

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Budynek wolnostojący

CAŁOŚĆ BUDYNKU

Cały budynek

ADRES BUDYNKU

Szeromin, gm. Płońsk, działka nr 95/2

LICZBA LOKALI			1
LICZBA UŻYTKOWNIKÓW			1
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	A _{f,c}	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA	A _{f,c}	[m ²]	0,0
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	80,1
KUBATURA CAŁKOWITA		[m ³]	520,0
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ³]	520,0
KUBATURA OGRZEWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU, POMNIEJSZONA O PODCIENIA, BALKONY, LOGGIE, GALERIE ITP., LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	V _e	[m ³]	520,0
SUMA PÓŁ POWIERZCHNI WSZYSTKICH PRZEGRÓD BUDYNKU, ODDZIELAJĄCYCH CZĘŚCI OGRZEWANE BUDYNKU OD POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO, GRUNTU I PRZYŁĘGŁYCH POMIESZCZEŃ NIEOGRZEWANYCH, LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	A	[m ²]	284,4
WSKAŹNIK ZWARTOŚCI BUDYNKU	A/V _e		0,55

OSŁONA BUDYNKU

ściany zewnętrzne (projektowane) bloczek betonowy gr. 24 cm + styropian 15 cm, ściany istniejące murowane gr. 40 cm docieplone 15 cm styropian

DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA			III
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	1	[°C]	-20,0
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θ _{m,e}	[°C]	7,6
STACJA METEOROLOGICZNA			Mława

PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	?	[W]	4 338,3
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	Φ _v	[W]	1 686,5
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	?	[W]	6 024,8
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ	Φ _{RH}	[W]	0,0
PROJEKTOWE OBciążENIE CIEPLNE BUDYNKU	Φ _{HL}	[W]	6 024,8

WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA

WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,A}	[W/m ²]	75,2
WSKAŹNIK Φ _{HL} ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Φ _{HL,V}	[W/m ³]	11,6

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

PRZEGRODY

L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2008	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DACH	Dach	Dach	0,198	0,287	↗	133,91
2	DW0,9/205	Drzwi wewn trzne	Drzwi wewn trzne	1,000		↗	12,92
3	OT3,2/3,2	Drzwi wewn trzne	Drzwi wewn trzne	0,010		↗	20,48
4	PG	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,157	0,920	↗	37,97
5	PGI	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,149	0,920	↗	21,56
6	STROP	Strop ciepło do góry	Strop ciepło do góry	0,193	1,610	↗	80,03
7	SW	ciana wewn trzna	ciana wewn trzna	0,267		↗	16,87
8	SW12,5	ciana wewn trzna	ciana wewn trzna	0,305		↗	79,49
9	SZ	ciana zewn trzna	ciana zewn trzna	0,187	0,345	↗	74,96
10	SZI	ciana zewn trzna	ciana zewn trzna	0,135	0,345	↗	66,30

OKNA I DRZWI

L.P.	SYMBOL	OPIS	g _G	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2008	POWIERZCHNIA [m ²]
1	DO1,4/2,3	Drzwi zewn trzne		2,000	2,990	↗	3,22
2	DZ10,9/2,0	Drzwi zewn trzne		2,000	2,990	↗	1,80
3	DZ20,9/2,0	Drzwi zewn trzne		2,000	2,990	↗	1,84
4	O0,6/1,2	Okno (wietlik) zewn trzne		1,200	2,185	↗	0,72
5	O1,2/1,2	Okno (wietlik) zewn trzne		1,200	2,185	↗	2,88
6	O1,5/1,5	Okno (wietlik) zewn trzne		1,200	2,185	↗	9,00
7	O1,8/1,5	Okno (wietlik) zewn trzne		1,200	2,185	↗	2,70

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	Q _{H,nd}	[kWh/rok]	14 072,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	Q _{K,H}	[kWh/rok]	15 122,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	16 634,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH	E _{el,pom,H}	[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	594,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ U YTKOW		[kWh/rok]	14 270,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KO COW		[kWh/rok]	15 320,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTN	Q _{P,H}	[kWh/rok]	17 228,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A _f	[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	80,1

OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA

Piec dwufunkcyjny gazowy - kondensacyjny

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ U YTKOW BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	14 072,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŁOW BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$Q_{K,H}$	[kWh/rok]	15 122,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	16 634,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ U YTKOW DO NAPŁYWU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŁOW DO NAPŁYWU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPŁYWU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	594,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ U YTKOW		[kWh/rok]	14 270,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŁOW		[kWh/rok]	15 320,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	$Q_{P,H}$	[kWh/rok]	17 228,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	80,1
PARAMETRY PRACY		[°C]	70/55
NOŚNIK ENERGII KOŁOWEJ			
PALIWA - Gaz płynny			
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	w_i		1,10
RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA			
KOCIOŁ GAZOWY KONDENSACYJNY - do 50 kW (70/55°C)			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$		0,94
LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA			
OGRZEWANIE MIESZKANIOWE - kocioł gazowy lub miniwzrost			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$		1,00
RODZAJ INSTALACJI			
OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną adaptacyjną - i miejscową			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,e}$		0,99
PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE			
BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO			
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWczego	$\eta_{H,s}$		1,00
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{H,tot,i}$		0,93
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
POMPY OBIEGOWE			
POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o A_u do 250 m ² - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 12°C			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	q_{el}	[W/m ²]	0,45
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	t_{el}	[h/rok]	5 500

CIEPŁA WODA U YTKOWA

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	137,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{K,W}$	[kWh/rok]	195,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	215,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW		[kWh/rok]	137,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW		[kWh/rok]	195,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN	$Q_{P,W}$	[kWh/rok]	215,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	80,1

OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

Ciepła woda podgrzewana w piecu dwufunkcyjnym kondensacyjnym - gazowym

SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	137,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{K,W}$	[kWh/rok]	195,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	215,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW		[kWh/rok]	137,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW		[kWh/rok]	195,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN	$Q_{P,W}$	[kWh/rok]	215,1
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA		[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	80,1

NO NIK ENERGII KO COWEJ

PALIWA - Gaz płynny

WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NO NIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	w_i		1,10
---	-------	--	------

RODZAJ RÓDŁA CIEPŁA

Kotły gazowe kondensacyjne - o mocy do 50 kW

REDNIA SEZONOWA SPRAWNO WYTWORZENIA NO NIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{W,g}$		0,88
---	--------------	--	------

LOKALIZACJA RÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI

MIEJSCOWE PRZYGOTOWANIE - w jednym pomieszczeniu - dla grupy punktów poboru - bez obiegów cyrkulacyjnych

REDNIA SEZONOWA SPRAWNO TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBR BIE BUDYNKU	$\eta_{W,d}$		0,80
---	--------------	--	------

PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY

Brak zasobnika

REDNIA SEZONOWA SPRAWNO AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNO CIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	$\eta_{W,s}$		1,00
REDNIA SEZONOWA SPRAWNO WYKORZYSTANIA	$\eta_{W,e}$		1,00
REDNIA SEZONOWA SPRAWNO CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{W,tot,i}$		0,70

U YTKOWANIE INSTALACJI			
JEDNOSTKOWE DOBOWE ZU YCIE C.W.U. W ZALE NO CI OD RODZAJU BUDYNKU (RODZAJ: SZKOŁY)	V_{CW}	$[dm^3/[L_i]doba]$	8,0
LICZBA JEDNOSTEK ODNIESIENIA (JEDNOSTKA: UCZE)	L_i		1
CZAS U YTKOWANIA	t_{Uz}	[doba]	365
PRZERWY URLOPOWE I WYJAZDY		[%]	10,0
TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θ_{CW}	[°C]	55,0
TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θ_o	[°C]	10,0
MNOŻNIK KOREKCYJNY DLA TEMPERATURY CIEPŁEJ WODY INNEJ NIŻ 55 °C	k_t		1,00

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZE

O WIENTLENIE

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW	$Q_{U,L}$	[kWh/rok]	2 402,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW	$Q_{K,L}$	[kWh/rok]	2 402,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN	$Q_{P,L}$	[kWh/rok]	7 207,2
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA		[m²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m²]	80,1

