

WYCIĄG Z AUDYTU ENERGETYCZNEGO BUDYNKU

Adres budynku	ulica: Mickiewicza 21 kod: 64-980 miejscowość: Trzcianka powiat: czarnkowsko-trzcianecki województwo: wielkopolskie
Numer opracowania	30/T/M/2018

1. Strona tytułowa audytu energetycznego budynku			
1. Dane identyfikacyjne budynku			
1.1. Nazwa	Budynek mieszkalny, wielorodzinny	1.2. Rok budowy	1925
1.3. Inwestor (nazwa lub imię i nazwisko, adres do korespondencji, PESEL)	Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa w Trzciance os. Juliusza Słowackiego 24 64-980 Trzcianka tel.: 67 352 69 05	1.4. Adres budynku	ul. Mickiewicza 21 64-980 Trzcianka woj. wielkopolskie
2. Nazwa, adres i numer REGON podmiotu wykonującego audyt NOVPOL - Projektowanie i wykonawstwo REGON: 300187992 61-680 Poznań, ul. Jaspisowa 1			
3. Imię i nazwisko, adres audytora koordynującego wykonanie audytu, posiadane kwalifikacje, podpis mgr inż. Wiesław Słomowicz, ul. Jaspisowa 3, 61-680 Poznań Lista Ministerstwa Infrastruktury, nr ZAE 219			
4. Współautorzy audytu: imiona, nazwiska, zakres prac, posiadane kwalifikacje			
Lp.	Imię i nazwisko	Zakres udziału w opracowaniu audytu	
1	Małgorzata Kaszuba	przygotowanie danych do obliczeń zapotrzebowania	
2	mgr inż. Magdalena Słomowicz	sprawdzenie opracowania	
3	mgr inż. Sławosz Słomowicz	obliczenia zapotrzebowania ciepła i mocy	
5. Miejscowość	Poznań	Data wykonania opracowania	czerwiec 2018 r.
6. Spis treści			
1. Strona identyfikacyjna			
2. Karta audytu energetycznego.			
3. Dokumenty i dane źródłowe wykorzystywane przy opracowaniu audytu oraz wytyczne i uwagi inwestora			
4. Inwentaryzacja techniczno-budowlana budynku			
5. Ocena stanu technicznego budynku			
6. Określenie optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego			
7. Opis wariantu optymalnego			

4. Inwentaryzacja techniczno-budowlana budynku

4a. Ogólne dane o budynku

Identyfikator budynku			
Własność	prywatna	<u>spółdzielcza</u>	wspólnota
Przeznaczenie budynku	<u>mieszkalny</u>	mieszk.-usługowy	inny
Osiedle			
Adres	ul. Mickiewicza 21, 64-980 Trzcianka		
Budynek	wolnostojący bliźniak	segment w zabudowie szeregowej <u>mieszkalny, wielorodzinny</u>	

Rok budowy		1925		Rok zasiedlenia		1925	
Technologia budynku		cegła zerańska		RWB	BSK	RBM-75	RWP-75
PBU-59	PBU-62	UW 2-J	WUF-62	WUF-T	OWT-67	OWT-75	"Szczecin"
W-70	Wk-70	SBM-75	ZSBO	"Stolica"	monolit	<u>tradycyjna</u>	
szkieletowa		inna, jaka:					
1	Powierzchnia zabudowy [m ²]	332,3	11	Liczba klatek schodowych	1		
2	Kubatura budynku [m ³]	3 400	12	Liczba kondygnacji	3		
3	Kubatura ogrzewanej części budynku powiększona o kubaturę ogrzewanych pomieszczeń na poddaszu użytkowym lub w piwnicy [m ³]	2 896	13	Wysokość kondygnacji w świetle [m]	2,80		
4	Powierzchnia użytkowa pomieszczeń [m ²]	623,4	14	Liczba użytkowników	20		
5	Powierzchnia ruchu [m ²]	50,1	15	Liczba mieszkań	8		
6	Powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych na poddaszu użytkowym [m ²]	-	16	Liczba mieszkań o powierzchni <50 m ²	-		
7	Powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych : suszarnie, pralnie [m ²]	-	17	Liczba mieszkań o powierzchni 50-100 m ²	8		
8	Powierzchnia usługowa pomieszczeń ogrzewanych (usługi, sklepy, itp.) [m ²]	-	18	Liczba mieszkań o powierzchni >100 m ²	-		
9	Powierzchnia użytkowa ogrzewanej części budynku [4+5+6+7+8] [m ²]	673,5	19	Liczba mieszkań z WC w łazience	5		
10	Budynek podpiwniczony	częściowo	20	Liczba mieszkań z WC osobno	3		

