

Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska s.c.
Agnieszka Cena-Soroko, Jerzy Żurawski

NIP: 898-18-28-138 Regon: 932015342
50-180 Wrocław, ul. Pełczyńska 11
tel.: (+48 71) 326 13 43, fax: (+48 71) 722 39 97
e-mail: cieplej@cieplej.pl, www.cieplej.pl



**Dolnośląska Agencja
Energii i Środowiska**

INWENTARYZACJA BUDYNKU „D” UNIwersYTETU EKONOMICZNEGO WE WROCŁAWIU

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ADRES:

Dolnośląska Agencja Energii i Środowiska
51-180 Wrocław, ul. Pełczyńska 11

OBIEKT:
KATEGORIA BUDYNKU
ADRES BUDYNKU:
DZIAŁKA NR:

Budynek użyteczności publicznej – administracyjny
IX
ul. Komandorska 118/120, Wrocław
16, obręb Południe, AM 25

INWESTOR:
ADRES:

Uniwersytet Wrocławski
ul. Komandorska 118/120 Wrocław

AUTORZY:

Konstrukcje	Jerzy Żurawski	97/02/DUW	
Architektura	Andrzej Soroko		

Wrocław, luty 2018

Spis treści

Istniejący stan zagospodarowania działki.	2
Opis budynku.	2
Opis formy budynku.....	2
Parametry.....	2
Użytkowanie pomieszczeń.	2
Sposób posadowienia.	2
Instalacje.	2
Fundamenty:	3
Ściany konstrukcyjne:	3
Schody.	3
Stropy.....	3
Dachy.	3
Stolarka.	3
Instalacje c.o.:	3
Instalacje c.w.u.:	5
Instalacja wentylacyjna:	5

Spis rysunków

1. Plan sytuacyjny	skala 1: 1000
2. Rzut piwnic	skala 1: 200
3. Rzut parteru	skala 1: 200
4. Rzut 1 piętra	skala 1: 200
5. Rzut 2 piętra	skala 1: 200
6. Elewacja południowa i północna	skala 1: 200
7. Elewacja wschodnia i zachodnia	skala 1: 200

Istniejący stan zagospodarowania działki.

Budynek „D” jest budynkiem usytuowanym na działce nr 16.

Budynek usytuowany jest wewnątrz działki otoczony budynkami należącymi do kompleksu obiektów Uniwersytetu Ekonomicznego.

Składa się z dwóch części: zabytkowej z końca XIX w. oraz niezabytkowej z poł. lat 60-tych.

Część zabytkowa przylega od północy do łącznika należącego funkcjonalnie do budynku H.

Teren działki jest płaski. Rzędna terenu wynosi 120,56-120,9 m n.p.m. Teren jest w pełni uzbrojony.

Dojście i dojazd do budynku od ul. Komandorskiej i ul. ślężnej. Drogą wewnętrzną o nawierzchni asfaltowej. Obsługę transportową budynku zapewnia istniejący dojazd na drogę publiczną.

Teren działki porośnięty jest zielenią niską trawiastą, średnią i wysoką – szpalery i pojedyncze drzewa, oraz zespoły krzewów.

Opis budynku.

Opis formy budynku.

Budynek Składa się z dwóch części: zabytkowej z końca XIX w. oraz niezabytkowej z poł. lat 60-tych.

Część zabytkowa wykonana w technologii tradycyjnej na przełomie XIX i XX wieku. Przebudowywana remontowana i modernizowana w latach 60-tych. Między innymi przebudowa pomieszczeń kuchennych i adaptacja poddasza. W tej części, w piwnicy i parterze, znajdują się pomieszczenia kuchni. Na I, II i III piętrze - gabinety pomieszczenia administracji i biblioteka.

Część niezabytkowa wykonana w technologii tradycyjnej w poł. lat 60-tych. W tej części, w piwnicy znajdują się pomieszczenia magazynowe, na parterze – pomieszczenia stołówki, na piętrze – gabinety naukowe i sale seminaryjne.

Parametry

• Szerokość budynku część zabytkowa	14,15 i 13,05 m
• Szerokość budynku część nie zabytkowa	15,04 m
• Długość budynku część zabytkowa	37,9 m
• Długość budynku część nie zabytkowa	44,61 m
• Ilość kondygnacji	VI
• Wysokość budynku część zabytkowa	17,65 m
• Wysokość budynku część nie zabytkowa	11,65 m
• Powierzchnia zabudowy	1 185 m ²
• Powierzchnia użytkowa	3 648 m ²
• Powierzchnia ogrzewana użytkowa	2 748,04 m ²
• Kubatura budynku	11 671,8 m ³
• Kubatura pomieszczeń	11 271 m ³
• Kubatura pomieszczeń ogrzewanych	11 271 m ³

Użytkowanie pomieszczeń.

