

Załącznik do decyzji
ZP-B 7351/E/30/06
Nr z dnia 24.01.2006

STAROSTWO POWIATOWE
w Bielsku-Białej
ul. Piastowska 40
43-300 Bielsko-Biała

PROJEKT TECHNICZNO BUDOWLANY

DOCIEPLENIA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W BUJAKOWIE

Lokalizacja : Bujaków ul Szkolna

Działki nr : 255/1, 792, 793, 794/3, 794/4 w Bujakowie

Inwestor : Gmina Porąbka

PROJEKTOWE
W ZAKRESIE BUDOWNICTWA
mgr inż. Iwona Piżewska-Gac
43-517 Białka 43
tel. 032 254 44 11, 254 89 00
SLK/BO/1260/63

- GRUDZIEŃ 2005 -

OPIS TECHNICZNY

**Do projektu zagospodarowania działek nr. 255/1, 792, 793, 794/3 i 794/4
w Bujakowie dla docieplenia budynku Zespołu Szkół w Bujakowie .**

**Inwestor : Gmina Porąbka
zam. Bujaków ul. Szkolna**

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie inwestora
2. Kopia z mapy ewidencyjnej
3. Kopia z mapy sytuacyjno-wysokościowej
4. Wizja lokalna-szkicowa inwentaryzacja do celów projektowych
5. Uzgodnienia z inwestorem.

I. PRZEDMIOT I ZAMIERZENIA INWESTYCYJNE

Przedmiotem opracowania są działki nr. 255/1, 792, 793, 794/3 i 794/4 położone w Bujakowie, które są zabudowane, tj. znajduje się na nich obiekt szkoły wraz z obiektami towarzyszącymi tj. boisko do gry w siatkówkę, boisko do gry w koszykówkę oraz tor do skoku w dal. , parking, boks na śmieci . Działki te są ogrodzone ogrodzeniem trwałym .

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania w/w działek, dla termomodernizacji i kolorystyki elewacji budynku Zespołu Szkół w Bujakowie. Działka nr. 255/1, 792, 793, 794/3 i 794/4 znajdują się w terenie równinnym a sąsiedztwo działki stanowią budynki mieszkalne .

Grunt nośny stanowi pospółka gliniasta o nośności statycznej. ok. 260 kPa .
W/w działki oraz obiekt szkoły są uzbrojone. Przez działkę a tym samym do obiektu szkoły doprowadzone są następujące media ; energia elektryczna, sieć wodociągowa, sieć gazowa oraz linia telefoniczna .

W ramach planowanej inwestycji tj.termomodernizacji nie planuje się wprowadzać żadnych zmian w istniejącym zagospodarowaniu działki .

II. LOKALIZACJA

Działka nr. 255/1, 792, 793, 794/3 i 794/4 na których zlokalizowany jest obiekt szkoły przewidzianej do termomodernizacji graniczy bezpośrednio z działkami :

- od strony północnej z działkami nr.791/3, 791/4 na których znajduje się budynek mieszkalny oraz dz.nr. 791/5 i 791/6
- od strony południowej z działką nr. 798/2 na której znajduje się budynek mieszkalny i gospodarczy
- od strony wschodniej z działką nr.2865 która jest wąska, dz.nr. 811/16 zabudowaną budynkiem mieszkalnym, dz.nr. 811/15 i 811/6 na których znajduje się budynek mieszkalny i gospodarczy .
- od strony zachodniej droga tj. ulica Szkolna

Dojazd do Zespołu Szkół odbywa się z drogi publicznej tj.ulicy Szkolnej .

