
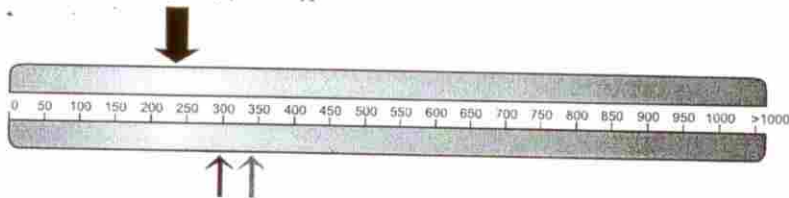


TYTUŁ:	PROJEKT PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU PRZYCHODNI REJONOWEJ PRZY UL. STASZICA W SZYDŁOWCU
CZĘŚĆ:	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU
ADRES INWESTYCJI:	SZYDŁOWIEC; ul. STASZICA; dz. nr 5758/1; 5758/2; 5759/107; 5759/108; 5757/32
ZLECENIODAWCA:	POWIAT SZYDŁOWIECKI reprezentowany przez Zarząd Powiatu; pl. M. Konopnickiej 7; 26-500 Szydłowiec
OPRACOWAŁ:	mgr inż. arch. Krystyna Polak – Bąk upr. nr 191/86  podpis mgr inż. arch. Krystyna Polak-Bąk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej i w ograniczonym zakresie do kierowania robotami i projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ewid.: 191/86

Obliczeniowe zapotrzebowanie na nieodnawialną energię pierwotną

EP = 234.19 [kWh/(m²·rok)]



Zapotrzebowanie na energię pierwotną:

Budynek oceniany:

EP = 234.19 [kWh/(m²·rok)]

Budynek nowy wg wymagań WT2008:

EP = 297.08 [kWh/(m²·rok)]

Budynek modernizowany wg wymagań WT2008:

EP = 341.64 [kWh/(m²·rok)]

Zapotrzebowanie na energię końcową *:

EK = 180.15 [kWh/(m²·rok)]

Współczynnik strat mocy cieplnej przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne:

H_{tr} = 1997.08 [W/K]

Współczynnik strat mocy cieplnej na wentylację:

H_{ve} = 675.70 [W/K]

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system grzewczy i wentylacyjny:

Q_{PH} = 163442.39 [kWh/rok]

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system do podgrzania ciepłej wody:

Q_{PW} = 351858.53 [kWh/rok]

Roczne zapotrzebowanie na energię pierwotną przez system oświetlenia wbudowanego:

Q_{PL} = 0.00 [kWh/rok]

* Bez chłodzenia i oświetlenia

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Dane ogólne budynku

Budynek oceniany: BUDYNEK PRZYCHODNI REJONOWEJ W SZYDŁOWCU PRZY UL. STASZICA W SZYDŁOWCU	
Rodzaj budynku	Inny budynek usługowy
Adres	STASZICA, 26-500 SZYDŁOWIEC
Stacja meteorologiczna	Kielce Suków
Rok zakończenia budowy/rok oddania do użytkowania	1985
Rok budowy instalacji:	1985
Liczba lokali	3
Powierzchnia użytkowa	2200,35 [m ²]
Kubatura budynku	9183,75 [m ³]

Ogrzewanie	
Instalacja: 1	
System ogrzewania	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową powyżej 100 kW
Nośnik energii końcowej	Systemy ciepłownicze lokalne: Ciepło z ciepłowni węglowej
Udział instalacji w ogrzewaniu całkowitym	100,00%
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,g}$	0,99
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,e}$	0,91
Średnia sezonowa sprawność transportu nośnika ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,d}$	0,98
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepła w elementach pojemnościowych systemu grzewczego budynku $\eta_{H,s}$	1,00

Ciepła woda użytkowa	
Instalacja: 1	
System przygotowania ciepłej wody użytkowej	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową (ogrzewanie i ciepła woda)
Nośnik energii końcowej	Systemy ciepłownicze lokalne: Ciepło z ciepłowni węglowej

Udział instalacji w całkowitym przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	100,00%
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,97
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{W,d}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{W,s}$	1,00

