

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Budynek oceniany: Budynek komunalny	
Budynek oceniany	Budynek komunalny
Rodzaj budynku	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres budynku	Batorów 2, 57-330 Szczytina
Całość/Część budynku	całość
Powierzchnia ogrzewana A_r , m ²	278,78
Kubatura budynku m ³	1185,70

Przyjęta lokalizacja	
Kłodzko	
Ogrzewanie	
Dla budynku - instalacja 1	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,93
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,37
Udział procentowy [%]	12,00%
Dla budynku - instalacja 2	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,93
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,37
Udział procentowy [%]	13,00%
Dla budynku - instalacja 3	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,93
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,37
Udział procentowy [%]	13,00%
Dla budynku - instalacja 4	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,93
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,37
Udział procentowy [%]	12,00%
Dla budynku - instalacja 5	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,94
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	1,00
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	1,00
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,91
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,86
Udział procentowy [%]	12,00%
Dla budynku - instalacja 6	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,93
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,37
Udział procentowy [%]	13,00%
Dla budynku - instalacja 7	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,93
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,37
Udział procentowy [%]	13,00%
Dla budynku - instalacja 8	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	0,93
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,70
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$	0,37
Udział procentowy [%]	12,00%



Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Ciepła woda użytkowa	
Dla budynku - instalacja 1	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,65
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,33
Udział procentowy [%]	12,00%
Dla budynku - instalacja 2	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,65
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,33
Udział procentowy [%]	13,00%
Dla budynku - instalacja 3	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,65
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,33
Udział procentowy [%]	13,00%
Dla budynku - instalacja 4	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,65
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,33
Udział procentowy [%]	12,00%
Dla budynku - instalacja 5	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,96
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,80
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,65
Udział procentowy [%]	12,00%
Dla budynku - instalacja 6	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,65
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,60



Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85				
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,33				
Udział procentowy [%]	13,00%				
Dla budynku - instalacja 7					
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,65				
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,60				
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85				
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,33				
Udział procentowy [%]	13,00%				
Dla budynku - instalacja 8					
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,65				
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu c.w.u. $\eta_{H,s}$	0,60				
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,85				
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu przygotowania c.w.u. $\eta_{H,tot}$	0,33				
Udział procentowy [%]	12,00%				
Przegrody					
Przegrody wielowarstwowe					
Symbol przegrody: S1					
Nazwa przegrody	Ściana żużłobetonowa				
Typ przegrody	Ściana o budowie niejednorodnej				
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]	1.026				
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m² K)/W]	0.04				
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m² K)/W]	0.13				
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	C _p [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	ATLAS drobnokruszywowa zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.9	1400
2	Pustak żużłobetonowy 24cm	0.24	0.6	1000	1200
3	Niewentylowana warstwa powietrzna	0.05			
4	Pustak żużłowy Alfa 1/2	0.12	0.6	1000	1200
5	ATLAS zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.82	1400
Symbol przegrody: S2					
Nazwa przegrody				Ściana żużłobetonowa zew. klatki	
Typ przegrody				Ściana o budowie niejednorodnej	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				1.682	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej R_{se} [(m² K)/W]					0.04
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} [(m² K)/W]					0.13
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	C_p [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	ATLAS drobnokruszywowa zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.9	1400
2	Pustak żużłobetonowy 24cm	0.24	0.6	1000	1200
3	ATLAS zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.82	1400
Symbol przegrody: S3					
Nazwa przegrody					Ściana żużłobetonowa wew. klatki
Typ przegrody					Ściana o budowie niejednorodnej
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]					1.275
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej R_{se} [(m² K)/W]					0.13
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} [(m² K)/W]					0.13
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	C_p [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	ATLAS drobnokruszywowa zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.9	1400
2	Pustak żużłobetonowy 24cm	0.3	0.6	1000	1200
3	ATLAS zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.82	1400
Symbol przegrody: S1 - termomodernizowana					
Nazwa przegrody					Ściana żużłobetonowa + styropian
Typ przegrody					Ściana o budowie niejednorodnej
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]					0.153
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej R_{se} [(m² K)/W]					0.04
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej R_{si} [(m² K)/W]					0.13
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	C_p [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	ATLAS drobnokruszywowa zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.9	1400
2	Pustak żużłobetonowy 24cm	0.24	0.6	1000	1200
3	Niewentylowana warstwa powietrzna	0.05			
4	Pustak żużłowy Alfa 1/2	0.12	0.6	1000	1200
5	ATLAS zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.82	1400
6	Styropian grafitowy 0,036	0.2	0.036	1450	30
7	ATLAS K-20 uniwersalna zaprawa klejowa do styropianu	0.005	0.8	0.85	1400