USŁUGI PROJEKTOWE
W ZAKRESIE BUDOWNICTWA
mgr inż. ~~Wojciech~~ Horzewska-Gac
43-512 Bestwina, ul.Bialska 41
tel.(032) 214 14 41, 0601 89 90 88
SLK/BO/1260/03

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT TECHNICZNO BUDOWLANY

DOCIEPLENIA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W BUJAKOWIE

Lokalizacja : Bujaków ul Szkolna

Działki nr : 255/1, 792, 793, 794/3, 794/4 w Bujakowie

Inwestor : Gmina Porąbka

Projektował :

USŁUGI PROJEKTOWE
W ZAKRESIE BUDOWNICTWA
miejscowość: Białystok
ul. Białostocka 10
tel. (032) 214 14 41, 0601 89 90 88
SLK/BO/1260/03

- GRUDZIEŃ 2005 -

1. Zakres robót i kolejność realizacji :

Budynek będący przedmiotem opracowania jest to wolnostojący dwupiętrowy budynek , podpiwniczony murowany . Budynek zespołu szkół został wybudowany na przełomie lat 60 i 70-tych. Składa się on z trzech części.

Inwestor zamierza przedmiotowy budynek ocieplić oraz wykonać nową elewację z tynku akrylowego.

Kolejność wykonania zadania:

- przygotowanie miejsca pracy
- montaż rusztowania
- demontaż istniejących obróbek blacharskich
- mocowanie warstw styropianu
- wykonanie elewacji
- montaż obróbek blacharskich
- demontaż rusztowania
- wywóz resztek materiałów po rozbiórce na wysypisko śmieci
- zabezpieczenie odkrytej powierzchni przed wpływami atmosferycznymi

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych ;

Przedmiotem opracowania są działki nr.255/1, 792, 793, 794/3 i 794/4 położone w Bujakowie, które są zabudowane, tj. znajduje się na nich obiekt szkoły wraz z obiektami towarzyszącymi tj. boisko do gry w siatkówkę, boisko do gry w koszykówkę oraz tor do skoku w dal. , parking, boks na śmieci . Działki te są ogrodzone ogrodzeniem trwałym .

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stworzyć zagrożenie :

- plac składowania materiałów

4. Przewidywane zagrożenia dla bezpieczeństwa podczas realizacji zadania:

- roboty stanu surowego związane z pracami na wysokości (prace na rusztowaniach, wykonanie konstrukcji dachu)
- prace wykończeniowe na zewnątrz budynków (roboty tynkarskie, malarskie)

Przy wykonywaniu ww. robót zachowane zostaną wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r, (Dz. U, Nr 4/ póź. 401)w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Plac budowy obiektów zostanie wydzielony ogrodzeniem oraz przewiduje się oznakowanie placów składowych, produkcyjnych oraz drogi dojazdowej / p-poz,

5. Sposób prowadzenia instruktażu,

Przed przystąpieniem do robót oraz w czasie ich trwania kierujący pracownikami przeprowadza instruktaż BHP wskazując miejsca zagrożenia oraz sposoby zabezpieczenia przed wypadkiem.

6. Środków zapobiegające niebezpieczeństwu:

- opracowana i dostępna dla wszystkich uczestników procesu budowlanego technologia wykonania zadania
- odpowiednio oznaczone miejsca pracy
- oznaczony i wyposażony odpowiednio punkt p-poż. / pierwszej pomocy/
- WC typu „TOI-TOI”
- egzekwowanie od pracowników stosowania właściwych środków ochrony indywidualnej odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu
- ścisłe stosowanie się do uzgodnień branżowych

UWAGA

Na etapie rozpoczęcia robót budowlanych należy opracować Plan BIOZ.