Wentylacja budynku	
Rodzaj wentylacji	Budynek z wentylacją naturalną
Usytuowanie budynku	Budynek na otwartej przestrzeni lub wysoki budynek w centrum miasta
Współczynnik zacielenia budynku ze względu na jego usytuowanie oraz przesłony na elewacji budynku	1,00
Oślonienie budynku przed działaniem wiatru	Nieosłonięte: budynki na otwartej przestrzeni, wysokie budynki w centrach miast. Więcej niż jedna nieosłonięta fasada
Współczynnik osłonięcia budynku e	0,10
Współczynnik osłonięcia budynku f	15,00

Dane lokali/stref

Lokal/strefa - PRZEBUDOWYWANA CZĘŚĆ PRZYCHODNI ZDROWIA	
Typ lokalu	niemieszkalny
Powierzchnia lokalu:	822.9 [m ²]
Jednostkowe zyski wewnętrzne:	3 [W/m ²]
Kubatura wentylowana lokalu:	3330.9 [m ³]
Temperatura w lokalu/srefie w trybie ogrzewania:	20 [°C]
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie	
Jednostkowe zużycie ciepłej wody	325 [dm ³ /(j.o.·doba)]
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)	20 [j.o.]
Czas użytkowania w okresie 1 roku	365 [dzień]
Wentylacja	

Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej Vo			25,00 [m³/h]			
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie Vsu			0,00 [m³/h]			
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie Vex			0,00 [m³/h]			
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne Htr			599,20 [W/K]			
Przegrody wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	A netto/brutto [m²]	
1	Sz1	Ściana zewn.- budynek istniejący	0,229	0,000	594,73/734,67	
2	ŚAL"1, 2, 8,9,10"	Ściana fasadowa z drzwiami, system aluminium- szkło, izolacyjność termiczna w grupie 2.1 i 1 wg DIN4108	1,394	0,000	28,50/28,50	
3	PGi	Podłoga na gruncie - ocieplenie ścian fundamentowych, budynek istn.	0,237	0,000	482,08/482,08	
4	STD1-STROPODACH ISTN.	Stropodach istn.- wentylowany, płyty korytkowe	0,243	0,000	482,80/482,80	
5	SM1- STROP MIEDZYPIĘTROWY ISTN.	Strop międzypiętrowy - budynek istn. - żelbetowy, prefabrykowany	1,822	0,000	482,08/482,08	
6	ŚAL	Ściana wewnętrzna, system aluminium-szkło,	2,380	0,000	55,00/55,00	
7	Sw1	Ściana wewnętrzna istniejąca,cegła obustronnie tynkowana, gr. 6 cm	2,711	0,000	113,43/113,43	
8	Sw2	Ściana wewnętrzna istniejąca,cegła obustronnie tynkowana, gr. 12 -15 cm	2,272	0,000	189,00/189,00	
9	Sw3	Ściana wewnętrzna istn.,cegła obustronnie tynk., gr. 25 cm	1,642	0,000	150,72/150,72	
10	Sw6	Ściana wewn.płyta g/k na ruszcie stalowym gr. 12.0 cm	0,498	0,000	213,80/213,80	
11	Sw8	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 15-18 cm	2,473	0,000	51,60/51,60	
Przegrody typowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	A [m²]
1	O12	Okno PVC 2,031x 1,5 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	6,93

2	O13	Okno PVC 1,1 x 1,5 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	3,30
3	O1	Okno PVC 2,31 x 1,8m ,mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,92	0,67	116,42
4	O3	Okno PVC 1,1 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,00	0,67	3,96
5	O11	Okno PVC 1,05 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	3,78
6	O4	Okno PVC 2,31 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,85	0,67	4,16
7	O14	Okno PVC 2,31 x 0,6 m, mikrowentylacja	1,300	0,85	0,67	1,39

Lokal/strefa - OBSZAR STACJONOWANIA ZPR. POMOC AMBULATORYJNA

Typ lokalu	mieszkalny
Powierzchnia lokalu:	989.86 [m ²]
Jednostkowe zyski wewnętrzne:	3 [W/m ²]
Kubatura wentylowana lokalu:	4812.95 [m ³]
Temperatura w lokalu/strefie w trybie ogrzewania:	20 [°C]
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie	
Jednostkowe zużycie ciepłej wody	75 [dm ³ /(j.o.·doba)]
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)	25 [j.o.]
Czas użytkowania w okresie 1 roku	329 [dzien]
Wentylacja	
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej Vo	20,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie Vsu	0,00 [m ³ /h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie Vex	0,00 [m ³ /h]
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne Htr	553,19 [W/K]

