

AUDYT ENERGETYCZNY

Obiekt	BUDYNEK SZKOŁY - KOB IX	
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY W ŻUKOWIE WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŚWIETLICĘ ŚRODOWISKOWĄ W ŻUKOWIE	
Adres	dz. nr 116/4 obr. 0023, Żukowo 65, 76-100 Sławno	
Branża	Architektura, Konstrukcja	
Inwestor	Gmina Sławno, ul. M. Curie-Skłodowskiej 9, 76-100 Sławno	
AUTORZY OPRACOWANIA (ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA)	Kierownik Zespołu /konstrukcja/: <i>specjalność konstrukcyjno-budowlana</i> INŻ. BOGUSŁAW DROŻDŻ	
	Opracował : MGR INŻ. GRZEGORZ WOJNO	
Połączyn – Zdrój 31 sierpnia 2017 r.	Zawartość teczki : 1. Projekt zagospodarowania działki 2. Projekt budowlany - architektura i konstrukcja	

AUDYT ENERGETYCZNY

WAŻNE DO 6)

26 Września 2017

NUMER

1

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU 1)	Użyteczności publicznej
PRZEZNACZENIE BUDYNKU 2)	ŚWIETLICA
ADRES BUDYNKU	Sławno, Żukowo 65
ROK ODDANIA DO UŻYTKOWANIA BUDYNKU 3)	2017
METODA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ 4)	OBLICZANIA Metoda obliczeniowa
POWIERZCHNIA POMIESZCZEŃ O REGULOWANEJ TEMPERATURZE (POWIERZCHNIA OGRZEWANA LUB CHŁODZONA) Af[m2] 5)	253,15
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA [m2]	432,65
STACJA METEOROLOGICZNA, WEDŁUG KTÓREJ DANYCH OBLICZANA JEST CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA 7)	Koszalin

OCENA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ BUDYNKU 8)

WSKAŹNIK CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ	OCENIANY BUDYNEK	WYMAGANIA DLA NOWEGO BUDYNKU WEDŁUG PRZEPISÓW TECHNICZNO-BUDOWLANÝCH
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU = 147,4 kWh/(m2·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ 9)	EK = 89,2 kWh/(m2·rok)	
WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ 9)	EP = 37,4 kWh/(m2·rok)	EP = 60 kWh/(m2·rok)
JEDNOSTKOWA WIELKOŚĆ EMISJI CO2	ECO = 0,095 t CO2/(m2·rok)	
UDZIAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W ROCZNYM ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	UOE = 80,2 %	

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m2·rok)]

OGRZEWACZY	Antracyt - wartość opałowa z RMŚ 12.09.2008 S= 0,7%, Ar=13%.	0,008 Mg
	Energia elektryczna.	7,4 kWh
PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ		
CHŁODZENIA		
WBUDOWANEJ OŚWIETLENIA 9)	Instalacja	30 kWh

SPORZĄDZAJĄCY ŚWIADECTWO

IMIĘ I NAZWISKO

Bogusław Drożdż

PODPIS I PIECZĄTKA

NR UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH ALBO NR WPISU DO REJESTRU

A/PNB/8300/268/81

DATA WYSTAWIENIA

26 Września 2017

PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE BUDYNKU

LICZBA KONDYGNACJI BUDYNKU	3
KUBATURA BUDYNKU [m3]	2147,1
KUBATURA BUDYNKU O REGULOWANEJ TEMPERATURZE POWIETRZA [m3]	1270,7
PODZIAŁ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ BUDYNKU 12)	PUM: 0,00 m2; PUU: 432,65 m2
TEMPERATURY WEWNĘTRZNE W BUDYNKU W ZALEŻNOŚCI OD STREF OGRZEWANYCH	16/20/24°C

RODZAJ KONSTRUKCJI BUDYNKU

Tradycyjna

PRZEGRODY BUDYNKU	NAZWA PRZEGRODY	OPIS PRZEGRODY	WSPÓŁCZYNNIK PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEGRODY U [W/m ² ·K]	
			UZYSKANY	WYMAGANY 13)
	DACH	Dach 51,3 cm	0,102	0,200
	DW	Drzwi wewnętrzne L×H= 90,0×200,0 cm	3,000	
	DW130	Drzwi wewnętrzne L×H= 130,0×200,0 cm	3,000	
	DZ100X200	Drzwi zewnętrzne L×H= 100,0×200,0 cm	1,500	1,500
	DZ210X200	Drzwi zewnętrzne L×H= 210,0×200,0 cm	1,500	1,500
	OK106X169	Okno zewnętrzne L×H= 106,0×169,0 cm	1,100	1,100
	OK114X157	Okno zewnętrzne L×H= 114,0×157,0 cm	1,750	1,100
	OK134X189	Okno zewnętrzne L×H= 134,0×189,0 cm	1,750	1,100
	OK143X193	Okno zewnętrzne L×H= 143,0×193,0 cm	1,750	1,100
	OK78X178	Okno zewnętrzne L= 78,0 cm	1,750	
	PG-GRUNT	Podłoga na gruncie 32,0 cm	0,241	0,300
	PG-TER	Podłoga w piwnicy 46,0 cm	0,486	
	STROP-PIET	Strop ciepło do góry 37,2 cm	0,201	0,200
	STROP-PIW	Strop ciepło do dołu 39,0 cm	0,241	0,250
	SWPIETRO	Ściana zewnętrzna 56,0 cm	0,140	0,230
	SZ PAR.CIE	Ściana zewnętrzna	0,178	0,230
	SZ PAR.GR	Ściana zewnętrzna 70,3 cm	0,140	0,230
	SZ PINICA	Ściana zewnętrzna przy gruncie 55,0 cm	0,565	

SYSTEM OGRZEWICZY	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA	Inne	3,20
	PRZESYŁ CIEPŁA	OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych	0,90
	AKUMULACJA CIEPŁA	Inny	0,97
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CIEPŁA	OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną i miejscową - z zaworem termostatycznym o działaniu PI - z funkcjami adaptacyjną i optymalizującą	0,93

SYSTEM PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA ROCZNA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CIEPŁA		
	PRZESYŁ CIEPŁA		
	AKUMULACJA CIEPŁA		

SYSTEM CHŁODZENIA	ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU	OPIS	ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ
	WYTWARZANIE CHŁODU		
	PRZESYŁ CHŁODU		
	AKUMULACJA CHŁODU		
	REGULACJA I WYKORZYSTANIE CHŁODU		

