

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

Podstawa opracowania:

- Umowa nr OA 342/8/2007 z Zamawiającym Urzędem Miasta Bartoszyce
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami
- Audyt energetyczny ze stycznia 2006, wykonany przez firmę BRONIAR inż. Jan Broniszewski
- Wizja lokalna
- uzgodnienia z Użytkownikiem i Zamawiającym
- obowiązujące normy

1.1. Cel i zakres opracowania

Opracowanie ma na celu termomodernizację budynku przychodni na podstawie autytu energetycznego będącego w posiadaniu Inwestora. W zakresie opracowania jest elewacja i stropodachy przychodni w Bartoszycach przy ul. Marksa 10, wraz z wykonaniem zewnętrznej izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic.

1.2. Podstawowe dane obiektu i stan istniejący

Budynek przychodni 1-o i 2-ukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest przy ul. Marksa 10 w Bartoszycach. Konstrukcja budynku tradycyjna – murowane ściany, stropy i stropodachy prefabrykowane. Pokrycie dachów papą. Większość okien drewniana szklona szybą float wyeksploatowane, drzwi w większości drewniane zniszczone. Część okien i drzwi wymieniona na nowe. Stan istniejący pokazano na rysunkach inwentaryzacji. Szczegółowa charakterystyka energetyczna w audycie.

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-MATERIAŁOWE

2.1. Izolacje

Izolacje termiczne projektuje się następujące :

- poziome :
 - stropodachy z płyt systemowych ze styropianu laminowanego papą o grubości 18cm
- pionowe :
 - ściany elewacyjne warstwą styropianu EPS 70 040 o grubości 13cm

Izolacje przeciwwilgociowe projektuje się następujące :

- pionowe :
 - na ścianach fundamentowych i ścianach piwnic izolacja typu ciężkiego powłokowa na zimno z mas bitumiczno-żywicznych

2.2. Ocieplenie elewacji

Projektuje się docieplenie elewacji budynku metoda lekką-moką wykonane systemowo w oparciu o styropian.

Elementy wchodzące w skład systemu:

- Klej do przyklejania styropianu;
- Płyty ze styropianu klasy EPS 70 040;
- Łączniki mechaniczne;
- Siatka z włókien szklanych (o gramaturze min. 145 g/m²);
- Uniwersalny klej do wykonania warstwy zbrojonej siatką z włókien szklanych
- Podkład tynkarski do gruntowania warstwy zbrojonej;
- Cienkowarstwowe tynki mineralne barwione w masie (*faktura kasza o granulacji ok. 1,0 mm*)

Projektuje się warstwę ocieplenia o grubości 13cm na ścianach elewacji oraz 2cm w ościeżach okien i drzwi. Projektuje się ocieplenie od poziomu fundamentów. W części poniżej poziomu terenu zastosować styropian fundamentowy wodoodporny przystosowany do bezpośredniego kontaktu z gruntem na warstwie izolacji przeciwwodnej typu ciężkiego z mas bitumiczno-żywicznych. Szczegóły izolacji przedstawiono na rysunku nr 15. Płyty styropianu układać dwuwarstwowo z mijaniem styków, lub jednowarstwowo przy użyciu płyt z frezowanymi obrzeżami. Płyty układane na klej i mocowane łącznikami mechanicznymi w ilości min 5szt/płytę. Należy wzmocnić naroża otworów okiennych i drzwiowych prostokątnymi (o wym. 20x35 cm) pasami siatki szklanej zatopionymi w zaprawie klejącej. Również ściany od poziomu terenu do spodu zewnętrznych podokienników parteru, należy wzmocnić dodatkową warstwą siatki szklanej. Narożniki ścian zabezpieczyć poprzez zatopienie narożnych listew aluminiowych. Przed ociepleniem należy obciąć gzymsy. Szczegóły ocieplenia ścian według rysunku nr 13.

Ściany elewacyjne wykończone tynkiem elewacyjnym mineralnym na warstwie ocieplenia, barwionym w masie. Projektuje się tynk mineralny barwiony w masie o fakturze baranek o granulacji 1,5mm. Cokół wyróżniony ciemnym kolorem, wykonany na istniejącym. Szczegóły wykonania ocieplenia z wyprawą elewacyjną na rysunkach szczegółowych. Dla zlikwidowania mostków termicznych projektuje się likwidację daszków żelbetowych nad bocznymi wejściami. Nad wejściami do budynku projektuje się lekkie daszki w konstrukcji stalowej malowanej proszkowo w kolorze białym z poszyciem z płyt z poliwęglanu dymnego.