1.OPIS TECHNICZNY

Spis treści

1.1 Przedmiot opracowania

1.2 Inwestor

1.3 Podstawa opracowania

1.4 Stan istniejący

1.5 Projektowane prace remontowe

1.5.1 Roboty wstępne

1.5.2 Remont ścian przyziemia budynku

1.5.3 Remont ścian powyżej

1.5.4 Stolarka okienna i drzwiowa

1.5.5 Ocieplenie ścian

1.5.6 Ocieplenie poddasza

1.5.7 Kolorystyka elewacji

1.6 Zagadnienia BHP

1.7 Zagadnienia P.POŻ.

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji i kolorystyki elewacji budynku Zespołu Szkół w Bujakowie

1.2. Inwestor

Inwestorem jest Gmina Porąbka

1.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z firmą „KORTEM” Zb.Korek
- wytycznych audytu energetycznego
- uzgodnień uzgodnień Inwestorem
- szczegółowych oględzin budynku

1.4.Stan istniejący

Budynek

Budynek ramach planowanej termomodernizacji nie planuje się wprowadzenia zmian w istniejącym zagospodarowaniu działki.

Budynek wolnostojący, trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Powstał w latach 60-tych

Wzniesiony w technologii tradycyjnej o mieszanym układzie konstrukcyjnym. Konstrukcję nośną stanowią ściany murowane z cegły. Stropy żelbetowe i gęstożebrowe.

Ściany fundamentów betonowe i z cegły- stwierdzono zawilgocenia wewnątrz budynku.

Schody żelbetowe-dobry stan techniczny.

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji i kolorystyki elewacji budynku Zespołu Szkół w Bujakowie

1.2. Inwestor

Inwestorem jest Gmina Porąbka

1.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z firmą „KORTEM” Zb.Korek
- wytycznych audytu energetycznego
- uzgodnień uzgodnień Inwestorem
- szczegółowych oględzin budynku

1.4.Stan istniejący

Budynek

Budynek ramach planowanej termomodernizacji nie planuje się wprowadzenia zmian w istniejącym zagospodarowaniu działki.

Budynek wolnostojący, trzykondygnacyjny, częściowo podpiwniczony. Powstał w latach 60-tych

Wzniesiony w technologii tradycyjnej o mieszanym układzie konstrukcyjnym. Konstrukcję nośną stanowią ściany murowane z cegły. Stropy żelbetowe i gęstożebrowe.

Ściany fundamentów betonowe i z cegły- stwierdzono zawilgocenia wewnątrz budynku.

Schody żelbetowe-dobry stan techniczny.

Dach krokwiowo-płatwiowy kryty papą – wymaga naprawy
Stolarka drewniana okienna i drzwiowa- wymaga wymiany
Tynki mineralne w części cokołowej zawilgocone, uszkodzone.
Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

Izolacje przeciwwilgociowe-brak skutecznej izolacji budynku w części „starej”widoczne zawilgocenia i uszkodzenia ścian zewnętrznych.

1.5.Projektowane prace remontowe

1.5.1 Roboty wstępne

Zaleca się:

- usunięcie wszelkich zbędnych kabli
- umieszczenie w płaskich korytkach instalacyjnych zamocowanych do ścian, przed założeniem ocieplenia i remontem ścian instalacji, które muszą pozostać
- opukanie całej elewacji i skucie luźnych tynków odspojonych od muru
- zdemontowanie rur spustowych, rynien oraz zewnętrznych parapetów okiennych
- dokończenie wymiany stolarki okiennej przed ociepleniem budynku

1.5.2.Remont ścian przyziemia budynku

Zaleca się:

- oczyszczenie mechaniczne ściany cokołu powyżej poziomu terenu,
- usunięcie odspojonych tynków
- uzupełnienie ubytków zaprawą wyrównującą

- zaszpachlowanie całej powierzchni cokołów zaprawą tynkarską podkładową
- nałożenie cienkowarstwowego tynku mineralnego
- wykonanie opaski z płyt chodnikowych na poziomie terenu wzdłuż ścian

1.5.3. Remont ścian powyżej przyziemia

Zaleca się:

- oczyszczenie mechaniczne ścian powyżej przyziemia do uzyskania równego i stabilnego podłoża
- odkucie odspojonych tynków do nośnego podłoża
- dokładne oczyszczenie ścian z zanieczyszczeń
- uzupełnienie ubytków tynku zaprawą wyrównująca

1.5.4. Stolarka okienna i drzwiowa

Zaleca się :

- wymianę drewnianych okien na białe z pvc
- oczyszczenie i zakonserwowanie zewnętrznych drzwi
- uzupełnienie zaprawą wyrównującą ubytków powstałych przy wymianie okien

1.5.5. Ocieplenie ścian

Do ocieplenia ścian wybrano bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych (metoda lekka-mokra), polegający na zamocowaniu do ścian układu warstwowego, składającego się z izolacji termicznej (styropian samogasnący FS), warstwy zbrojonej oraz cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej. Układ ten jest mocowany do ścian za pomocą zaprawy klejącej oraz z uwagi na wysokość ocieplonych ścian, łącznikami mechanicznymi. Niedopuszczalne jest stosowanie różnych systemów ocieplenia.

Ściany do ocieplenia przygotować wg pkt 1.6.3. Oczyszczone ściany należy zagruntować emulsją zmniejszającą odciąganie wody z zaprawy klejącej i wzmacniającej istniejące tynki.

Parametry zaprawy klejącej:

- Wytrzymałość na odrywanie
 - na betonie $> 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej
 - $m = 14$
- Wytrzymałość na ściskanie
 - 10 N/mm^2
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu
 - $4,0 \text{ N/mm}^2$
- Moduł sprężystości podłużnej (moduł dynamiczny E)
 - 9000 N/mm^2
- Nasiąkliwość
 - $0-0,5 \text{ kg/(m}^2\text{h}^{1/2})$

MONTAŻ PŁYT STYROPIANOWYCH

- do podłoża na wysokości 20 cm poniżej dolnego poziomu stropu nad piwnicami należy przymocować aluminiową listwę startową, stanowiącą obróbkę dolnej krawędzi ocieplenia.
- na płyty styropianowe należy nanosić masę klejącą tzw. metodą pasmowo- punktową tak by jej łączna powierzchnia nie pokrywała mniej niż 40% powierzchni płyty.
- należy stosować styropian samogasnący ,sezonowany: PS-E FS 15(20) min 15(20) kg/m^3 . Płyty styropianowe nie powinny być wystawione na działanie czynników atmosferycznych dłużej niż 7 dni
- grubość płyt wg obliczeń audytu energetycznego – 10 cm

- szerokość pasma masy klejącej wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni masę należy rozłożyć punktami o średnicy 8-12 cm i grubości 1 cm.
- płyty styropianowe należy przyklejać poziomo wzdłuż dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. dodatkowo płyty styropianowe należy mocować za pomocą systemowych łączników mechanicznych. Zaleca się stosowanie 6 łączników na 1 m². Głębokość kotwienia w warstwie nośnej ścian powinna wynosić co najmniej 6 cm.

WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ

- całą zewnętrzną powierzchnię izolacji zeszlifować grubym papierem ściernym do uzyskania równej, pozbawionej uskoków warstwy izolacji. Szczeliny powstałe z przyczyn technicznych należy wypełnić paskami styropianu w celu zlikwidowania mostków termicznych- widocznych na elewacji jako ciemne linie.
- przed przyklejeniem siatki, na wszystkich wejściowych narożach pionowych, w poziomie parteru, zwłaszcza przy drzwiach wejściowych należy wkleić systemowe aluminiowe profile narożne.
- po przeszlifowaniu i odpyleniu płyt styropianowych, na powierzchnie płyt, na szerokość siatki zbrojącej, należy nanieść ciągłą warstwę masy klejącej a następnie natychmiast wtopić w nią siatkę szklaną rozpoczynając z zakładem nie mniejszym niż 10 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Szerokość siatki powinna być tak dobrana, aby możliwe było oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości. Bardzo ważne jest zastosowanie ukośnych prostokątów siatki przy narożach okiennych drzwiowych zapobiegających pojawieniu się rys na przedłużeniu przekątnych do otworów.
- ze względu na większą możliwość uszkodzenia w części parterowej i cokołowej ocieplanych ścian, zaleca się stosowanie dwóch warstw

siatki zbrojącej lub siatki zwanej „siatką pancerna” o większej gramaturze do wysokości 2 m npt.

Parametry siatki zbrojeniowej:

- Ciężar powierzchniowy
- **165 g/m²**

Parametry zaprawy zbrojącej :

- Współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej
- $m = 14$
- Wytrzymałość na ściskanie
- 4-5 N/mm²
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu
- 2,0-2,5 N/mm²
- Moduł dynamiczny E
- 4000 N/mm²
- Nasiąkliwość
- 0-0,5 kg/(m²h^{1/2})

WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ

- przed położeniem wyprawy tynkarskiej należy zastosować środek gruntujący pod tynki.
- wyprawę tynkarską należy wykonać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania tej warstwy.
- wyprawę tynkarską należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta
- proces nakładania i wiązania tynku powinien przebiegać przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturze otoczenia od + 5°C do +25°C.
- miejsca połączeń ocieplenia ze stolarką okienną ,drzwiową i obróbkami blacharskimi należy szczelnie zabezpieczyć przed opadami, materiałami trwale elastycznymi np. kitami silikonowymi ,uszczelkami rozprężającymi itp.
- otynkowaną powierzchnię można malować po upływie 2-6 tygodni od zakończenia tynkowania.
- po zakończeniu tynkowania należy założyć nowe obróbki blacharskie okapów, odtworzyć instalację odgromową, rynny, rury spustowe z pvc i

parapety okienne z pvc w kolorze analogicznym do koloru pokrycia dachu budynku. Wody deszczowe odprowadzane przez rury spustowe należy podłączyć do kanalizacji deszczowej .

Parametry masy tynkarskiej:

- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $m = 10-12$
- Wytrzymałość na ściskanie
 - $3-4 \text{ N/mm}^2$
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu
 - $1,5-2,0 \text{ N/mm}^2$
- Moduł dynamiczny E
 - 3000 N/mm^2
- Nasiąkliwość
 - $0-0,5 \text{ kg/(m}^2\text{h}^{1/2})$
- Stopień połysku
 - matowy

1.5.6. Ocieplenie poddasza

Do ocieplenia poddasza przewidziano niepalną wełnę mineralną. Ocieplenie składać się będzie z dwóch warstw wzajemnie przesuniętych o łącznej grubości 25 cm.

Warstwy układane od wewnątrz:

- Łaty i kontrłaty dystansowe przybijane do krokwi, do uzyskania łącznej głębokości między krokwiami na umieszczenie termoizolacji o gr. 25 cm
- Membrana dachowa o wysokiej paroprzepuszczalności mocowana między krokwiami
- Termoizolacja pomiędzy krokwiami: dwie warstwy wełny min. wzajemnie przesunięte o łącznej grubości 25 cm.
- Folia paroizolacyjna
- Ruszt wsporczy z łat 5x 5 cm.

1.5.7. Kolorystyka elewacji

Ściany budynku malować dwukrotnie farbami silikonowymi w kolorze podanym na rysunkach.

Parametry farby elewacyjnej:

- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej
 - $V = 200-400 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $m = 500-600$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $S_d = 0,1 \text{ m}$
- Wodoprzepuszczalność
 - $0,1 \text{ g}/(\text{m}^2\text{h}^{1/2})$

- przed nałożeniem farby nawierzchniowej, ściany należy zagruntować środkiem gruntującym

Parametry farby gruntującej:

- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej
 - $V = 470 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $m = 570$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $S_d = 0,045 \text{ m}$
- Wodoprzepuszczalność

- podczas malowania ściany należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadami atmosferycznymi.
- prace wykonywać w przedziale temperatur $+5^\circ \text{C}$ do $+25^\circ \text{C}$

Parametry farby elewacyjnej:

- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej
 - $V = 200-400 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $m = 500-600$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $S_d = 0,1 \text{ m}$
- Wodoprzepuszczalność
 - $0,1 \text{ g}/(\text{m}^2\text{h}^{1/2})$

● ZAMIENNIE MOŻNA ZASTOSOWAĆ BARWIONĄ WYPRAWĘ TYNKARSKĄ KOŃCOWĄ.