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

8	BAUMIT Tynk droбноziarnisty zewnętrzny (Baumit FeinPutz Aussen)	0.005	0.8	0	0
Symbol przegrody: S2 - termomodernizowana					
Nazwa przegrody				Ściana żużłobetonowa + styropian	
Typ przegrody				Ściana o budowie niejednorodnej	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				0.162	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m² K)/W]				0.04	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m² K)/W]				0.13	
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	Cp [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	ATLAS drobnokruszywowa zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.9	1400
2	Pustak żużłobetonowy 24cm	0.24	0.6	1000	1200
3	ATLAS zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.82	1400
4	Styropian grafitowy 0,036	0.2	0.036	1450	30
5	ATLAS K-20 uniwersalna zaprawa klejowa do styropianu	0.005	0.8	0.85	1400
6	BAUMIT Tynk droбноziarnisty zewnętrzny (Baumit FeinPutz Aussen)	0.005	0.8	0	0
Symbol przegrody: ST					
Nazwa przegrody				ST Stropodach tradycyjny	
Typ przegrody				Stropodach tradycyjny	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				1.056	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m² K)/W]				0.04	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m² K)/W]				0.1	
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	Cp [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	ATLAS zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.82	1400
2	Strop Akermana o grubości 22 cm	0.22	0.85	1000	1000
3	2 x papa na lepiku	0.005	0.18	1460	1000
4	Poliuretan (PU)	0.12	0.25	0	0
5	2 x papa na lepiku	0.005	0.18	1460	1000
Symbol przegrody: ST - termomodernizowany					
Nazwa przegrody				ST Stropodach tradycyjny	
Typ przegrody				Stropodach tradycyjny	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				0.127	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m² K)/W]				0.04	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m² K)/W]				0.1	
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	C _p [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	ATLAS zaprawa tynkarska	0.01	0.82	0.82	1400
2	Strop Akermana o grubości 22 cm	0.22	0.85	1000	1000
3	2 x papa na lepiku	0.005	0.18	1460	1000
4	Pianka poliuretanowa (PU)	0.12	0.05	0	0
5	2 x papa na lepiku	0.005	0.18	1460	1000
6	Pianka poliuretanowa (PU)	0.25	0.05	0	0
7	2 x papa na lepiku	0.005	0.18	1460	1000
Symbol przegrody: PG					
Nazwa przegrody				Podłoga na gruncie	
Typ przegrody				Podłoga na gruncie	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				2.823	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m² K)/W]				0	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m² K)/W]				0.17	
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	C _p [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	Ceramika/ porcelana	0.012	1.3	0	0
2	Beton	0.15	1.5	0	0
3	Piasek i żwir	0.15	2	1180	2200
Symbol przegrody: ST_04					
Nazwa przegrody				Strop Akermana	
Typ przegrody				Strop o budowie jednorodnej	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				1.188	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m² K)/W]				0.04	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m² K)/W]				0.17	
Wycinek 1					
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	C _p [J/kg K]	ρ [kg/m³]
1	Tynk lub gładź cementowo-wapienna	0.01	0.82	840	1850
2	Strop Akermana	0.22	0.84615384615385	1000	1000
3	Płyta cementowo-wiórowa na spoiwie cementowym	0.04	0.23	1500	1200
4	Beton zwykły z kruszywa kamiennego (1900)	0.04	1	840	1900
5	Papa (asfaltowa)	0.01	0.18	1460	1000

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

6	Beton zwykły z kruszywa kamiennego (2200)	0.03	1.3	840	2200
7	Sosna i świerk wzdłuż włókien	0.02	0.3	2510	550
Przegrody typowe					
Symbol przegrody: O32 / O33					
Nazwa przegrody				Okno PCV z szybą U=0,6 ; 1165 x 1435 jednoskrzydłowe	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				0.85	
Współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego g				0.48	
Udział pola powierzchni przeszklonej do całkowitego pola powierzchni okna C				0.66	
Symbol przegrody: O40					
Nazwa przegrody				Drzwi wejściowe	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				3	
Współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego g				0	
Udział pola powierzchni przeszklonej do całkowitego pola powierzchni okna C				0	
Symbol przegrody: O61					
Nazwa przegrody				Okno drewniane pojedynczo szklone w złym stanie technicznym	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m² K)]				4.7	
Współczynnik przepuszczalności energii promieniowania słonecznego g				0.89	
Udział pola powierzchni przeszklonej do całkowitego pola powierzchni okna C				0.7	
Przegrody wielowarstwowe - Dach skośny					
Lokale/Strefy					
Lokal: Strefa mieszkalna 1					
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A _r [m²]				31.19	
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]				79.53	
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy Θ _{i,H} [°C]				20	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _{tr} [W/K]				107.12	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H _{ve} [W/K]				28.635	
Przegrody wielowarstwowe					
Symbol	Nazwa	Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H _{tr} [W/K]
S1	Ściana żużłobetonowa	32,79	37,87	1,026	45,648
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki	30,60	32,40	1,275	0,000
ST_04	Strop Akermana	31,19	31,19	1,188	37,069
PG	Podłoga na gruncie	31,19	31,19	2,823	0,523
Mostki					

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Symbol przegrody			Symbol mostka			i [W/(mK)]	li [m]
S1			Mostek liniowy			2	6
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t _m	[h]	744	672	744	720	744	720
H _H	[W/K]	109.84	109.33	113.51	116.78	135.75	142.05
C _m	[J/K]	5146350.00	5146350.00	5146350.00	5146350.00	5146350.00	5146350.00
T _H	[h]	13.01	13.08	12.59	12.24	10.53	10.06
a _H		1.87	1.87	1.84	1.82	1.70	1.67
Q _{H,ht}	[kWh]	1683.49	1586.89	1309.04	1067.86	626.21	542.06
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	106.06	95.79	106.06	102.64	106.06	102.64
Q _{sol}	[kWh]	70.52	82.45	168.10	249.70	286.87	301.21
Q _{H,gn}	[kWh]	176.58	178.24	274.16	352.33	392.93	403.85
γ _H		0.10	0.11	0.21	0.33	0.63	0.75
η _{H,gn}		0.99	0.99	0.95	0.91	0.76	0.71
Q _{H,nd,n}	[kWh]	1509.26	1411.29	1047.24	748.49	325.75	253.88
L _H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t _m	[h]	744	744	720	744	720	744
H _H	[W/K]	170.51	168.33	130.17	118.00	111.24	109.43
C _m	[J/K]	5146350.00	5146350.00	5146350.00	5146350.00	5146350.00	5146350.00
T _H	[h]	8.38	8.49	10.98	12.11	12.85	13.06
a _H		1.56	1.57	1.73	1.81	1.86	1.87
Q _{H,ht}	[kWh]	405.94	413.29	684.17	1044.72	1465.76	1742.23
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	106.06	106.06	102.64	106.06	102.64	106.06
Q _{sol}	[kWh]	341.21	271.89	184.81	134.06	69.00	57.98
Q _{H,gn}	[kWh]	447.27	377.94	287.45	240.12	171.64	164.04
γ _H		1.10	0.91	0.42	0.23	0.12	0.09