4.b. Opis techniczny podstawowych elementów budynku

Budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony. Zbudowany w technologii tradycyjnej ze ścianami z cegły ceramicznej pełnej o grubości 38 cm. Dodatkowo ściany zewnętrzne zostały w latach ubiegłych docieplone styropianem o grubości 5 cm. Ściany zewnętrzne piwnic zbudowane z cegły ceramicznej pełnej o grubości 51 cm.

Stropodach budynku o konstrukcji drewnianej składa się z płyt gipsowo-kartonowych, izolacji z wełny mineralnej o grubości 16 cm, pustki powietrznej, konstrukcji dachu i dachówki.

Dach skośny budynku o konstrukcji drewnianej z izolacją z wełny mineralnej o grubości 16 cm, pokryty dachówką.

Strop nad piwnicą stanowi strop DMS o grubości 27 cm, izolacja z płyt pilśniowych o grubości 2,5 cm, warstwa wykończeniowa.

Okna w mieszkaniach budynku w dobrym stanie. Są to okna z tworzywa sztucznego o średnim współczynniku przenikania $U=1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Okna w częściach wspólnych są w dobrym stanie. Wartość współczynnika przenikania ocenia się na $U=1,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Drzwi zewnętrzne w budynku wymienione w 2010 roku, są w dobrym stanie. Wartość współczynnika przenikania ocenia się na $U=1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Zestawienie danych dotyczących przegród budowlanych planowanych do termomodernizacji:

L.p	Opis	Pow. całk. m^2	Pow. do obl. strat ciepła m^2	U $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$
1	Ściany zewnętrzne	420,7	364,1	0,71
2	Stropodach	130,4	129,0	0,32
3	Dach skośny	277,6	274,6	0,31

Z uwagi na brak możliwości zamocowania ocieplenia w pomieszczeniach piwnicznych, nie rozpatruje się docieplenia stropu nad piwnicą.

7. Opis techniczny optymalnego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego przewidzianego do realizacji

7.1. Opis robót

W ramach wskazanego wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego należy wykonać następujące prace:

1. Zmodernizować system grzewczy budynku poprzez: montaż systemu regulacji pracy węzła z funkcją adaptacyjną, służący jednocześnie do monitorowania i zarządzania energią w budynku, uzupełnienie izolacji na przewodach rozprowadzających ciepło w pomieszczeniach nieogrzewanych budynku oraz montaż nowych, przygrzejnikowych zaworów termostatycznych.
2. Docieplić ściany zewnętrzne styropianem. Ocieplenie wykonać zgodnie z instrukcją systemową oraz instrukcją I.T.B. dotyczącą bezspoinowego systemu ociepleń przy użyciu styropianu. Zastosować styropian o współczynniku $\lambda_{\max} = 0,033$ W/mK. Grubość izolacji: 12 cm. Dopuszcza się możliwość zastosowania innych materiałów izolacyjnych, pod warunkiem uzyskania zakładanego oporu cieplnego.
3. Docieplić stropodach wełną mineralną. Przy wykonywaniu prac należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne rozłożenie ocieplenia na całej powierzchni stropodachu i wyeliminowanie mostków termicznych. Prace należy wykonać bez naruszania elementów konstrukcyjnych. Zastosować wełnę mineralną o współczynniku $\lambda = 0,04$ W/mK. Grubość izolacji: 15 cm. Dopuszcza się możliwość zastosowania innego materiału izolacyjnego pod warunkiem zachowania projektowanego oporu cieplnego przegrody.