WENTYLACJA

grawitacyjna i mechaniczna

SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA 9)

WG ODREBNEGO OPRACOWANIA

INNE ISTOTNE DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU [kWh/(m²·rok)] 14)

	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE	SUMA
[kWh/(m ² ·rok)]	147,4	0,0	0,0		147,4
UDZIAŁ [%]	100,0	0,0	0,0		100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ EU:

147,4 kWh/(m²·rok)WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK [kWh/(m²·rok)] 14)

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 9)	SUMA
------------------------------------	-------------------------	----------------------	------------	--------------------------	------

P.B.I. „NAOS” inż. Bogusław Drożdż - ul. B. Chrobrego 24, 78-320 Połczyn - Zdrój

/94/36-620-91

LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII Energia geotermalna	56,7	0,0	0,0	0,0	56,7
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA Energia elektryczna	2,5	0,0	0,0	30	32,5
SUMA [kWh/(m2rok)]	59,2	0,0	0,0	30	89,2
UDZIAŁ [%]	46,9	0,0	0,0	53,1	100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ EK:

89,20 kWh/(m2·rok)

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP [kWh/(m2·rok)] 14)

RODZAJ NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII	OGRZEWANIE I WENTYLACJA	CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	CHŁODZENIE	OŚWIETLENIE WBUDOWANE 9)	SUMA
LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII Energia geotermalna	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA SYSTEMOWA Energia elektryczna	7,4	0,0	0,0	30	37,4
SUMA [kWh/(m2rok)]	7,4	0,0	0,0	30	37,4
UDZIAŁ [%]	19,8	0,0	0,0	80,2	100,0

WSKAŹNIK ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ EP:

37,4 kWh/(m2·rok)

RAPORT Z OBLICZEŃ ŚWIADECTW ENERGETYCZNYCH

BUDYNEK

FUNKCJA BUDYNKU

Użytkowa

ADRES BUDYNKU

Sławno, Żukowo 65

STAN BUDYNKU



STACJA METEOROLOGICZNA

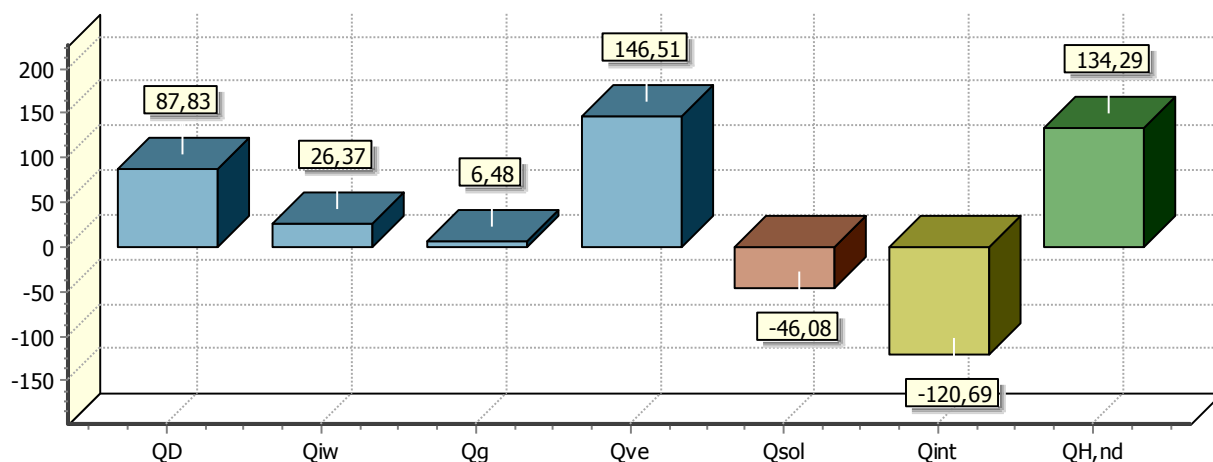
Koszalin

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	[m2]	813,2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m2]	432,6
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	459,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af [m2]	253,1
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	Af,C [m2]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA	[m2]	0,0
KUBATURA CAŁKOWITA	[m3]	2 147,1
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m3]	1 270,7
KUBATURA OGRZEWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU, POMNIEJSZONA O PODCIENIA, BALKONY, LOGGIE, GALERIE ITP., LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	Ve [m3]	2 287,3
SUMA PÓŁ POWIERZCHNI WSZYSTKICH PRZEGRÓD BUDYNKU, ODDZIELAJĄCYCH CZĘŚĆ OGRZEWANĄ BUDYNKU OD POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO, GRUNTU I PRZYLEGŁYCH POMIESZCZEŃ NIEOGRZEWANYCH, LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	A [m2]	726,8
POWIERZCHNIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	Ae,w [m2]	426,06
WSKAŹNIK ZWARTOŚCI BUDYNKU	A/Ve	0,32
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Qu (Qnd) [kWh/rok]	37 302,1
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	31 344,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom [kWh/rok]	625,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk [kWh/rok]	31 969,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	50 958,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	1 875,7
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp [kWh/rok]	52 834,5
GRANICZNE ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	Qp,WT 2014 [kWh/rok]	29 111,7
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU [kWh/m2rok]	147,4

ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EK	[kWh/m2rok]	126,3
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP	[kWh/m2rok]	208,7
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	EPWT 2014	[kWh/m2rok]	115,0
SYSTEM ENERGII ELEKTRYCZNEJ			(BUDYNEK)
ZASTĘPCZY WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKÓW ENERGII DO SYSTEMU	w		3,00
INSTALACJA			
UDZIAŁ W SYSTEMIE		[%]	100,0
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ	wi		3,00
BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE			(BUDYNEK)
PARAMETRY OBLICZEŃ			
OBLICZONA WEWNĘTRZNA POJEMNOŚĆ CIEPLNA	Cm	[kJ/K]	75 749,6
WSPÓŁCZYNNIK STRAT CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Htr,adj	[W/K]	347,21
WSPÓŁCZYNNIK STRAT CIEPŁA PRZEZ WENTYLACJĘ	Hve,adj	[W/K]	450,02
STAŁA CZASOWA	τH	[h]	26
PARAMETR ZALEŻNY OD STAŁEJ CZASOWEJ	aH		2,76

