

nowe **biuro** s.c.

INWESTOR

**PRZYCHODNIA REJONOWA SP ZOZ
41-709 RUDA ŚLĄSKA UL.POKOJU 4**

OBIEKT

**PRZYCHODNIA REJONOWA SP ZOZ
41-709 RUDA ŚLĄSKA UL.POKOJU 4**

TEMAT OPR.

**PROJEKT BUDOWLANY OCIEPLENIA
I KOLORYSTYKI ELEWACJI BUDYNKU PRZYCHODNI**

BRANŻA

ARCHITEKTURA

PRACOWNIA
PROJEKTOWA

nowe **biuro s.c.**
40-593 KATOWICE UL. BOCZNA 2

OPRACOWAŁ

ARCH. MAŁGORZATA HENDEL

ARCH. TOMASZ CHMIEL
NR UPR. DO PROJ. 31/04/SLOKK/II

mgr inż. arch. Tomasz Chmiel
Uprawnienia budowlane na podst. Dz.U. z 2003r. Nr 207,
poz. 2016 (Prawo budowlane) w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń, z dn. 8.12.2004r.
Nr 31/04/SLOKK/II
Śląska Okręgowa Izba Architektów Nr SL-1050

KONSTRUKCJA

MGR INŻ. BARBARA CHOJNACKA
NR UPR. DO PROJ. 17/90

mgr inż. Barbara Chojnacka
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. upr. 17/90

DATA

05.2009

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA
 - 1.1 Nazwa i adres obiektu
 - 1.2 Inwestor
 - 1.3 Projekt
 - 1.4 Podstawa opracowania
 - 1.5 Przedmiot i zakres opracowania
 - 1.6 Cel opracowania
2. PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU PRZYCHODNI REJONOWEJ 41-700 RUDA ŚLĄSKA UL. POKOJU 4.
3. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE
4. ZAKRES PRAC BUDOWLANÝCH
5. KOLORYSTYKA
6. DANE POWIERZCHNIOWE
7. BIOZ

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr A01	Plan sytuacyjny	skala 1: 500
Rys. nr A02	Elewacja wschodnia i zachodnia. Inwentaryzacja	skala 1: 100
Rys. nr A03	Elewacja południowa i północna. Inwentaryzacja	skala 1 : 100
Rys. nr A04	Elewacja wschodnia i zachodnia.	skala 1: 100
Rys. nr A05	Elewacja południowa i północna.	skala 1: 100
Rys. nr A06	Rzut dachu	skala 1: 100
Rys. nr A07	Rzut daszku nad wejściem głównym	skala 1: 25
Rys. nr A08	Daszek. Przekrój A-A	skala 1: 25
Rys. nr A09	Daszek. Elewacja zachodnia	skala 1: 25
Rys. nr K01	Konstrukcja zadaszenia. Zadaszenia	skala 1: 50
Rys. nr K02	Zadaszenie. Konstrukcja stalowa	skala 1: 25
Rys. nr K03	Zadaszenie. Fundament słupa.	skala 1: 25
Rys. nr A10	Zdjęcia. Stan istniejący	
Rys. nr A11	Wizualizacja nr 1	
Rys. nr A12	Wizualizacja nr 2	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa i adres obiektu

Przychodnia Rejonowa SP ZOZ w Rudzie Śląskiej przy ul. Pokoju 4

1.2 Inwestor

Przychodnia Rejonowa SP ZOZ
41- 709 Ruda Śląska ul. Pokoju 4

1.3 Projekt

Projekt wykonawczy ocieplenia i kolorystyki elewacji budynku
Przychodni Rejonowej SP ZOZ w Rudzie Śląskiej przy ul. Pokoju 4

1.4 Podstawa opracowania

- zlecenie Przychodni Rejonowej SP ZOZ w Rudzie Śląskiej przy ul. Pokoju 4 z dnia 03.24.2009 dla nowe biuro s.c. 40-593 Katowice ul. Boczna 12 na opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej remontu i kolorystyki elewacji budynku Przychodni Rejonowej SP ZOZ w Rudzie Śląskiej
- pomiary inwentaryzacyjne
- wizja lokalna
- zdjęcia

1.5 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy termomodernizacji budynku Przychodni Rejonowej SP ZOZ w Rudzie Śląskiej przy ul. Pokoju 4 w zakresie :

- architektura, projekt ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu
- architektura, projekt zadaszenia nad wejściem głównym
- konstrukcja, projekt zadaszenia nad wejściem głównym
- kolorystyka
- kosztorysy
- specyfikacje techniczne

1.6 Cel opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie w w/w obiekcie ocieplenia ścian zewnętrznych i stropodachu w ten sposób aby uzyskać prawidłowe parametry i wymagania izolacyjności cieplnej i związane z tym wymagania oszczędności energii. Przedmiotem opracowania jest również projekt remontu elewacji, dobór kolorystyki elewacji budynku oraz wskazanie technologii wykonania ocieplenia elewacji.

