

Słupsk, wrzesień 2010

**PROJEKT TERMORENOWACJI ŚCIAN
ZEWNETRZNYCH OŚRODKA ZDROWIA
W STAREJ DĄBROWIE.**

INWESTOR: Gmina Damnica
ul. Górna 1
76-231 Damnica

OBIEKT: Budynek Ośrodka Zdrowia- Przychodni w Starej Dąbrowie.
dz. nr 116
Gmina Damnica

STADIUM: projekt budowlany

Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami)
Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

autor: mgr inż. Krzysztof Hałaba
POM/0211/POOK/04

mgr inż. KRZYSZTOF HAŁABA
Upewnienie techniczne
do projektu budowlanego w sprawie
w sprawie budowlanej nr POM/0211/POOK/04
z dnia 2010.09.01



Zawartość opracowania.

I. Opis techniczny.

II. Część graficzna:

1. Plan sytuacyjny.
2. Elewacje.

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1 zlecenie inwestora
- 1.2 program uzgodniony z inwestorem
- 1.3 obowiązujące przepisy i normy
- 1.4 inwentaryzacja budowlana

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest termorenowacji budynku Ośrodka Zdrowia w Starej Dąbrowie, gmina Damnica.

Projekt nie przewiduje zmiany zagospodarowania terenu działki.

3. LOKALIZACJA.

Opracowywany obiekt zlokalizowany jest w Starej Dąbrowie, gmina Damnica na dz. nr 116.

4. STAN ISTNIEJĄCY.

Budynek będący przedmiotem opracowania jest obiektem dwukondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym posiadającym funkcję ośrodka zdrowia. Stolarka okienna plastikowa. dach stromy wielospadowy, pokrycie stanowi blacha trapezowa.

Stan techniczny obiektu jest średni, obecnie ze względu na chęć poprawienia wartości termoizolacyjnej i estetycznej obiektu inwestor zdecydował o wykonaniu tych prac.

W chwili obecnej na elewacjach budynku można zauważyć: ubytki tynku, zabrudzenia elewacji. **Wysokość budynku liczona od poziomu terenu do okapu dachu w najwyższym punkcie nie przekracza 6,30m.**



Fot. Nr 1 Budynek będący tematem opracowania.

5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

Projekt przewiduje następujący zakres prac:

- izolacja pionowa przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych fundamentowych.
- termorenowacja ścian zewnętrznych.

6. OPIS TECHNICZNY WYKONAWSTWA.

6.1. TERMORENOWACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH:

-PODSTAWOWE ZASADY TERMORENOWACJI

Zgodnie z § 328 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12. 1994r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, budynek i jego instalacje grzewcze powinny być zaprojektowane i wykonane w sposób by ilość energii cieplnej potrzebnej do użytkowania budynku zgodnie z jego przeznaczeniem można było utrzymać na racjonalnie niskim poziomie. Termorenowacja jest procesem, który ma na celu ograniczenie wydatków energii na ogrzewanie obiektów budowlanych już istniejących. Przynosi ona wymierne korzyści. Niezbędne są jednak znaczne, jednorazowe nakłady finansowe ale zwracają się w postaci dużo niższych kosztów ogrzewania budynku.

W celu osiągnięcia jak najlepszych efektów w oszczędzaniu energii cieplnej budynek powinien być poddany kompleksowo termorenowacji polegającej na wykonaniu następujących robót:

- ocieplenia przegród zewnętrznych: ścian fundamentowych, ścian zewnętrznych.

- KONSTRUKCJA OCIEPLENIA

Zaprojektowano ocieplenie ścian budynku metodą lekką - moką.

Jest to kompleksowy sposób ociepleń ścian zewnętrznych, który zapobiega ucieczce ciepła z budynku. Właściwości te dają w efekcie optymalny mikroklimat w pomieszczeniach, a dzięki radykalnemu obniżeniu kosztów zużycia opału zmniejszają zanieczyszczenie środowiska.

Technologię wykonania ocieplenia tym systemem można podzielić na cztery podstawowe etapy:

1. przygotowanie podłoża
2. mocowanie styropianu
3. wykonanie warstwy zbrojącej
4. układanie tynku wykończeniowego

Podstawowe komponenty metody lekkiej – mokrej to:

1. klej mocujący
2. warstwa termoizolacyjna
3. warstwa szpachlowa z zatopioną tkaniną z włókna szklanego
4. płyn gruntujący
5. tynk wykończeniowy.

WYTYCZNE DO DOCIEPIENIA ŚCIAN

a) Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do ocieplenia budynku należy przygotować materiały i narzędzia. Należy także sprawdzić czy materiały odpowiadają wymaganiom i posiadają atesty.

