



egz.4

METRYKA PROJEKTU

TEMAT:	DOCIEPLENIE ŚCIAN BUDYNKU PRZYCHODNI LEKARSKIEJ W SZONOWICACH
LOKALIZACJA:	47-411 Szonowice ul. Słowackiego 7 , działka nr.68/5 obręb ewid.: Szonowice ,jednostka ewid.: Rudnik
INWESTOR:	GMINA RUDNIK ul. Kozielska 1 47-411 Rudnik

1. Projekt architektoniczno-budowlany

Projektant:	Arch. Bernard Łopacz	Nr171/91/OP	
Opracowanie:	Mgr inż. arch. Maciej Łopacz		

Kwiecień 2019

Zawartość projektu:

• metryka projektu	str.1
• zawartość opracowania	str.2
• oświadczenie projektanta	str.3
• wpis do izby projektanta	str.4
• decyzja wydania uprawnień	str.5
• opis techniczny	str.6 -11
• plan BIOZ	str.12-13
• rysunki:	
rys 1 Plan sytuacyjny	skala 1:500 str.14

Inwentaryzacja:

	skala	nr str.
rys I1 Rzut piwnic	1:100	15
rys I2 Rzut parteru	1:100	16
rys I3 Rzut dachu	1:100	17
rys I4 Przekrój A-A	1:100	18
rys I5 Elewacje	1:100	19

Projekt:

rys I1 Rzut parteru	1:100	20
rys I1 Rzut piwnic	1:100	21
rys I2 Rzut dachu	1:100	22
rys I3 Przekrój A-A	1:100	23
rys I4 Elewacje	1:100	24
rys D1-D8 Detale systemu docieplenia		25

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Bernard Łopacz
ul. Żwirowa 17
47-400 Racibórz

Racibórz 01.04.2019

Upewnienienia do projektowania-171/91/Op
Przynależność do Śląskiej Okręgowej Izby Architektów: nr SL - 0653

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany docieplenia ścian budynku przychodni lekarskiej przy ul. Słowackiego 7 w Szonowicach wykonany dla Gminy Rudnik, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant
mgr inż. arch. Bernard Łopacz



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

MGR INŻ. ARCH. BERNARD GERARD ŁOPACZ

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **171/91/OP**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0653**.

Członek czynny od: 30-07-2003 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-12-2018 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
ANITA LANGER, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

SL-0653-38F2-B2A4-C34Y-2E7C

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

OPIS TECHNICZNY **RENOWACJI ELEWACJI**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- wykonanie inwentaryzacji na bazie dostarczonych rysunków
- dokumentacja fotograficzna
- ustalenia z inwestorem

2. LOKALIZACJA

Budynek objęty opracowaniem położony jest na działce nr **68/5** przy ulicy Słowackiego 7 w Szonowicach.

3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie termomodernizacji metodą lekko moką budynku wraz z kolorystyką.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

Dla potrzeb wykonania projektu dokonano wizję lokalną. Opracowanie zawiera widoki elewacji oraz opis techniczny.

Założenia projektowe opisują standard materiałów, zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych istnieje każdorazowa możliwość zamiany na inny materiał o tych samych lub lepszych właściwościach.

- Ocieplenie ścian zewnętrznych budynku wg systemu, lub innego o tych samych lub lepszych właściwościach technicznych. Grubość ocieplenia 16cm. $\lambda=0,035$ (ościeża w oknach i drzwiach styropian gr.5cm $\lambda=0,035$)
- Ocieplenie cokołu styropianem XPS gr 10 cm $\lambda=0,032$
- Ocieplenie stropu zewnętrznego pod podcieniem przy wejściu styropianem gr 22cm $\lambda=0,032$
- Wykonanie nowych tynków silikatowo-silikonowych barwionych w masie
- Demontaż i montaż istniejących urządzeń znajdujących się na elewacji (skrzynki gaz i elektryczne, anteny satelitarne, reklamy itp.)
- Wymiana rynien i rur spustowych w 100% na nowe ocynk, wykonanie połączeń na wszystkich rurach deszczowych z rur ciśnieniowych, kielichowych zgodnie z wymaganiami wraz z połączeniem do kanalizacji deszczowej
- Zdjęcie instalacji odgromowej oraz ponowne jej założenie w korytkach z tworzywa pod styropianem
- malowanie daszku nad wejściem
- Demontaż starych i montaż nowych obróbek blacharskich z blachy powlekanej.
- Malowanie balustrady
- Wykonanie opaski wokół budynku o szerokości 50 cm z kostki betonowej gr 6 cm.

5. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

5.1 Dane ogólne

o Informacje ogólne o nieruchomości

Budynek usługowy II kondygnacyjny, podpiwniczony. Budynek na planie prostokąta wykonany w technologii tradycyjnej pełniący funkcje przychodni

lekarskiej.

- Adres – ul. Słowackiego 7
- Funkcja budynku – Przychodnia lekarska
- Liczba Kondygnacji – dwie kondygnacje naziemne ,podpiwniczony
- powierzchni zabudowy – 94,8m²
- Kubatura – 739,44m³

5.2 Rodzaj konstrukcji:

Ściany zewnętrzne piwnic, parteru oraz piętra murowane gr. 42cm i 28cm

Dach i pokrycie – budynek zadaszony stropodachem niewentylowanym. Dach docieplony styropapą grubości 15cm.

Obróbka blacharska i rynny – z blachy ocynkowanej

Tynki zewnętrzne cementowo wapienne cyklinowane

Stołarka okienna PCV

6. CHARAKTERYSTYKA KONCEPCJI

6.1 Elewacje

Należy wykonać termomodernizację elewacji wg. opisu szczegółowego pkt. 6.4 opisu techn.

Cokół - uzupełnić ubytki , zagruntować ,zabezpieczyć 2xsiatką oraz wykończyć tynkiem dekoracyjnym -kolor antracyt(grafit).

UWAGA: Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji.

Zakres zmian wykonawczych

Wykaz rodzajów usprawnień i przedsięwzięć termomodernizacyjnych	
Rodzaj usprawnień lub przedsięwzięć	Sposób realizacji
Zmniejszenie strat przez przenikanie przez ściany zewnętrzne	Ocieplenie ścian zewnętrznych– styropian EPS70 gr. 16cm i 5cm $\lambda=0,035$ Ocieplenie cokołu – styropian XPS gr 10 cm $\lambda=0,032$
Zmniejszenie strat przez przenikanie przez strop zewnętrzny	Ocieplenie stropu pod podcieniem przy wejściu - styropian EPS70 gr. 22cm $\lambda=0,032$

6.2 obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać z stali ocynkowanej powlekanej na gzymsie środkowym oraz na gzymsie przy dachu.

Parapety zewnętrzne należy wykonać w miejscu istniejących. Wymiana parapetów zewnętrznych na nowe z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,55 mm.

6.3 rynny, rury spustowe

Rynny oraz rury spustowe należy wymienić na nowe ocynkowane powlekane (rynny $\phi 120$, rury spustowe $\phi 120$) .

6.4 ocieplenie ścian zewnętrznych nadziemnych budynku

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych (front, szczyty) za pomocą styropianu gr. 16 cm $\lambda=0,035$, ościeża docieplone zostaną styropianem gr. 5 cm .

OPIS OCIEPLENIA ELEWACJI ORAZ STROPU POD PODCIENIEM.

Jako referencyjny przyjęto system ociepleniowy objęty aprobatą techniczną. Wymaga się, aby system charakteryzował klasyfikacją nierozprzestrzeniania ognia NRO.

Niedopuszczalne jest stosowanie systemów lub poszczególnych wyrobów nieobjętych aprobatą techniczną, europejską aprobatą techniczną lub mieszanie wyrobów objętych różnymi aprobatami technicznymi.