Dla budynku Przychodni Rejonowej, budynku użyteczności publicznej współczynnik przenikania ciepła dla ściany zewnętrznej wynosi $U_k = 0.30 \text{ W/m}^2\text{K}$, dla stropodachu $U_k = 0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2. PROJEKT TERMOMODERNIZACJI.

2.1 Budynek Przychodni Rejonowej

2.1.1. Lokalizacja

Przychodnia Rejonowa - Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej znajduje w Rudzie Śląskiej przy ul. Pokoju 4. Jest to budynek wolnostojący, w części dwukondygnacyjny / przychodnia dla dorosłych /, a w części parterowy / przychodnia dla dzieci /, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej, z podłużnym układem ścian nośnych. Wejścia główne do budynku znajdują się po stronie wschodniej obiektu.

2.2.2 . Konstrukcja

Ściany nośne w/w budynku, wewnętrzne gr. 25 i 38 cm wykonane z cegły pełnej.
Ściany zewnętrzne gr. 51 cm wykonane z cegły dziurawki i powiązane z cegłą drażoną wapienno-piaskową od strony zewnętrznej.
Ściany osłonowe z gazobetonu. Strop nad parterem przypuszczalnie gęstożebrowy typu DZ-3. Stropodach niewentylowany również gęstożebrowy typu DZ-3 wykonany w spadku.

2.2.3 Funkcja

Przychodnia Rejonowa - Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej znajduje w Rudzie Śląskiej przy ul. Pokoju 4. Jest to obiekt wolnostojący, składający się z dwóch budynków połączonych ze sobą. Budynek wyższy dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony i budynek niższy parterowy również niepodpiwniczony, oba wykonane w technologii tradycyjnej, murowej z podłużnym układem ścian nośnych. Budynek wyższy to Przychodnia Rejonowa. W budynku niższym mieści się wyłącznie Poradnia dla dzieci zdrowych i chorych.

Wejście główne do budynku Przychodni znajduje się po stronie wschodniej obiektu. Wejścia do Poradni dla dzieci zdrowych i chorych oddzielne, również po stronie wschodniej / budynku parterowego /. Dodatkowe, osobne wyjście z izolatki znajduje się po południowej stronie budynku parterowego.

Przychodnia Rejonowa budynek główny, to budynek, dwukondygnacyjny o rzucie zbliżonym kształtem do kwadratu z wewnętrzną klatką schodową, usytuowaną w narożniku północno - wschodnim. Obecnie na parterze budynku znajdują się gabinety lekarskie, dostępne z korytarzy, pełniących jednocześnie funkcję poczekalni, szatnia dla pacjentów zlokalizowana przy wejściu głównym oraz pomieszczenia magazynowe, techniczne.

Na 1 piętrze, centralne miejsce zajmuje duża poczekalnia, ze zlokalizowanymi wokół gabinetami lekarskimi.

W/w budynek, wykonany jest w technologii tradycyjnej. Ściany grubości 51 cm, prawdopodobnie z gazobetonu / cegły pełnej / i cegły dziurawki, stropy gęsto żebrowe. Dach dwuspadowy. Kąt nachylenia połaci około 3°.

Budynek parterowy, wykonany również w technologii j.w. z dachem jednospadowym.

3. Rozbiórki i demontaże

Wszystkie obróbki blacharskie, parapety, rynny i rury spustowe należy wykonać na nowo. Elementy daszku, / pokrycie z blachy, konstrukcja stalowa / nad wejściem głównym należy zdemontować. Lampy zewnętrzne umieszczone na elewacji wymienić na lampy halogenowe oświetlenia zewnętrznego np. reflektor halogenowy 150W. Philips, z wyłącznikiem zmierzchowym i czujnikiem ruchu. Lampy przy wejściach do budynku, również do wymiany – zastosowana reflektory tube carre duo firmy Wever & Ducre.

Wszystkie elementy metalowe, obróbki blacharskie, parapety, rynny, rury spustowe, drabina

na dach, malować w kolorze Ral 7036. Kraty okienne Ral 7035.
Stolarka okienna została wymieniona wcześniej na okna plastikowe.