MIESIĄC	Nd	Tem,m [oC]	QD [GJ/rok]	Qiw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qve [GJ/rok]	$\eta_{H,gn}$	Qsol [GJ/rok]	Qint [GJ/rok]	QH,nd [GJ/rok]	fH,m
Styczeń	31	-0,8	14,31	5,04	1,05	23,42	0,955	2,55	13,85	28,14	1,000
Luty	28	-0,8	12,92	4,50	0,95	23,42	0,956	3,12	12,51	26,85	1,000
Marzec	31	4,3	10,80	3,40	0,80	17,51	0,881	5,84	13,66	15,32	1,000
Kwiecień	30	6,1	9,26	2,54	0,68	15,52	0,827	7,60	13,22	10,79	1,000
Maj	31	11,6	5,79	0,76	0,43	9,43	0,575	10,63	13,66	2,44	0,340
Czerwiec	0	13,3	4,47	0,10	0,33	7,55	0,466	11,09	13,22	1,12	0,000
Lipiec	0	16,7	2,29	-0,83	0,18	3,78	0,216	11,05	13,66	0,09	0,000
Sierpień	0	16,2	2,63	-0,62	0,20	4,33	0,268	10,13	13,66	0,17	0,000
Wrzesień	30	14,1	3,94	0,25	0,30	6,66	0,490	7,15	13,22	1,17	0,037
Październik	31	9,1	7,51	1,95	0,56	12,20	0,794	4,62	13,66	7,69	1,000
Listopad	30	3,6	10,92	3,58	0,80	18,29	0,925	2,78	13,22	18,79	1,000
Grudzień	31	2,0	12,38	4,34	0,91	20,06	0,945	1,79	13,66	23,09	1,000
W sezonie	273	8,0	87,83	26,37	6,48	146,51	0,797	46,08	120,69	134,29	

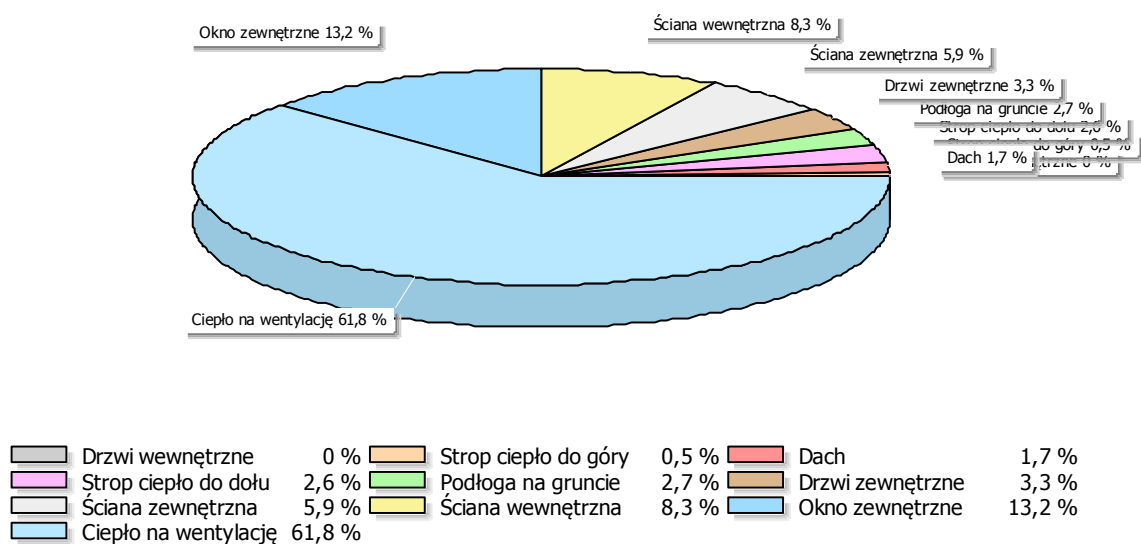
GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	0,00	0	0,0
Drzwi zewnętrzne	7,82	2 172	3,3
Okno zewnętrzne	31,19	8 663	13,2
Dach	4,11	1 142	1,7
Podłoga na gruncie	6,48	1 799	2,7
Strop ciepło do dołu	6,07	1 686	2,6
Strop ciepło do góry	1,26	350	0,5
Ściana wewnętrzna	19,64	5 455	8,3
Ściana zewnętrzna	14,05	3 903	5,9
Ciepło na wentylację	146,51	40 697	61,8
RAZEM	237,13	65 867	100,0

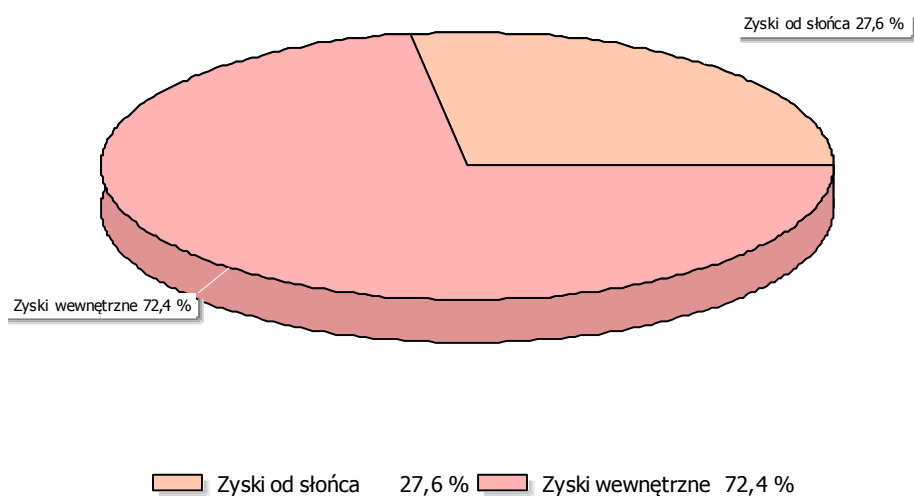
GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	46,08	12 799	27,6
Zyski wewnętrzne	120,69	33 526	72,4
RAZEM	166,77	46 325	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII - OGRZEWANIE



BILANS ENERGII W SEZONIE - CHŁODZENIE

(BUDYNEK)

