



INSTALSOFT

Easy and professional designing

OBLICZENIA STRAT CIEPŁA BUDYNKU

Projekt	
Opis:	Remont części budynku Nr 8 - kuchnia w Hrubieszowie przy ul. Dwernickiego
Ulica:	Dwernickiego 4
Kod i miasto:	22-500 Hrubieszów
Inwestor	
Nazwa:	32 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Zamościu
Ulica:	Wojska Polskiego 2F
Kod i miasto:	22-400 Zamość

Nazwa projektu:	Kuchnia
Zestawienie strat pomieszczeń	Data: 7/21/2020

Numer / Opis	Φ _{T,je}	Φ _{T,ju}	Φ _{T,jg}	Φ _{T,jl}	Φ _T	Φ _{V,min}	Φ _{V,inf}	Φ _{V,su}	Φ _{V,m,inf}	Φ	Φ _{RH}	Φ _{HL}
Jednostka budynku: PARTER - KUCHNIA												
POM. SOCJ. 1/Biuro 20.0 °C 12.0 m ² 54.0 m ³	1304		31		1335	514	294			1849		1849
SZATNIA 2/Przebiegialnia 24.0 °C 6.0 m ² 27.1 m ³	94		21	230	345	284	0			629		629
TOALETA 3/Łazienka 24.0 °C 4.9 m ² 22.2 m ³	74		17	182	273	232	0			505		505
TOALETA 4/Łazienka 24.0 °C 3.8 m ² 17.2 m ³	59		14	116	189	180	0			369		369
KORYTARZ 5/Przedpokój 20.0 °C 39.2 m ² 176.4 m ³	1779		108	1097	2984	1679	960			4663		4663
SZATNIA 6/Przebiegialnia 24.0 °C 8.2 m ² 36.7 m ³	125		29	353	507	384	0			891		891
KORYTARZ 7/Przedpokój 20.0 °C 9.2 m ² 44.4 m ³	626		24	96	746	422	145			1168		1168
MAGAZYN 8/Magazyn/skład 16.0 °C 7.8 m ² 35.3 m ³	707		14		721	303	0			1023		1023
POM. OBR. WARZ. 9/Kuchnia 20.0 °C 11.8 m ² 53.1 m ³	162		31	268	461	506	0			966		966
MAGAZYN 10/Magazyn/skład 16.0 °C 8.1 m ² 36.5 m ³	102		15		117	313	0			430		430
PRZYG. WARZ. 11/Kuchnia 20.0 °C 7.8 m ² 35.2 m ³	799		21	100	920	335	115			1255		1255
PRZYG. MIES 12/Kuchnia 20.0 °C 8.9 m ² 40.0 m ³	122		23	71	216	380	0			597		597
MAGAZYN 13/Magazyn/skład 16.0 °C 6.9 m ² 17.3 m ³	480		13		492	148	51			640		640
POM. URZ. CHŁ. 14/Magazyn/skład 16.0 °C 7.4 m ² 18.6 m ³	497		14	133	644	160	0			804		804
POM. NA ODP. 16/Magazyn/skład 12.0 °C 9.0 m ² 22.4 m ³	914		8		922	171	58			1093		1093
POM.PORZĄD. 17/Magazyn/skład 20.0 °C 3.6 m ² 16.0 m ³	54		10	164	229	153	0			381		381
WC 18/WC 20.0 °C 1.7 m ² 4.2 m ³	27		5	79	111	40	0			150		150
POM. Z UMYW. 19/WC 20.0 °C 2.3 m ² 5.6 m ³	41		8	59	108	54	0			162		162
POM. OBR. JAJ 20/Kuchnia 20.0 °C 7.3 m ² 32.9 m ³	108		21		129	313	0			441		441
KUCHNIA 21/Kuchnia 20.0 °C 130.0 m ² 585.0 m ³	4200		335	425	4960	5569	3182			10530		10530
KORYTARZ 22/Przedpokój 20.0 °C 12.1 m ² 54.4 m ³	702		32	602	1336	518	178			1854		1854
MAGAZYN 24/Magazyn/skład 20.0 °C 11.1 m ² 49.9 m ³	162		31	437	630	476	0			1106		1106
ZMYWALNIA 25/Kuchnia 20.0 °C 24.9 m ² 112.0 m ³	338		64		402	1067	0			1469		1469
STOŁÓWKI 26/Kuchnia 20.0 °C 101.0 m ² 454.5 m ³	1951		261		2212	4327	1483			6539		6539
Kondygnacja 0												
445.0 m² 1950.9	15427	0	1150			18526	6466		0			