OPIS SYSTEMU O WIENTLENIA

O wietlenie jak dla biur

SYSTEM INSTALACJI O WIENTLENIOWEJ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW	$Q_{U,L}$	[kWh/rok]	2 402,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW	$Q_{K,L}$	[kWh/rok]	2 402,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN	$Q_{P,L}$	[kWh/rok]	7 207,2
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f	[m²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA		[m²]	80,1
POWIERZCHNIA U YTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m²]	80,1
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW O WIENTLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	P_N	[W/m²]	15,0
CZAS U YTKOWANIA O WIENTLENIA (TYP BUDYNKU: SZKOŁY)	t_D	[h/rok]	1 800,0
	t_N	[h/rok]	200,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGL DNIAJ CY NIEOBECNO U YTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA R CZNA)	F_O		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UWZGL DNIAJ CY WYKORZYSTANIE WIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: SZKOŁY - REGULACJA R CZNA)	F_D		1,0
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NAT ENIA O WIENTLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NAT ENIA O WIENTLENIA)	MF		1,00
WSPÓŁCZYNNIK UWZGL DNIAJ CY OBNI ENIE NAT ENIA O WIENTLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	F_C		1,00

ELEKTRYCZNO

	Q_U [kWh/rok]	Q_K [kWh/rok]	Q_P [kWh/rok]	UDZIAŁ [%]
URZ DZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	198,2	198,2	594,6	8,0
URZ DZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	0,0	0,0	0,0	0,0
URZ DZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	0,0	0,0	0,0	0,0
SYSTEM O WIENTLENIA	2 402,4	2 402,4	7 207,2	92,0
SUMA	2 600,6	2 600,6	7 801,8	100,0

OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNO CI

za zakładu energetycznego

SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

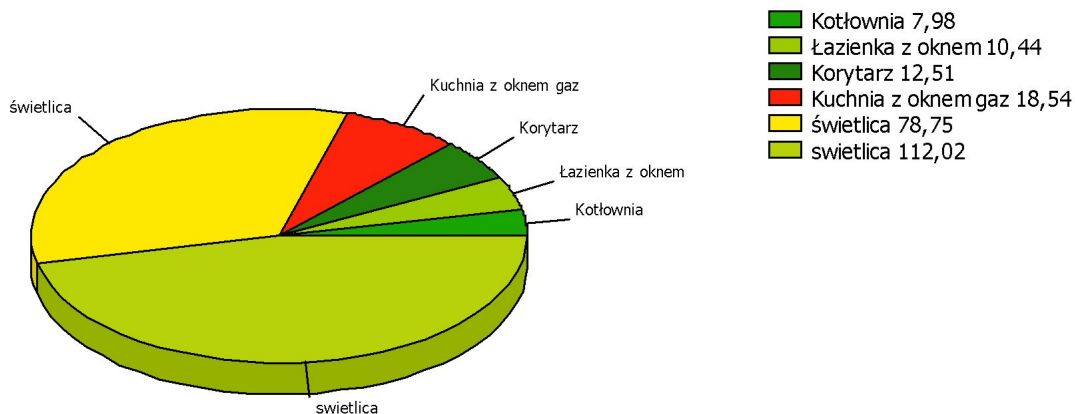
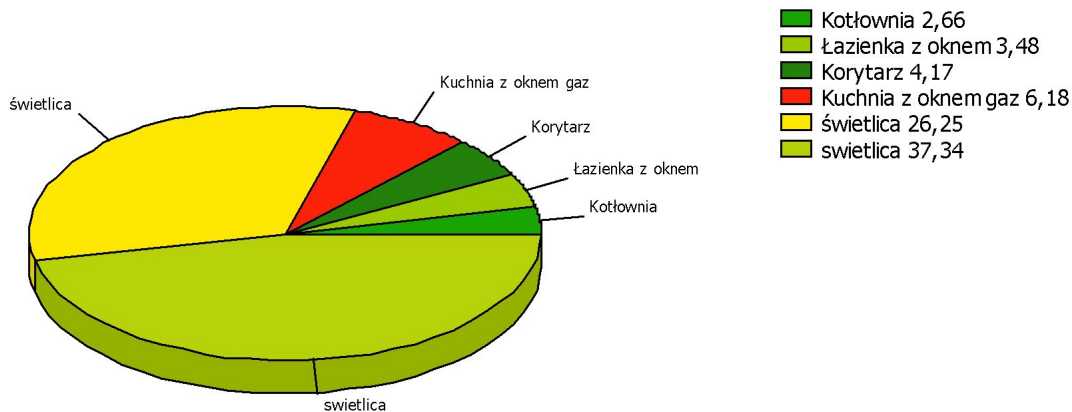
PARAMETRY ENERGETYCZNE		
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	[kWh/rok]	2 600,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOCOWĄ	[kWh/rok]	2 600,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	[kWh/rok]	7 801,8
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	A_f [m ²]	80,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m ²]	80,1
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m ²]	80,1
NO NIK ENERGII KOCOWEJ		
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana		
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NO NIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	w_i	3,00