BRAK CHŁODZENIA W BUDYNKU

CHARAKTERYSTYKA GRUPY: **GR1****FUNKCJA GRUPY**

Użytkowa

POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	0,0
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m2]	164,7
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	0,0
POWIERZCHNIA OGRZEWANA Z WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ LICZONA W ŚWIELE	Af,mech	[m2]	0,0
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m3]	0,0
KUBATURA CAŁKOWITA		[m3]	379,0
WSPÓŁCZYNNIK ZACIENIENIA BUDYNKU	Z		1,00
JEDNOSTKOWE WEWNĘTRZNE ZYSKI CIEPŁA W OKRESIE GRZEWCYM ODNIESIONE DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	qint,H	[W/m2]	0,0
JEDNOSTKOWE WEWNĘTRZNE ZYSKI CIEPŁA W OKRESIE CHŁODNICZYM ODNIESIONE DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	qint,C	[W/m2]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Qu (Qnd)	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp	[kWh/rok]	0,0
GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	Qp,WT 2014	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU	[kWh/m2rok]	0,0
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EK	[kWh/m2rok]	0,0
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP	[kWh/m2rok]	0,0
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY OGRZEWANIA, WENTYLACJI ORAZ PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	EPH+W	[kWh/m2rok]	65,0
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY CHŁODZENIA	ΔEPC	[kWh/m2rok]	0,0
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY OŚWIECLENIA	ΔEPL	[kWh/m2rok]	50,0
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE OBIEKTU NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	EPWT 2014	[kWh/m2rok]	115,0

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

(GRUPA: GR1)

BRAK OGRZEWANIA W GRUPIE

BILANS ENERGII W SEZONIE - CHŁODZENIE

(GRUPA: GR1)

BRAK CHŁODZENIA W GRUPIE

OGRZEWANIE

(GRUPA: GR1)

BRAK OGRZEWANIA W GRUPIE

WENTYLACJA MECHANICZNA

(GRUPA: GR1)

grawitacyjna i mechaniczna

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QV,nd	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,V	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom, V	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,V	[kWh/rok]	0,0

URZĄDZENIA POMOCNICZE**WENTYLATORY**

WENTYLATORY - w centrali nawiewno-wywiewnej - wymiana powietrza do 0,6 h-1

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	q _{el}	[W/m ²]	0,50
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	t _{el}	[h/rok]	8 760
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	

URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE SYSTEMU WENTYLACJI			
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	0,0
OŚWIETLENIE			(GRUPA: GR1)
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	0,0
OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: -1,1			
PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	0,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	70,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	0,0
UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m2]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93
OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: -1,3			
PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	0,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	94,5
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	0,0
UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m2]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

CHARAKTERYSTYKA GRUPY: **GR2**

FUNKCJA GRUPY

Użytkowa			
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	244,7
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	163,1
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m2]	323,9
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	242,3
POWIERZCHNIA OGRZEWANA Z WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ LICZONA W ŚWIELE	Af,mech	[m2]	0,0
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m3]	756,3
KUBATURA CAŁKOWITA		[m3]	1 000,5
WSPÓŁCZYNNIK ZACIENIENIA BUDYNKU	Z		1,00
JEDNOSTKOWE WEWNĘTRZNE ZYSKI CIEPŁA W OKRESIE GRZEWCYM ODNIESIONE DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	q _{int,H}	[W/m2]	12,0
JEDNOSTKOWE WEWNĘTRZNE ZYSKI CIEPŁA W OKRESIE CHŁODNICZYM ODNIESIONE DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	q _{int,C}	[W/m2]	12,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _u (Q _{nd})	[kWh/rok]	27 120,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	19 493,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom}	[kWh/rok]	408,3
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _k	[kWh/rok]	19 902,3
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	27 165,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 224,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _p	[kWh/rok]	28 390,7
GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	Q _{p,WT 2014}	[kWh/rok]	18 753,6
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU	[kWh/m2rok]	166,3
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EK	[kWh/m2rok]	122,0
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP	[kWh/m2rok]	174,1
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY OGRZEWANIA, WENTYLACJI ORAZ PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	EPH+W	[kWh/m2rok]	65,0
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY CHŁODZENIA	ΔEPC	[kWh/m2rok]	0,0
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY OŚWIEPLENIA	ΔEPL	[kWh/m2rok]	50,0
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE OBIEKTU NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	EPWT 2014	[kWh/m2rok]	115,0

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

(GRUPA: GR2)

PARAMETRY OBLICZEŃ

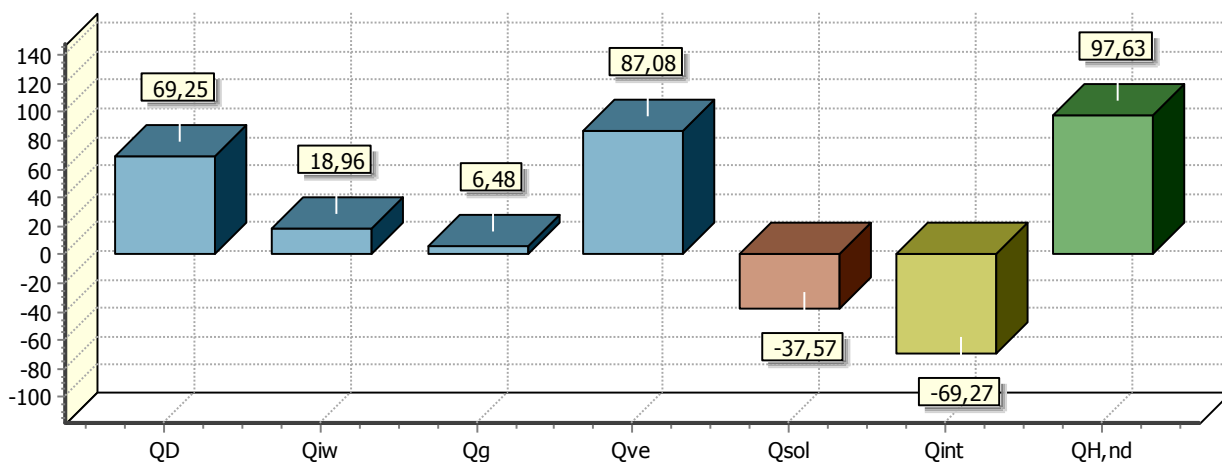
OBLICZONA WEWNĘTRZNA POJEMNOŚĆ CIEPLNA	C _m	[kJ/K]	40 381,6
WSPÓŁCZYNNIK STRAT CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	H _{tr,adj}	[W/K]	274,26
WSPÓŁCZYNNIK STRAT CIEPŁA PRZEZ WENTYLACJĘ	H _{ve,adj}	[W/K]	245,31
STAŁA CZASOWA	τ _H	[h]	22
PARAMETR ZALEŻNY OD STAŁEJ CZASOWEJ	a _H		2,44