Budynek	15427		1150			18526	6466		0		---	
---------	-------	--	------	--	--	-------	------	--	---	--	-----	--

Nazwa projektu:	Kuchnia
-----------------	---------

Zestawienie wyników dla budynku	Data: 7/21/2020
---------------------------------	-----------------

Współczynniki strat ciepła		W/K
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie:		
do otoczenia przez obudowę budynku	$\Sigma H_{T,je}$	396
do otoczenia przez przestrzeń nieogrzewaną	$\Sigma H_{T,jue}$	0
do gruntu	$\Sigma H_{T,jg}$	29
do sąsiedniego budynku	$\Sigma H_{T,ij}$	0
Współczynnik strat ciepła na wentylację	ΣH_V	464
Sumaryczny współczynnik strat ciepła	ΣH	889

Straty ciepła budynku		W
Sumaryczna strata ciepła przez przenikanie	$\Sigma \Phi_T$	16577
Strata ciepła na wentylację minimalną	$\Sigma \Phi_{V,min}$	18526
Strata ciepła przez infiltrację	$0,5 \Sigma \Phi_{V,inf}$	3233
Strata ciepła przez wentylację mechaniczną, nawiewną	$\Sigma \Phi_{V,su}$	
Strata ciepła w wyniku działania instalacji wywiewnej	$\Sigma \Phi_{V,mech,inf}$	
Sumaryczna strata ciepła na wentylację	$\Sigma \Phi_V$	18526

Obciążenie cieplne budynku		W
Sumaryczna strata ciepła budynku	$\Sigma \Phi$	35103
Sumaryczna nadwyżka mocy cieplnej (wskutek czasowego obniżenia temp.)	$\Sigma \Phi_{RH}$	---
Projektowe obciążenie cieplne budynku	Φ_{HL}	35103

Właściwości budynku				
Obciąż. cieplne / ogrz. pow. budynku	$A_{ogrz,bud}$	445 m ²	$\Phi_{HL} / A_{ogrz,bud}$	78.9 W/m ²
Obciąż. cieplne / ogrz. kub. budynku	$V_{ogrz,bud}$	1951 m ³	$\Phi_{HL} / V_{ogrz,bud}$	18 W/m ³
Powierzchnia oddająca ciepło	A	1510 m ²		

Zestawienie przegród

Zestawienie przegród o zdefiniowanej budowie

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	Opis
SZ	SZ	1.18	Ściana zewnętrzna
SW 35	SW	1.33	Ściana wewnętrzna
SW 16	SW	1.98	Ściana wewnętrzna
PG	PG	0.23	Podłoga na gruncie
D	SD	0.34	Dach
OZ	OZ	1.10	Okno zewnętrzne
DZ	DZ	1.50	Drzwi zewnętrzne
DW	DW	1.50	Drzwi wewnętrzne

Zestawienie strat przez przegrody

Zestawienie strat przez przegrody - do otoczenia, gruntu i sąsiedniego budynku

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	H _T [W/K]	Φ _T [W]	%Φ _T [%]	A _{Z obl} [m ²]	%A _{Z obl} [%]
SZ	SZ	1.18	188.25	7229	43.6	160.13	14.4
D	SD	0.34	153.62	6110	36.9	454.80	40.8
OZ	OZ	1.10	43.86	1695	10.2	39.87	3.6
PG	PG	0.23	28.77	1150	6.9	454.00	40.7
DZ	DZ	1.50	9.82	393	2.4	6.55	0.6
Suma			424.32	16577	100.0	1115.35	100.0

Zestawienie strat przez przegrody - do przestrzeni ogrzewanej w budynku

Nazwa przegrody	Typ	U [W/(m ² ·K)]	Φ _T [W]	%Φ _T [%]	A _{Z obl} [m ²]	%A _{Z obl} [%]
SW 16	SW	1.98	2853	64.7	229.41	58.2
SW 35	SW	1.33	1348	30.5	142.53	36.2
DW	DW	1.50	211	4.8	22.26	5.6
Suma			4412	100.0	394.20	100.0