Składniki systemu:

- Sucha zaprawa klejowa do zarobienia w miejscu budowy, przeznaczona do klejenia płyty styropianowych do podłoża mineralnych. Zaprawa klejowa powinna stanowić integralną część systemu ociepleniowego objętego aprobatą techniczną lub europejską aprobatą techniczną. Powinna charakteryzować się również szybkim przyrostem przyczepności (przyczepność do styropianu $\geq 0,08$ MPa po 48h w warunkach suchych). Przyczepności zaprawy powinny być nie mniejsze niż:

	Przyczepność do betonu, MPa	Przyczepność do styropianu Grafitowego, MPa	Badanie wg
W stanie powietrzno-suchym	0,60	0,11	ZUAT-15/V.03/2010
po 2 dniach w wodzie i 2 h suszenia	0,40	0,05	
po 2 dniach w wodzie i 7 h suszenia	0,60	0,11	

- Płyty styropianowe według normy PN-EN 13163+A1:2015, barwy białej lub grafitowej, co najmniej o właściwościach wynikających z poniższego kodu: EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-**TR100**, co najmniej klasy E reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), spełniające dodatkowo następujące wymagania:
 - wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt: szorstkie, po krojeniu z bloków,
 - krawędzie płyt: proste, ostre, bez wyszczerbień lub mogą być profilowane do połączenia „na zakład”.Wymaga się, aby płyty cechowały się odpornością na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych 100 kPa, co odpowiada oznaczeniu **TR100** w kodzie normowym wyrobu.

- Płyty ze styropianu grafitowego mogą być pokryte (opcjonalnie) emulsją gruntującą zabezpieczającą przed działaniem promieni słonecznych, fabrycznie lub in situ, w miejscu wbudowania.
- Sucha zaprawa klejowa do zarobienia w miejscu budowy, przeznaczona do wykonywania warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego na powierzchni termoizolacji. Zaprawa klejowa powinna stanowić integralną część systemu ociepleniowego objętego aprobatą techniczną lub europejską aprobatą techniczną. Przyczepność zaprawy powinna być nie mniejsza niż:

	Przyczepność do betonu, MPa	Przyczepność do styropianu Grafitowego, MPa	Badanie wg
W stanie powietrzno-suchym	0,60	0,12	ZUAT-15/V.03/2010
po 2 dniach w wodzie i 2 h suszenia	0,40	0,05	
po 2 dniach w wodzie i 7 h suszenia	0,60	0,12	

- Alkalioporna siatka z włókna szklanego o gramaturze powierzchniowej, co najmniej 158 g/m²
- Silikonowy podkład tynkarski kolor zgodny z zaleceniami systemodawcy, barwiony pod kolor wyprawy tynkarskiej
- Cienkowarstwowa barwiona w masie silikatowo-silikonowa wyprawa tynkarska o obniżonej wodochłonności (**kategoria W3**), wysokiej stabilności kolorów, podwyższonej odporności na porastanie przez glony i grzyby, oddziaływanie czynników atmosferycznych oraz uderzenia i naprężenia termiczne
- Łączniki do mocowania termoizolacji objęte aprobatą techniczną lub europejską aprobatą techniczną, -Zastosowanie łączników: kołek z trzpieniem metalowym
- Listwy narożne, listwy przyokienne, listwy dylatacyjne - jeśli wymagane
- Listwa startowa - jeśli wymagane

Wymagane parametry fizykochemiczne dla układu ociepleniowego z tynkiem silikatowo-silikonowym powinny odpowiadać zapisom w aprobacie technicznej lub europejskiej aprobacie technicznej:

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	Odporność na uderzenia ciałem twardym przy pojedynczej warstwie siatki	Kategoria I	ZUAT-15/V.03/2010
2	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa, po badaniu na próbkach: - po starzeniu	≥ 0,10	ZUAT-15/V.03/2010
3	Przepuszczalność pary wodnej, opór dyfuzyjny względny, m: - warstwa wierzchnia z tynkiem silikatowo-silikonowym z farbą lub bez farby	≤ 1,4	ZUAT-15/V.03/2010

6.6. Izolacja ścian fundamentowych

Ściany fundamentowe budynku należy od zewnątrz izolować grubowarstwową powłoką bitumiczną typu KMB wraz z zagruntowaniem. Preparat gruntujący musi być systemowy, zalecany przez producenta. Masy bitumiczne nakładać dla osiągnięcia min. 3-4 mm grubości. Przejścia rur, dylatacje należy odpowiednio izolować.

Izolację wykonać na min. 30 cm ponad terenem w najwyższym punkcie cokołu.

Warstwę osłonową powłoki i termoizolację ściany stanowi płyta XPS, gr. 10cm klejona na kleju dostosowanym do powłok bitumicznych. Chronić powłoki izolacji przed nadmiernym nasłonecznieniem, deszczem itp. Podczas prowadzonych prac.

6.7 Prace dodatkowe

- skrzynki EL, GAZ należy wymienić na nowe PCV .
- wokół budynku wykonać opaskę żwirową o szerokości 50cm ze spadkiem 2% w stronę terenu. Opaskę należy wykonać z kostki betonowej gr 6cm w kolorze szarym 16/20mm

Wytyczne wykonawcze:

- Przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić ilości oraz wymiary na miejscu budowy.
- Roboty powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone przez oferenta systemu dociepleń elewacji oraz dachu
- Wszystkie użyte materiały winny posiadać atest, certyfikat uzyskany w Polsce oraz być opisane w języku polskim
- przed wykonaniem prac ociepleniowych zaleca się wykonanie odkrywek murów i skonsultowanie się z przedstawicielami producenta systemu w celu oceny jakości podłoża do montażu ocieplenia

Przed podjęciem decyzji o wykonaniu dodatkowego docieplenia konieczna jest szczegółowa inwentaryzacja istniejącego układu (systemu) ociepleń oraz podłoża. Ocenę taką należy wykonać etapowo.

W pierwszej kolejności należy przeprowadzić analizę istniejącej dokumentacji ocieplenia, tj.: projektu technicznego, dziennika budowy, notatek z budowy itp. Na tej podstawie, o ile dokumentacja jest dostępna i rzetelna, należy określić rodzaj zastosowanego systemu, zidentyfikować jego składniki oraz ustalić jego klasyfikację ogniową. Ważnym elementem jest sprawdzenie, jak zostało wykonane mocowanie mechaniczne systemu ociepleń, w szczególności liczba, rodzaj i rozmieszczenie łączników oraz skuteczność zamocowania.

W drugim etapie należy wykonać odkrycie przekroju ocieplenia, czyli tzw. odkrywki, w celu ustalenia:

- czy wykonane ocieplenie odpowiada dokumentacji technicznej i projektowej;
- czy spełnia wymagania zawarte w instrukcji montażu danego systemu lub – jeśli identyfikacja nie jest możliwa, czy spełnia postanowienia zawarte w „Wytocznych wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych, zespolonych systemów ocieplenia ścian” opracowanych przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń
- jaki jest rodzaj i stan podłoża pod istniejącym ociepleniem.

Na podstawie powyższych analiz należy dokonać oceny ewentualnych odstępstw od dokumentacji.

Badanie wyciętego przekroju istniejącego ocieplenia, zarówno warstw systemu, jak i podłoża ściennego należy wykonać zawsze, nawet jeżeli stare ocieplenie nie wykazuje żadnych widocznych uszkodzeń. Ocena wizualna ma być podstawą do oszacowania potrzebnej liczby tzw. odkrywek oraz ich lokalizacji.