4. Zakres prac budowlanych

4.1. Ściany i stropodach

Przyjęto następujące rozwiązanie :

- ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu metodą lekką moką, grubość styropianu 10.0 cm system Atlas Stopter K
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego przez ułożenie styropapy na stropie nad najwyższą kondygnacją, grubość płyty 16.0 cm

4.2. Wejście główne

Istniejący stary daszek nad wejściem głównym należy rozebrać. Nowy daszek został zaprojektowany z nowych profili stalowych - konstrukcja nośna i z przekryciem z poliwęglanu litego Makrolon AR gr.15.00 mm . Malowanie konstrukcji stalowej emalią w kolorze Ral 5017.

5. Kolorystyka budynku.

5.1. Elewacje

Projektowany remont elewacji przewiduje ocieplenie ścian zewnętrznych budynku. Proponowane rozwiązanie to warstwa styropianu gr.10.0 cm, mocowana do ściany zewnętrznej, wykończona tynkiem cienkowarstwowym, drobnoziarnistym - system Atlas Stopter K-10 z Atlas Silikat N- silikatową masą tynkarską do nakładania pacą, w kolorach zgodnie z rysunkami projektu architektury, wg koloratora firmy Atlas lub zamiennie wg koloratora firmy Terranova.

W chwili obecnej elewacja budynku jest ocieplona warstwą styropianu gr. 5.00 cm. Ponieważ warstwa ta pozostanie na ścianie, należy dodatkowo związać ją z tą ścianą łącznikami mechanicznymi , po to by nie odspoiła się pod wpływem przyklejenia kolejnej warstwy styropianu z wyprawą tynkarską, którą również należy powiązać łącznikami mechanicznymi / kołkami / ze ścianą „twardą”.

Ocena wykonania i stanu istniejącego ocieplenia budynku będzie możliwa dopiero po przystąpieniu do prac modernizacyjnych na elewacjach.

Wystające części ścian szczytowych, w których zostały ukryte rury spustowe / wnęki / należy wyremontować, zmurszałe cegły i odspojony tynk usunąć, przemurować od nowa. Wnęki zamurować. Rury spustowe umieścić na zamurowanych wnękach.

Ten sam zakres prac dotyczy gzymsów na elewacjach północnej, południowej i zachodniej, podtrzymujących rynny. Należy je również wyremontować. Skuć odspojone tynki i otynkować na nowo. Wykonać nowe przejścia dla rur spustowych.

Instalacje odgromową istniejącą należy odtworzyć.

Przyjęte tynki silikatowe produkowane są na bazie szkła wodnego i kruszywa marmurowego. Posiadają bardzo niski opór dyfuzyjny dzięki czemu ściana nie jest zagrożona kondensacją pary wodnej we wnętrzu materiału konstrukcyjnego lub też w warstwach termoizolacji. Tynki silikatowe charakteryzuje mała wodochłonność i wysoka odporność na agresywne składniki zawarte zarówno w podłożu jak i w środowisku naturalnym. Są produkowane w postaci gotowej pasty do bezpośredniego użycia.

Elementem dekoracyjnym zaproponowanym na elewacji są fragmenty ścian obłożone płytką klinkierową w kolorze słonecznym Sahara, a cokołu płytką w kolorze Nepal.

Płytką klinkierową została zaprojektowana na ścianach przy wejściu głównym oraz na ścianach

przy wejściach do poradni dzieci. Materiał ten pozwoli zaakcentować wejścia, ponadto jest bardziej odporny na zniszczenia i zabrudzenia a więc trwalszy. Zastosowanie płytki ma więc uzasadnienie w takich miejscach / wejścia do budynku /.

Szczegółowe dyspozycje znajdują się na rysunkach projektu architektury.

Ponadto wnęki okienne, należy ocieplić warstwą styropianu grubości – boki 5.0 cm.

5.2. Obliczenia współczynnika przenikania ciepła

5.2.1. Ściana

A. Ściana zewnętrzna o budowie warstwowej

$$K_{\max} = 0.30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Przyjęto do obliczeń 12 cm styropianu, przy ociepleniu metodą lekka mokra, styropian EPS 100-038 Fasada

$$K = R_e + R + R_i$$

$$R_e + R_i = 0.16 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$R = R_{\text{ściany istn.}} + R_{\text{styropianu}}$$

Grubość ściany ceglanej

$$d = 51.0 \text{ cm}$$

Grubość styropianu EPS100-038

$$d = 12.0 \text{ cm}$$

Wsp. przewodzenia materiału / cegły pełnej /

$$0.78 \text{ W/mK}$$

Wsp. przewodzenia materiału / styropianu /

$$0.038 \text{ W/mK}$$

$$R_{\text{ściany istn.}} = \frac{d}{\lambda} = \frac{0.51}{0.78} = 0.6538 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$R_{\text{styropianu}} = \frac{d}{\lambda} = \frac{0.12}{0.038} = 3.1579 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$R = R_{\text{ściany istn.}} + R_{\text{styropianu}} = 0.6538 + 3.3333 = 3.9871 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$K = R_e + R + R_i = 0.16 + 3.9871 = 4.1471 = 0.2411 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K}) < K_{\max}$$