Przed przystąpieniem do wykonania powłoki docieplającej należy usunąć obróbki blacharskie oraz parapety zewnętrzne.

Przygotowanie ścian polega na:

- skuciu odparzonych fragmentów tynku,
- dokładnym oczyszczeniu z warstwy pyłacej,
- dokładnym oczyszczeniu przed ociepleniem pionowych i poziomych ościeży okiennych i drzwiowych,
- podłoża o dużym zawilgoceciu dokładnie osuszyć,
- podłoże powinno być nie zatłuszczone, nie zmarznęte i wolne od wykwitów,
- podłoże należy wzmocnić środkiem gruntującym.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy sprawdzić czy przyczepność masy klejącej jest wystarczająca do wykonania warstwy izolacyjnej. Sprawdzenie należy wykonać poprzez przyklejenie 8-10 próbek styropianu o wymiarach 10 x 10 cm.

Masę klejącą należy nałożyć na całą powierzchnię próbek styropianowych warstwą grubości 10 mm a następnie przyłożyć i docisnąć próbki do przygotowanych uprzednio ścian. Wytrzymałość podłoża jest wystarczająca jeśli styropian po 96 godzinach przy próbie ręcznego odrywania ulegnie rozerwaniu.

b) przyklejanie styropianu

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian należy przystąpić do przyklejania płyt styropianowych. Przyklejanie należy rozpocząć od dołu ściany i posuwać się w górę. Płyty styropianowe powinny mieć wymiar 100x 50 cm i powinny być przyklejane w tzw. mijankę dłuższą krawędzią w poziomie. Przed przystąpieniem do klejenia płyt należy wyrównać ich krawędzie tak aby po naklejeniu na ścianę styki płyt były dopasowane. Masę klejową należy nakładać na powierzchnię płyt wzdłuż obrzeży w odległości około 30 mm od płaszczyzn bocznych aby uniknąć wyciskania masy oraz punktowo plackami w środku pozostałej powierzchni. Płyt świeżo przyklejonych nie należy dociskać ponownie lub poprawiać.

Płyty należy kleić na styk. Szczeliny większe niż 2 mm należy wypełniać paskami styropianowymi. Nie dopuszcza się wypełniania szczelin między płytami oraz wyrównywania nierówności na powierzchni styropianu masą klejową.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności na powierzchni styropianu większych niż 3mm.

Przyklejone płyty mocować łącznikami 3 szt. na płytę.

c) przyklejanie siatki z włókna szklanego

Po ostatecznym stwardnieniu masy klejowej można przystąpić do przyklejania siatki z włókna szklanego. Pełni ona rolę zbrojenia, wzmacnia powierzchnię styropianu i kompensuje naprężenia na granicy styropian – tynk, nie dopuszcza do powstawania spękań w warstwie fakturowej i jej odrywania. Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię płyt ciągłą warstwą ogr. 3 mm pacą ryflowaną rozpoczynając od góry ściany pasami o szerokości siatki zbrojeniowej. Po nałożeniu masy należy natychmiast przykleić siatkę wciskając ją w masę klejową za pomocą packi. Siatka powinna być napięta i całkowicie wtopiona na gł. 1 mm masy. Następnie na powierzchnię przyklejonej siatki należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o gr. 1 mm w celu całkowitego przykrycia tkaniny. Zaleca się stosowanie narzędzi nierdzewnych oraz izolowanie elementów metalowych stykających się z masą.

d) nakładanie masy tynkarskiej.

Przed przystąpieniem do nakładania masy tynkarskiej podłoże należy zagruntować 25% roztworem płynu gruntującego. Po około 8 godz. można przystąpić do nakładania masy tynkarskiej.

Masę tynkarską należy nakładać ręcznie za pomocą nierdzewnej pacy stalowej na grubość odpowiadającą użytej granulacji. (1.5 mm)

Po krótkim odczekaniu na związanie masę należy zatrzeć packą z tworzywa sztucznego równolegle w celu uzyskania pożądanej faktury. Ściany należy wyprawiać w całości, bez przerw.

Temperatura podłoża i otoczenia podczas nakładania tynku i w ciągu 24 godz. po jego nałożeniu nie powinna być niższa niż + 5°C. W tym czasie podłoże powinno być chronione przed deszczem i bezpośrednim działaniem słońca.

Uwagi ogólne.

Wszystkie narożniki pionowe budynku oraz narożniki ościeży drzwi wejściowych należy zabezpieczyć przed przyklejeniem siatki zbrojeniowej perforowanym kątownikiem wzmacniającym.

Do wysokości okien parteru należy stosować podwójną warstwę siatki. Dodatkową warstwę siatki należy stosować na wszystkich narożnikach otworów okiennych.

Siatka zbrojeniowa nie może być cięta na narożnikach lecz wywijana około 15 cm na sąsiednią ścianę lub ościeże.

Sąsiednie pasy siatki powinny być przyklejane na zakład nie mniejszy niż 5 cm w pionie i poziomie

Ościeża okienne i drzwiowe docieplać styropianem gr. 2 cm

PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

- W oparciu o dokonane obliczenia współczynnika przenikania „Uc” ustalono minimalną grubość ocieplenia dla wszystkich ścian zewnętrznych budynku -

12 cm ($k = 0,260 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$); cokół i ściany fundamentowe do wysokości 80cm poniżej gruntu należy ocieplić styropianem grubości 8cm.

Przyjęto ocieplenie ścian styropianem samogasnącym o gęstości nie mniejszej niż 15 kg/m^3 o wymiarach płyty 50 x 100 cm;

- Wszystkie opierzenia i obróbki blacharskie związane z dociepleniem budynku należy wymienić stosując blachę powlekaną gr.0,50 mm ;
- Ewentualne ubytki tynku należy uzupełnić zaprawą wapienno-cementową z wykonaniem narzutu z zaprawy marki „50”;
- Parapety zewnętrzne wymienić na nowe z blachy powlekaniej o gr.0,50mm. Należy zadbać o dokładne wypełnienie ewentualnych pustek pod parapetami co wytlumi dudnienie podczas opadów;
- Wszystkie materiały stosowane w procesie docieplenia muszą posiadać odpowiednie atesty.

KOLORYSTYKA BUDYNKU

Elewację przewidziano wykonać w kolorze jasnożółtym w nawiązaniu do istniejącej kolorystyki .

Rynny i rury spustowe - kolor brązowy.

6.2. IZOALCJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH:

Przewidziano wykonanie nowej izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian fundamentowych na pełną wysokość 80cm:

- podkładowa powłoka izolacyjna np. Murexin Isolieranstrich LF ;
- izolacja dwuwarstwowa np. Dickbeschichtung 2K Standard.

Na głębokości 80cm od terenu zaprojektowano docieplenie ścian fundamentowych styropianem o podwyższonej odporności na wilgoć i korozję biologiczną min FS 30. grubości 8cm.

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Projektowany remont powoduje zagrożenia zawarte w art. 21a ust.2 pkt.1 ustawy z dnia 7 lipca – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późn. zm.).

Planowana realizacji obiektu nie spowoduje jednoczesnego zatrudnienia więcej niż 20 pracowników w okresie dłuższym niż 30 dni, sumaryczny okres realizacji nie przekroczy 500 osobodni. **Dla tej inwestycji jest wymagane sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia z powodu prac na wysokości powyżej 5m.**

Na budowie nie będzie stosowany sprzęt ciężki (dźwigi kołowe).

Będą wykonywane otwarte wykopy głębokie do 1,0m.

Wykonywane będą roboty budowlane na wysokości powyżej 5,00 m (plan bioz powinien zawierać szczegóły zakres tych robót).

Wymagane będzie zastosowanie rusztowań o wysokości ponad 3,0 m
Należy przestrzegać ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujących w budownictwie a w szczególności:

- ogrodzić teren budowy
- oznakować teren budowy poprzez wywieszenie tablicy informacyjnej, tablic ostrzegawczych zakazujących wstępu osób niezatrudnionych na budowie i nieupoważnionych
- zatrudnić na budowie wyłącznie pracowników posiadających przeszkolenie w zakresie przepisów BHP
- zachodzi obowiązek stosowania materiałów posiadających certyfikaty lub deklaracje zgodności
- wszystkie narzędzia i urządzenia wykorzystywane na budowie muszą być sprawne technicznie i posiadać stosowne oznaczenia i zabezpieczenia.
- roboty budowlane mogą być wykonywane wyłącznie pod nadzorem osoby uprawnionej, mogącej pełnić samodzielną funkcję techniczną w budownictwie.

9. UWAGI KOŃCOWE.

Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (Warunki Techniczne Wykonania I Odbioru Robót Budowlano - Montażowych).

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.

Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.

Zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).

Wszystkie materiały wykończeniowe oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji zlecniodawcy.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z załączonym standardem wykonania stanowiącym integralną część projektu.

Sporządził:

mgr inż. Krzysztof Halaba

mgr inż. KRZYSZTOF HALABA
ul. Armii Krajowej 10
01-644 Warszawa
tel. 22 638 10 10
e-mail: khalaba@poczta.onet.pl