MIESIĄC	Nd	Tem, _m [°C]	QD [GJ/rok]	Q _{iw} [GJ/rok]	Q _g [GJ/rok]	Q _{ve} [GJ/rok]	η _{H,gn}	Q _{sol} [GJ/rok]	Q _{int} [GJ/rok]	Q _{H,nd} [GJ/rok]	f _{H,m}
Styczeń	31	-0,8	11,28	3,55	1,05	13,79	0,953	2,08	7,87	20,20	1,000
Luty	28	-0,8	10,19	3,16	0,95	13,79	0,950	2,55	7,10	18,91	1,000
Marzec	31	4,3	8,52	2,43	0,80	10,44	0,873	4,77	7,87	11,16	1,000
Kwiecień	30	6,1	7,30	1,79	0,68	9,26	0,812	6,19	7,61	7,82	1,000
Maj	31	11,6	4,57	0,58	0,43	5,65	0,564	8,66	7,87	1,91	0,417
Czerwiec	0	13,3	3,53	0,11	0,33	4,53	0,457	9,02	7,61	0,90	0,000
Lipiec	0	16,7	1,81	-0,46	0,18	2,29	0,222	8,99	7,87	0,08	0,000
Sierpień	0	16,2	2,08	-0,32	0,20	2,62	0,275	8,25	7,87	0,16	0,000
Wrzesień	30	14,1	3,11	0,32	0,30	4,00	0,501	5,83	7,61	1,00	0,163

Październik	31	9,1	5,92	1,48	0,56	7,29	0,798	3,77	7,87	5,96	1,000
Listopad	30	3,6	8,61	2,55	0,80	10,90	0,922	2,27	7,61	13,75	1,000

MIESIĄC	Nd	Tem,m [oC]	QD [GJ/rok]	Qiw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qve [GJ/rok]	$\eta_{H,gn}$	Qsol [GJ/rok]	Qint [GJ/rok]	QH,nd [GJ/rok]	fH,m
Grudzień	31	2,0	9,76	3,11	0,91	11,95	0,945	1,46	7,87	16,93	1,000
W sezonie	273	8,0	69,25	18,96	6,48	87,08	0,787	37,57	69,27	97,63	

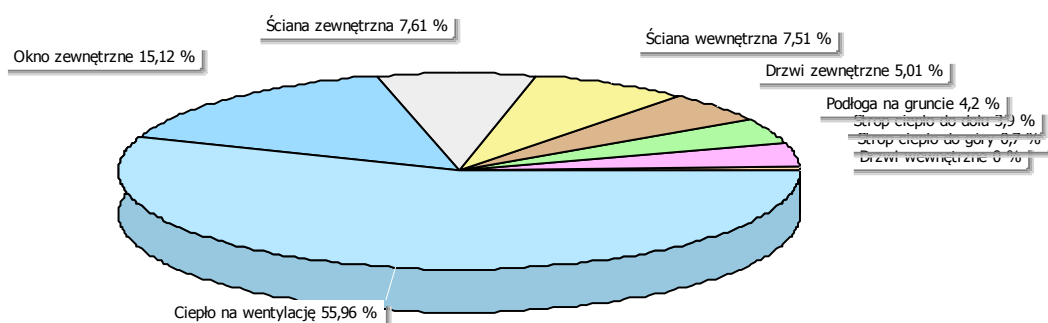
GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	0,00	0	0,0
Drzwi zewnętrzne	7,82	2 172	5,0
Okno zewnętrzne	23,55	6 542	15,1
Podłoga na gruncie	6,48	1 799	4,2
Strop ciepło do dołu	6,07	1 686	3,9
Strop ciepło do góry	1,14	317	0,7
Ściana wewnętrzna	11,75	3 264	7,5
Ściana zewnętrzna	11,82	3 283	7,6
Ciepło na wentylację	87,08	24 188	55,9
RAZEM	155,71	43 251	100,0

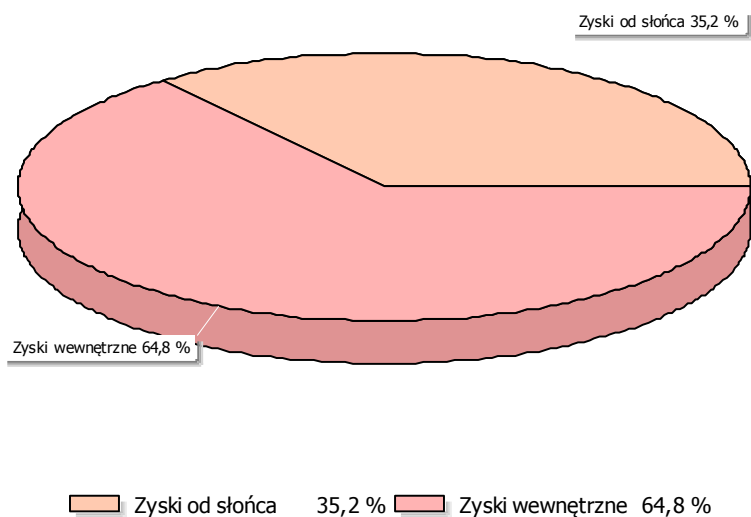
GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII - OGRZEWANIE



Drzwi wewnętrzne	0 %	Strop ciepło do góry	0,7 %
Strop ciepło do dołu	3,9 %	Podłoga na gruncie	4,2 %
Drzwi zewnętrzne	5,01 %	Ściana wewnętrzna	7,51 %
Ściana zewnętrzna	7,61 %	Okno zewnętrzne	15,12 %
Ciepło na wentylację	55,96 %		

ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	37,57	10 435	35,2
Zyski wewnętrzne	69,27	19 242	64,8
RAZEM	106,84	29 677	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII - OGRZEWANIE**BILANS ENERGII W SEZONIE - CHŁODZENIE**

(GRUPA: GR2)

BRAK CHŁODZENIA W GRUPIE

OGRZEWANIE

(GRUPA: GR2)

Pompa ciepła			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	27 120,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	10 438,7
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	408,3
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	10 847,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	1 224,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	1 224,9

INSTALACJA			
UDZIAŁ W SYSTEMIE	[%]		100,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd,i	[kWh/rok]	27 120,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	10 847,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	1 224,9
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	ηH,tot,i		2,60
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII - Energia geotermalna			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi		0,00
RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA			
Inne			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	ηH,g		3,20
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA			
OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,d		0,90
RODZAJ INSTALACJI			
OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną adaptacyjną - i miejscową			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,e		0,93
PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE			
Inny			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWZEGO	ηH,s		0,97
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
POMPY OBIEGOWE			
POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m ² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 10°C			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	qel	[W/m ²]	0,15
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	5 516
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	134,9
POMPA ŁADUJĄCA BUFOR W UKŁADZIE OGRZEWANIA			
POMPA ŁADUJĄCA bufor w układzie ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m ²			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	qel	[W/m ²]	0,04
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	1 500
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	9,8
NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA			
REGULACJA WĘZŁA CIEPLNEGO - ogrzewanie i ciepła woda			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	qel	[W/m ²]	0,09
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	5 516
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	81,0
NAPĘD POMOCNICZY POMP CIEPŁA			
NAPĘD POMOCNICZY pompy ciepła - woda/woda - w układzie ogrzewania			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	qel	[W/m ²]	0,70
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	1 600
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	182,6
URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE SYSTEMU OGRZEWANIA			
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	408,3
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	1 224,9

WENTYLACJA MECHANICZNA			(GRUPA: GR2)
grawitacyjna i mechaniczna			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QV,nd	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,V	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,V	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,V	[kWh/rok]	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
WENTYLATORY			
WENTYLATORY - w centrali nawiewno-wywiewnej - wymiana powietrza do 0,6 h-1			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	qel	[W/m2]	0,50
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	8 760
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	
URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE SYSTEMU WENTYLACJI			
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	0,0
OŚWIETLENIE			(GRUPA: GR2)
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	55,5
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk,L	[kWh/rok]	9 055,3
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,L	[kWh/rok]	27 165,8
OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: MIESZKANIE PARTER			
PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	0,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	79,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk,L	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,L	[kWh/rok]	0,0
UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m2]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93
OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.1			
PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	9,5
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Qk,L	[kWh/rok]	350,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,L	[kWh/rok]	1 052,3

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.2

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	20,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	763,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	2 289,7

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.6

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	7,1
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	264,4
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	793,3

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.9

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	5,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	213,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	639,5

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1,1

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	30,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 133,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	3 401,4

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1,5

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	40,5
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 500,1
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	4 500,3

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.3

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	51,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 916,3
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	5 748,8

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.4

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	51,7
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 912,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	5 738,5

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.8

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	6,1
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	227,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	681,0

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 1.7

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	20,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	773,7
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	2 321,0

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

CHARAKTERYSTYKA GRUPY: **GR3**

FUNKCJA GRUPY

Użytkowa		
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af [m2]	214,4
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	90,1
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	[m2]	324,6
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m2]	190,4
POWIERZCHNIA OGRZEWANA Z WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ LICZONA W ŚWIELE	Af,mech [m2]	0,0
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m3]	514,4
KUBATURA CAŁKOWITA	[m3]	767,7
WSPÓŁCZYNNIK ZACIENIENIA BUDYNKU	Z	1,00
JEDNOSTKOWE WEWNĘTRZNE ZYSKI CIEPŁA W OKRESIE GRZEWCYM ODNIESIONE DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	q _{int,H} [W/m2]	12,0
JEDNOSTKOWE WEWNĘTRZNE ZYSKI CIEPŁA W OKRESIE CHŁODNICZYM ODNIESIONE DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	q _{int,C} [W/m2]	12,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _u (Q _{nd}) [kWh/rok]	10 181,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	11 850,1
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom} [kWh/rok]	216,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _k [kWh/rok]	12 067,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	23 793,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	[kWh/rok]	650,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _p [kWh/rok]	24 443,8
GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	Q _{p,WT 2014} [kWh/rok]	10 358,1
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EU [kWh/m2rok]	113,0
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EK [kWh/m2rok]	134,0
ROCZNE JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EP [kWh/m2rok]	271,4
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY OGRZEWANIA, WENTYLACJI ORAZ PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ	EPH+W [kWh/m2rok]	65,0
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY CHŁODZENIA	ΔEPC [kWh/m2rok]	0,0
CZĄSTKOWA MAKSYMALNA WARTOŚĆ WSKAŹNIKA EP NA POTRZEBY OŚWIETLENIA	ΔEPL [kWh/m2rok]	50,0
JEDNOSTKOWE GRANICZNE ZAPOTRZEBOWANIE OBIEKTU NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT 2014	EPWT 2014 [kWh/m2rok]	115,0

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

(GRUPA: GR3)

PARAMETRY OBLICZEŃ

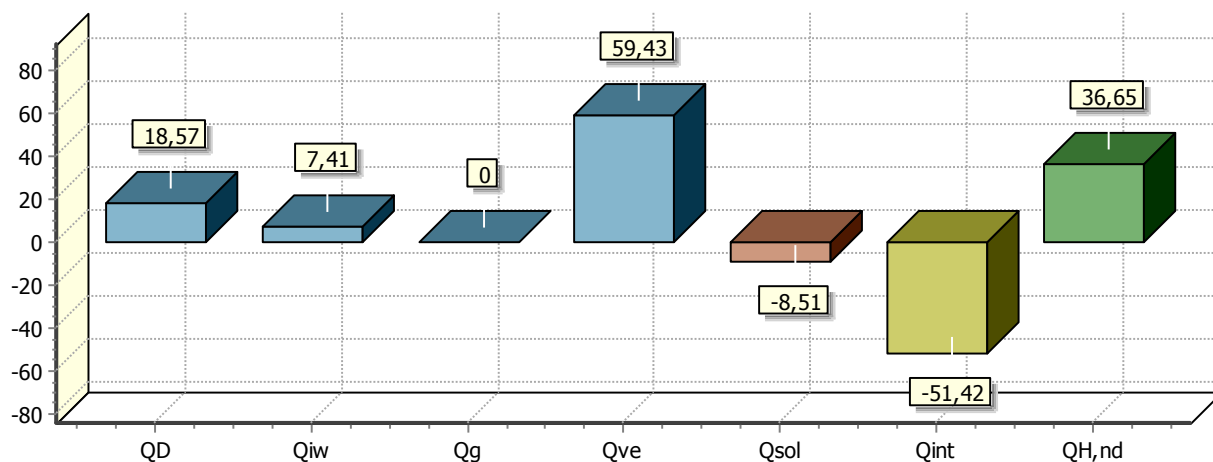
OBLICZONA WEWNĘTRZNA POJEMNOŚĆ CIEPLNA	C _m [kJ/K]	35 368,0
WSPÓŁCZYNNIK STRAT CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	H _{tr,adj} [W/K]	72,95
WSPÓŁCZYNNIK STRAT CIEPŁA PRZEZ WENTYLACJĘ	H _{ve,adj} [W/K]	204,70
STAŁA CZASOWA	τ _H [h]	35
PARAMETR ZALEŻNY OD STAŁEJ CZASOWEJ	a _H	3,36

