

CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

BUDYNEK OCENIANY

RODZAJ BUDYNKU

Budynek wolnostojący

CAŁOŚĆ/CZĘŚĆ BUDYNKU

Całość budynku

ADRES BUDYNKU

Piaseczno, ul. Saperów, róg Dworcowej

LICZBA LOKALI		
LICZBA UŻYTKOWNIKÓW		
POWIERZCHNIA CAŁKOWITA	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m2]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]
POWIERZCHNIA CHŁODZONA	Af,C	[m2]
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA CHŁODZONA	Af,C	[m2]
POWIERZCHNIA MIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA		[m2]
POWIERZCHNIA MIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA		[m2]
POWIERZCHNIA NIEMIESZKALNA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]
KUBATURA CAŁKOWITA		[m3]
KUBATURA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m3]
KUBATURA OGRZEWANEJ CZĘŚCI BUDYNKU, POMNIEJSZONA O PODCIEŃIA, BALKONY, LOGGIE, GALERIE ITP., LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	Ve	[m3]
SUMA PÓŁ POWIERZCHNI WSZYSTKICH PRZEGRÓD BUDYNKU, ODDZIELAJĄCYCH CZĘŚĆ OGRZEWANĄ BUDYNKU OD POWIETRZA ZEWNĘTRZNEGO, GRUNTU I PRZYLEGŁYCH POMIESZCZEŃ NIEOGRZEWANYCH, LICZONA PO OBRYSIE ZEWNĘTRZNYM	A	[m2]
WSKAŹNIK ZWARTOŚCI BUDYNKU	A/Ve	

OSŁONA BUDYNKU

budynek nieosłonięty

DANE KLIMATYCZNE

STREFA KLIMATYCZNA		
PROJEKTOWA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	1	[oC]
ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	Θm,e	[oC]
STACJA METEOROLOGICZNA		Warszawa O

PROJEKTOWE STRATY CIEPŁA NA OGRZEWANIE BUDYNKU

PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA PRZEZ PRZENIKANIE	Φ	[W]
PROJEKTOWA WENTYLACYJNA STRATA CIEPŁA	ΦV	[W]
CAŁKOWITA PROJEKTOWA STRATA CIEPŁA	Φ	[W]
NADWYŻKA MOCY CIEPLNEJ	ΦRH	[W]
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU	ΦHL	[W]

WSKAŹNIKI I WSPÓŁCZYNNIKI STRAT CIEPŁA

WSKAŹNIK ΦHL ODNIESIONY DO POWIERZCHNI O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	ΦHL,A	[W/m2]
WSKAŹNIK ΦHL ODNIESIONY DO KUBATURY O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	ΦHL,V	[W/m3]

PARAMETRY PRZEGRÓD BUDOWLANYCH							
PRZEGRODY							
L.P.	SYMBOL	OPIS	RODZAJ	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2008	PC
1	DACH	Dach 42,3 cm	Dach	0,130	0,200	✓	
2	DACH-T	Dach taras	Dach	0,167	0,200	✓	
3	PG-P	Podłoga na gruncie	Podłoga na gruncie	0,189	0,300	✓	
4	STD	Stropodach niewentylowany	Stropodach niewentylowany	0,129	0,200	✓	
5	SZ-39	Ściana zewnętrzna 36 cm	Ściana zewnętrzna	0,228	0,250	✓	

OKNA I DRZWI							
L.P.	SYMBOL	OPIS	gG	U [W/m ² K]	U _{max} [W/m ² K]	WT2008	PC
1	DZ1	Drzwi zewnętrzne 1,4 m		1,600	2,600	✓	
2	OD-120X150	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100	1,900	✓	
3	OD-120X160	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100	1,900	✓	
4	OD-120X90	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100	1,900	✓	
5	OD-144X250	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100	1,900	✓	
6	OD-150X160	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100	1,900	✓	
7	OD-162X300	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100	1,900	✓	
8	OD-234X300	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100	1,900	✓	
9	OD-350X90	Okno (świetlik) zewnętrzne	0,64	1,100		✓	
10	WROTA	Drzwi do garażu		0,950	2,600	✓	

OGRZEWANIE I WENTYLACJA			
PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,H	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,H	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m ²]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m ²]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m ²]	
OPIS SYSTEMU OGRZEWANIA			
Ciepło z ciepłowni miejskiej. W budynku węzeł wymiennikowy.			