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

$\eta_{H,gn}$		0.58	0.64	0.86	0.95	0.98	0.99
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	146.77	172.41	437.67	817.78	1296.96	1579.98
L_H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego $Q_{H,nd,n}$ [kWh]						9747	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy $Q_{K,H}$ [kWh]						24242	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody $Q_{W,nd}$ [kWh]						1038.81	
Temperatura wody zimnej Θ_o [°C]						6	
Temperatura wody ciepłej Θ_{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L_i [j.o.]						1	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V_{cw} [dm³/(j.o.) doba]						0	
Czas użytkowania t_{uz} [doba]						365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$ [kWh]						2948.58	
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia			Moc/Moc jednostkowa	Czas działania	
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Strefa mieszkalna 2							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A_r [m²]						37.56	
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]						97.65	
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy $\Theta_{i,H}$ [°C]						20	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H_{tr} [W/K]						157.873	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} [W/K]						29.843	
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa		Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H_{tr} [W/K]	
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki		35,19	36,99	1,275	44,863	
S1	Ściana żużłobetonowa		37,24	42,32	1,026	38,221	
ST_04	Strop Akermana		37,76	37,76	1,188	44,877	
PG	Podłoga na gruncie		37,76	37,76	2,823	0,633	
Mostki							
Symbol przegrody			Symbol mostka		i [W/(mK)]	l_i [m]	
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t_m	[h]	744	672	744	720	744	720
H_H	[W/K]	121.21	119.88	130.63	139.02	187.72	203.87
C_m	[J/K]	6197400.00	6197400.00	6197400.00	6197400.00	6197400.00	6197400.00
T_H	[h]	14.20	14.36	13.18	12.38	9.17	8.44
a_H		1.95	1.96	1.88	1.83	1.61	1.56
$Q_{H,ht}$	[kWh]	1857.72	1740.15	1506.45	1271.22	865.90	777.98
q_{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q_{int}	[kWh]	214.27	193.54	214.27	207.36	214.27	207.36
Q_{sol}	[kWh]	149.23	161.06	246.84	305.63	371.19	344.22
$Q_{H,gn}$	[kWh]	363.50	354.59	461.11	512.99	585.46	551.58
γ_H		0.20	0.20	0.31	0.40	0.68	0.71
$\eta_{H,gn}$		0.97	0.96	0.92	0.88	0.73	0.71
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	1506.53	1398.22	1081.14	821.48	438.09	386.47
L_H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t_m	[h]	744	744	720	744	720	744
H_H	[W/K]	276.91	271.32	173.38	142.15	124.81	120.14
C_m	[J/K]	6197400.00	6197400.00	6197400.00	6197400.00	6197400.00	6197400.00
T_H	[h]	6.22	6.34	9.93	12.11	13.79	14.33
a_H		1.41	1.42	1.66	1.81	1.92	1.96
$Q_{H,ht}$	[kWh]	659.27	666.16	911.29	1258.50	1644.49	1912.82
q_{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q_{int}	[kWh]	214.27	214.27	207.36	214.27	207.36	214.27
Q_{sol}	[kWh]	383.84	340.30	259.93	188.25	117.81	115.59
$Q_{H,gn}$	[kWh]	598.11	554.57	467.29	402.52	325.17	329.87
γ_H		0.91	0.83	0.51	0.32	0.20	0.17
$\eta_{H,gn}$		0.61	0.64	0.81	0.91	0.96	0.97
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	291.96	311.11	534.28	892.34	1331.04	1591.79
L_H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego $Q_{H,nd,n}$ [kWh]						10584	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy $Q_{K,H}$ [kWh]		26324					
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody $Q_{W,nd}$ [kWh]		1250.97					
Temperatura wody zimnej Θ_o [°C]		6					
Temperatura wody ciepłej Θ_{cw} [°C]		55					
Liczba jednostek odniesienia L_i [j.o.]		2					
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V_{cw} [dm³/(j.o.) doba]		0					
Czas użytkowania t_{uz} [doba]		365					
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$ [kWh]		3550.78					
Urządzenia pomocnicze							
System	Opis urządzenia	Moc/Moc jednostkowa	Czas działania				
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Strefa mieszkalna 3							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A_r [m²]		38.52					
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]		104					
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy $\Theta_{i,H}$ [°C]		20					
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H_r [W/K]		178.564					
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} [W/K]		30.267					
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa	Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H_r [W/K]		
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki	41,27	43,06	1,275	64,608		
S1	Ściana żużłobetonowa	37,27	42,35	1,026	38,251		
ST_04	Strop Akermana	38,52	38,52	1,188	45,780		
PG	Podłoga na gruncie	38,52	38,52	2,823	0,645		
Mostki							
Symbol przegrody		Symbol mostka		λ [W/(mK)]	l_i [m]		
S3		Mostek liniowy		2	6		
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t_m	[h]	744	672	744	720	744	720