Budynek przeznaczony na potrzeby studentów oraz pracowników Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

Sposób posadowienia.

Zgodnie z książką obiektu budynek posadowiony bezpośrednio na gruncie rodzimym. Obciążenie przekazywane do gruntu przez ławy fundamentowe żelbetowe i ceglane w stanie technicznym średnim. Nie wykonano odkrywek ław fundamentowych.

Instalacje.

Budynek wyposażony jest w:

- rozdzielacz wraz z instalacją centralnego ogrzewania
- instalacja c.w.u.
- instalacje wentylacji mechanicznej (dla części pomieszczeń i urządzeń)
- instalacje klimatyzacyjną (dla części pomieszczeń)

- instalację wodno-kanalizacyjną,
- instalację deszczową,
- sieć elektryczną, telefoniczną oraz monitoring.
- instalację informatyczną sieci LAN

Fundamenty:

Budynek posadowiony na fundamentach żelbetowych i ceglanych. Ściany fundamentowe ceglane. Stan techniczny konstrukcji średni, na ścianach fundamentowych występują od wewnątrz nieliczne miejsca zawilgoceń i wysoleń spowodowane przez wody opadowe. Przyczyną jest wyeksploatowany systemy odprowadzania wody od budynku.

Część pomieszczeń piwnicy ogrzewana. Izolacyjność termiczna ścian fundamentowych niezadowalająca $U=1,088 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{\text{cmax}}=0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Wymagane ocieplenie i zabezpieczenie przed oddziaływaniem wód opadowych.

Ściany konstrukcyjne:

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne wykonane w technologii tradycyjnej z cegły gr. 25 cm do 64 cm obustronnie otynkowane. Ściany miejscami zarysowane, rysy spowodowane wadliwie działającą gospodarką wodną wokół budynku. Pod względem konstrukcyjnym stan techniczny ścian dostateczny. Izolacyjność termiczna niezadowalająca $U=1,42 - 0,964 \text{ W/m}^2\text{K}$, U średnioważone $> U_{\text{cmax}}=0,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wymagane: wymiana skorodowanego tynku na pow. ok. 20-25 %, wzmocnienie podłoża przez zastosowanie głęboko penetrujących gruntów, ocieplenie.

Schody.

Klatki schodowe o konstrukcji żelbetowej, poręcze stalowe. Stan techniczny dobry.

Stropy.

Strop nad piwnicami Kleina, żelbetowy monolityczny. Stan techniczny średni. Strop nad parterem i piętrami typu ceramiczny. Stan techniczny dobry.

Dachy.

Cześć zabytkowa: Dach o konstrukcji drewnianej, ocieplony podkrokwiovo płytami supremacy o grubości 8cm, pokryty blachodachówką na stelażu drewnianym, od wewnątrz płyta gipsowo-kartonowa na stelażu.

Cześć niezabytkowa: Stropodach niewentylowany, konstrukcją nośna jest strop Kleina na belkach stalowych ocieplony żużlem wielkopieczowym gr. 20 cm, przykryty warstwą wyrównawczą i izolacją przeciwwodną z papy asfaltowej. Stropodach wentylowany, oparty o strop DZ-3, ocieplony wełną mineralną grubości 4cm, przykryty płytami korytkowymi grubości 6cm, izolacja przeciwwodna z papy asfaltowej.

Dach konstrukcji drewnianej pokryty dachówką ceramiczną w stanie średnim o $U=1,266 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{\text{cmax}}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Strop strychu żelbetowy w stanie dostatecznym, izolacja termiczna stropu strychu niezadowalająca: Współczynnik przenikania stropu strychu wynosi $U=1,162 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{\text{cmax}}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$, nie spełnia aktualnych wymagań prawnych.

Stropodach wentylowany w stanie średnim o $U=0,802 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{\text{cmax}}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$, nie spełnia aktualnych wymagań prawnych.

Stropodach wentylowany w stanie średnim o $U=0,762 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{\text{cmax}}=0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$, nie spełnia aktualnych wymagań prawnych.

Stolarka.