ZESTAWIENIE NO NIKÓW ENERGII KOCOWEJ

NO NIK ENERGII KOCOWEJ			
PALIWA - Gaz płynny			
OGRZEWANIE	Q_{Uj} [kWh/rok]	Q_{Kj} [kWh/rok]	Q_{Ej} [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	14 072,6	15 122,0	16 634,2
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	14 072,6	15 122,0	16 634,2
WENTYLACJA MECHANICZNA	Q_{Uj} [kWh/rok]	Q_{Kj} [kWh/rok]	Q_{Ej} [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	Q_{Uj} [kWh/rok]	Q_{Kj} [kWh/rok]	Q_{Ej} [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	137,6	195,5	215,1
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	137,6	195,5	215,1
CHŁODZENIE	Q_{Uj} [kWh/rok]	Q_{Kj} [kWh/rok]	Q_{Ej} [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	0,0
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	0,0
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	Q_{Uj} [kWh/rok]	Q_{Kj} [kWh/rok]	Q_{Ej} [kWh/rok]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	0,0
RAZEM	14 210,2	15 317,6	16 849,3

STATYSTYKA POMIESZCZE

L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	ILOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBATURA [m ³]
1	Korytarz	✓	1	16,0	4,2	12,5
2	Kotłownia	✓	1	20,0	2,7	8,0
3	Kuchnia z oknem gaz	✓	1	20,0	6,2	18,5
4	Łazienka z oknem	✓	1	24,0	3,5	10,4
5	światlica	✓	1	20,0	37,3	112,0
6	wietlica	✓	1	20,0	26,3	78,8

