrukcji budynku:		Średnia	
Typ systemu ogrzewania w budynku:		Konwekcyjne	
Osłabienie ogrzewania:		Z osłabieniem	
Czas potrzebny do nagrzania pomieszczeń T_h :			h
Obniżenie temperatury podczas osłabienia $\Delta\theta_{i,o}$:			K
Współczynnik nagrzewania f_{RH} :		0,0	W/m ²
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	
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:		10,00	m
Domyślna rzędna podłogi L_f :			m
Rzędna wody gruntowej:		5,00	m

Wyniki – Ogólne

Domyślna wysokość kondygnacji H:		m
Domyślna wys. pomieszczeń w świetle stropów H _i :		m
Pole powierzchni podłogi na gruncie A _g :	100,00	m ²
Obwód podłogi na gruncie w świetle ścian zewn. P _g :	40,00	m
Obrót budynku:	Bez obrotu	
Statystyka budynku:		
Liczba kondygnacji:	0	
Liczba stref budynku:		
Liczba grup pomieszczeń:		
Liczba pomieszczeń:	6	

Wyniki - Zestawienie przegród

Rodzaj	Warunki wilgotności	Producent	U
			W/m ² ·K
Drzwi zewnętrzne	Średnio wilgotne		2,600
Okno (światlik) zewnętrzne	Średnio wilgotne		1,500
Strop ciepło do dołu	Średnio wilgotne		1,772
Ściana zewnętrzna	Średnio wilgotne		1,454