2.3. Ocieplenie stropodachów

Projektuje się ocieplenie stropodachów z płyt systemowych ze styropianu laminowanego papą o grubości 18cm. Płyty klejone lepiszczem bitumicznym do podłoża na warstwie paro izolacji z emulsji asfaltowej na zimno, po uprzednim demontażu starych warstw pokrycia. Na płyty laminowane papą należy ułożyć warstwę termozgrzewalnej papy nawierzchniowej, metodą zgrzewania. Szczegóły ocieplenia stropodachów pokazano na rysunku nr 14, Obróbki blacharskie stropodachu i kominów wykonać z blachy powlekanej, cynkowanej lub malowanej proszkowo. Rynny i rury spustowe wykonać z prefabrykowanych elementów z PCV.

2.4. Okna i drzwi

Stare okna projektuje się wymienić na okna z profili PCV min. pięciokomorowych, szklone szybą jednokomorową, zespoloną o podwyższonej izolacyjności termicznej ($k=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$) i akustycznej o współczynniku tłumienia min. $R_w=32\text{dB}$. Okna wyposażone w higrosterowane nawiewniki powietrza. Część okien PCV przeznaczone do wymiany z uwagi na konieczność uporządkowania elewacji. Część okien „niewymiarowych” dla pozostawienia projektuje się „obrobić” do porządnej wielkości przy użyciu atrap styropianowych. Atrapę wykonać poprzez pocienienie warstw styropianu do 5cm i doklejenie niby ramiaków ze styropianu o grubości 2cm. Ramiaki styropianowe w kolorze białym wypełnienie – niby szyba w kolorze szarym. W trzech oknach należy przykleić szpros zewnętrzny z PCV w formie imitacji ramy. W oknach na piętrze ze względu na zbyt niski poziom parapetu projektuje się zewnętrzne zabezpieczenie w formie pochwyty ze stali nierdzewnej montowanego w ościeżu.

Podokienniki zewnętrzne wykonane z blachy stalowej ocynk. powlekanej lub malowanej proszkowo, przy wszystkich oknach.

Podokienniki wewnętrzne montować wykonane z płyty postforming.

Drzwi zewnętrzne przeszklone z profili aluminiowych „ciepłych” szklone szybą zespoloną antywłamaniową. Jedynie drzwi do pomieszczenia węzła pełne metalowe gładkie ocieplone. Wszystkie drzwi zewnętrzne wyposażone w min dwa zamki oraz trój zawiasowe.

Projektuje się wymianę wyłazu dachowego na metalowy ocieplony o wym $0,8 \times 0,8 \text{ m}$ wyposażony w drabinę składaną. Szczegóły projektowanych okien i drzwi przedstawiono na rysunku zestawczym.

2.5. Instalacja odgromowa

Istniejącą instalację odgromową należy zdemontować. Po wykonaniu pokrycia i ocieplenia elewacji należy wykonać nową instalację odgromową według opracowania branżowego. Zwody pionowe wykonać „chowane” w warstwie ocieplenia..

3. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE OBIEKTU

Właściwości cieplne budynku po termomodernizacji szczegółowo określono w audycie energetycznym, będącym podstawą niniejszego opracowania.

Lp.	Przegroda	Współczynnik przenikania ciepła $[W/m^2K]$
1.	Ściany elewacyjne	0,25
2.	Stropodachy	0,22
3.	Okna	1,10
4.	Drzwi	2,60

4. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Kolorystykę elewacji projektuje się w pastelowych barwach jasnozielonej (nr 285A według wzornika Terranova), żółtej (nr 120A według wzornika Terranova) i jasnoniebieskiej (nr 515B według wzornika Terranova). Nie stosuje się cokołu. Okna i drzwi zewnętrzne w kolorze białym. Parapety zewnętrzne, pasy nadrynnowe, rynny i rury spustowe w kolorze ciemny brąz. Daszki o konstrukcji w kolorze brąz z wypełnieniem z poliwęglanu dymnego. Kfłe na schodach zewnętrznych w kolorze ciemnoniebieskim – granatowym.

5. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Projektowana inwestycja nie wprowadza zmian w charakterystyce ekologicznej obiektu pod względem zapotrzebowania na wodę i odprowadzenie ścieków, oraz gospodarki odpadami bytowymi. Projektowana inwestycja natomiast zmniejsza zapotrzebowanie na energię cieplną na potrzeby grzewcze obiektu.

6. WARUNKI OCHRONY PPOŻ.

Projektowana inwestycja nie zmienia istniejących warunków ochrony przeciwpożarowej.

6.1. Kategoria zagrożenia ludzi ZL III.

6.2. Wysokość budynku – niski budynek jedno i dwukondygnacyjny częściowo podpiwniczony

6.3. Klasa odporności pożarowej budynku „C”

6.4. Do ocieplenia ściany zastosowano materiały nierozprzestrzeniające ognia.

Gdańsk, lipiec 2007

Opracowali:

inż. Anna Gontarz

mgr inż. Tomasz Bagiński