MIESIĄC	Nd	Tem, _m [°C]	QD [GJ/rok]	Q _{iw} [GJ/rok]	Q _g [GJ/rok]	Q _{ve} [GJ/rok]	η _{H,gn}	Q _{sol} [GJ/rok]	Q _{int} [GJ/rok]	Q _{H,nd} [GJ/rok]	f _{H,m}
Styczeń	31	-0,8	3,03	1,49	0,00	9,62	0,960	0,47	5,99	7,94	1,000
Luty	28	-0,8	2,74	1,34	0,00	9,62	0,964	0,57	5,41	7,94	1,000
Marzec	31	4,3	2,28	0,97	0,00	7,07	0,897	1,08	5,80	4,16	1,000
Kwiecień	30	6,1	1,96	0,75	0,00	6,26	0,855	1,40	5,61	2,97	1,000
Maj	31	11,6	1,22	0,18	0,00	3,78	0,598	1,97	5,80	0,54	0,220
Czerwiec	0	13,3	0,94	-0,01	0,00	3,02	0,487	2,07	5,61	0,22	0,000
Lipiec	0	16,7	0,48	-0,36	0,00	1,49	0,204	2,05	5,80	0,01	0,000
Sierpień	0	16,2	0,55	-0,31	0,00	1,71	0,253	1,88	5,80	0,01	0,000
Wrzesień	30	14,1	0,83	-0,07	0,00	2,66	0,469	1,32	5,61	0,17	0,000

Październik	31	9,1	1,59	0,47	0,00	4,91	0,788	0,85	5,80	1,73	0,821
Listopad	30	3,6	2,31	1,03	0,00	7,39	0,929	0,51	5,61	5,04	1,000

MIESIĄC	Nd	Tem,m [oC]	QD [GJ/rok]	Qiw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qve [GJ/rok]	$\eta_{H,gn}$	Qsol [GJ/rok]	Qint [GJ/rok]	QH,nd [GJ/rok]	fH,m
Grudzień	31	2,0	2,62	1,24	0,00	8,11	0,945	0,34	5,80	6,17	1,000
W sezonie	273	8,0	18,57	7,41	0,00	59,43	0,814	8,51	51,42	36,65	

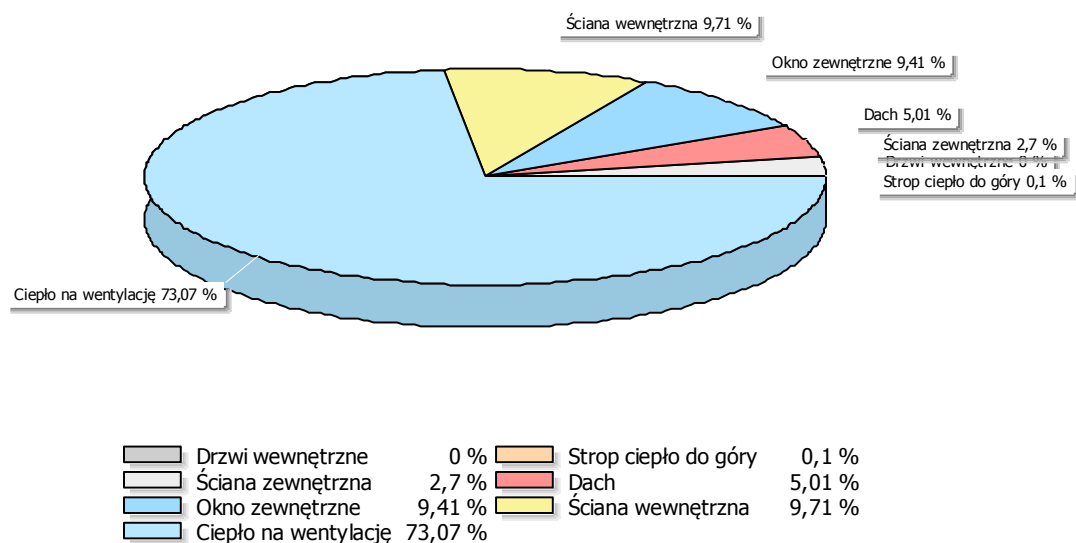
GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE



ZESTAWIENIE STRAT ENERGII - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewnętrzne	0,00	0	0,0
Okno zewnętrzne	7,64	2 122	9,4
Dach	4,11	1 142	5,0
Strop ciepło do góry	0,12	34	0,1
Ściana wewnętrzna	7,89	2 192	9,7
Ściana zewnętrzna	2,23	620	2,7
Ciepło na wentylację	59,43	16 509	73,0
RAZEM	81,42	22 619	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII - OGRZEWANIE

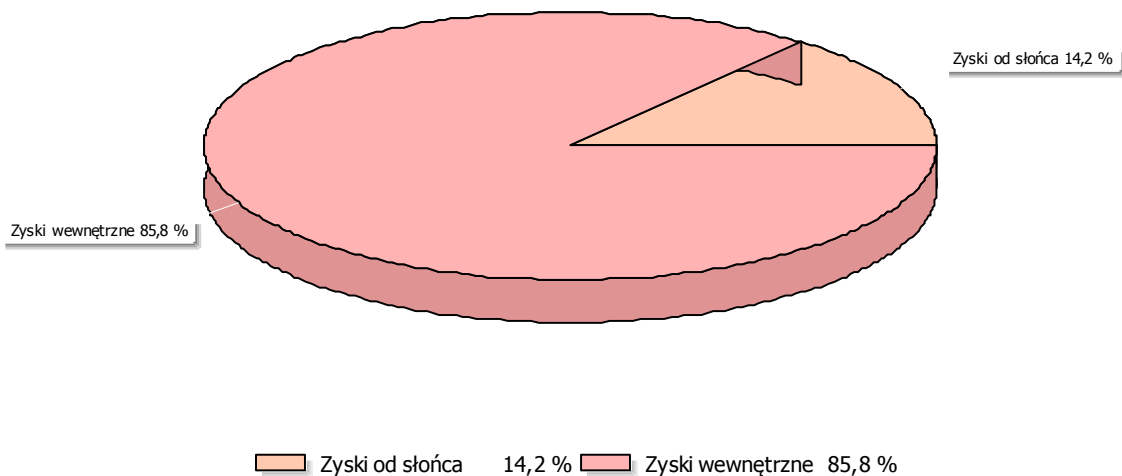


ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	8,51	2 364	14,2

Zyski wewnętrzne	51,42	14 284	85,8
RAZEM	59,93	16 648	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA ZYSKÓW ENERGII - OGRZEWANIE



