

Nr zlec. 3 /2015

Załącznik do decyzji Nr 2852/16

z dnia 13.05.2016
WAB-131-6740-178.2016 WC-3
nr uw. 13624.2016

PROJEKT BUDOWLANY

Z up. PREZYDENTA

Aleksandra Pysiek

Kierownik Zespołu

Architektoniczno-Budowlanego

PRZEBUDOWY POLEGAJĄCEJ NA DOCIEPLENIU ŚCIAN ZEWNETRZNYCH, WYMIANIE OKIEN NA KLATKACH SCHODOWYCH I ZMIANIE KOLORYSTYKI ELEWACJI

Obiekt: Budynek mieszkalno-usługowy - kategoria XIII

Adres: Wrocław ul. Długa 66-68 ul. Poznańska 31-37

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „STOCZNIOWIEC”
ul. Kręta 22, 50-233 Wrocław

URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA
WYDZIAŁ
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 115
przebieg, pocz. nr 1430
(13)

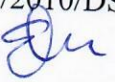
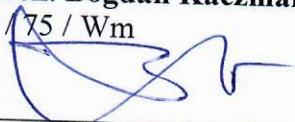
Branża	Projektant	Sprawdzający
Architektura	mgr inż. arch. Ewa Kozłowska upr. nr. 51/2010/DS OIA <i>E.K.</i>	mgr inż. arch. Bogdan Kaczmarzyk nr upr. 45 / 75 / Wm <i>B.K.</i>
Charakterystyka energetyczna	mgr inż. Łukasz Drobiński upr.nr 242/02/DUW <i>L.D.</i>	

wykaz zawartości teczki na następnej stronie

Wrocław, marzec 2016 r.

OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art.20 ust.2 i 4 Ustawy z dnia 4 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża	Projektant	Sprawdzający
Architektura	mgr inż. arch. Ewa Kozłowska upr. nr. 51/2010/DS OIA 	mgr inż. arch. Bogdan Kaczmarzyk nr upr. 45 / 75 / Wm 

A. Część opisowa

1. Opis techniczny – str. 3
2. Charakterystyka energetyczna – str. 6
 - uzgodnienie rzeczoznawcy d/s zabezpieczeń p-pożarowych - na rys. nr 2
 - zaświadczenia projektantów o przynależności do izby samorządu zawodowego załączono do wniosku

B. Część rysunkowa

1. Sytuacja
2. Fragment rzutu i elewacja wschodnia – ul. Długa 66, 66A, 68 (etap I)
3. Fragment rzutu i elewacja zachodnia – ul. Długa 66, 66A, 68 (etap IV)
4. Fragment rzutu i elewacja południowa – ul. Długa 68A, Poznańska 37 (etap V)
5. Fragment rzutu i elewacja północna – ul. Długa 68A, Poznańska 37 (etap II)
6. Fragn. rzutu i elewacja północna-zachodnia – ul. Poznańska 31, 33, 35 (etap III)
7. Fragn. rzutu i elewacja południowo-wschodnia – ul. Poznańska 31, 33, 35 (etap VI)
8. Fragment rzutu i przekroje

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy polegającej na dociepleniu ścian zewnętrznych, wymianie okien na klatkach schodowych i zmianie kolorystyki elewacji.

I. Dane ewidencyjne

1. Obiekt : Budynek mieszkalno-usługowy
2. Adres : Wrocław ul. Długa nr 66- 68 A - Poznańska nr 31-37
3. Inwestor : Spółdzielnia Mieszkaniowa „STOCZNIOWIEC” ul. Kręta 22 a, 50-233 Wrocław
4. Stadium opracowania : Projekt budowlany

II. Podstawa opracowania

1. Zlecenie i program inwestora
2. Dokumentacja projektowa opracowana w 1992 r. – autor arch. Bogdan Kaczmarzyk.
3. Wizja lokalna oraz pomiary inwentaryzacyjne wykonane dla potrzeb projektowych .
4. Obowiązujące przepisy i normy prawne

III. Opis stanu istniejącego

Zabudowa mieszkalno-usługowa we Wrocławiu w rejonie ulic Długiej - Poznańskiej została zrealizowana wg projektu opracowanego i zatwierdzonego w 1992 r. – główny projektant arch. Bogdan Kaczmarzyk (pozwolenie na budowę nr 996/I/92 z dnia 14.07.1992 r.)