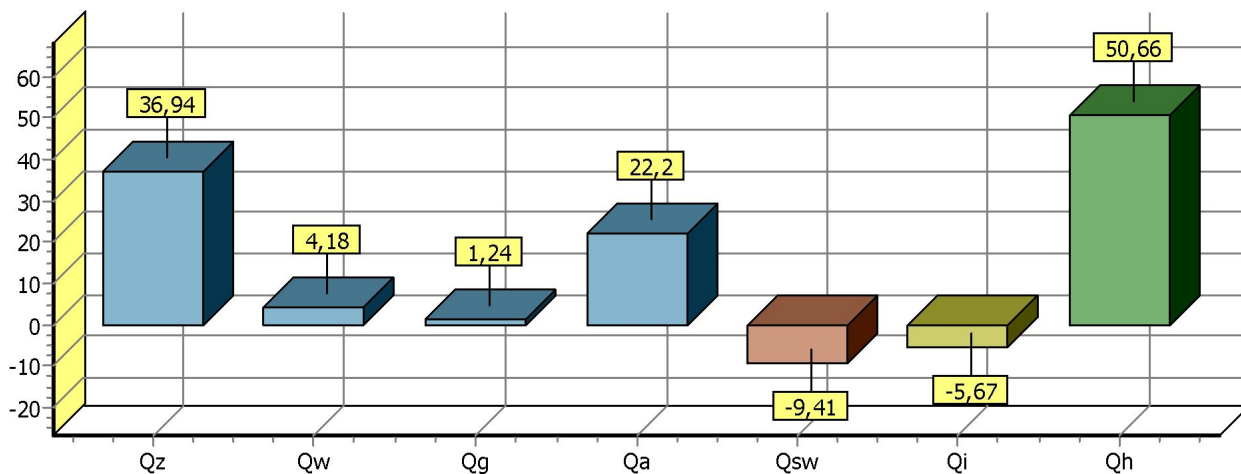


SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE

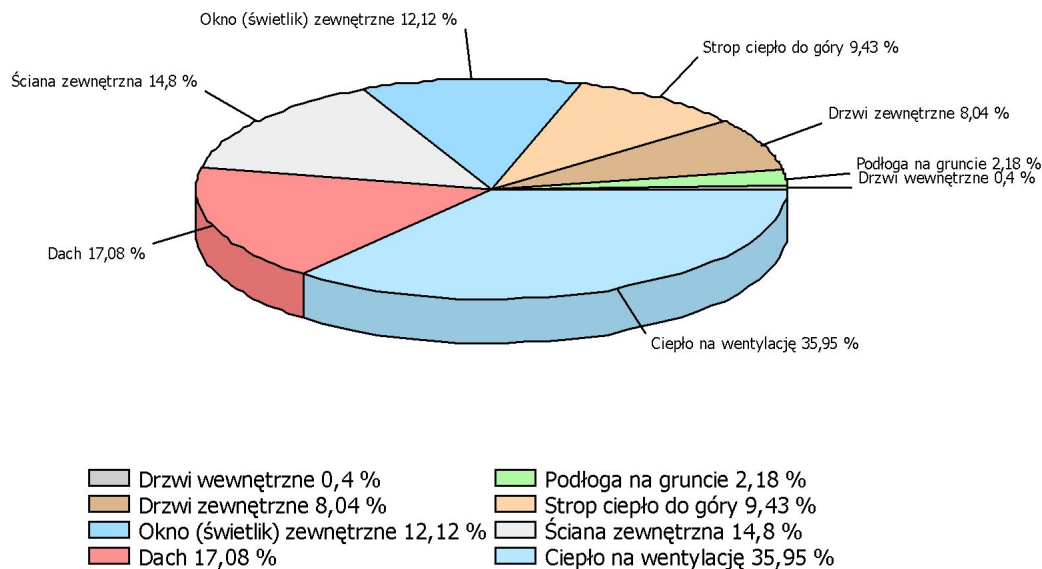
BRAK OGRZEWANYCH POMIESZCZE

BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

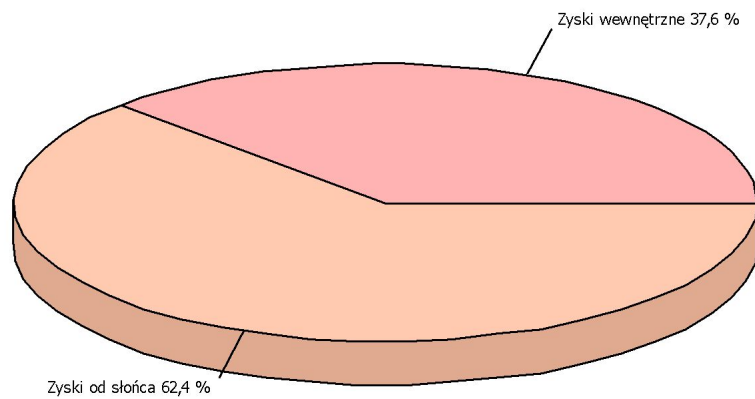
MIESIĄC	N_d	$T_{em,m}$ [°C]	Q_z [GJ/rok]	Q_w [GJ/rok]	Q_g [GJ/rok]	Q_b [GJ/rok]	?	Q_{sw} [GJ/rok]	Q_i [GJ/rok]	Q_{-i} [GJ/rok]	$f_{H,m}$
Styczeń	31	-2,3	6,05	0,47	0,20	3,55	0,996	0,48	0,64	9,17	1,000
Luty	28	-1,2	5,20	0,43	0,17	3,06	0,993	0,66	0,58	7,63	1,000
Marzec	31	2,6	4,72	0,47	0,16	2,81	0,979	1,18	0,64	6,38	1,000
Kwieciec	30	7,5	3,28	0,46	0,11	2,01	0,929	1,77	0,62	3,63	1,000
Maj	31	13,1	1,86	0,47	0,06	1,23	0,772	2,34	0,64	1,32	1,000
Czerwiec	0	15,7	1,12	0,46	0,04	0,81	0,628	2,38	0,62	0,53	1,000
Lipiec	0	16,5	0,94	0,49	0,03	0,71	0,574	2,47	0,64	0,39	1,000
Sierpień	0	15,7	1,15	0,47	0,04	0,83	0,678	2,07	0,64	0,66	1,000
Wrzesień	30	12,1	2,07	0,46	0,07	1,33	0,893	1,38	0,62	2,14	1,000
Październik	31	7,1	3,50	0,47	0,12	2,13	0,976	0,85	0,64	4,76	1,000
Listopad	30	3,1	4,44	0,46	0,15	2,65	0,993	0,45	0,62	6,63	1,000
Grudzień	31	-1,5	5,84	0,47	0,20	3,43	0,997	0,31	0,64	8,99	1,000
W sezonie	273	7,4	36,94	4,18	1,24	22,20	0,923	9,41	5,67	50,66	

GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Drzwi wewn trzne	0,24	66	0,4
Drzwi zewn trzne	4,99	1 386	8,1
Okno (wietlik) zewn trzne	7,51	2 085	12,2
Dach	10,53	2 925	17,2
Podłoga na gruncie	1,35	375	2,2
Strop ciepło do góry	5,83	1 620	9,5
ciana zewn trzna	9,16	2 544	14,9
Ciepło na wentylacj	22,20	6 168	36,2
RAZEM	61,81	17 169	100,0

GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]	[%]
Zyski od słońca	9,41	2 613	62,4
Zyski wewnętrzne	5,67	1 574	37,6
RAZEM	15,08	4 187	100,0



■ Zyski wewnętrzne 37,6 %
 ■ Zyski od słońca 62,4 %

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH

OGRZEWANIE I WENTYLACJA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{H,nd}$	[kWh/rok]	14 072,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{K,H}$	[kWh/rok]	15 122,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	16 634,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,H}$	[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	594,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	14 270,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	15 320,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	$Q_{P,H}$	[kWh/rok]	17 228,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	175,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	188,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	207,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	2,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	2,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	7,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	EU_H	[kWh/m²rok]	178,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	EK_H	[kWh/m²rok]	191,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	EP_H	[kWh/m²rok]	215,1

WENTYLACJA MECHANICZNA

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{V,nd}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{K,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,V}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	$Q_{P,V}$	[kWh/rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	EU_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	EK_V	[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAM POMOCNICZYMI	EP_V	[kWh/m²rok]	0,0

CIEPŁA WODA U YTKOWA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{W,nd}$	[kWh/rok]	137,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	$Q_{K,W}$	[kWh/rok]	195,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	215,1
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH	$E_{el,pom,W}$	[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	0,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	137,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	195,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	$Q_{P,W}$	[kWh/rok]	215,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	1,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	2,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	2,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	EU_W	[kWh/m²rok]	1,7
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	EK_W	[kWh/m²rok]	2,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	EP_W	[kWh/m²rok]	2,7
CHŁODZENIE			
BRAK OGRZEWANYCH POMIESZCZE			
O WIENTLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW		[kWh/rok]	2 402,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW		[kWh/rok]	2 402,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN	$Q_{P,L}$	[kWh/rok]	7 207,2
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW	EU_L	[kWh/m²rok]	30,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW	EK_L	[kWh/m²rok]	30,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN	EP_L	[kWh/m²rok]	90,0
Ł CZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	Q_{nd}	[kWh/rok]	16 612,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH	Q_K	[kWh/rok]	17 720,0
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	24 056,5
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH	$E_{el,pom}$	[kWh/rok]	198,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	594,6
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	16 810,8
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	17 918,2
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	Q_P	[kWh/rok]	24 651,1
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	207,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	221,3
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN BEZ URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	300,4
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	2,5
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	0,0
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN DO NAP DU URZ DZE POMOCNICZYCH		[kWh/m²rok]	7,4
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI U YTKOW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	EU	[kWh/m²rok]	209,9
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI KO COW WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m²rok]	223,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WRAZ Z URZ DZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m²rok]	307,8
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGI PIERWOTN WG WT2008 DLA BUDYNKU		[kWh/m²rok]	259,1

SPRAWDZENIE WARUNKÓW ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI WT2008	
WARUNEK WSKAŹNIKA EP	NIESPEŁNIONY
WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD	SPEŁNIONY
OBIEKT SPEŁNIA WYMAGANIA WT2008	