SYSTEM INSTALACJI OGRZEWANIA I WENTYLACJI NATURALNEJ

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,H	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,H	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	
PARAMETRY PRACY		[oC]	

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z ciepłowni węglowej

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

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

WĘŻEŁ CIEPLNY - kompaktowy z obudową - do 100 kW

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYTWORZENIA NOŚNIKA CIEPŁA Z ENERGII DOSTARCZONEJ DO GRANICY BILANSOWEJ BUDYNKU	$\eta_{H,g}$	
--	--------------	--

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

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

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU NOŚNIKA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,d}$	
--	--------------	--

RODZAJ INSTALACJI

OGRZEWANIE WODNE - grzejniki członowe/płytkowe - z regulacją centralną - i miejscową (zakres P - 1 K)

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ REGULACJI I WYKORZYSTANIA CIEPŁA W OBRĘBIE BUDYNKU	$\eta_{H,e}$	
---	--------------	--

PARAMETRY ZASOBNIKA BUFOROWEGO I JEGO USYTUOWANIE

BRAK ZASOBNIKA BUFOROWEGO

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁA W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU GRZEWICZEGO	$\eta_{H,s}$	
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	$\eta_{H,tot,i}$	

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPY OBIEGOWE

POMPY OBIEGOWE ogrzewania - w budynku o AU do 250 m2 - grzejniki członowe/płytkowe - granica ogrzewania 12°C

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP OBIEGOWYCH	qel	[W/m2]	
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP OBIEGOWYCH	tel	[h/rok]	

WENTYLACJA MECHANICZNA			
PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qv,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,V	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,V	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,V	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE WENTYLOWANA MECHANICZNIE	Af,V	[m2]	
POWIETRZE USUWANE PRZEZ WENTYLACJĘ MECHANICZNĄ	Vex	[m3/h]	
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ SYSTEMU REKUPERACJI	ηrecup		
SEZONOWA SPRAWNOŚĆ GRUNTOWEGO POWIETRZA WYMIENNIKA CIEPŁA	ηGWC		
SEZONOWY STOPIEŃ RECYKULACJI	ηrec		
TYP WENTYLACJI			
wentylacja nawiewno-wywiewna			
URZĄDZENIA POMOCNICZE			
WENTYLATORY			
WENTYLATORY - w centrali nawiewno-wywiewnej - wymiana powietrza do 0,6 h-1			
ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA WENTYLATORÓW	qel	[W/m2]	
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA WENTYLATORÓW	tel	[h/rok]	
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA			
PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,W	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,W	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	
OPIS SYSTEMU CIEPŁEJ WODY			

SYSTEM INSTALACJI CIEPŁEJ WODY

PARAMETRY ENERGETYCZNE

ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,W	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,W	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ

SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z ciepłowni węglowej

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

RODZAJ ŹRÓDŁA CIEPŁA

Węzeł cieplny kompaktowy - z obudową - ogrzewanie i ciepła woda

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

LOKALIZACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA I RODZAJ INSTALACJI

CENTRALNE PRZYGOTOWANIE - obiegi izolowane - ograniczony czas pracy - małe instalacje do 30 punktów poboru

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ TRANSPORTU CIEPŁEJ WODY W OBRĘBIE BUDYNKU	ηW,d	
--	------	--

PARAMETRY ZASOBNIKA CIEPŁEJ WODY

Zasobnik w systemie wg standardu budynku niskoenergetycznego

ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ AKUMULACJI CIEPŁEJ WODY W ELEMENTACH POJEMNOŚCIOWYCH SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	ηW,s	
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ WYKORZYSTANIA	ηW,e	
ŚREDNIA SEZONOWA SPRAWNOŚĆ CAŁKOWITA INSTALACJI	ηW,tot,i	

URZĄDZENIA POMOCNICZE

POMPY CYRKULACYJNE

POMPY CYRKULACYJNE - w budynku o AU ponad 250 m2 - praca przerywana do 4 godz./dobę

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP CYRKULACYJNYCH	qel	[W/m2]	
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP CYRKULACYJNYCH	tel	[h/rok]	

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK

POMPA ŁADUJĄCA ZASOBNIK ciepłej wody - w budynku o AU do 250 m2

ŚREDNIA MOC JEDNOSTKOWA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	qel	[W/m2]	
ŚREDNI CZAS DZIAŁANIA POMP ŁADUJĄCYCH ZASOBNIK	tel	[h/rok]	