Okna drewniana jedno i dwu szybowa nieszczelna o klasie szczelności I i II o współczynniku przenikania ciepła odpowiednio;

- $U_w= 4,70 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{w,\text{max}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ i $g = 0,55$
- $U_w= 3,00 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{w,\text{max}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ i $g = 0,55$
- $U_w= 2,9 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{w,\text{max}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ i $g = 0,75$
- $U_w= 2,0 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{w,\text{max}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ i $g = 0,5$
- $U_w= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{w,\text{max}} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ i $g = 0,5$

Nie zachowała się oryginalna stolarka drzwiowa. Wszystkie drzwi zewnętrzne wtórne z PCV.
Współczynniki przenikania ciepła:

- $U_d = 3,6 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{d,\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- $U_d = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K} > U_{d,\max} = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stolarka okienna i drzwiowa częściowo nie spełnia aktualnych wymagań prawnych w zakresie izolacyjności termicznej i szczelności powietrznej.

Zestawienie parametrów izolacyjnych przegród nieprzeźroczystych:

Rodzaj przegrody	U [W/m ² K]	A [m ²]	Htr przegrody [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]	fRsi**
dach	1,266	107,84	136,53	10,68	147,20	0,87*
podłoga na gruncie	0,278*	1226,49	340,69	6,50	347,19	0,95*
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	0,968	78,24	68,16	0,00	68,16	0,90*
strop przy przepływie ciepła z dołu do góry	1,216	283,27	310,01	0,00	310,01	0,88*
stropodach	0,762	345,06	262,94	49,47	312,41	0,92*
stropodach	0,802	667,35	535,21	46,79	582,01	0,92*
ściana w gruncie	0,601*	280,04	168,26	78,76	247,02	0,92*
ściana zewnętrzna	0,325	243,74	79,22	-1,05	78,16	0,96*
ściana zewnętrzna	0,911	46,36	42,23	18,07	60,31	0,88*
ściana zewnętrzna	0,964	84,34	81,30	15,56	96,86	0,87*
ściana zewnętrzna	1,151	613,38	706,00	162,78	868,78	0,85*
ściana zewnętrzna	1,428	776,75	1109,20	126,51	1235,71	0,81*
RAZEM	0,817*	4752,86	3839,75	514,07	4353,81	0,90*

Zestawienie parametrów izolacyjnych przegród nieprzeźroczystych:

L.p.	U [W/m ² K]	gc	A [m ²]	Htr otworu [W/K]	Htr mostków liniowych [W/K]	Htr łączne [W/K]
1	0,900	0,50	110,91	99,82	25,27	125,09
2	1,800	0,67	2,90	5,22	0,69	5,91
3	2,000	0,67	97,64	195,28	36,03	231,31
4	2,600	0,00	4,36	11,34	0,87	12,20
5	2,600	0,67	16,72	43,47	3,30	46,78
6	2,900	0,67	9,90	28,71	4,16	32,87
7	3,200	0,75	113,64	363,65	24,91	388,56
8	3,500	0,75	115,97	405,90	27,80	433,69
9	3,600	0,00	6,74	24,26	1,96	26,23
10	4,700	0,85	42,68	200,60	17,65	218,24
RAZEM	2,643*	0,67*	521,46	1378,24	142,64	1520,88

Elementy zewnętrzne

Opaski wokół budynku – betonowa i asfaltowa. Rynny i rury spustowe oraz obróbki z blachy ocynk, stan techniczny dostateczny i średni.

Instalacje c.o.:

Zasilanie budynku w ciepło z ciepłowni za pomocą wewnętrznej sieci cieplnej doprowadzonej do budynku od strony północnej i rozprowadzonej za pomocą rozdzielacza. Brak sterowania pracą instalacji c.o., brak zaworów podpiwnowych i termostatycznych, brak głowic termostatycznych. Izolacja cieplna instalacji c.o. w piwnicy w pomieszczeniach nieogrzewanych nieciągła. Sprawność instalacji

c.o. 68 % - niezadowalająca. Grzejniki żeliwne, stalowe oraz rurowe typu Favier wyeksploatowane o niezadowalającej sprawności wykorzystania, bez zaworów termostatycznych lub z zaworami termostatycznymi bez głowic, wymagają wymiany.

Obciążenie cieplne na c.o. 303,95 kW, co stanowi 26,88 W/m³

Instalacje c.w.u.:

Ciepła woda przygotowywana za pomocą sieci ciepłej doprowadzonej do budynku bezpośrednio.

Instalacja c.w.u. w stanie dobrym, przewody c.w.u. nieizolowana termicznie.

Obciążenie cieplne na c.w.u. 74,06 kW.

Instalacja wentylacyjna:

Istniejąca wentylacja naturalna realizowana przez nieszczelności okienne do pionów wentylacyjnych w dobrym stanie technicznym. W pomieszczeniach technologicznych wentylacja mechaniczna wyciągowa.

Termogramy:





