

STAROSTWO POWIATOWE
w Starachowicach
Wydział Budownictwa
i Gospodarki Komunalnej
ul. dr Władysława Borkowskiego 4
27-200 STARACHOWICE

IV. ZAŁĄCZNIKI

BUDYNKU CENTRUM TWÓRCZOŚCI LUDOWEJ

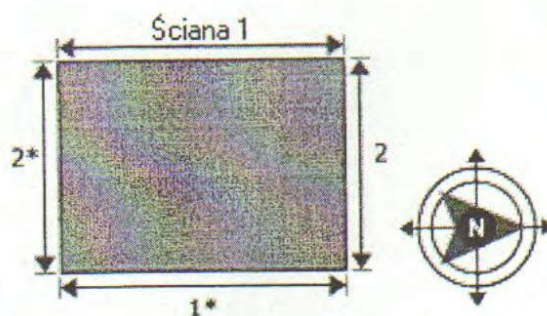
✓ LOKALIZACJA I ROK BUDOWY

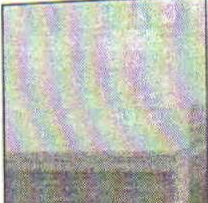
Adres budynku	Osiny 101 dz. nr ewid. 710 27-220 Mirzec
Region	Strefa klimatyczna 3
Rok budowy	1929
Rok budowy instalacji	2009
Powierzchnia użytkowa	464,20 m ²
Typ budynku	Budynek wolnostojący

✓ BUDYNEK

Kształt budynku	Budynek Centrum Twórczości Ludowej został oparty na planie prostokąta
Dach i poddasze	Bryła budynku zostanie nakryta dachem skośnym, dwuspadkowym. Poddasze w budynku ocieplone
Piwnica	bez podpiwniczenia

✓ ŚCIANY I ORIENTACJA BUDYNKU





Konstrukcja ściany		jednowarstwowa wartość $U = 0.295 \text{ W/[m}^2\cdot\text{K]}$
Zewnętrzna wysokość ściany	3.90 m	
Zewnętrzna długość ściany 1	22,48 m	
Zewnętrzna długość ściany 2	12.96 m	
Liczba kondygnacji	2	

✓ OKNA I DRZWI

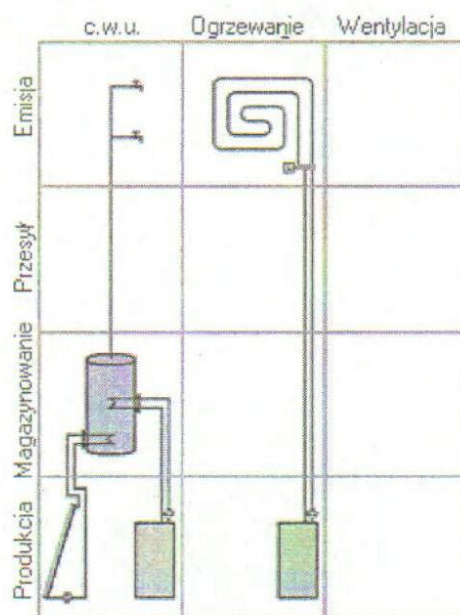
Okna	
Powierzchnia okien na ścianie północnej	5,0 m ²
Powierzchnia okien na ścianie wschodniej	23,6 m ²
Powierzchnia okien na ścianie południowej	brak
Powierzchnia okien na ścianie zachodniej	22,08 m ²
Dokonane modernizacje	brak
Rodzaj przeszklenia	okna zespolone dwuszybowe ze skomplikowanymi wielokomorowymi profilami ograniczającymi straty ciepła
Wartość U	2 W/[m ² *K]
Drzwi	
Łączna powierzchnia	6,98 m ²
Dokonane modernizacje	Bez modernizacji
Rodzaj drzwi	drewniane
Wartość U	2.6 W/[m ² *K]

✓ DACH / PIWNICA / PODŁOGA NA GRUNCIE

DACH I PODDASZE	
Konstrukcja dachu	
	Płatwiowo-kleszczowa Belki drewniane
Wartość U	wg projektu arch.-bud.(str.14)

	0.24 W/[m ² *K]
PIWNICA	
Budynek niepodpiwniczony	
PODŁOGA NA GRUNCIE	
Konstrukcja podłogi	wg projektu architektoniczno-budowlanego
	
Wartość U	0.341 W/[m ² *K]