Ostateczną decyzję o liczbie i rozmieszczeniu odkrywek podejmuje osoba posiadająca uprawnienia budowlane (rzeczoznawca, projektant), która wykonuje ocenę techniczną. W pierwszej fazie diagnostyki zaleca się wykonanie odkrywek w dwóch lub trzech miejscach na

ociepleniu, w obszarach ścian różniących się ekspozycją i specyfiką geometrii, np. w przypadku budynków wielorodzinnych – na ścianie z oknami oraz ścianie szczytowej. Dodatkowo sprawdzeniu należy poddać miejsca, w obszarze których występują odstępstwa od reszty elewacji, np. zmienna grubość styropianu, zmiana konstrukcji i stanu ścian itp. Powierzchnia pojedynczej odkrywki nie powinna być mniejsza niż 1 m² a w kształcie powinna być zbliżona do kwadratu.

W przypadku, gdy nie szacuje się liczby łączników i/lub sposobu klejenia, geometria odkrywek może być inna. Jeżeli z obserwacji wynika, iż stan elewacji w kolejnych, sprawdzonych miejscach(odkrywkach) różni się istotnie, konieczne jest określenie indywidualnych metod diagnostycznych dla danego obiektu.

szczegółową instrukcją wykonania ocieplenia, w tym wytycznymi przygotowania i stosowania zapraw klejących masy tynkarskiej oraz farb fasadowych, opracowaną przez Sto Iso Sp. z o.o., BOLIX lub CAPAROL

Roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i przepisami oraz sztuką budowlaną

- WSZELKIE ZMIANY BEZ ZGODY AUTORA PROJEKTU SĄ NIEDOPUSZCZONE I CHRONIONE USTAWOWO (DZ. U. NR 24 , POZ 83 Z DNIA 04.02.19994R)

mgr inż. arch. Bernard Łopacz

INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:	DOCIEPLENIE ŚCIAN BUDYNKU PRZYCHODNI LEKJARSKIEJ
LOKALIZACJA:	47-411 Szonowice ul. Słowackiego 7 , działka nr.68/5 obręb ewid.: Szonowice ,jednostka ewid.: Rudnik
INWESTOR:	GMINA RUDNIK ul. Kozielska 1 47-411 Rudnik

<i>Projektant sporządzający informację:</i>	arch. Bernard Łopacz	Nr 171/91/ OP	
---	----------------------	------------------	--

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego zamierzenia obejmuje roboty budowlane w tym roboty na wysokości do 7m

Kolejność realizacji: remont elewacji budynku.

1.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na podmiotowej działce znajduje się tylko budynek objęty opracowaniem.

1.3 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi brak.

1.4 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

BUDOWLANYCH I WYKOŃCZENIOWYCH

Zagrożenie występujące przy realizacji robót:

Ziemnych:

- upadek pracownika z wysokości ponad 7m, uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej,
- porażenie prądem elektrycznym przy braku zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne.

1.5 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przy wykonywaniu robót szczególnie niebezpiecznych pracownik musi przejść szkolenie okresowe w zakresie BHP nie rzadziej niż 1 raz w ciągu roku.

Również każdy pracownik powinien zapoznać się z zagrożeniami występującymi na tym stanowisku oraz metodami bezpieczeństwa wykonywanej pracy na tym stanowisku.

Rusztowania stosować z atestem i po każdorazowym przestawieniu wymagają odbioru.

1.6 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

Wykaz środków zapobiegających niebezpieczeństwom:

Strefy prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych będą wydzielane i odgradzane od czynnej części posesji taśmami i oznakowane stosownymi tablicami. W razie zagrożenia pożarowego zostanie wykorzystany podręczny sprzęt gaśniczy oraz pozostający na wyposażeniu. Ewentualna ewakuacja prowadzona będzie z przyjętymi ogólnie zasadami, przy współudziale pracowników wykonujących prace budowlane

Opracował: arch. Bernard Łopacz