

Wyniki - Ogólne

Podstawowe informacje:		
Nazwa projektu:	ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNO-INFORMATYCZNYCH	
	Budynek nr 3	
Miejscowość:	Lębork	
Adres:	ul. Marcinkowskiego 1, 84-300 Lębork	
Projektant:	mgr inż. Małgorzata Roszkowska	
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
Podstawowe wyniki obliczeń budynku:		
Powierzchnia ogrzewana budynku A_H :	1313,2	m ²
Kubatura ogrzewana budynku V_H :	4895,4	m ³
Projektowa strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	46977	W
Projektowa wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	27694	W
Całkowita projektowa strata ciepła Φ :	72701	W
Projektowe obciążenie cieplne budynku Φ_{HL} :	72701	W
Wskaźniki i współczynniki strat ciepła:		
Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do powierzchni $\phi_{HL,A}$:	55,4	W/m ²

Wyniki - Ogólne

Wskaźnik Φ_{HL} odniesiony do kubatury $\phi_{HL,v}$:	14,9	W/m ³

Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis	U
		W/m ² · K
DACH	Dach 7,0 cm	2,097
FD1 100	Drzwi wewnętrzne L×H= 100,0×200,0 cm	1,700
FD1	Drzwi wewnętrzne L×H= 70,0×200,0 cm	1,700
DW2 80	Drzwi wewnętrzne L×H= 80,0×200,0 cm	1,700
DW FD1	Drzwi wewnętrzne L×H= 100,0×200,0 cm	1,700
DW 90	Drzwi wewnętrzne L×H= 90,0×200,0 cm	1,700
DW 170	Drzwi wewnętrzne L×H= 170,0×200,0 cm	1,700
DW 110	Drzwi wewnętrzne L×H= 110,0×200,0 cm	1,700
DZ FD5 245	Drzwi zewnętrzne L×H= 245,0×250,0 cm	1,500
DZ FD5 220	Drzwi zewnętrzne L×H= 220,0×268,0 cm	1,500
DZ 100	Drzwi zewnętrzne L×H= 100,0×200,0 cm	1,500
OP2	Okna zewnętrzne w dachu L×H= 50,0×70,0 cm	0,900
OP1	Okno zewnętrzne L×H= 50,0×70,0 cm	0,900
O6	Okno zewnętrzne L×H= 245,0×290,0 cm	0,900
O4	Okno zewnętrzne L×H= 244,0×230,0 cm	0,900
O1	Okno zewnętrzne L×H= 120,0×50,0 cm	0,900
FO3 244X29	Okno zewnętrzne L×H= 244,0×290,0 cm	0,900
FO3 244	Okno zewnętrzne L×H= 244,0×327,0 cm	0,900
FO3 235X22	Okno zewnętrzne L×H= 235,0×223,0 cm	0,900
FO3 235	Okno zewnętrzne L×H= 235,0×300,0 cm	0,900
PG	Podłoga w piwnicy 20,5 cm	0,305
STROP D	Strop ciepło do dołu 30,0 cm	1,428
STROP G	Strop ciepło do góry 34,0 cm	1,618
STROP PODD	Strop pod nieogrz. poddaszem 55,5 cm	0,153

Wyniki - Zestawienie przegród

Symbol	Opis	U
		W/m ² · K
SW 6	Ściana wewnętrzna 6,0 cm	2,959
SW 5	Ściana wewnętrzna 5,0 cm	3,078
SW 38	Ściana wewnętrzna 38,0 cm	1,327
SW 32	Ściana wewnętrzna 32,0 cm	1,480
SW 27	Ściana wewnętrzna 27,0 cm	1,638
SW 25	Ściana wewnętrzna 25,0 cm	1,710
SW 24	Ściana wewnętrzna 24,0 cm	1,749
SW 20	Ściana wewnętrzna 20,0 cm	1,924
SW 18	Ściana wewnętrzna 18,0 cm	2,025
SW 16	Ściana wewnętrzna 16,0 cm	2,138
SW 12	Ściana wewnętrzna 12,0 cm	2,405
SZ	Ściana zewnętrzna 54,0 cm	1,151
SZG	Ściana zewnętrzna przy gruncie 66,3 cm	0,184