BILANS ENERGII W SEZONIE - CHŁODZENIE

(GRUPA: GR3)

BRAK CHŁODZENIA W GRUPIE

OGRZEWANIE

(GRUPA: GR3)

Pompa ciepła

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd	[kWh/rok]	10 181,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qk,H	[kWh/rok]	3 919,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,	[kWh/rok]	216,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	4 136,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	650,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,H	[kWh/rok]	650,8

INSTALACJA

UDZIAŁ W SYSTEMIE		[%]	100,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QH,nd,i	[kWh/rok]	10 181,9
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	4 136,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	650,8
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	ηH,tot,i		2,60

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

LOKALNE ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII - Energia geotermalna

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi	0,00
---	----	------

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

Inne

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	ηH,g	3,20
--	------	------

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

OGRZEWANIE CENTRALNE WODNE - z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku - z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami - w pomieszczeniach nieogrzewanych

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,d	0,90
--	------	------

RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną adaptacyjną - i miejscową

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	ηH,e	0,93
---	------	------

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

Inny

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWczego $\eta_{H,s}$	0,97
---	------

URZĄDZENIA POMOCNICZE			
POMPY OBIEGOWE			
POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m ² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 10°C			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	q _{el}	[W/m ²]	0,15
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	5 516
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	74,5
POMPA ŁADUJĄCA BUFOR W UKŁADZIE OGRZEWANIA			
POMPA ŁADUJĄCA bufor w układzie ogrzewania - w budynku o AU ponad 250 m ²			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	q _{el}	[W/m ²]	0,04
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	1 500
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	5,4
NAPĘD POMOCNICZY I REGULACJA KOTŁA			
REGULACJA WĘZŁA CIEPLNEGO - ogrzewanie i ciepła woda			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	q _{el}	[W/m ²]	0,09
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	5 516
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	44,7
NAPĘD POMOCNICZY POMP CIEPŁA			
NAPĘD POMOCNICZY pompy ciepła - woda/woda - w układzie ogrzewania			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	q _{el}	[W/m ²]	0,70
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	1 600
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	100,9
URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE SYSTEMU OGRZEWANIA			
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	216,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	650,8
WENTYLACJA MECHANICZNA			(GRUPA: GR3)
grawitacyjna i mechaniczna			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	Q _{V,nd}	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Q _{k,V}	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	E _{el,pom,V}	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,V}	[kWh/rok]	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
WENTYLATORY			
WENTYLATORY - w centrali nawiewno-wywiewnej - wymiana powietrza do 0,6 h ⁻¹			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA	q _{el}	[W/m ²]	0,50
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA	tel	[h/rok]	8 760
ENERGIA KOŃCOWA		[kWh/rok]	
URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE SYSTEMU WENTYLACJI			
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ		[kWh/rok]	0,0
OŚWIETLENIE			(GRUPA: GR3)
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LEN _I	[kWh/m ² rok]	88,1
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	7 931,0

ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Qp,L	[kWh/rok]	23 793,0
---	------	-----------	----------

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 2,0

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	0,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	2,8
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	0,0
UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m2]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	t _D	[h/rok]	1 800
	t _N	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 2.4

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	10,7
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	397,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	1 192,7
UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m2]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	t _D	[h/rok]	1 800
	t _N	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 2,1

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	27,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	998,3
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	2 994,8
UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m2]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	t _D	[h/rok]	1 800
	t _N	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 2,3

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m2rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m2]	28,0

ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 037,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	3 112,9

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIELENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIELENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIELENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIELENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIELENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIELENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIELENIE POMIESZCZENIA: 2,4

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIELENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIELENIA	AL	[m ²]	31,2
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	1 153,5
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	3 460,6

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIELENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIELENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIELENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIELENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIELENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIELENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIELENIE POMIESZCZENIA: 2,5

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIELENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIELENIA	AL	[m ²]	15,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	553,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	1 661,7

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIELENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIELENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIELENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIELENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIELENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIELENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIELENIE POMIESZCZENIA: 2,6

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIELENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIELENIA	AL	[m ²]	6,4
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	238,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	715,9

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 2,7

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	5,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	218,9
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	656,7

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 2.2

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	37,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	90,1
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	3 332,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	9 997,8

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 3,7

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENI	[kWh/m ² rok]	0,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	3,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	0,0

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 3.2

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENi	[kWh/m ² rok]	0,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	3,6
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	0,0

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93

OŚWIETLENIE POMIESZCZENIA: 2,10

PARAMETRY POMIESZCZENIA			
LICZBOWY WSKAŹNIK ENERGII OŚWIETLENIA	LENi	[kWh/m ² rok]	0,0
POWIERZCHNIA POMIESZCZENIA WYPOSAŻONEGO W SYSTEM WBUDOWANEJ INSTALACJI OŚWIETLENIA	AL	[m ²]	100,3
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	Q _{k,L}	[kWh/rok]	0,0
ROCZNE ZAPOTRZEBOWANIE NA NIEODNAWIALNĄ ENERGIĘ PIERWOTNĄ	Q _{p,L}	[kWh/rok]	0,0

UŻYTKOWANIE INSTALACJI OŚWIETLENIA			
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW PODSTAWOWEGO OŚWIETLENIA WBUDOWANEGO	PN	[W/m ²]	20,0
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA	tD	[h/rok]	1 800
	tN	[h/rok]	200
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW W MIEJSCU PRACY	FO		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWATŁA DZIENNEGO W OŚWIETLENIU	FD		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA	MF		0,85
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		0,93