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

H _H	[W/K]	127.89	126.28	139.36	149.57	208.83	228.49
C _m	[J/K]	6355800.00	6355800.00	6355800.00	6355800.00	6355800.00	6355800.00
T _H	[h]	13.80	13.98	12.67	11.80	8.45	7.73
a _H		1.92	1.93	1.84	1.79	1.56	1.52
Q _{H,ht}	[kWh]	1960.12	1832.95	1607.08	1367.66	963.30	871.93
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	214.27	193.54	214.27	207.36	214.27	207.36
Q _{sol}	[kWh]	149.23	161.06	246.84	305.63	371.19	344.22
Q _{H,gn}	[kWh]	363.50	354.59	461.11	512.99	585.46	551.58
γ _H		0.19	0.19	0.29	0.38	0.61	0.63
η _{H,gn}		0.97	0.97	0.93	0.88	0.75	0.73
Q _{H,nd,n}	[kWh]	1608.35	1490.43	1179.80	914.12	524.03	468.41
L _H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t _m	[h]	744	744	720	744	720	744
H _H	[W/K]	317.38	310.58	191.38	153.37	132.27	126.59
C _m	[J/K]	6355800.00	6355800.00	6355800.00	6355800.00	6355800.00	6355800.00
T _H	[h]	5.56	5.68	9.22	11.51	13.35	13.95
a _H		1.37	1.38	1.61	1.77	1.89	1.93
Q _{H,ht}	[kWh]	755.62	762.55	1005.91	1357.87	1742.81	2015.50
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	214.27	214.27	207.36	214.27	207.36	214.27
Q _{sol}	[kWh]	383.84	340.30	259.93	188.25	117.81	115.59
Q _{H,gn}	[kWh]	598.11	554.57	467.29	402.52	325.17	329.87
γ _H		0.79	0.73	0.46	0.30	0.19	0.16
η _{H,gn}		0.64	0.67	0.82	0.92	0.97	0.97
Q _{H,nd,n}	[kWh]	370.20	391.50	622.45	989.55	1428.80	1694.06
L _H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego Q _{H,nd,n} [kWh]						11681	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy Q _{K,H} [kWh]						29053	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody Q _{W,nd} [kWh]						1282.94	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Temperatura wody zimnej Θ_o [°C]				6			
Temperatura wody ciepłej Θ_{cw} [°C]				55			
Liczba jednostek odniesienia L_i [j.o.]				2			
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V_{cw} [dm³/(j.o.) doba]				0			
Czas użytkowania t_{uz} [doba]				365			
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody $Q_{k,w}$ [kWh]				3641.53			
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia			Moc/Moc jednostkowa		Czas działania
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Strefa mieszkalna 4							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A_r [m²]					31.08		
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]					83.91		
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy $\Theta_{i,H}$ [°C]					20		
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H_{tr} [W/K]					128.555		
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} [W/K]					28.927		
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa			Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H_{tr} [W/K]
S1	Ściana żużłobetonowa			28,42	35,30	1,026	41,163
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki			34,79	34,79	1,275	20,653
ST_04	Strop Akermana			31,08	31,08	1,188	36,938
PG	Podłoga na gruncie			31,08	31,08	2,823	0,521
Mostki							
Symbol przegrody			Symbol mostka			i [W/(mK)]	l_i [m]
S1			Mostek liniowy			2	6
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t_m	[h]	744	672	744	720	744	720
H_{tr}	[W/K]	117.22	116.42	122.93	128.01	157.48	167.26
C_m	[J/K]	5128200.00	5128200.00	5128200.00	5128200.00	5128200.00	5128200.00
T_H	[h]	12.15	12.24	11.59	11.13	9.05	8.52

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

a _H		1.81	1.82	1.77	1.74	1.60	1.57
Q _{H,ht}	[kWh]	1796.63	1689.88	1417.60	1170.49	726.43	638.27
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	214.27	193.54	214.27	207.36	214.27	207.36
Q _{sol}	[kWh]	70.52	82.45	168.10	249.70	286.87	301.21
Q _{H,gn}	[kWh]	284.80	275.99	382.38	457.06	501.14	508.57
γ _H		0.16	0.16	0.27	0.39	0.69	0.80
η _{H,gn}		0.97	0.97	0.93	0.87	0.72	0.68
Q _{H,nd,n}	[kWh]	1520.42	1422.55	1063.34	772.03	363.64	293.48
L _H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t _m	[h]	744	744	720	744	720	744
H _H	[W/K]	211.47	208.09	148.80	129.90	119.40	116.58
C _m	[J/K]	5128200.00	5128200.00	5128200.00	5128200.00	5128200.00	5128200.00
T _H	[h]	6.74	6.85	9.57	10.97	11.93	12.22
a _H		1.45	1.46	1.64	1.73	1.80	1.81
Q _{H,ht}	[kWh]	503.48	510.91	782.11	1150.05	1573.25	1856.08
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	214.27	214.27	207.36	214.27	207.36	214.27
Q _{sol}	[kWh]	341.21	271.89	184.81	134.06	69.00	57.98
Q _{H,gn}	[kWh]	555.49	486.16	392.17	348.33	276.36	272.25
γ _H		1.10	0.95	0.50	0.30	0.18	0.15
η _{H,gn}		0.56	0.61	0.81	0.91	0.96	0.97
Q _{H,nd,n}	[kWh]	191.06	215.54	465.23	833.66	1307.00	1591.00
L _H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego Q _{H,nd,n} [kWh]						10038	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy Q _{K,H} [kWh]						24967	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody Q _{W,nd} [kWh]						1035.15	
Temperatura wody zimnej Θ _o [°C]						6	
Temperatura wody ciepłej Θ _{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L _i [j.o.]						2	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V_{cw} [dm³/(j.o.) doba]				0			
Czas użytkowania t_{uz} [doba]				365			
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody $Q_{k,w}$ [kWh]				2938.18			
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia		Moc/Moc jednostkowa	Czas działania		
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Strefa mieszkalna 5							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A_r [m²]				30.64			
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]				79.53			
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy $\Theta_{i,H}$ [°C]				20			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H_{tr} [W/K]				151.36			
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} [W/K]				28.635			
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa	Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H_{tr} [W/K]		
S1	Ściana żużłobetonowa	34,83	39,91	1,026	47,742		
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki	30,60	32,40	1,275	0,000		
ST_04	Strop Akermana	31,19	31,19	1,188	37,069		
ST	ST Stropodach tradycyjny	40,39	40,39	1,056	42,670		
Mostki							
Symbol przegrody		Symbol mostka		λ [W/(mK)]	l_i [m]		
S1		Mostek liniowy		2	6		
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t_m	[h]	744	672	744	720	744	720
H_H	[W/K]	154.08	153.57	157.75	161.02	180.00	186.29
C_m	[J/K]	5055600.00	5055600.00	5055600.00	5055600.00	5055600.00	5055600.00
T_H	[h]	9.11	9.14	8.90	8.72	7.80	7.54
a_H		1.61	1.61	1.59	1.58	1.52	1.50
$Q_{H,ht}$	[kWh]	2361.54	2229.05	1819.22	1472.40	830.28	710.88
q_{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Q _{int}	[kWh]	214.27	193.54	214.27	207.36	214.27	207.36
Q _{sol}	[kWh]	70.52	82.45	168.10	249.70	286.87	301.21
Q _{H,gn}	[kWh]	284.80	275.99	382.38	457.06	501.14	508.57
γ _H		0.12	0.12	0.21	0.31	0.60	0.72
η _{H,gn}		0.97	0.97	0.93	0.89	0.74	0.70
Q _{H,nd,n}	[kWh]	2085.14	1961.48	1462.45	1067.44	457.25	356.51
L _H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t _m	[h]	744	744	720	744	720	744
H _H	[W/K]	214.75	212.57	174.41	162.24	155.49	153.67
C _m	[J/K]	5055600.00	5055600.00	5055600.00	5055600.00	5055600.00	5055600.00
T _H	[h]	6.54	6.61	8.05	8.66	9.03	9.14
a _H		1.44	1.44	1.54	1.58	1.60	1.61
Q _{H,int}	[kWh]	511.27	521.91	916.70	1436.41	2048.68	2446.61
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	214.27	214.27	207.36	214.27	207.36	214.27
Q _{sol}	[kWh]	341.21	271.89	184.81	134.06	69.00	57.98
Q _{H,gn}	[kWh]	555.49	486.16	392.17	348.33	276.36	272.25
γ _H		1.09	0.93	0.43	0.24	0.13	0.11
η _{H,gn}		0.56	0.61	0.82	0.92	0.96	0.97
Q _{H,nd,n}	[kWh]	197.47	224.84	593.37	1117.08	1782.02	2181.45
L _H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego Q _{H,nd,n} [kWh]						13486	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy Q _{K,H} [kWh]						33542	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody Q _{W,nd} [kWh]						1020.49	
Temperatura wody zimnej Θ _o [°C]						6	
Temperatura wody ciepłej Θ _{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L _i [j.o.]						2	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V _{cw} [dm³/(j.o.) doba]						0	
Czas użytkowania t _{uz} [doba]						365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody Q _{K,w} [kWh]						2896.59	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Urządzenia pomocnicze							
System	Opis urządzenia			Moc/Moc jednostkowa	Czas działania		
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Strefa mieszkalna 6							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A _r [m²]				39.66			
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]				97.65			
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy Θ _{i,H} [°C]				20			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _{tr} [W/K]				209.168			
Współczynnik strat ciepła na wentylację H _{ve} [W/K]				29.843			
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa	Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H _{tr} [W/K]		
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki	35,19	36,99	1,275	44,863		
S1	Ściana żużłobetonowa	39,40	44,48	1,026	40,432		
ST_04	Strop Akermana	37,76	37,76	1,188	44,877		
ST	ST Stropodach tradycyjny	47,06	47,06	1,056	49,716		
Mostki							
Symbol przegrody		Symbol mostka		λ [W/(mK)]	l _i [m]		
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t _m	[h]	744	672	744	720	744	720
H _H	[W/K]	172.51	171.18	181.93	190.32	239.01	255.17
C _m	[J/K]	6543900.00	6543900.00	6543900.00	6543900.00	6543900.00	6543900.00
T _H	[h]	10.54	10.62	9.99	9.55	7.61	7.12
a _H		1.70	1.71	1.67	1.64	1.51	1.47
Q _{H,ht}	[kWh]	2643.89	2484.71	2097.98	1740.26	1102.51	973.72
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	251.47	227.14	251.47	243.36	251.47	243.36
Q _{sol}	[kWh]	149.23	161.06	246.84	305.63	371.19	344.22
Q _{H,gn}	[kWh]	400.70	388.19	498.31	548.99	622.66	587.58
γ _H		0.15	0.16	0.24	0.32	0.56	0.60

