

2.

RAPORT OBLICZEŃ ZAPOTRZEBOWANIA NA MOC I ENERGIĘ CIEPLNĄ BUDYNKU												
DANE OGÓLNE												
Nazwa budynku:	Budynek domu jednorodzinnego											
Typ budynku:	Dom jednorodzinny z częścią administracyjną											
Rok budowy:	1899											
Adres:	46-380 Kocury, ul. Leśna 1											
Stacja meteorologiczna:	Wieluń											
Strefa klimatyczna:	II											
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]	-1,3	-1,5	5,1	7,4	12,5	17,7	17,7	17,9	13,5	9,5	4,0	-1,4
GEOMETRIA BUDYNKU												
Powierzchnia zabudowy A_g :	218,5										m ²	
Powierzchnia netto A_n :	145,4										m ²	
Powierzchnia o regulowanej temperaturze A_r :	211,2										m ²	
Kubatura po obrysie zewnętrznym V_e :	824,7										m ³	
Kubatura netto V :	423,8										m ³	
Kubatura ogrzewana V_f :	529,5										m ³	
Powierzchnia przegród oddzielających budynek od środowiska zewnętrznego i części nieogrzewanej A :	794,9										m ²	
Powierzchnia ścian zewnętrznych $A_{w,e}$:	320,0										m ²	
Współczynnik kształtu A/V_e :	1,0										1/m	
WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA												
Średni współczynnik nagrzewania f_{RH} :	0,0										W/m ²	
Współczynnik strat ciepła przegród zewnętrznych H_{ie} :	260,3										W/K	
Współczynnik strat ciepła przegród wewnętrznych H_{xy} :	0,0										W/K	
Współczynnik strat ciepła od gruntu H_{ig} :	66,0										W/K	
Współczynnik strat ciepła od przegród graniczących z środowiskiem nieogrzewanymi H_{iu} :	14,4										W/K	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H_T :	340,8										W/K	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} :	113,9										W/K	
Całkowity współczynnik strat ciepła H :	454,7										W/K	
MOC CIEPLNA												
Projektowana strata ciepła przez przenikanie Φ_T :	15,26										kW	
Projektowana wentylacyjna strata ciepła Φ_V :	7,06										kW	

Projektowana nadwyżka mocy cieplnej Φ_{RH} :					0,00		kW					
Całkowite projektowane obciążenie cieplne Φ_{HL} :					22,32		kW					
Projektowana moc źródła ciepła Φ :					22,32		kW					
Projektowane obciążenie cieplne na powierzchnię Φ_A :					105,68		W/m ²					
Projektowane obciążenie cieplne na kubaturę Φ_V :					42,15		W/m ³					
WENTYLACJA – STREFY CIEPLNE												
Rodzaj budynku:				Dom jednorodzinny								
Wentylacja grawitacyjna												
				A _f	V	V _{ve,1}	b _{ve,1}	V _{ve,2}	b _{ve,2}	H _{ve}		
Nazwa pomieszczenia/strefy				m ²	m ³	m ³ /h	-	m ³ /h	-	W/K		
1 budynek				211,21	529,53	235,71	1,00	105,91	1,00	113,87		
ZAPOTRZEBOWANIE NA CIEPŁO												
Średni strumień wewnętrznych zysków ciepła Φ_{int} :					6,8		W/m ²					
Zyski wewnętrzne Q_{int} :					12581,36		kWh/rok					
Zyski od słońca Q_{sol} :					8263,82		kWh/rok					
Całkowite zyski ciepła $Q_{H,gn}$:					20845,18		kWh/rok					
Całkowite straty ciepła przez przenikanie $Q_{H,tr}$:					34385,05		kWh/rok					
Całkowite straty ciepła przez wentylację $Q_{H,ve}$:					11489,24		kWh/rok					
Całkowite straty ciepła przez wentylację i przenikanie $Q_{H,ht}$:					45874,30		kWh/rok					
Roczne zapotrzebowanie ciepła na energię użytkową dla ogrzewania i wentylacji $Q_{H,nd}$:					30748,93		kWh/rok					
Pojemność cieplna budynku C_m :					34849650,00		J/K					
Stała czasowa t:					21,29		h					
Czas trwania sezonu grzewczego t_{sG} :					6234,17		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	24,1	0,0	0,0	0,0	23,6	31,0	30,0	31,0