UŻYTKOWANIE INSTALACJI

JEDNOSTKOWE DOBOWE ZUŻYCIE C.W.U. W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU BUDYNKU (RODZAJ: BUDYNKI BIUROWE)	VCW	[dm3/[Li]doba]	
LICZBA JEDNOSTEK ODNIESIENIA (JEDNOSTKA: PRACOWNIK)	Li		
CZAS UŻYTKOWANIA	tUJZ	[doba]	
PRZERWY URLOPOWE I WYJAZDY		[%]	
TEMPERATURA CIEPŁEJ WODY W ZAWORZE CZERPALNYM	θcw	[oC]	
TEMPERATURA ZIMNEJ WODY	θo	[oC]	
MNOŻNIK KOREKCYJNY DLA TEMPERATURY CIEPŁEJ WODY INNEJ NIŻ 55 oC	kt		

CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

OŚWIETLENIE			
PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QU,L	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	QK,L	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	
OPIS SYSTEMU OŚWIETLENIA			
typowa instalacja elektryczna			
SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QU,L	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	QK,L	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: HANDŁOWO-USŁUGOWE - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	PN	[W/m2]	
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BUDYNKI HANDŁOWE)	tD	[h/rok]	
	tN	[h/rok]	
SYSTEM INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ			

PARAMETRY ENERGETYCZNE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	QU,L	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	QK,L	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE		[m2]	
MOC JEDNOSTKOWA OPRAW OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BIURA - KLASA A (ST. PODSTAWOWY))	PN	[W/m2]	
CZAS UŻYTKOWANIA OŚWIETLENIA (TYP BUDYNKU: BIURA)	tD	[h/rok]	
	tN	[h/rok]	
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: BUDYNKI HANDŁOWE - REGULACJA RĘCZNA)	FO		
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY NIEOBECNOŚĆ UŻYTKOWNIKÓW (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	FO		
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: BUDYNKI HANDŁOWE - REGULACJA RĘCZNA)	FD		
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY WYKORZYSTANIE ŚWIATŁA DZIENNEGO (TYP BUDYNKU: BIURA - REGULACJA RĘCZNA)	FD		
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF		
WSPÓŁCZYNNIK UTRZYMANIA POZIOMU NATĘŻENIA OŚWIETLENIA (SPOSÓB REGULACJI: BRAK REGULACJI NATĘŻENIA OŚWIETLENIA)	MF		
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		
WSPÓŁCZYNNIK UWZGLĘDNIAJĄCY OBNIŻENIE NATĘŻENIA OŚWIETLENIA DO POZIOMU WYMAGANEGO	FC		

ELEKTRYCZNOŚĆ				
	Q U [kWh/rok]	Q K [kWh/rok]	Q P [kWh/rok]	UD; [°C]
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU OGRZEWANIA	1 351,7	1 351,7	4 055,1	
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU WENTYLACJI	1 811,2	1 811,2	5 433,5	
URZĄDZENIA POMOCNICZE SYSTEMU CIEPŁEJ WODY	126,3	126,3	378,9	
SYSTEM OŚWIETLENIA	37 855,2	37 855,2	113 565,6	
SUMA	41 144,4	41 144,4	123 433,1	
OPIS SYSTEMU ELEKTRYCZNOŚCI				