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

$\eta_{H,gn}$		0.97	0.96	0.93	0.89	0.76	0.74
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	2256.96	2110.36	1635.08	1251.00	630.34	541.17
L_H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t_m	[h]	744	744	720	744	720	744
H_H	[W/K]	328.21	322.62	224.68	193.44	176.10	171.44
C_m	[J/K]	6543900.00	6543900.00	6543900.00	6543900.00	6543900.00	6543900.00
T_H	[h]	5.54	5.63	8.09	9.40	10.32	10.60
a_H		1.37	1.38	1.54	1.63	1.69	1.71
$Q_{H,int}$	[kWh]	781.39	792.09	1180.89	1712.64	2320.35	2729.52
q_{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q_{int}	[kWh]	251.47	251.47	243.36	251.47	243.36	251.47
Q_{sol}	[kWh]	383.84	340.30	259.93	188.25	117.81	115.59
$Q_{H,gn}$	[kWh]	635.31	591.77	503.29	439.72	361.17	367.07
γ_H		0.81	0.75	0.43	0.26	0.16	0.13
$\eta_{H,gn}$		0.64	0.66	0.83	0.92	0.96	0.97
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	376.90	400.85	765.36	1309.75	1972.47	2372.85
L_H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego $Q_{H,nd,n}$ [kWh]						15623	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy $Q_{K,H}$ [kWh]						38856	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody $Q_{W,nd}$ [kWh]						1320.91	
Temperatura wody zimnej Θ_o [°C]						6	
Temperatura wody ciepłej Θ_{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L_i [j.o.]						2	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V_{cw} [dm³/(j.o.) doba]						0	
Czas użytkowania t_{uz} [doba]						365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$ [kWh]						3749.3	
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia				Moc/Moc jednostkowa	Czas działania
Instalacje chłodzenia							