Budynek zrealizowany w technologii prefabrykowanej typu wbl uzupełnionej elementami technologii tradycyjnej. Ściany konstrukcyjne – bloki kanałowe wbl, stropy z płyt kanałowych uzupełnione wylewkami, ściany osłonowe warstwowe murowane z cegły, ocieplone wełną mineralną grub. 10 cm, stropodach wentylowany ocieplony wełną mineralną. Elewacje - tynki cementowo wapienne, w części boniowane. Obróbki z blachy ocynkowanej, dach kryty dachówką ceramiczną.

IV. Opis przedmiotu opracowania objętego niniejszym projektem:

Ze względu na wzrost wymagań dotyczących izolacyjności termicznej przegród budowlanych oraz naturalne zużycie i konieczność wykonania remontu elewacji planuje się docieplenie ścian oraz wykonanie nowej kolorystyki elewacji.

W tym celu należy wykonać następujący zakres prac :

1. Demontaż rynien i rur spustowych oraz obróbek blacharskich na daszkach nad wejściami i wykuszami.
2. Demontaż fragmentów balustrad na balkonach.
3. Demontaż okien stalowych na klatkach schodowych ul. Długa 66, 66a, 68, 68a i ul. Poznańska 37
4. Demontaż podokienników ceramicznych i wykonanie nowych podokienników z blachy powlekanej o szer. dostosowanej do ścian z dodatkową warstwą izolacji.
5. Zamontowanie nowych okien na klatkach schodowych i wymurowanie ścianek podparapetowych (z bloczków gazobetonowych). Zastosować okna z pcv o współczynniku $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ (na wzór istniejących w sąsiednich klatkach) o wysokości od poziomu projektowanych ścianek podparapetowych (minimum 90 cm nad poziomem spocznika) do poziomu istniejących nadproży. Okna należy dostosować do istniejących wymiarów otworów, które należy sprawdzić przed zamówieniem okien.
6. Uzupełnienie elementów drewnianych oraz wykonanie nowych obróbek blacharskich na daszkach nad wejściami i wykuszami.
7. Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych warstwą styropianu odmiany FS (samogasnący) o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ o grubości 14 cm, zgodnie z warunkami przyjętej technologii dociepleń o grubości zapewniającej wymaganą izolacyjność termiczną. Fragmenty ścian na poziomie powyżej 25 m (ze względów p.poż.) należy docieplić warstwą wełny mineralnej gr. 14 cm (w miejsce styropianu) mocowaną mechanicznie, a gzymsy pod dachem stromym styropianem gr 6 cm.
8. Zamontowanie fragmentów balustrad na balkonach po dostosowaniu ich wymiarów do docieplonej ściany zewnętrznej.
9. Montaż nowych rynien i rur spustowych
10. Wykonanie nowej kolorystyki elewacji
11. Wymiana posadzek na balkonach wynikająca z wykonania docieplenia

Zakres prac związanych z termomodernizacją będzie obejmował również prace związane z dostosowaniem istniejących elementów balustrad balkonowych do pogrubionych ścian zewnętrznych. W tym celu niezbędne będzie zmniejszenie długości części balustrad balkonowych i ponowny ich montaż. Projektowane prace nie dotyczą zmian w instalacjach oraz elementów konstrukcyjnych.

W/w planowane prace nie naruszają konstrukcji budynku i nie stanowią zagrożenia dla życia i mienia jego mieszkańców.

V. Projektowana kolorystyka elewacji

Wszystkie otynkowane ściany zewnętrzne należy dodatkowo ocieplić warstwą styropianu odmiany FS (samogasnący) zgodnie z warunkami przyjętej

technologii dociepleń (siatka, kołki, klej) o grubości 14 cm zapewniającej wymaganą izolacyjność termiczną (o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$). Fragmenty ścian na poziomie powyżej 25 m należy docieplić warstwą wełny mineralnej (w miejsce styropianu) mocowaną mechanicznie, a gzymsy pod dachem stromym styropianem gr 6 cm. Ściany obłożyć tynkiem strukturalnym mineralnym 0,2 mm na siatce (wg przyjętej technologii) i pomalować farbami silikatowymi wg niżej podanych kolorów, alt. tynk silikatowy barwiony w masie w kolorach wg n/w oznaczenia.