SYSTEM INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

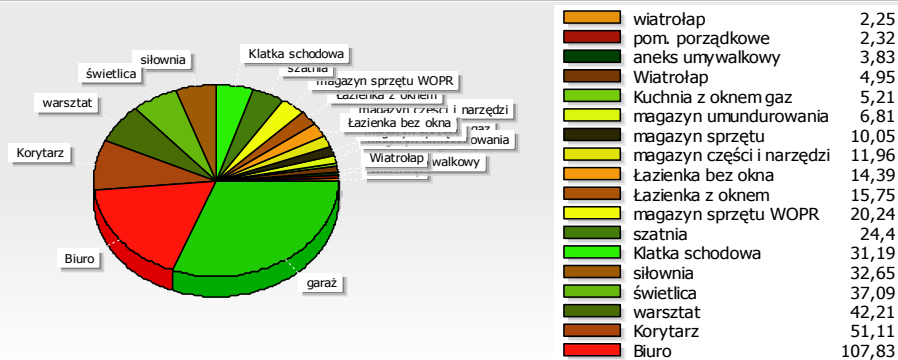
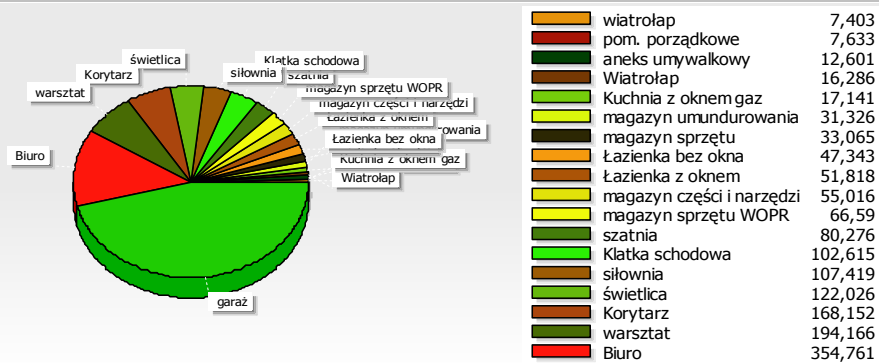
PARAMETRY ENERGETYCZNE		
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	[kWh/rok]	
POWIERZCHNIA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	Af [m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA	[m2]	
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA O REGULOWANEJ TEMPERATURZE	[m2]	
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ		
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana		
WSPÓŁCZYNNIK NAKŁADU NIEODNAWIALNEJ ENERGII PIERWOTNEJ NA WYTWORZENIE I DOSTARCZENIE NOŚNIKA ENERGII LUB ENERGII DO BUDYNKU	wi	

ZESTAWIENIE NOŚNIKÓW ENERGII KOŃCOWEJ

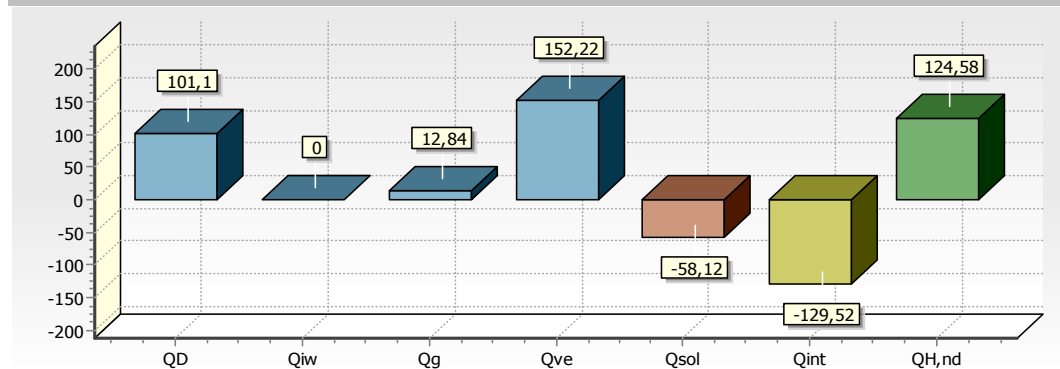
NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
SYSTEMY CIEPŁOWNICZE LOKALNE - ciepło z ciepłowni węglowej			
OGRZEWANIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	22 923,3	24 860,4	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	22 923,3	24 860,4	
WENTYLACJA MECHANICZNA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	11 683,3	12 670,5	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	11 683,3	12 670,5	
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	1 204,4	1 886,5	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	1 204,4	1 886,5	
CHŁODZENIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	
RAZEM	35 811,0	39 417,5	

NOŚNIK ENERGII KOŃCOWEJ			
ENERGIA ELEKTRYCZNA - produkcja mieszana			
OGRZEWANIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	1 351,7	1 351,7	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	1 351,7	1 351,7	
WENTYLACJA MECHANICZNA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	1 811,2	1 811,2	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	1 811,2	1 811,2	
CIEPŁA WODA UŻYTKOWA	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	126,3	126,3	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	126,3	126,3	
CHŁODZENIE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	0,0	0,0	
URZĄDZENIA POMOCNICZE	0,0	0,0	
Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	0,0	0,0	
OŚWIETLENIE WBUDOWANE	QU [kWh/rok]	QK [kWh/rok]	CU [kW]
BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	37 855,2	37 855,2	
RAZEM	3 289,2	3 289,2	