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Strefa mieszkalna 7							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A _r [m²]				39.15			
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]				104			
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy Θ _{i,H} [°C]				20			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _{tr} [W/K]				230.525			
Współczynnik strat ciepła na wentylację H _{ve} [W/K]				30.267			
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa	Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H _{tr} [W/K]		
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki	41,27	43,06	1,275	64,608		
S1	Ściana żużłobetonowa	39,49	44,57	1,026	40,528		
ST_04	Strop Akermana	38,52	38,52	1,188	45,780		
ST	ST Stropodach tradycyjny	47,64	47,64	1,056	50,329		
Mostki							
Symbol przegrody		Symbol mostka		i [W/(mK)]	l _i [m]		
S3		Mostek liniowy		2	6		
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t _m	[h]	744	672	744	720	744	720
H _H	[W/K]	179.85	178.24	191.32	201.53	260.79	280.45
C _m	[J/K]	6459750.00	6459750.00	6459750.00	6459750.00	6459750.00	6459750.00
T _H	[h]	9.98	10.07	9.38	8.90	6.88	6.40
a _H		1.67	1.67	1.63	1.59	1.46	1.43
Q _{H,ht}	[kWh]	2756.49	2587.18	2206.29	1842.79	1202.98	1070.21
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	251.47	227.14	251.47	243.36	251.47	243.36
Q _{sol}	[kWh]	149.23	161.06	246.84	305.63	371.19	344.22
Q _{H,gn}	[kWh]	400.70	388.19	498.31	548.99	622.66	587.58
γ _H		0.15	0.15	0.23	0.30	0.52	0.55
η _{H,gn}		0.97	0.96	0.93	0.89	0.77	0.75
Q _{H,nd,n}	[kWh]	2369.68	2212.93	1743.05	1352.29	723.64	629.58
L _H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t_m	[h]	744	744	720	744	720	744
H_H	[W/K]	369.34	362.55	243.34	205.33	184.23	178.55
C_m	[J/K]	6459750.00	6459750.00	6459750.00	6459750.00	6459750.00	6459750.00
T_H	[h]	4.86	4.95	7.37	8.74	9.74	10.05
a_H		1.32	1.33	1.49	1.58	1.65	1.67
$Q_{H,ht}$	[kWh]	879.33	890.12	1279.02	1817.91	2427.45	2842.80
q_{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q_{int}	[kWh]	251.47	251.47	243.36	251.47	243.36	251.47
Q_{sol}	[kWh]	383.84	340.30	259.93	188.25	117.81	115.59
$Q_{H,gn}$	[kWh]	635.31	591.77	503.29	439.72	361.17	367.07
γ_H		0.72	0.66	0.39	0.24	0.15	0.13
$\eta_{H,gn}$		0.66	0.68	0.83	0.92	0.96	0.97
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	460.28	486.14	859.91	1414.38	2079.63	2486.25
L_H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego $Q_{H,nd,n}$ [kWh]						16817	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy $Q_{K,H}$ [kWh]						41827	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody $Q_{W,nd}$ [kWh]						1303.92	
Temperatura wody zimnej Θ_o [°C]						6	
Temperatura wody ciepłej Θ_{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L_i [j.o.]						2	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V_{cw} [dm³/(j.o.) doba]						0	
Czas użytkowania t_{uz} [doba]						365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,w}$ [kWh]						3701.09	
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia				Moc/Moc jednostkowa	Czas działania
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Strefa mieszkalna 8							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A_r [m²]						30.98	
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]						83.91	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy $\Theta_{i,H}$ [°C]				20			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H_{tr} [W/K]				173.344			
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{ve} [W/K]				28.927			
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa	Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H_{tr} [W/K]		
S1	Ściana żużłobetonowa	29,45	36,33	1,026	42,219		
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki	35,86	35,86	1,275	20,653		
ST_04	Strop Akermana	31,08	31,08	1,188	36,938		
ST	ST Stropodach tradycyjny	41,89	41,89	1,056	44,254		
Mostki							
Symbol przegrody		Symbol mostka		i [W/(mK)]	l_i [m]		
S1		Mostek liniowy		2	6		
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t_m	[h]	744	672	744	720	744	720
H_H	[W/K]	162.01	161.21	167.72	172.80	202.27	212.05
C_m	[J/K]	5111700.00	5111700.00	5111700.00	5111700.00	5111700.00	5111700.00
T_H	[h]	8.76	8.81	8.47	8.22	7.02	6.70
a_H		1.58	1.59	1.56	1.55	1.47	1.45
$Q_{H,ht}$	[kWh]	2483.09	2340.01	1934.11	1580.04	933.04	809.19
q_{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q_{int}	[kWh]	296.11	267.46	296.11	286.56	296.11	286.56
Q_{sol}	[kWh]	70.52	82.45	168.10	249.70	286.87	301.21
$Q_{H,gn}$	[kWh]	366.64	349.91	464.22	536.26	582.98	587.77
γ_H		0.15	0.15	0.24	0.34	0.62	0.73
$\eta_{H,gn}$		0.96	0.96	0.92	0.87	0.73	0.68
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	2131.65	2004.79	1508.74	1114.83	509.75	408.10
L_H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

t _m	[h]	744	744	720	744	720	744
H _H	[W/K]	256.26	252.88	193.59	174.69	164.19	161.37
C _m	[J/K]	5111700.00	5111700.00	5111700.00	5111700.00	5111700.00	5111700.00
T _H	[h]	5.54	5.61	7.33	8.13	8.65	8.80
a _H		1.37	1.37	1.49	1.54	1.58	1.59
Q _{H,ht}	[kWh]	610.11	620.88	1017.53	1546.60	2163.40	2569.20
q _{int}	[W/m²]	-	-	-	-	-	-
Q _{int}	[kWh]	296.11	296.11	286.56	296.11	286.56	296.11
Q _{sol}	[kWh]	341.21	271.89	184.81	134.06	69.00	57.98
Q _{H,gn}	[kWh]	637.33	568.00	471.37	430.17	355.56	354.09
γ _H		1.04	0.91	0.46	0.28	0.16	0.14
η _{H,gn}		0.57	0.60	0.80	0.90	0.95	0.96
Q _{H,nd,n}	[kWh]	249.83	277.56	640.51	1161.34	1825.24	2228.34
L _H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego Q _{H,nd,n} [kWh]						14060	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy Q _{K,H} [kWh]						34970	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody Q _{W,nd} [kWh]						1031.82	
Temperatura wody zimnej Θ _o [°C]						6	
Temperatura wody ciepłej Θ _{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L _i [j.o.]						2	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V _{cw} [dm³/(j.o.) doba]						0	
Czas użytkowania t _{uz} [doba]						365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody Q _{K,w} [kWh]						2928.73	
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia				Moc/Moc jednostkowa	Czas działania
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Komunikacja - klatka schodowa							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A _r [m²]						18.84	
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]						113.04	
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy Θ _{i,H} [°C]						8	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _{tr} [W/K]						183.759	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H _{ve} [W/K]						17.257	