Oparta na dekoracyjnym, nawierzchniowym, strukturalnym tynku silikatowym o bardzo wysokiej dyfuzji pary wodnej i CO_2 , odpornym na warunki atmosferyczne i działanie wody, barwionym w masie.

Parametry tynku:

- Współczynnik dyfuzji pary wodnej μ
 - 75-110
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej S_d
 - 0,20 m
- Wodoprzepuszczalność
 - 0,1-0,2 $\text{kg}/(\text{m}^2\text{h}^{1/2})$

1.6.Zagadnienia BHP

Stosowane materiały

budowlane,wykończeniowe,izolacyjne,impregnaty,farby itp. muszą posiadać atest ITB dopuszczający do stosowania w budownictwie.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej,obowiązującymi normami i przepisami w tym przepisami BHP.

1.8Zagadnienia P.POZ.

Do ocieplenia elewacji należy stosować styropian samogasnący.

Dojazd pożarowy do budynków Szkoły od ulicy Szkolnej

Wytyczne wykonania bezspoinowego systemu docieplenia budynku

Przedmiotem opracowania jest wykonanie systemu polegającego na umocowaniu do istniejącej ściany o różnych rozwiązaniach materiałowo – konstrukcyjnych, od strony zewnętrznej, za pomocą zaprawy klejącej, warstwowego układu złożonego z płyt styropianowych, wykonanej na nich warstwy z zaprawy klejącej, zbrojonej tkaniną szklaną oraz wyprawy tynkarskiej.

Wymagania jakim powinny odpowiadać zastosowane materiały oraz technologiczny układ warstw.

System powinien być stosowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14 grudnia 1994 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U.Nr z 1995 r., poz. 46 (z późniejszymi zmianami).

1. Przyklejenie styropianu

Przy pomocy mineralnej, suchej zaprawy z cementu portlandzkiego i piasku kwarcowego oraz dodatków uszlachetniających.

Parametry zaprawy klejącej:

- Wytrzymałość na odrywanie
 - na betonie $> 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej
 - $m = 14$
- Wytrzymałość na ściskanie
 - 10 N/mm^2

- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu
 - 4,0 N/mm²
- Moduł sprężystości podłużnej (moduł dynamiczny E)
 - 9000 N/mm²
- Nasiąkliwość
 - 0-0,5 kg/(m²h^{1/2})

2. Płyty styropianowe

W systemie należy stosować płyty styropianowe według normy PN-C-20130:1999; dla płyt rodzaju FS (styropian samogasnący), odmiany 15 lub 20.

3. Łączniki mechaniczne

Ich zastosowanie powinno być zgodne z dokumentacją techniczną opracowaną dla danego obiektu, określającą przygotowanie podłoża, rodzaj, ilość i rozmieszczenie łączników mechanicznych.

4. Materiały do wykańczania miejsc szczególnych elewacji

Listwy, szyny, taśmy, siatki narożnikowe, materiały uszczelniające określone w dokumentacji technicznej ocieplenia.

5. Tkanina szklana

Siatka zbrojenowa z włókna szklanego, charakteryzująca się splotem gazejskim, impregnowana przeciwalkalicznie

Parametry siatki zbrojeniowej:

- Ciężar powierzchniowy
 - 165 g/m²

6. Masa zbrojeniowa

Na bazie białego cementu, dodatkowo wzmocniana włóknem szklanym, które „zakotwicząc się” w strukturę siatki zapewnia homogeniczną powłokę, gwarantując jej wyższą elastyczność.

