

4.

RAPORT OBLICZEŃ ZAPOTRZEBOWANIA NA MOC I ENERGIĘ CIEPLNĄ BUDYNKU													
DANE OGÓLNE													
Nazwa budynku:							Budynek domu jednorodzinnego						
Typ budynku:							Lokal mieszkalny						
Rok budowy:							1945						
Adres:							42-772 Kośmidry, ul. Lubliniecka 69/2						
Stacja meteorologiczna:							Częstochowa						
Strefa klimatyczna:							III						
Maksymalna temperatura zewnętrzna q _e :							-20,0			°C			
Średnia temperatura wewnętrzna q _i :							20,0			°C			
Temperatury dla poszczególnych miesięcy													
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
q _e [°C]	-3,7	-0,8	4,4	8,0	14,9	15,7	18,0	17,1	13,2	8,8	3,4	-1,4	
GEOMETRIA BUDYNKU													
Powierzchnia zabudowy A _g :							136,1			m ²			
Powierzchnia netto A _n :							145,4			m ²			
Powierzchnia o regulowanej temperaturze A _r :							150,5			m ²			
Kubatura po obrysie zewnętrznym V _e :							449,7			m ³			
Kubatura netto V:							423,8			m ³			
Kubatura ogrzewana V _r :							376,2			m ³			
Powierzchnia przegród oddzielających budynek od środowiska zewnętrznego i części nieogrzewanej A:							240,1			m ²			
Powierzchnia ścian zewnętrznych A _{w,e} :							72,0			m ²			
Współczynnik kształtu A/V _e :							0,5			1/m			
WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA													
Średni współczynnik nagrzewania f _{RH} :							0,0			W/m ²			
Współczynnik strat ciepła przegród zewnętrznych H _{ie} :							156,7			W/K			
Współczynnik strat ciepła przegród wewnętrznych H _{xy} :							0,0			W/K			
Współczynnik strat ciepła od gruntu H _{ig} :							0,0			W/K			
Współczynnik strat ciepła od przegród graniczących z środowiskiem nieogrzewanymi H _{iu} :							44,6			W/K			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _T :							201,3			W/K			
Współczynnik strat ciepła na wentylacje H _{ve} :							82,9			W/K			
Całkowity współczynnik strat ciepła H:							284,1			W/K			
MOC CIEPLNA													
Projektowana strata ciepła przez przenikanie Φ _T :							9,41			kW			
Projektowana wentylacyjna strata ciepła Φ _V :							7,90			kW			

Projektowana nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} :							0,00			kW		
Całkowite projektowane obciążenie cieplne Φ_{HL} :							17,31			kW		
Projektowana moc źródła ciepła Φ :							17,31			kW		
Projektowane obciążenie cieplne na powierzchnię Φ_A :							115,00			W/m ²		
Projektowane obciążenie cieplne na kubaturę Φ_V :							46,00			W/m ³		
WENTYLACJA – STREFY CIEPLNE												
Rodzaj budynku:					Lokal mieszkalny							
Wentylacja grawitacyjna												
Nazwa pomieszczenia/strefy	A _f	V	β	V _{ve,1}	b _{ve,1}	V _{ve,2}	b _{ve,2}	V _{ve,3}	b _{ve,3}	V _{ve,4}	b _{ve,4}	H _{ve}
-	m ²	m ³	-	m ³ /h	-	m ³ /h	-	m ³ /h	-	m ³ /h	-	W/K
1 budynek	150,49	376,2 ₃	-	173,36	1,00	75,25	1,00	-	-	-	-	82,87
ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO												
Średni strumień wewnętrznych zysków ciepła Φ_{int} :							7,1			W/m ²		
Zyski wewnętrzne Q _{int} :							9359,88			kWh/rok		
Zyski od słońca Q _{sol} :							5802,72			kWh/rok		
Całkowite zyski ciepła Q _{H,gn} :							15162,60			kWh/rok		
Całkowite straty ciepła przez przenikanie Q _{H,tr} :							20830,95			kWh/rok		
Całkowite straty ciepła przez wentylację Q _{H,ve} :							8576,63			kWh/rok		
Całkowite straty ciepła przez wentylację i przenikanie Q _{H,ht} :							29407,58			kWh/rok		
Roczne zapotrzebowanie ciepła na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji Q _{H,nd} :							18421,37			kWh/rok		
Pojemność cieplna budynku C _m :							24830850,00			J/K		
Stała czasowa t:							24,27			h		
Czas trwania sezonu grzewczego t _{sG} :							5975,43			h		
Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
t _{sG} [dni]	31,0	28,0	31,0	30,0	12,5	0,0	0,0	0,0	24,5	31,0	30,0	31,0