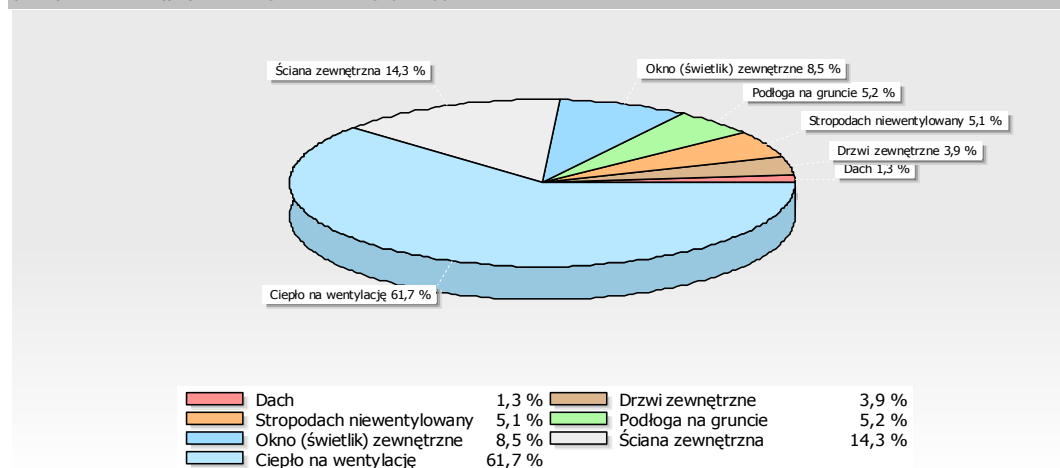
STATYSTYKA POMIESZCZEŃ						
L.P.	TYP POMIESZCZENIA	OGRZEWANE	IŁOŚĆ	TEMPERATURA [°C]	POWIERZCHNIA [m ²]	KUBAŻ [m ³]
1	aneks umywalkowy	✓	1	20,0	3,8	
2	Biuro	✓	5	20,0	107,8	
3	garaż	✓	1	12,0	189,3	
4	Klatka schodowa	✓	2	16,0	31,2	
5	Korytarz	✓	2	20,0	51,1	
6	Kuchnia z oknem gaz	✓	1	20,0	5,2	
7	Łazienka bez okna	✓	1	24,0	14,4	
8	Łazienka z oknem	✓	1	24,0	15,8	
9	magazyn części i narzędzi	✓	1	16,0	12,0	
10	magazyn sprzętu	✓	1	16,0	10,1	
11	magazyn sprzętu WOPR	✓	1	16,0	20,2	
12	magazyn umundurowania	✓	1	16,0	6,8	
13	pom. porządkowe	✓	1	16,0	2,3	
14	siłownia	✓	1	16,0	32,7	
15	szatnia	✓	1	16,0	24,4	
16	świetlica	✓	1	20,0	37,1	
17	warsztat	✓	3	16,0	42,2	
18	wiatrolap	✓	1	16,0	2,3	
19	Wiatrolap	✓	1	16,0	5,0	

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG POWIERZCHNI

STRUKTURA POMIESZCZEŃ WG KUBATURY

SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA OGRZEWANIE
BILANS ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

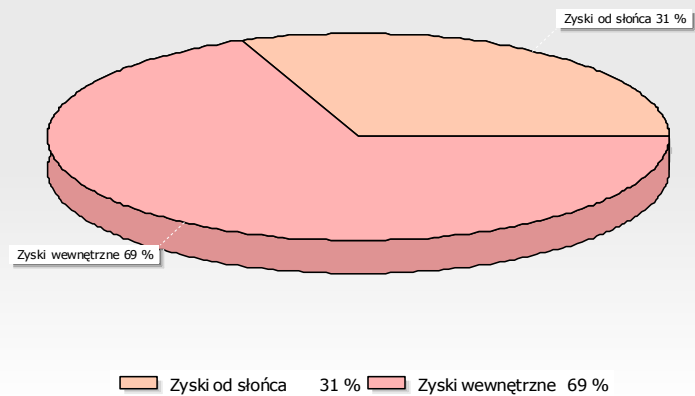
MIESIĄC	Nd	Tem,m [°C]	Qz [GJ/rok]	Qw [GJ/rok]	Qg [GJ/rok]	Qa [GJ/rok]	η	Qsw [GJ/rok]	Qi [GJ/rok]	QH [GJ/rok]
Styczeń	31	-1,2	18,33	0,00	2,34	24,94	0,953	3,58	14,71	28,19
Luty	28	-0,9	16,26	0,00	2,07	22,20	0,945	4,09	13,28	24,10
Marzec	31	4,4	12,20	0,00	1,55	18,10	0,852	7,60	14,71	12,84
Kwiecień	30	6,3	9,79	0,00	1,24	15,27	0,765	10,07	14,23	7,71
Maj	31	12,2	3,74	0,00	0,46	8,63	0,426	13,56	14,71	0,78
Czerwiec	0	17,1	0,87	0,00	0,34	4,09	0,186	14,09	14,23	0,04
Lipiec	0	19,2	0,29	0,00	0,44	2,60	0,113	14,61	14,71	0,01
Sierpień	0	16,6	1,04	0,00	0,33	4,62	0,214	12,93	14,71	0,06
Wrzesień	30	12,8	3,23	0,00	0,42	7,81	0,461	8,83	14,23	0,83
Październik	31	8,2	8,03	0,00	1,01	13,46	0,778	5,47	14,71	6,80
Listopad	30	2,9	13,39	0,00	1,70	19,29	0,926	2,67	14,23	18,72
Grudzień	31	0,8	16,14	0,00	2,06	22,50	0,949	2,25	14,71	24,61
W sezonie	273	8,3	101,10	0,00	12,84	152,22	0,755	58,12	129,52	124,58