Uwaga: detale konstrukcyjne (system mocowania, narożniki zewnętrzne, obramowanie otworów, dylatacje) – wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji przyjętego systemu ociepleń oraz zgodnie z normą PN – 91 B 02020 i załącznikiem do świadectwa ITB Nr 530 / 94.

Oznaczn. na rysunku	Elementy	Oznaczenie wg RAL dla poszczególnych części budynku zgodnie z rys. elewacji
1	ściany podstawowe	TELEGRAU 4 RAL 7047 – kolor bardzo jasno popielaty (prawie biały)
2	fragmenty ścian	SEIDENGRAU RAL 7044 - kolor jasno popielaty
3	ściany parteru -tynk „boniowany” - podzielony liniami o ton ciemniejszymi	STAUBGRAU RAL 7037 - kolor ciemno popielaty
4	fragmenty ścian - wykusze	PLATINGRAU RAL 7036 – kolor ciemno popielaty

- 5 - daszki nad wykuszami i wejściami – blacha -kolor ciemno szary
6 – nowe podokienniki – blacha - kolor aluminium (ciemno popielaty)
7 - elementy metalowe, balustrady, – kolor aluminium (ciemno popielaty)
8 – nowa stolarka okienna na klatkach schodowych w kolorze białym, jak istniejące okna i drzwi balkonowe powyżej parteru
9 – drzwi wejściowe do klatek schodowych – kolor ciemno brązowy, jak pozostałe okna i drzwi na parterze
10 – dach istniejący – dachówka ceramiczna

VI. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Z uwagi na planowany zakres robót (prace na wysokości ponad 5 m) wymagane jest opracowanie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

VII. Zgodnie z Art. 36a ust. 5 Prawa Budowlanego projektant informuje, że dopuszcza nieistotne odstępstwa od niniejszego projektu budowlanego dotyczące :

- zmiany rozwiązań materiałowych i elementów budowlanych pod warunkiem zachowania przyjętych w projekcie parametrów technicznych oraz obowiązujących przepisów

Pozostałe nieistotne odstępstwa są dopuszczalne na warunkach określonych w Art. 36a ust. 5 Prawa budowlanego.

opracowała

mgr inż arch. Ewa Kozłowska

PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA

dla przebudowy polegającej na dociepleniu ścian zewnętrznych, wymianie okien na klatkach schodowych i zmianie kolorystyki elewacji. Budynek mieszkalno-usługowy kategoria XIII

Nazwa obiektu	Budynek mieszkalno-usługowy - kategoria XIII
Adres obiektu	Wrocław ul. Długa - Poznańska
Całość	Budynek
Nazwa inwestora	Spółdzielnia Mieszkaniowa "STOCZNIOWIEC"
Adres inwestora	ul. Kręta 22
Kod, miejscowość	50-233, Wrocław
Powierzchnia użytkowa o regulowanej temp. (A_r , m ²)	2991,30
Powierzchnia zabudowy (A_g , m ²)	511,20
Powierzchnia netto (P_n , m ²)	2424,60
Powierzchnia użytkowa (P_u , m ²)	2424,60
Powierzchnia usługowa (P_g , m ²)	51,20
Kubatura budynku (V , m ³)	12155

Wrocław, 2016-03-11

Spis treści:

- 1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie
- 2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{w,nd}$
- 3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji
- 4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody
- 5) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej
- 6) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego
- 7) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014
- 8) Bilans mocy

Podstawa prawna:

- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 462)
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

