

OPIS TECHNICZNY

do projektu termomodernizacji budynku Publicznej Szkoły Podstawowej
w Bosewie Starym

Inwestor : Gmina Długosiodło

Adres : Bosewo Stare gm. Długosiodło, dz. nr. 417/2

I. Podstawa i zakres opracowania:

1. Zlecenie Urzędu Gminy Długosiodło

2. Wizja lokalna w terenie i pomiary budynku

Projekt obejmuje docieplenie ścian styropianem metodą „lekką-mokrą”, wymianę rynien i rur spustowych, wymianę podbitki okapu, wykonanie okładziny schodów i pochylni dla osób niepełnosprawnych płytkami „gres” oraz pozostałe roboty j. niżej.

II. Materiały wykorzystane przy sporządzaniu projektu:

1. Mapa w skali 1:1000

2. Obmiary z natury

3. Instrukcja ITB docieplania ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą

4. Normy P.N.-B-02025 i PN-EN ISO 6946

5. Ustalenia z inwestorem

III. Opis techniczny

1. Stan istniejący

Budynek murowany, jedno i dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej. Do budynku jest dobudowana sala gimnastyczna, połączona funkcjonalnie łącznikiem. W chwili opracowywania niniejszej dokumentacji prowadzona była budowa hali sportowej.

Ściany zewnętrzne wykonane są z gazobetonu i obmurowane od strony zewnętrznej cegłą grubości 12 cm. Ściany posiadają współczynnik przenikania ciepła $K=1,30W(m^2/k)$ i nie spełniają wymagań w zakresie izolacji termicznej. Po dociepleniu osiągną współczynnik $K=0,30W(m^2/k)$.

Stolarka okienna –okna jednoramowe z PCV z szybą zespoloną.

Stolarka drzwiowa zewnętrzna- aluminiowa.

Dach- wielospadowy, pokryty blachą stalową trapezową ocynkowaną. Nad salą gimnastyczną stropodach.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej, częściowo skorodowane i pocięte- wymagają wymiany.

Instalacje:

-wodociągowa z wodociągu gminnego

-kanalizacyjna z odprowadzeniem ścieków do szamba na działce

-elektryczna z przyłącza energetycznego

2. Stan projektowany

Projektuje się:

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem frezowanym grub. 10 cm. o gęstości 15 kg/m³, metodą „lekką-mokrą” z wykonaniem tynków elewacyjnych, malowanych farbami silikonowymi w 3 kolorach, z wykonaniem dodatkowej warstwy siatki z włókien szklanych na parterze budynku
- docieplenie cokołu budynku styropianem frezowanym gr. 5 cm o gęstości 15 kg/m³, metodą „lekką-mokrą”, z wykonaniem tynku mozaikowego,
- skucie odstających płytek terrakoty na cokole,
- wymianę obróbek blacharskich okapów dachu z blachy ocynkowanej na obróbki z blachy powlekanej,
- wymianę parapetów okiennych z blachy ocynkowanej na parapety z blachy powlekanej,
- wymianę rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej na rynny i rury spustowe z PCV,
- wymianę podbitki okapów dachu z listew drewnianych na listwy Siding,
- skucie okładziny schodów i pochylni z terrakoty i ułożenie płytek „gres” mrozoodpornych i antypoślizgowych
- wykonanie opaski z kostki brukowej wokół budynku

3. Wytyczne wykonania docieplenia ścian budynku

Metoda lekka-mokra polega na dociepleniu ścian zewnętrznych poprzez przyklejenie do podłoża płyt styropianowych o odpowiedniej grubości i gęstości, stanowiących izolację termiczną i pokrycia ich cienką warstwą wyprawy tynkarskiej zbrojonej siatką z włókna szklanego.

Płyty styropianowe przykleja się masą klejącą oraz dodatkowo mocuje łącznikami mechanicznymi.

Przygotowanie podłoża

Podłoże, na którym ma być przyklejony styropian powinno być mocne, czyste i suche. Niezbędne jest zeszkrobanie powłok malarskich, uzupełnienie ubytków tynków, oczyszczenie powierzchni ścian i zmycie jej strumieniem czystej wody. W przypadku występowania nierówności należy je wyrównać masą klejącą.

Ponadto zaleca się zagruntowanie ścian emulsją.

Przyklejenie styropianu

Na docieplenie mogą być użyte płyty styropianowe sezonowane, ze styropianu ekspandowanego, które spełniają wymagania I.T.B. dotyczące gęstości, struktury, szorstkości powierzchni, prostoliniowości krawędzi oraz wytrzymałości na rozrywanie. Masa klejąca powinna także być dopuszczona do stosowania przez I.T.B. Na docieplenie ścian zaprojektowano styropian ekspandowany grub. 10 cm o gęstości 15 kg/m³.

Na płyty styropianowe o wymiarach 50x100cm nakładamy na obrzeżu pas masy klejącej szerokości ok. 3-5cm i 7-8 „placków” masy o średnicy ok. 8 cm.(rys. nr.6)

Płyty styropianowe kleimy na styk. Dla zapewnienia właściwego przylegania płyty do podłoża oraz płyt sąsiednich należy ją przyłożyć do ściany w odstępnie 1 cm od nich, po czym dosunąć płytę i docisnąć aż do jej zlicowania z ułożonym już dociepleniem. Dopuszczalna szczelina pomiędzy płytami nie powinna być większa jak 2 mm. Dodatkowym elementem mocującym płyty styropianowe są kołki plastikowe o długości min. 18 cm , mocowane w ilości 2 szt./płytę. Mocowanie kołkami wykonujemy po upływie 2 dni od nałożenia warstwy zbrojonej. (rys. nr. 7.)

Warstwa zbrojona

Wykonanie warstwy zbrojonej rozpoczynamy po upływie 2-3 dni od momentu zakończenia układania płyt styropianowych. Najpierw należy wyrównać płaszczyznę styropianu packami obciągniętymi grubym papierem ściernym. Następnie nanosi się masę klejącą ciągłą warstwą grub. 2cm i natychmiast przykleja się siatkę z włókna szklanego o oczkach 4x4 mm wciskając ją w masę packą stalową. Potem ponownie наносimy warstwę masy klejącej grub. 1mm w celu przykrycia siatki. Siatkę nakładamy pasami szerokości ok. 1.0m, tak aby każdy sąsiedni pas posiadał zakład min. 10 cm. Na krawędziach ścian i ościeży okiennych i drzwiowych mocujemy dodatkowo narożniki metalowe.

Sposób docieplenia cokołu, narożników i ścian podano na rysunkach nr.8,9,10 . Sposób układania siatki na ścianie z otworami i bez przedstawiono na rysunku nr. 11. Sposób docieplenia ościeży z zastosowaniem styropianu grub. 2 cm przedstawiono na rysunku nr.12.

Nakładanie mas tynkarskich

Masy tynkarskie nakładamy w temperaturze +5 do +25 ° C, przy pogodzie bez opadów atmosferycznych. Przed przystąpieniem do nakładania mas tynkarskich usuwamy wszystkie nierówności, dodatkowo powierzchnię przeznaczoną do tynkowania szlifujemy grubym papierem ściernym.

Do wykonania wypraw tynkarskich stosujemy materiały dopuszczone do stosowania aprobatami I.T.B. Zaprawa powinna stanowić jednolitą pod względem zabarwienia ciekłą kompozycję bez zbryleń i grudek.

Jako wyprawę elewacyjną stosujemy wyprawę mineralną. Sposób nakładania tynku na powierzchnię dzieli się na fazy

- naciąganie wyprawy na ścianę za pomocą pac metalowych gładkich poziomymi pasami
- zdejmowanie nakładu, nakład zdejmujemy prowadząc pacę pod takim kątem, aby na powierzchni ściany została warstwa tynku o grubości ziarna fakturującego
- fakturowanie polega na wygładzeniu pacą nałożonej warstwy wyprawy ruchem posuwistym.

Wyprawę wykonujemy zgodnie z wymaganą kolorystyką, bądź też wyprawę i tynk malujemy farbą elewacyjną o wymaganej kolorystyce.

Sprzęt i narzędzia

Do wykonania robót stosujemy następujący sprzęt i narzędzia


- rusztowania elewacyjne rurowe lub warszawskie
- mieszarki mechaniczne do mas tynkarskich
- wiertarki z kompletami wiertel
- nożyce do cięcia blach i siatki
- łaty aluminiowe dług. 3-4 m
- komplet pac stalowych długich i krótkich
- pace z tworzywa do ręcznego zacierania
- kielnie

Zalecenia

- roboty należy prowadzić w temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$
- dla danego zestawu dociepleniowego stosować materiały pochodzące od jednego producenta
- przed przystąpieniem do wykonania docieplenia należy wymienić obróbki blacharskie podokienników, gzymsów, pasów elewacyjnych itp. oraz o ile to konieczne rynny i rury spustowe
- roboty należy wykonywać pod stałym nadzorem technicznym

Kolorystyka elewacji

Zostanie uzgodniona z inwestorem w trakcie wykonywania robót.


Jerzy Bazylski
upr. nr 25/Wa/72