Przegrody wielowarstwowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m ² K]	ΔU [W/m ² K]	A netto/brutto [m ²]
1	Sz2	Ściana zewnętrzna- budynek projektowany	0,251	0,000	297,97/413,12
2	ŚAL"1, 2, 8,9,10"	Ściana fasadowa z drzwiami, system aluminium- szkło, izolacyjność termiczna w grupie 2.1 i 1 wg DIN4108	1,394	0,000	40,50/40,50
3	PGp1	Podłoga na gruncie - budynek projekt. - część przeznaczona na pobyt ludzi	0,252	0,000	989,86/989,86

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

4	SDT2 - STROPODACH PROJ.	Stropodach projektowany, żelbetowy	0,154	0,000	989,86/989,86
5	Sw9	Ściana wewnętrzna proj., cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 25 m	2,473	0,000	588,00/588,00
6	Sw8	Ściana wewnętrzna proj., cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 15-18 cm	2,473	0,000	178,00/178,00
7	Sw7	Ściana wewnętrzna proj., cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 12 cm	2,473	0,000	201,52/201,52
8	SM2- STROP MIĘDZYPIĘTROWY PROJ.	Płyta żelbetowa,	1,171	0,000	515,46/515,46
9	ŚAL	Ściana wewnętrzna, system aluminium-szkło,	2,380	0,000	48,20/48,20

Przegrody typowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	A [m²]
1	O2	Okno PVC 2,3 x 1,8 m, mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,92	0,67	37,26
2	O3	Okno PVC 1,1 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,00	0,67	3,96
3	Oa1	Okno w systemie szkło - aluminium	1,400	0,95	0,67	24,29
4	O9	Okno PVC 2,9 x 0,78 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	4,52
5	O10	Okno PVC 1,1 x 0,78 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	1,72
6	O6	Okno PVC 2,3 x 1,15 m, mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,90	0,67	15,87
7	O8	Okno PVC 1,5 x 1,15 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	1,72
8	O5	Okno PVC 1,5 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,85	0,67	5,40
9	Dw1	stolarka aluminiowa z drzwiami zewn., wym. 1,65 x 3,0 m	1,400	0,90	0,67	4,95
10	Dw2	stolarka aluminiowa z drzwiami zewn., wym. 1,34 x 3,0 m	1,400	0,90	0,67	4,02
11	Da4	stolarka aluminiowa z drzwiami zewn., wym. 1,14 x 3,0 m	1,400	0,90	0,67	3,42
12	O1	Okno PVC 2,31 x 1,8m, mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,92	0,67	4,16
13	Oa2	Okno w systemie szkło - aluminium	1,400	0,95	0,67	3,85

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

Lokal/strefa - garaże					
Typ lokalu			niemieszkalny		
Powierzchnia lokalu:			387.59 [m²]		
Jednostkowe zyski wewnętrzne:			3 [W/m²]		
Kubatura wentylowana lokalu:			1666.66 [m³]		
Temperatura w lokalu/srefie w trybie ogrzewania:			8 [°C]		
Ciepła woda użytkowa w lokalu - zużycie					
Jednostkowe zużycie ciepłej wody			5 [dm³/(j.o.·doba)]		
Liczba jednostek odniesienia (np. osób)			10 [j.o.]		
Czas użytkowania w okresie 1 roku			365 [dzien]		
Wentylacja					
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej Vo			20,00 [m³/h]		
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie Vsu			0,00 [m³/h]		
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie Vex			0,00 [m³/h]		
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne Htr			844,69 [W/K]		
Przegrody wielowarstwowe					
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	A netto/brutto [m²]
1	Sz2	Ściana zewnętrzna- budynek projektowany	0,251	0,000	304,23/431,34
2	SDT2 - STROPODACH H PROJ.	Stropodach projektowany, żelbetowy	0,154	0,000	424,43/424,43
3	PGp2	Podłoga na gruncie - budynek projekt. - garaże	0,272	0,000	91,52/91,52
4	ŚAL"1, 2, 8,9,10"	Ściana fasadowa z drzwiami, system aluminium- szkło, izolacyjność termiczna w grupie 2.1 i 1 wg DIN4108	1,394	0,000	5,39/5,39
5	Sw9	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 25 m	2,473	0,000	151,50/151,50
6	Sw8	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 15-18 cm	2,473	0,000	142,00/142,00
7	ŚAL	Ściana wewnętrzna, system aluminium-szkło,	2,380	0,000	1,75/1,75