1) Tabela zbiorcza przegród budowlanych użytych w projekcie

Parametry przegród nieprzezroczystych budowlanych objętych przebudową								
I. Przegrody ściany zewnętrzne objęte przebudową								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U_c [W/m ² ·K]	Wsp. U_c wg WT 2014 [W/m ² ·K]	Warunek spełniony			
1	Ściana zewnętrzna	SZ 1 - mieszka nia	0,25	0,25	Tak			
2	Ściana zewnętrzna	SZ 3 - maszyno wnia	0,25	0,45	Tak			
3	Ściana zewnętrzna	SZ 2 - klatka schodow a	0,43	0,45	Tak			
II. Okna zewnętrzne objęte przebudową								
Lp.	Nazwa przegrody	Symbol	Wsp. U [W/m ² ·K]	Wsp. g	Wsp. U wg WT 2014 [W/m ² ·K]	Wsp. g wg WT 2014	Warunek spełniony	
							U_{max}	g
1	Okno zewnętrzne	OZ klatka schodowa	1,80	0,70	1,80	0,35	Tak	Nie dotyczy

W myśl rozporządzenia Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm. §328 wyłącznie przegrody podlegające przebudowie, powinny odpowiadać przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

Pozostałe przegrody (nieobjęte przebudową) spełniają wymagania dla budynków wybudowanych w 1993 roku.

2) Tabela zbiorcza sezonowego zapotrzebowania na ciepłą wodę $Q_{W,nd}$

Obliczenia instalacja ciepłej wody użytkowej		
Część budynku		
Ciepło właściwe wody, c_w	4,19	$\text{kJ}/(\text{kg}\cdot\text{K})$
Gęstość wody, ρ_w	1000	kg/m^3
Temperatura ciepłej wody, θ_w	55	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura zimnej wody, θ_o	10	$^{\circ}\text{C}$
Współczynnik korekcyjny, k_R	0,90	-
Powierzchnia o regulowanej temperaturze, A_f	2991,30	m^2
Jednostkowe dobowe zużycie ciepłej wody, V_w	1,60	$\text{dm}^3/(\text{m}^2\cdot\text{dzień})$
Roczna energia użytkowa do przygotowania c.w.u., $Q_{W,nd}$	82345,40	kWh/rok

3) Tabela zbiorcza sprawności systemu ogrzewania i wentylacji

Część budynku		
Nazwa źródła	Węzeł cieplny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z kogeneracji - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_H	0,80	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{H,nd}$	34079,32	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł ciepłowniczy kompaktowy bez obudowy, o mocy nominalnej powyżej 100 do 300 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,93	-
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne z grzejnikami członowymi lub płytowymi w przypadku regulacji centralnej i miejscowej z zaworem termostatycznym o działaniu proporcjonalnym z zakresem proporcjonalności P-1K	
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,89	-
Wybrany wariant przesyłu	C.o. wodne z lokalnego źródła ciepła usytuowanego w ogrzewanym budynku z zaizolowanymi przewodami, armaturą i urządzeniami, które są zainstalowane w przestrzeni ogrzewanej	
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	0,96	-
Wybrany wariant akumulacji	System ogrzewania bez zasobnika ciepła	
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,79	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,H\%}$	1497,84	kWh/rok

4) Tabela zbiorcza sprawności systemu przygotowania ciepłej wody

Część budynku		
Nazwa źródła	Węzeł cieplny	
Nr źródła	1	-
Udział procentowy	100,00	%
Rodzaj nośnika energii	Ciepło sieciowe z kogeneracji - Węgiel kamienny	
Współczynnik W_w	0,80	-
Współczynnik W_{el}	3,00	-
Energia użytkowa $Q_{W,nd}$	82345,40	kWh/rok
Wybrany wariant wytwarzania	Węzeł cieplny kompaktowy bez obudowy o mocy nominalnej powyżej 100 kW	
Sprawność wytwarzania $\eta_{W,g}$	0,93	-
Wybrany wariant przesyłu	Centralne podgrzewanie wody — systemy z obiegami cyrkulacyjnymi z pionami instalacyjnymi i przewodami rozprowadzającymi izolowanymi	
Rodzaj przesyłu ciepłej wody	Liczba punktów poboru ciepłej wody ponad 100	
Sprawność przesyłu $\eta_{W,d}$	0,60	-
Wybrany wariant akumulacji	Zasobnik ciepłej wody użytkowej wyprodukowany przed 1995 r.	
Sprawność akumulacji $\eta_{W,s}$	0,60	-
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{W,tot}$	0,28	-
Energia na urządzenia pomocnicze $E_{el,pom,W\%}$	847,64	kWh/rok