B. Dach

$$K_{\max} = 0.25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

Przyjęto do obliczeń 16 cm styropianu EPS100-038, styropapy

$$K = R_e + R + R_i$$

$$R_e + R_i = 0.16 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$R = R_{\text{ściany istn.}} + R_{\text{styropianu}}$$

Stropodach

$$d = 30.0 \text{ cm}$$

Grubość styropianu EPS100-038

$$d = 12.0 \text{ cm}$$

Wsp. przewodzenia materiału / żelbetu /

$$1.70 \text{ W/mK}$$

Wsp. przewodzenia materiału / styropianu /

$$0.038 \text{ W/mK}$$

$$R_{\text{ściany istn.}} = \frac{d}{\lambda} = \frac{0.20}{1.70} = 0.1176 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$R_{\text{styropianu}} = \frac{d}{\lambda} = \frac{0.16}{0.038} = 4.2105 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$R = R_{\text{ściany istn.}} + R_{\text{styropianu}} = 0.1176 + 4.2105 = 4.3281 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

$$K = R_e + R + R_i = \frac{1}{0.16} + \frac{1}{4.3281} + \frac{1}{4.4881} = 0.2228 \text{ W/(m}^2\text{K)} < K_{\text{max}}$$

6. Dane powierzchniowe

Poradnia dla dzieci :

1. Powierzchnia netto : parter	200.30 m ²
2. Powierzchnia zabudowy	254.78 m ²
3. Kubatura	769.40 m ³

Poradnia ogólna :

1. Powierzchnia netto : parter	273.20 m ²
1 piętro	282.50 m ²
razem	555.70 m ²
2. Powierzchnia zabudowy	338.20 m ²
3. Kubatura	2296.40 m ³

Opracował : arch. M. Hendel

7. „BIOZ” Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

1. Przewidywane zagrożenia.

W związku z prowadzeniem robót budowlanych istnieje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na skutek:

- montażu i demontażu elementów wykończeniowych na wysokościach przekraczających 1,8m;
- upadku z wysokości;
- uderzenia spadającymi przedmiotami;

2. Instruktaż BHP.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przeprowadzić instruktaż pracowników dotyczący:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej;
- zasad prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych;
- konieczności wydzielenia i oznaczenia stref szczególnego zagrożenia;
- zapewnienia sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką realizację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

3. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

- organizacja i technologia robót winna zapewniać bezpieczny sposób ich wykonywania z zachowaniem zaleceń określonych w podstawowych przepisach wydzielenie i oznaczenie stref szczególnego zagrożenia; wydzielenie i zagospodarowanie placu robót winno być zgodne z projektem Wykonawcy, z zabezpieczeniem przed dostępem osób niezatrudnionych
- zagospodarowanie terenu robót winno zapewniać bezpieczne odległości między składowanymi materiałami, urobkiem z rozbiórek, trasami komunikacyjnymi, stanowiskami prac na terenie i obiektem otoczonym rusztowaniem
- organizacja robót winna zapewniać by pod zawieszonymi ciężarami nie występowały, nawet chwilowo, trasy komunikacyjne i stanowiska pracy
- zagospodarowanie terenu winno zapobiegać krzyżowaniu się tras transportu zewnętrznego z wewnętrznym i trasami komunikacji pracowników
- zabezpieczenie wejść do budynku przed spadającymi przedmiotami;
- zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi;
- stosowanie środków ochrony indywidualnej;
- zapewnienie dróg dojazdowych;
- zapewnienie sprzętu ratunkowego;

- kontrola właściwego stosowania sprzętu budowlanego, wszystkie urządzenia i sprzęt winny być technicznie sprawne, pozostawać pod fachową kontrolą określonego mechanika i elektryka i były użytkowane zgodnie z instrukcjami producentów.
- do robót na wysokościach stosować rusztowania systemowe, zmontowane zgodnie z instrukcją montażu

4. Wymagane przygotowanie pracowników do robót.

- bezpośrednie kierownictwo robót konserwatorskich i budowlanych winno mieć wiedzę, doświadczenie i uprawnienia do prowadzenia tych robót i podejmowania szczegółowych decyzji w ich trakcie
- przy robotach wolno zatrudniać wyłącznie te osoby, które są dopuszczone do nich świadectwem lekarskim i zostały przeszkolone w zakresie zaleceń BHP.