✓ **OGRZEWANIE I CIEPŁA WODA UŻYTKOWA (cwu)**



System nowoczesny	<ul style="list-style-type: none"> - olejowy kocioł kondensacyjny - zasobnik ciepłej wody użytkowej - ewentualny solar podgrzewający wodę użytkową
Cena energii dla ogrzewania	0.14 PLN/kWh (wg STOEN)
Lata	2009
Efektywność	do 100%
Koszty eksploatacji	poniżej przeciętnych
Uciążliwość dla środowiska	dość niska
Charakterystyka	wysoki komfort użytkowania

CHŁODZENIE / KLIMATYZACJA

System chłodzenia

brak

✓ WENTYLACJA – GRAWITACYJNA

W budynku Centrum Twórczości Ludowej w m. Osiny 101, straty ciepła przez wentylację stanowią największą składową całkowitych strat ciepła i są granicą, poniżej której nie można już ograniczyć kosztów eksploatacji.

✓ INFILTRACJA POWIETRZA - PRZECIĘTNA (typowa dla budynków)

Wskazane jest zadbanie o zachowanie szczelności na etapie projektowania i wznoszenia budynku. Prawdłowo zaprojektowane przegrody powinny pozwalać na odprowadzenie pary wodnej na zewnątrz poprzez umieszczanie warstw o większej paroprzepuszczalności w kierunku zewnętrznej strony przegrody. Wartość "przesączania powietrza" jest dodawana do głównej wartości wymiany powietrza w budynku - 0,4 na godzinę. W zależności od wyborów w tej zakładce, wartość wymiany powietrza może zmieniać się w obliczeniach od 0,4 do 0,8.

✓ Wyniki obliczeń

wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
z dnia 6 listopada 2008 r.(Dz. U. nr 201,poz. 1240)

w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku
i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-
użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej ²⁾

- Obliczeniowe zużycie energii

151 kWh/m²

- Zużycie energii typowego budynku

105 kWh/m²

Klasa efektywności energetycznej: 5

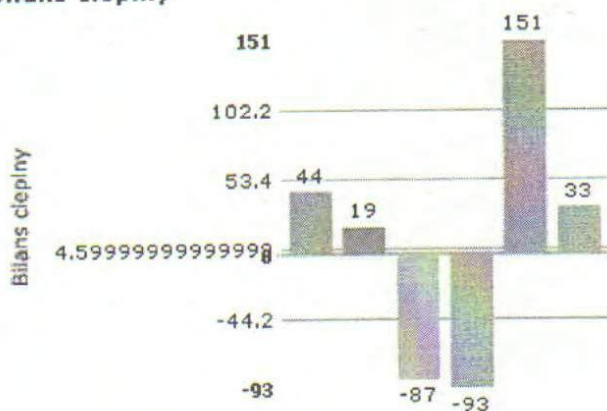
- Koszty

Średnie koszty energii do ogrzewania 11948 PLN

✓ BILANS CIEPLNY

STAROSTWO POWIATOWE
w Starachowicach
Wydział Budownictwa
i Gospodarki Komunalnej
ul. dr Władysława Berkowskiego 4
27-200 STARACHOWICE

Bilans cieplny



Wewnętrzne zyski ciepła [kWh/m²]	44
Zyski od słońca [kWh/m²]	19
Straty przez przegrody [kWh/m²]	-87
Straty przez wentylację [kWh/m²]	-93
Zużycie energii [kWh/m²]	151
Emisja CO2 [kg/m²]	33

Zestawienie miesięczne - wartości podane w kWh/m²

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Razem
Straty przez przegrody	14	12	11	7	4	2	1	2	4	7	10	12	87
Straty przez wentylację	15	13	12	8	5	2	2	2	4	8	10	13	93
Straty ciepła	29	25	23	15	9	4	3	4	8	15	20	26	181
Wewnętrzne zyski ciepła	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
Zyski od słońca	1	1	2	2	3	3	3	3	2	1	0	0	19
Zyski ciepła	4	4	5	6	6	6	7	6	5	5	4	4	63
Zapotrzebowanie na ciepło	25	21	18	11	5	2	1	1	5	11	17	22	140

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany **Zbigniew Feliks Doktor** posiadający uprawnienia nr. ew. 227/KL 54/72 wpisany na listę Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa pod nr. SWK/BO/0149/03 oraz Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Architektów pod nr. SW-0014, na podstawie artykułu 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane oświadczam, że **charakterystyka energetyczna** przebudowywanego i rozbudowywanego budynku byłej S.P. wraz ze zmianą sposobu użytkowania na C.T.L. zlokalizowanego w m. Osiny 101 na dz. o nr. ew. 710 opracowałem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej