

Podstawowe informacje:		
Nazwa projektu:	JEDNOSTKA WOJSKOWA NR 6021	
Miejscowość:	WARSZAWA	
Adres:	ul. Żwirki i Wigury 9/13	
Projektant:	GW	
Data obliczeń:	Środa 15 Marca 2017 10:53	
Data utworzenia projektu:	Środa 15 Marca 2017 10:53	
Plik danych:	C:\005 CO JEDNOSTKA WOJSKOWA\OBLICZENIA CIEP	
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:	III	
Projektowa temperatura zewnętrzna θ_e :	-20	°C
Średnia roczna temperatura zewnętrzna $\theta_{m,e}$:	7,6	°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 :	164,4	m ²
Kubatura ogrzewana budynku V_H :	567,2	m ³
Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	7959	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	8486	W
Całkowita projektowa strata ciepła Φ :	16445	W
Nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} :	0	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} :	16445	W
Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:		
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\phi_{HL,A}$:	100,0	W/m ²
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\phi_{HL,V}$:	29,0	W/m ³
Wyniki obliczeń wentylacji na potrzeby projektowego obciążenia cieplnego:		
Powietrze infiltrujące V_{infv} :	59,0	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:	1,0	
Dopływające powietrze wentylacyjne V_v :	567,2	m ³ /h
Średnia temperatura dopływającego powietrza θ_v :	-20,0	°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:			Tak	
Domyślne dane do obliczeń:				
Typ budynku:		Koszarowy		
Typ konstrukcji budynku:		Ciężka		
Typ systemu ogrzewania w budynku:		Konwekcyjne		
Osłabienie 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		
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:		100,00	m	
Domyślna rzędna podłogi L_f :			m	
Rzędna wody gruntowej:		90,00	m	
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:		1		
Liczba stref budynku:				
Liczba grup pomieszczeń:				
Liczba pomieszczeń:		3		

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Opis	$\theta_{int,H}$	A	V	Φ_{HL}	V_v	Φ_T
	$^{\circ}C$	m^2	m^3	W	m^3/h	W
magazyn 1	24,0	142,10	490,2	13727	490,2	6393
Magazyn 2	24,0	4,84	16,7	777	16,7	528
Magazyn 3	24,0	17,48	60,3	1941	60,3	1038