GRAFICZNA PREZENTACJA BILANSU ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

ZESTAWIENIE STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]
Drzwi zewnętrzne	9,73	2 703,
Okno (świetlik) zewnętrzne	20,84	5 789,
Dach	3,12	868,
Podłoga na gruncie	12,84	3 568,
Stropodach niewentylowany	12,45	3 459,
Ściana zewnętrzna	35,33	9 815,
Ciepło na wentylację	152,22	42 283,
RAZEM	246,53	68 485,

GRAFICZNA PREZENTACJA STRAT ENERGII PRZEZ PRZEGRODY - OGRZEWANIE

ZESTAWIENIE ZYSKÓW ENERGII W SEZONIE - OGRZEWANIE

OPIS	[GJ/rok]	[kWh/rok]
Zyski od słońca	58,12	16 145,
Zyski wewnętrzne	129,52	35 978,
RAZEM	187,64	52 123,



SEZONOWE ZUŻYCIE ENERGII NA CHŁODZENIE

BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ

PODSUMOWANIE PARAMETRÓW ENERGETYCZNYCH			
OGRZEWANIE I WENTYLACJA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QH,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,H	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,H	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,H	[kWh/rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUH	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKH	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPH	[kWh/m2rok]	
WENTYLACJA MECHANICZNA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QV,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,V	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,V	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,V	[kWh/rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUV	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKV	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPV	[kWh/m2rok]	

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QW,nd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK,W	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom,W	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP,W	[kWh/rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EUW	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EKW	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EPW	[kWh/m2rok]	
CHŁODZENIE			
BRAK CHŁODZONYCH POMIESZCZEŃ			
OŚWIETLENIE			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	QP,L	[kWh/rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ	EUL	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ	EKL	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ	EPL	[kWh/m2rok]	
ŁĄCZNIE DLA BUDYNKU			
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Qnd	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	QK	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH	Eel,pom	[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI		[kWh/rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	QP	[kWh/rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ BEZ URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ DO NAPĘDU URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH		[kWh/m2rok]	
ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ			
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EU	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ KOŃCOWĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EK	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WRAZ Z URZĄDZENIAMI POMOCNICZYMI	EP	[kWh/m2rok]	
JEDNOSTKOWE ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ PIERWOTNĄ WG WT2008 DLA BUDYNKU		[kWh/m2rok]	

Charakterystyka sporządzona za pomocą programu Purmo OZC 6.0 Pro

SPRAWDZENIE WARUNKÓW ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAM I WT2008

WARUNEK WSKAŹNIKA EP *)

WARUNEK WSPÓŁCZYNNIKÓW U PRZEGRÓD *)

OBIEKT SPEŁNIA WYMAGANIA WT2008

- *) Zgodnie z Rozporządzeniem MI z dn. 06.11.2008 zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, parafrazując punkt 10):
Budynek powinien być zaprojektowany tak aby wartość wskaźnika EP była mniejsza od wartości granicznych lub przegrody zewnętrzne odpowiadały wymaganiom izolacyjności cieplnej.