Parametry zaprawy zbrojącej :

- Współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej
 - $m = 14$
- Wytrzymałość na ściskanie
 - $4\text{--}5 \text{ N/mm}^2$
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu
 - $2,0\text{--}2,5 \text{ N/mm}^2$
- Moduł dynamiczny E
 - 4000 N/mm^2
- Nasiąkliwość
 - $0\text{--}0,5 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{h}^{1/2})$

7. Gruntowanie podłoża

Za pomocą pigmentowanej farby gruntującej o strukturze drobnoziarnistej, regulującej chłonność podłoża.

Parametry farby gruntującej:

- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej
 - $V = 470 \text{ g}/(\text{m}^2\text{d})$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $m = 570$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $S_d = 0,045 \text{ m}$
- Wodoprzepuszczalność
 - $0,05 \text{ g}/(\text{m}^2\text{h}^{1/2})$

8. Masa tynkarska

Oparta na mineralnym, lekkim tynku dekoracyjnym o wysokiej przepuszczalności pary wodnej i CO_2 . Wyprawa końcowa na podłoża nieorganiczne, zawierająca szlachetne mineralne domieszki lekkie i ziarna białego marmuru, hydrofobowa, odporna na zacinanie deszczu, zgodna z PN-B-10109:1998.

Parametry masy tynkarskiej:

- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $m = 10-12$
- Wytrzymałość na ściskanie
 - $3-4 \text{ N/mm}^2$
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu
 - $1,5-2,0 \text{ N/mm}^2$
- Moduł dynamiczny E
 - 3000 N/mm^2
- Nasiąkliwość
 - $0-0,5 \text{ kg/(m}^2\text{h}^{1/2})$
- Stopień połysku
 - matowy

9. Malowanie elewacji

Przy pomocy silikonowej farby elewacyjnej o wysokiej paroprzepuszczalności, odporności na warunki zewnętrzne, posiadającej wysoką zdolność przenoszenia naprężeń, o podwyższonej odporności przeciw porastaniu przez glony, mchy i grzyby.

Parametry farby elewacyjnej:

- Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej
 - $V = 200-400 \text{ g/(m}^2\text{d)}$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $m = 500-600$
- Współczynnik dyfuzji pary wodnej
 - $S_d = 0,1 \text{ m}$
- Wodoprzepuszczalność
 - $0,1 \text{ g/(m}^2\text{h}^{1/2})$

Powyższe dane oparte zostały o AT – 15 – 3590/2000 dotyczącą systemu **ISPOTHERM System C**

i powinny być zgodne z :

- dokumentacją techniczną opracowaną dla danego obiektu, określającą przygotowanie podłoża, grubość płyt styropianowych, rodzaj, ilość i rozmieszczenie taczowników mechanicznych, sposób wykonania miejsc

i drzwiowych, balkonów, cokołów, dylatacji),

- fasadowych, opracowaną przez Sto Ispo Sp. z o.o..

Instrukcja ITB nr 334/96

obowiązującymi w Polsce normami i przepisami

z Ocenami Higienicznymi, Certyfikatami Zgodności z Aprobataą Techniczną,

Klasyfikacją Ogniową systemu ocieplenia ścian zewnętrznych budynków

ISOTHERM System C.

W ZAKRESIE BUDOWNICTWA

mgr inż. Edward Horzeńska-Bac

43-*Wickes Co*

SLK/BO/1260/03

SLK/BO/1260/03

ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY			
DOCIEPLENIE BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ W BUJAKOWIE			
INWESTOR:	URZĄD GMINY PORĄBKA Porąbka ul. Krakowska 3		
TEMAT	ELEWACJA - INWENTARYZACJA		
PROJEKTOWAŁA	USŁUGI PROJEKTOWE W ZAKRESIE BUDOWNICTWA mgr Iwona Horzewska-Gac 100	DATA : 11.2005	RYSUNEK NR. 5

43- Białystok, ul. Białska 41
tel. 0 214 14 41, 0601 89 90 88