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis	$\theta_{int,H}$	A	V	n_{min}	V_{min}	Φ_T	Φ_V	$\Phi_{HL,c}$
		°C	m ²	m ³	1/h	m ³ /h	W	W	W
-001	Pomieszczenie	-1,6	105,98	139,9	0,50	69,9	-341	341	0
-002	Pomieszczenie	-1,7	81,55	107,6	0,50	53,8	-262	262	0
-003	Pomieszczenie	-1,3	53,65	70,8	0,50	35,4	-177	177	0
-004	Pomieszczenie	-1,1	53,65	70,8	0,50	35,4	-179	179	0
-005	Schody	-0,6	18,37	24,2	0,30	7,3	-38	38	0
-006	Pomieszczenie	-1,4	19,08	25,2	0,50	12,6	-62	62	0
-007	Pomieszczenie	-1,6	61,23	80,8	0,50	40,4	-198	198	0
-008	Pomieszczenie	-1,7	62,16	82,1	0,50	41,0	-199	199	0
-009	Pomieszczenie	-1,4	50,47	66,6	0,50	33,3	-166	166	0
-010	Schody	-1,4	26,87	73,4	0,30	22,0	-109	109	0
-011	Korytarz	-1,5	121,52	160,4	0,50	80,2	-394	394	0
101	Klasa lekcyjna	20,0	23,35	83,1	0,50	41,6	778	509	1287
102	Klasa lekcyjna	20,0	20,48	72,9	0,50	36,5	529	446	975
103	Klasa lekcyjna	20,0	38,69	137,7	0,50	68,9	972	843	1815
104	Pomieszczenie	20,0	21,66	77,1	0,50	38,5	558	472	1030
105	Pomieszczenie	20,0	19,93	70,9	0,50	35,5	515	434	949
106	Klasa lekcyjna	20,0	59,36	211,3	0,50	105,7	1493	1293	2786
107	Klasa lekcyjna	20,0	53,12	189,1	0,50	94,6	2495	1157	3653
108	Klasa lekcyjna	20,0	53,12	189,1	0,50	94,6	2734	1157	3891
109	Pomieszczenie	8,0	6,11	21,8	0,50	10,9	-221	89	0
110	Pomieszczenie	20,0	19,07	67,9	0,50	33,9	791	415	1206
111	Pomieszczenie	20,0	18,66	66,4	0,50	33,2	488	407	895
112	Sala lekcyjna 112	20,0	41,62	148,2	0,50	74,1	1051	907	1958
113	Sala lekcyjna 113	20,0	62,01	220,8	0,50	110,4	1555	1351	2906

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis	$\theta_{int,H}$	A	V	n_{min}	V_{min}	Φ_T	Φ_V	$\Phi_{HL,c}$
		°C	m ²	m ³	1/h	m ³ /h	W	W	W
114	Toaleta damska	20,0	34,13	121,5	0,50	60,8	879	208	1372
115	Przedsionek	20,0	11,24	40,0	0,50	20,0	1260	0	1260
116	WC niepełnospr.	20,0	4,03	14,3	0,50	7,2	285	0	0
119	Schody	16,0	9,24	34,8	0,50	17,4	-158	189	0
120	Klatka schodowa 120	16,0	17,87	67,2	0,30	20,2	1542	219	1762
117	Korytarz	20,0	121,30	431,8	0,50	215,9	1785	2643	4459
118	Schody	16,0	12,19	43,4	0,30	13,0	-8	142	133
201	Pomieszczenie	20,0	6,67	25,8	0,50	12,9	522	158	679
202	Klasa lekcyjna	20,0	58,63	226,9	0,50	113,4	2322	1389	3710
203	Klasa lekcyjna	20,0	42,27	163,6	0,50	81,8	1729	1001	2730
204	Klasa lekcyjna	20,0	60,74	235,1	0,50	117,5	2465	1439	3904
205	Pomieszczenie	20,0	21,37	82,7	0,50	41,3	921	506	1427
206	Sala lekcyjna	20,0	54,33	210,3	0,50	105,1	3357	1287	4644
207	Klasa lekcyjna	20,0	56,20	217,5	0,50	108,7	1606	1331	2937
208	Pomieszczenie	20,0	4,69	18,1	0,50	9,1	1075	111	1186
209	Pomieszczenie	20,0	7,63	29,5	0,50	14,8	651	181	832
210	Pomieszczenie	20,0	7,38	28,6	0,50	14,3	727	175	902
211	Pomieszczenie	20,0	21,15	81,8	0,50	40,9	1089	501	1590
212	Klasa lekcyjna	20,0	63,98	247,6	0,50	123,8	2546	1515	4061
213	Klasa lekcyjna	20,0	38,53	149,1	0,50	74,5	1539	912	2452
214	Klasa lekcyjna	20,0	41,67	161,3	0,50	80,6	1680	987	2667
215	Pomieszczenie	20,0	19,36	74,9	0,50	37,5	989	458	1448
216	Schody	16,0	8,17	31,6	0,30	9,5	913	103	0
217	Pomieszczenie	20,0	3,91	15,1	0,50	7,6	613	93	705

Wyniki - Zestawienie pomieszczeń

Symbol	Opis	$\theta_{int,H}$	A	V	n_{min}	V_{min}	Φ_T	Φ_V	$\Phi_{HL,c}$
		°C	m ²	m ³	1/h	m ³ /h	W	W	W
218	Korytarz	16,0	98,13	379,8	0,50	189,9	-1715	2066	1449
219	Klatka schodowa 219	16,0	19,78	76,5	0,30	23,0	476	250	726
220	Klatka schodowa 220	16,0	28,70	119,8	0,30	35,9	2031	391	2421
221	Korytarz	20,0	2,68	10,4	0,50	5,2	19	64	0
300	Poddasze	-14,6	685,91	2510,1	0,50	1255,1	-597	597	0
301	Pomieszczenie	-14,9	14,21	47,8	0,50	23,9	-9	9	0