5) Tabela zbiorcza wyników energii użytkowej, końcowej i pierwotnej

Część budynku				
Ogrzewanie i wentylacja				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,H}$ kWh/rok	$Q_{K,H}$ kWh/rok	$Q_{P,H}$ kWh/rok
1	Węzeł cieplny	34079,32	42889,08	38804,79
Suma		34079,32	42889,08	38804,79
Przygotowanie ciepłej wody				
Nr źródła	Nazwa źródła	$Q_{U,W}$ kWh/rok	$Q_{K,W}$ kWh/rok	$Q_{P,W}$ kWh/rok
1	Węzeł cieplny	82345,40	295144,8 2	238658,77
Suma		82345,40	295144,8 2	238658,77
Zestawienie energii użytkowej $EU=(Q_{U,H}+Q_{U,W}) / A_f$			38,92	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii końcowej $EK=(Q_{K,H}+Q_{K,W}+E_{el,pom}) / A_f$			113,79	kWh/(m ² •rok)
Zestawienie energii pierwotnej $Q_P=Q_{P,H}+Q_{P,W}$			277463,5 7	kWh/rok
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia $EP=Q_P/A_f$			92,76	kWh/(m ² •rok)

Budynek referencyjny wg WT 2014			
Powierzchnia użytkowa ogrzewanego budynku	A_f	2991,30	m^2
Częstkowa maksymalna wartość wskaźnika EP na potrzeby ogrzewania, wentylacji oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej	EP_{H+W}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalną wartość wskaźnika EP określającego roczne obliczeniowe zapotrzebowanie budynku na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz oświetlenia	EP_{max}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
92,76	<	105,00	Warunek spełniony

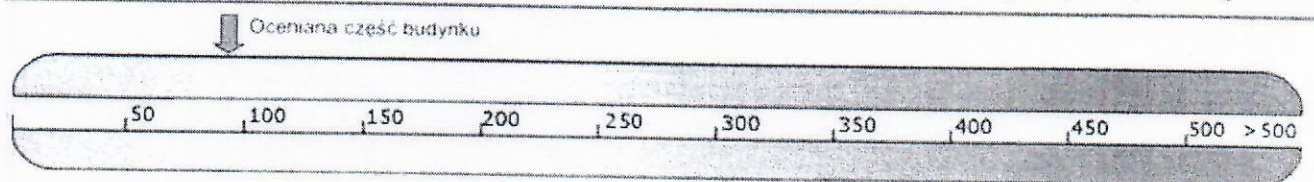
6) Wyliczenia dla budynku wielofunkcyjnego

Dane zbiorcze ze stref budynku			
Powierzchnia ogrzewana całości budynku	A_f	2991,30	m^2
Grupa: Część budynku			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP	92,76	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_{max}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Średnioważony współczynnik EP_m			
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_m	92,76	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Maksymalna wartość rocznego wskaźnika obliczeniowego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EP_{mmax}	105,00	$kWh/(m^2 \cdot rok)$
Roczny wskaźnik obliczeniowy zapotrzebowania na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody oraz chłodzenia	EK_m	113,79	$kWh/(m^2 \cdot rok)$

Sprawdzenie warunku na EP			
EP $kWh/(m^2 \cdot rok)$		EP_{max} $kWh/(m^2 \cdot rok)$	Uwagi
92,76	<	105,00	Warunek spełniony

7) Sprawdzenie warunków granicznych wg WT 2014

Wskaźnik rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP [kWh/(m²·rok)]



Nazwa	Spełniony	Niespełniony	Uwagi
Warunek izolacyjności cieplnej przegród objętych przebudową	Tak		
Warunek $EP < EP_{max}$	Tak		
Warunek powierzchniowej kondensacji pary wodnej	Tak		

8) Bilans mocy

Lp.	Branża	Zapotrzebowanie na moc E_{pom} [kWh/rok]	Uwagi
1	Ogrzewanie	1497,84	
2	Przygotowanie ciepłej wody	847,64	