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa		Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H _{ir} [W/K]	
S2	Ściana żużłobetonowa zew. klatki		19,17	23,42	1,682	32,260	
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki		90,65	90,65	1,275	115,562	
ST	ST Stropodach tradycyjny		18,12	18,12	1,056	19,143	
PG	Podłoga na gruncie		18,84	18,84	2,823	0,224	
Mostki							
Symbol przegrody			Symbol mostka		i [W/(mK)]	l _i [m]	
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
Θ _{int,H}	°C	8	8	8	8	8	8
Θ _e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t _m	[h]	744	672	744	720	744	720
H _H	[W/K]	88.14	87.86	92.06	118.47	81.47	82.00
C _m	[J/K]	3108600.00	3108600.00	3108600.00	3108600.00	3108600.00	3108600.00
T _H	[h]	9.80	9.83	9.38	7.29	10.60	10.53
a _H		1.65	1.66	1.63	1.49	1.71	1.70
Q _{H,int}	[kWh]	563.96	566.81	239.72	59.71	-351.56	-395.59
q _{int}	[W/m²]	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Q _{int}	[kWh]	42.05	37.98	42.05	40.69	42.05	40.69
Q _{sol}	[kWh]	31.22	36.50	74.41	110.53	126.98	133.33
Q _{H,gn}	[kWh]	73.27	74.48	116.46	151.22	169.04	174.03
γ _H		0.13	0.13	0.49	2.53	-0.48	-0.44
η _{H,gn}		0.97	0.97	0.81	0.33	-2.08	-2.27
Q _{H,nd,n}	[kWh]	492.89	494.59	145.06	10.08	0.00	0.00
L _H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	528.00	509.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Θ _{int,H}	°C	8	8	8	8	8	8
Θ _e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t _m	[h]	744	744	720	744	720	744
H _H	[W/K]	82.83	82.80	80.54	-145.67	89.12	87.91
C _m	[J/K]	3108600.00	3108600.00	3108600.00	3108600.00	3108600.00	3108600.00
T _H	[h]	10.43	10.43	10.72	-5.93	9.69	9.82

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

a _H		1.70	1.70	1.71	0.60	1.65	1.65
Q _{H,ht}	[kWh]	-542.29	-535.93	-272.54	10.84	404.26	614.83
q _{int}	[W/m²]	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Q _{int}	[kWh]	42.05	42.05	40.69	42.05	40.69	42.05
Q _{sol}	[kWh]	151.04	120.35	81.81	59.34	30.54	25.66
Q _{H,gn}	[kWh]	193.09	162.40	122.50	101.39	71.24	67.72
γ _H		-0.36	-0.30	-0.45	9.36	0.18	0.11
η _{H,gn}		-2.81	-3.30	-2.22	0.08	0.95	0.98
Q _{H,nd,n}	[kWh]	0.00	0.00	0.00	2.57	336.43	548.68
L _H	[h]	523.00	520.00	509.00	0.00	472.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego Q _{H,nd,n} [kWh]						2030	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy Q _{K,H} [kWh]						5049	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody Q _{W,nd} [kWh]						0	
Temperatura wody zimnej Θ _o [°C]						10	
Temperatura wody ciepłej Θ _{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L _i [j.o.]						0	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V _{cw} [dm³/(j.o.) doba]						0	
Czas użytkowania t _{uz} [doba]						365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody Q _{K,w} [kWh]						0	
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia				Moc/Moc jednostkowa	Czas działania
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Toalety							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A _r [m²]						4.6	
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]						12.42	
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy Θ _{i,H} [°C]						20	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _{tr} [W/K]						22.762	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H _{ve} [W/K]						10.828	
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa			Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H _{tr} [W/K]
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki			21,76	23,76	1,275	21,686

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

ST_04	Strop Akermana	4,75	4,75	1,188	0,000		
PG	Podłoga na gruncie	4,75	4,75	2,823	1,077		
Mostki							
Symbol przegrody		Symbol mostka			i [W/(mK)]	li [m]	
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							
		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t _m	[h]	744	672	744	720	744	720
H _H	[W/K]	18.43	18.13	20.58	22.49	33.59	37.27
C _m	[J/K]	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00
T _H	[h]	11.44	11.63	10.25	9.37	6.28	5.66
a _H		1.76	1.78	1.68	1.62	1.42	1.38
Q _{H,int}	[kWh]	282.48	263.15	237.31	205.66	154.94	142.23
q _{int}	[W/m²]	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
Q _{int}	[kWh]	24.30	21.95	24.30	23.52	24.30	23.52
Q _{sol}	[kWh]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Q _{H,gn}	[kWh]	24.30	21.95	24.30	23.52	24.30	23.52
γ _H		0.09	0.08	0.10	0.11	0.16	0.17
η _{H,gn}		0.99	0.99	0.98	0.97	0.94	0.93
Q _{H,nd,n}	[kWh]	258.48	241.44	213.49	182.76	132.14	120.39
L _H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Θ _{int,H}	°C	20	20	20	20	20	20
Θ _e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t _m	[h]	744	744	720	744	720	744
H _H	[W/K]	53.92	52.65	30.32	23.20	19.25	18.19
C _m	[J/K]	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00
T _H	[h]	3.91	4.00	6.95	9.09	10.95	11.59
a _H		1.26	1.27	1.46	1.61	1.73	1.77
Q _{H,int}	[kWh]	128.37	129.26	159.37	205.43	253.66	289.57
q _{int}	[W/m²]	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
Q _{int}	[kWh]	24.30	24.30	23.52	24.30	23.52	24.30
Q _{sol}	[kWh]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Q _{H,gn}	[kWh]	24.30	24.30	23.52	24.30	23.52	24.30
γ _H		0.19	0.19	0.15	0.12	0.09	0.08
η _{H,gn}		0.90	0.90	0.95	0.97	0.99	0.99
Q _{H,nd,n}	[kWh]	106.55	107.39	137.09	181.83	230.49	265.55
L _H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego Q _{H,nd,n} [kWh]						2177	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy Q _{K,H} [kWh]						5415	
Ciepła woda użytkowa.							
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody Q _{W,nd} [kWh]						0	
Temperatura wody zimnej Θ _o [°C]						10	
Temperatura wody ciepłej Θ _{cw} [°C]						55	
Liczba jednostek odniesienia L _i [j.o.]						1	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V _{cw} [dm³/(j.o.) doba]						0	
Czas użytkowania t _{uz} [doba]						365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody Q _{K,w} [kWh]						0	
Urządzenia pomocnicze							
System		Opis urządzenia				Moc/Moc jednostkowa	Czas działania
Instalacje chłodzenia							
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia							
Lokal: Toalety na piętrze							
Powierzchnia ogrzewana lokalu/strefy A _r [m²]						4.6	
Kubatura wentylowana lokalu/strefy V [m³]						12.42	
Temperatura dla trybu ogrzewania lokalu/strefy Θ _{i,H} [°C]						20	
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie H _{tr} [W/K]						27.095	
Współczynnik strat ciepła na wentylację H _{ve} [W/K]						10.828	
Przegrody wielowarstwowe							
Symbol	Nazwa			Powierzchnia netto [m²]	Powierzchnia brutto [m²]	U [W/(m² K)]	H _{tr} [W/K]
S3	Ściana żużłobetonowa wew. klatki			21,76	23,76	1,275	21,686
ST_04	Strop Akermana			4,75	4,75	1,188	0,000
ST	ST Stropodach tradycyjny			5,12	5,12	1,056	5,409
Mostki							
Symbol przegrody			Symbol mostka			i [W/(mK)]	l _i [m]
Zyski i straty dla każdego miesiąca sezonu grzewczego							

Raport z obliczeń certyfikatu numer:

		styczeń	luty	marzec	kwiecień	maj	czerwiec
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	-0.6	-1.6	4.5	7.3	13.8	14.7
t_m	[h]	744	672	744	720	744	720
H_H	[W/K]	22.76	22.46	24.91	26.82	37.92	41.61
C_m	[J/K]	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00
T_H	[h]	9.26	9.39	8.46	7.86	5.56	5.07
a_H		1.62	1.63	1.56	1.52	1.37	1.34
$Q_{H,int}$	[kWh]	348.89	326.03	287.28	245.28	174.93	158.76
q_{int}	[W/m²]	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
Q_{int}	[kWh]	24.30	21.95	24.30	23.52	24.30	23.52
Q_{sol}	[kWh]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
$Q_{H,gn}$	[kWh]	24.30	21.95	24.30	23.52	24.30	23.52
γ_H		0.07	0.07	0.08	0.10	0.14	0.15
$\eta_{H,gn}$		0.99	0.99	0.98	0.97	0.94	0.93
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	324.89	304.34	263.45	222.36	152.04	136.82
L_H	[h]	744.00	672.00	744.00	720.00	744.00	720.00
		lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
$\Theta_{int,H}$	°C	20	20	20	20	20	20
Θ_e	°C	16.8	16.7	12.7	8.1	1.7	-1.4
t_m	[h]	744	744	720	744	720	744
H_H	[W/K]	58.25	56.98	34.65	27.54	23.58	22.52
C_m	[J/K]	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00	759000.00
T_H	[h]	3.62	3.70	6.08	7.66	8.94	9.36
a_H		1.24	1.25	1.41	1.51	1.60	1.62
$Q_{H,int}$	[kWh]	138.69	139.90	182.15	243.79	310.74	358.55
q_{int}	[W/m²]	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10	7.10
Q_{int}	[kWh]	24.30	24.30	23.52	24.30	23.52	24.30
Q_{sol}	[kWh]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
$Q_{H,gn}$	[kWh]	24.30	24.30	23.52	24.30	23.52	24.30
γ_H		0.18	0.17	0.13	0.10	0.08	0.07
$\eta_{H,gn}$		0.90	0.90	0.95	0.97	0.98	0.99
$Q_{H,nd,n}$	[kWh]	116.74	117.91	159.79	220.16	287.58	334.54
L_H	[h]	744.00	744.00	720.00	744.00	720.00	744.00



Raport z obliczeń certyfikatu numer:

Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego $Q_{H,nd,n}$ [kWh]		2640	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy $Q_{K,H}$ [kWh]		6567	
Ciepła woda użytkowa.			
Roczne zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania ciepłej wody $Q_{W,nd}$ [kWh]		0	
Temperatura wody zimnej Θ_o [°C]		10	
Temperatura wody ciepłej Θ_{cw} [°C]		55	
Liczba jednostek odniesienia L_i [j.o.]		1	
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody V_{cw} [dm³/(j.o.) doba]		0	
Czas użytkowania t_{uz} [doba]		365	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,W}$ [kWh]		0	
Urządzenia pomocnicze			
System	Opis urządzenia	Moc/Moc jednostkowa	Czas działania
Instalacje chłodzenia			
Lokal/strefa nieposiadająca instalacji chłodzenia			
Podsumowanie parametrów energetycznych			
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$		270818,40 [kWh/rok]	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,W}$		26354,77 [kWh/rok]	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$		0,00 [kWh/rok]	
Roczne zapotrzebowanie na energię pomocniczą końcową dla systemów technicznych		0,00 [kWh/rok]	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K		297173,18 [kWh/rok]	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK (bez chłodzenia i oświetlenia)		968,56 [kWh/m² rok]	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku EK		968,56 [kWh/m² rok]	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP		1142,90 [kWh/m² rok]	
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku EP wg wymagań WT2014		117,72 [kWh/m² rok]	