Przegrody typowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis przegrody	U [W/m ² K]	Wsp. C	Wsp. g	A [m ²]
1	Dg	brama garażowa	4,500	0,00	0,00	127,11

Wyniki

Zapotrzebowanie na energię pierwotną	
Budynek oceniany	234,19 [kWh/(m ² ·rok)]
Budynek nowy wg wymagań WT2009	297,08 [kWh/(m ² ·rok)]
Budynek modernizowany wg wymagań WT2009	341,64 [kWh/(m ² ·rok)]
Zapotrzebowanie na energię końcową	180,15 [kWh/(m ² ·rok)]

Użytkownik programu ponosi całkowitą odpowiedzialność za wyniki obliczeń i ich zastosowanie.

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Budynek oceniany: BUDYNEK PRZYCHODNI REJONOWEJ W SZYDŁOWCU PRZY UL. STASZICA W SZYDŁOWCU	
Rodzaj budynku	BUDYNEK USŁUGOWY
Adres budynku	26-500 SZYDŁOWIEC, UL. STASZICA
Całość/Część budynku	CAŁOŚĆ BUDYNKU
Liczba lokali użytkowych	3
Powierzchnia użytkowa (A_r , m^2)	2200,35 m^2
Kubatura budynku m^3	9183,75 m^3

Parametry przegród budowlanych

Lokal/strefa - PRZEBUDOWYWANA CZĘŚĆ PRZYCHODNI ZDROWIA

Wielowarstwowe

Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m^2K]	ΔU [W/m^2K]	Powierzchnia brutto/netto [m^2]
1	Sz1	Ściana zewn.- budynek istniejący	0,229	0,000	734,67 / 594,73
2	ŚAL"1, 2, 8,9,10"	Ściana fasadowa z drzwiami, system aluminium-szkło, izolacyjność termiczna w grupie 2.1 i 1 wg DIN4108	1,394	0,000	28,50 / 28,50
3	PGi	Podłoga na gruncie - ocieplenie ścian fundamentowych, budynek istn.	0,237	0,000	482,08 / 482,08
4	STD1-STROPODACH ISTN.	Stropodach istn.- wentylowany, płyty korytkowe	0,243	0,000	482,80 / 482,80

Wielowarstwowe - wewnętrzne

Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność cieplna przegrody na jednostkę powierzchni [$J/(m^2K)$]	Pojemność cieplna przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m^2]
1	SM1-STROP MIEDZYPĘTROWY ISTN.	Strop międzypiętrowy - budynek istn. - żelbetowy, prefabrykowany	109240,00	52662419,20	482,08
2	ŚAL	Ściana wewnętrzna, system aluminium-szkło,	32865,00	1807575,00	55,00
3	Sw1	Ściana wewnętrzna istniejąca, cegła obustronnie tynkowana, gr. 6 cm	67020,00	7602078,60	113,43
4	Sw2	Ściana wewnętrzna istniejąca, cegła obustronnie tynkowana, gr. 12-15 cm	110580,00	20899620,00	189,00
5	Sw3	Ściana wewnętrzna istn., cegła obustronnie tynk., gr. 25 cm	158100,00	23828832,00	150,72
6	Sw6	Ściana wewn. płyta g/k na ruszcie stalowym gr. 12,0 cm	21600,00	4618080,00	213,80