1

20

613,5

613,5

613,5

613,5

0,0

0,0

613,5

613,5

613,5

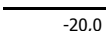
2 725,0

2 725,0

4 905,0

1 615,1

0,33

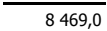


III

-20,0

7,6

kęcie



16 327,7

8 469,0

24 796,8

14 725,0

39 521,7



64,4

14,5

WIERZCHNIA
[m2]
66,10
21,20
408,53
388,69
610,84
WIERZCHNIA
[m2]
5,60
1,80
19,20
16,20
3,60
4,80
4,86
7,02
9,45
47,25
22 923,3
24 860,4
32 318,5
1 351,7
1 351,7
4 055,1
24 275,0
26 212,1
36 373,7
613,5
613,5
613,5

22 923,3

24 860,4

32 318,5

1 351,7

1 351,7

4 055,1

24 275,0

26 212,1

36 373,7

613,5

613,5

613,5

75/65

1,30

0,98

0,97

0,97

1,00

0,92

0,45

4 952,

11 683,3
12 670,5
16 471,7
1 811,2
1 811,2
5 433,5
13 494,4
14 481,7
21 905,2
613,5
1 307,5
49,00
0,00
0,00
0,40
7 380,
1 204,4
1 886,5
2 452,5
126,3
126,3
378,9
1 330,7
2 012,8
2 831,4
181,3
181,3
181,3

1 204,4

1 886,5

2 452,5

126,3

126,3

378,9

1 330,7

2 012,8

2 831,4

181,3

181,3

181,3

1,30

0,95

0,80

0,84

1,00

0,64

0,08

7 300,

0,45

250,

7,0

20,

365,

10,0

55,0

10,0

1,00

37 855,2
37 855,2
113 565,6
613,5
613,5
613,5
32 415,0
32 415,0
97 245,0
432,2
432,2
432,2
15,0
3 000,0
2 000,0
5 440,2
5 440,2
16 320,6
181,3
181,3
181,3
15,0
1 800,0
200,0
1,0
1,0
1,0
1,0
1,00
1,00
1,00
1,00

ZIAŁ
%l
3,0
4,0
0,0
92,0
100,00
41 144,4
41 144,4
123 433,1
613,5
613,5
613,5
3,00
ŹP
Ź/rokł
32 318,5
0,0
32 318,5
ŹP
Ź/rokł
16 471,7
0,0
16 471,7
ŹP
Ź/rokł
2 452,5
0,0
2 452,5
ŹP
Ź/rokł
0,0
0,0
0,0
ŹP
Ź/rokł
0,0
51 242,7

ŹP
Ź/rokł
0,0
4 055,1
4 055,1
ŹP
Ź/rokł
0,0
5 433,5
5 433,5
ŹP
Ź/rokł
0,0
378,9
378,9
ŹP
Ź/rokł
0,0
0,0
0,0
ŹP
Ź/rokł
113 565,6
9 867,5

ŹTURA
ŹŹł
12,6
354,8
1 249,4
102,6
168,2
17,1
47,3
51,8
55,0
33,1
66,6
31,3
7,6
107,4
80,3
122,0
194,2
7,4
16,3



ft1,m
1,000
1,000
1,000
0,841
0,000
0,000
0,000
0,000
0,000
0,915
1,000
1,000

[%]
3,9
8,5
1,3
5,2
5,1
14,3
61,7
100,0

[%]
31,0
69,0
100,0



22 923,3
24 860,4
32 318,5
1 351,7
1 351,7
4 055,1
24 275,0
26 212,1
36 373,7
37,4
40,5
52,7
2,2
2,2
6,6
39,6
42,7
59,3
11 683,3
12 670,5
16 471,7
1 811,2
1 811,2
5 433,5
13 494,4
14 481,7
21 905,2
19,0
20,7
26,8
3,0
3,0
8,9
22,0
23,6
35,7

1 204,4
1 886,5
2 452,5
126,3
126,3
378,9
1 330,7
2 012,8
2 831,4
2,0
3,1
4,0
0,2
0,2
0,6
2,2
3,3
4,6

37 855,2
37 855,2
113 565,6
61,7
61,7
185,1
73 666,2
77 272,7
164 808,3
3 289,2
3 289,2
9 867,5
76 955,4
80 561,9
174 675,9
120,1
125,9
268,6
5,4
0,2
16,1
125,4
131,3
284,7
364,0

SPEŁNIONY
SPEŁNIONY