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

7	Sw8	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 15-18 cm	115860,00	5978376,00	51,60	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	O12	Okno PVC 2,031x 1,5 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	6,93
2	O13	Okno PVC 1,1 x 1,5 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	3,30
3	O1	Okno PVC 2,31 x 1,8 m , mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,92	0,67	116,42
4	O3	Okno PVC 1,1 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,00	0,67	3,96
5	O11	Okno PVC 1,05 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	3,78
6	O4	Okno PVC 2,31 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,85	0,67	4,16
7	O14	Okno PVC 2,31 x 0,6 m, mikrowentylacja	1,300	0,85	0,67	1,39
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H(tr)					599,20 [W/K]	
Lokal/strefa - OBSZAR STACJONOWANIA ZPR, POMOC AMBULATORYJNA						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]	
1	Sz2	Ściana zewnętrzna- budynek projektowany	0,251	0,000	413,12 / 297,97	
2	ŚAL"1, 2, 8,9,10"	Ściana fasadowa z drzwiami, system aluminium- szkło, izolacyjność termiczna w grupie 2.1 i 1 wg DIN4108	1,394	0,000	40,50 / 40,50	
3	PGp1	Podłoga na gruncie - budynek projekt. - część przeznaczona na pobyt ludzi	0,252	0,000	989,86 / 989,86	
4	SDT2 - STROPODACH PROJ.	Stropodach projektowany, żelbetowy	0,154	0,000	989,86 / 989,86	
Wielowarstwowe - wewnętrzne						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność ciepła przegrody na jednostkę powierzchni [J/(m²K)]	Pojemność ciepła przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m²]	
1	Sw9	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 25 m	115860,00	68125680,00	588,00	
2	Sw8	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 15-18 cm	115860,00	20623080,00	178,00	
3	Sw7	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 12 cm	115860,00	23348107,20	201,52	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

4	SM2- STROP MIĘDZYPIĘTROWY PROJ.	Płyta żelbetowa,	71384,00	36795596,64	515,46	
5	ŚAL	Ściana wewnętrzna, system aluminium- szkło,	32865,00	1584093,00	48,20	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	O2	Okno PVC 2,3 x 1,8 m , mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,92	0,67	37,26
2	O3	Okno PVC 1,1 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,00	0,67	3,96
3	Oa1	Okno w systemie szkło - aluminium	1,400	0,95	0,67	24,29
4	O9	Okno PVC 2,9 x 0,78 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	4,52
5	O10	Okno PVC 1,1x 0,78 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	1,72
6	O6	Okno PVC 2,3 x 1,15 m , mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,90	0,67	15,87
7	O8	Okno PVC 1,5 x 1,15 m, mikrowentylacja	1,300	0,92	0,67	1,72
8	O5	Okno PVC 1,5 x 1,8 m, mikrowentylacja	1,300	0,85	0,67	5,40
9	Dw1	stolarka aluminiowa z drzwiami zewn., wym. 1,65 x 3,0 m	1,400	0,90	0,67	4,95
10	Dw2	stolarka aluminiowa z drzwiami zewn., wym. 1,34 x 3,0 m	1,400	0,90	0,67	4,02
11	Da4	stolarka aluminiowa z drzwiami zewn., wym. 1,14 x 3,0 m	1,400	0,90	0,67	3,42
12	O1	Okno PVC 2,31 x 1,8m , mikrowentylacja, roleta wewnętrzna PVC	0,980	0,92	0,67	4,16
13	Oa2	Okno w systemie szkło - aluminium	1,400	0,95	0,67	3,85
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H(tr)					553,19 [W/K]	
Lokal/strefa - garaże						
Wielowarstwowe						
Lp.	Symbol przegrody	Opis ściany	Wsp. U [W/m²K]	ΔU [W/m²K]	Powierzchnia brutto/netto [m²]	
1	Sz2	Ściana zewnętrzna- budynek projektowany	0,251	0,000	431,34 / 304,23	
2	SDT2 - STROPODACH PROJ.	Stropodach projektowany, żelbetowy	0,154	0,000	424,43 / 424,43	
3	PGp2	Podłoga na gruncie - budynek projekt. - garaże	0,272	0,000	91,52 / 91,52	

RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

4	ŚAL*1, 2, 8,9,10"	Ściana fasadowa z drzwiami, system aluminium-szkło, izolacyjność termiczna w grupie 2.1 i 1 wg DIN4108	1.394	0,000	5,39 / 5,39	
Wielowarstwowe - wewnętrzne						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Pojemność cieplna przegrody na jednostkę powierzchni [J/(m²K)]	Pojemność cieplna przegrody [J/K]	Powierzchnia ogrzewana przegrody [m²]	
1	Sw9	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 25 m	115860,00	17552790,00	151,50	
2	Sw8	Ściana wewnętrzna proj.,cegła silikatowa obustronnie tynk., gr. 15-18 cm	115860,00	16452120,00	142,00	
3	ŚAL	Ściana wewnętrzna, system aluminium-szkło,	32865,00	57513,75	1,75	
Typowe						
Lp.	Nazwa przegrody	Opis przegrody	Wsp. U [W/m²K]	Wsp. C	Wsp. g	Powierzchnia [m²]
1	Dg	brama garażowa	4,500	0,00	0,00	127,11
Współczynnik strat ciepła przez przenikanie przez wszystkie przegrody zewnętrzne H{tr}					844,69 [W/K]	
Ogrzewanie						
Zapotrzebowanie na energię użytkową Q{H,nd}					111000,26 [kWh/rok]	
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb grzewczych Q _{KH}					125724,91 [kWh/rok]	
Dla budynku - instalacja 1						
System ogrzewania					Węzeł cieplny kompaktowy z obudową powyżej 100 kW	
Nośnik energii końcowej					Systemy ciepłownicze lokalne: Ciepło z ciepłowni węglowej	
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{H,s}$					0,99	
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 $\eta_{H,s}$					0,98	
Średnia sezonowa sprawność regulacji i wykorzystania ciepła w obrębie budynku $\eta_{H,s}$					0,91	
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego $\eta_{H,tot}$					0,88	
Wentylacja						
Typ wentylacji					Budynek z wentylacją naturalną	
Lokal/strefa - 1						
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}					0,00	
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{owc}					0,00	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	25,00 [m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{wv}	230,39 [W/K]
Lokal/strefa - 2	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	0,00
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	20,00 [m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{wv}	327,53 [W/K]
Lokal/strefa - 3	
Skuteczność odzysku ciepła z powietrza wywiewanego η_{oc}	0,00
Skuteczność gruntowego powietrznego wymiennika ciepła η_{gwc}	0,00
Strumień powietrza wentylacji naturalnej kanałowej V_o	20,00 [m³/h]
Strumień powietrza nawiewanego mechanicznie V_{su}	0,00 [m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego mechanicznie V_{ex}	0,00 [m³/h]
Współczynnik strat ciepła na wentylację H_{wv}	117,78 [W/K]
Ciepła woda użytkowa	
Zapotrzebowanie ciepła użytkowego do podgrzania c.w.u. $Q_{w,u}$	157524,36 [kWh/rok]
Zapotrzebowanie na energię końcową dla potrzeb wytworzenia ciepłej wody $Q_{k,w}$	270660,41 [kWh/rok]
Dla budynku - instalacja 1	
System przygotowania c.w.u.	Węzeł cieplny kompaktowy z obudową (ogrzewanie i ciepła woda)
Nośnik energii końcowej	Systemy ciepłownicze lokalne: Ciepło z ciepłowni węglowej
Średnia sezonowa sprawność instalacji wytworzenia, dystrybucji i instalacji c.w.u. $\eta_{W,sa}$	0,58
Średnia sezonowa sprawność wytworzenia nośnika ciepła z energii dostarczonej do granicy bilansowej budynku $\eta_{W,g}$	0,97
Średnia sezonowa sprawność transportu ciepłej wody w obrębie budynku $\eta_{H,u}$	0,60
Średnia sezonowa sprawność akumulacji ciepłej wody w elementach pojemnościowych systemu ciepłej wody $\eta_{H,k}$	1,00
Instalacje chłodzenia	



RAPORT

Projektowana charakterystyka energetyczna budynku.

Lokal - PRZEBUDOWYWANA CZĘŚĆ PRZYCHODNI ZDROWIA	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - OBSZAR STACJONOWANIA ZPR, POMOC AMBULATORYJNA	
Brak instalacji chłodzenia	
Lokal - garaże	
Brak instalacji chłodzenia	
Podsumowanie parametrów energetycznych	
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system grzewczy i wentylacyjny do ogrzewania i wentylacji $Q_{K,H}$	125724,91 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system do podgrzania ciepłej wody $Q_{K,W}$	270660,41 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową przez system oświetlenia wbudowanego $Q_{K,L}$	0,00 [kWh/rok]
Roczne zapotrzebowanie na energię końcową dla budynku Q_K	396385,33 [kWh/rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku E_K (bez chłodzenia i oświetlenia)	180,15 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię końcową dla budynku E_K	180,15 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku E_P	234,19 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku E_P wg wymagań WT2008 dla budynku nowego	297,08 [kWh/m ² rok]
Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną dla budynku E_P wg wymagań WT2008 dla budynku przebudowywanego	341,64 [kWh/m ² rok]

