

Lech Makowczenko 11-500 Giżycko Pl. Grunwaldzki 11
 Tel./fax. (087) 428-42-39 kom. 0602-715-543 e-mail: pracownia@alfa.mazury.pl

PROJEKT TECHNICZNY DOCIEPLENIA ŚCIAN ZEWĘTRZNYCH SZKOŁY PODSTAWOWEJ

JEŻE gm. Pisz
 Działka 117/2

INWESTOR:

URZĄD MIASTA I GMINY PISZ
 ul. Gizewiusza 5
 12-200 Pisz

AUTORZY PROJEKTU:

1. ARCHITEKTURA
 mgr inż. arch. Barbara Bartłomiejczuk upr.bud.w
 specjalności architektonicznej SUW 325/80
2. ASYSTENT PROJEKTANTA
 mgr inż. Lech Makowczenko
3. KREŚLIŁ:
 inż. Dariusz Budny

mgr inż. Barbara Bartłomiejczuk

architekt

upr. nr SUW/325/80
 upr. urban. nr 170/87

pracownia projektowa

Lech Makowczenko
 11-500 Giżycko Pl. Grunwaldzki 11
 tel./fax. (087) 428-42-39 kom. 0602-715-543

KREŚLARZ

inż. Dariusz Budny

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1-6 Opis techniczny+informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan sytuacyjny
2. Elewacja
3. Elewacja
4. Elewacja
5. Elewacja
6. Zestawienie stolarki okiennej
7. Zestawienie stolarki okiennej
8. Zestawienie stolarki drzwiowej
9. Szegół
10. Szczegół
11. Szczegół
12. Szczegół
13. Szczegół
14. Szczegół
15. Szczegół

DOKUMENTY

16. Odpisy uprawnień projektantów i zaświadczenia z PIIB
17. Oświadczenia projektantów

OPIS TECHNICZNY

Urząd Miasta i Gminy
w Pisz
12-200 Pisz
ul. Gizewiusza 5
tel. 22 73 12 123
www.pisz.pl

Do projektu technicznego docieplenia budynku Szkoły Podstawowej w Jeżach
gm. Pisz działka 117/2

INWESTOR:

URZĄD MIASTA I GMINY
ul. Gizewiusza 5
12-200 PISZ

• PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest docieplenie ścian zewnętrznych, stropu i wymianę stolarki drzwiowej zewnętrznej i okiennej w istniejącym budynku Szkoły Podstawowej w Jeżach

Zakresem projektu objęto :

- opis techniczny projektowanego rozwiązania
- propozycję kolorystyki ocieplanych ścian
- detale rozwiązań technicznych

• MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWYWANIU OPRACOWANIA

- wizja w terenie połączona z oględzinami przedmiotowego budynku
- instrukcja wykonywania ociepleń materiałami firmy ATLAS
- audyt energetyczny

• OPIS OCIEPLANEGO BUDYNKU

Budynek szkolny trzykondygnacyjny - murowany , podpiwniczony , z dachem dwuspadowym poddaszem użytkowym zbudowany w technologii tradycyjnej. Układ ścian nośnych podłużny.

Ściany :

zewnętrzne – grubości 53cm z cegły ceramicznej pełnej

strop Kleina typu ciężkiego

dach stromy – dwuspadowy z więźarów płatwiowych z dwaoma stolcami pionowymi i zastrzałami

stolarka okienna w bardzo złym stanie technicznym – okna drewniane skrzynkowe

• ZAKRES OPRACOWANIA

DOCIEPLENIE

Do usprawnień termomodernizacyjnych rozpatrywanych w projekcie należą:

- docieplenie stropu budynku szkoły poprzez ułożenie bezpośrednio na stropie poddasza warstwy wełny mineralnej grubości 20cm
- docieplenie ścian zewnętrznych budynku warstwą styropianu grubości 14cm przy zastosowaniu metody lekkiej mokrej
- docieplenie stropu dobudówki poprzez ułożenie na istniejącym stropie warstwy 20cm wełny mineralnej twardej i pokrycie dwukrotnie papą na lepiku
- wymiana stolarki zewnętrznej (okiennej i drzwiowej) zgodnie z zestawieniem
- modernizacja instalacji C.O. obejmująca zamontowanie zaworów termostatycznych przy grzejnikach, płukanie i regulację instalacji

Ze względu na panujące w terenie specyficzne warunki atmosferyczne (wysoka wilgotność powietrza i zanieczyszczenia) stosuje się do metodę ocieplenia lekką mokrą w systemie ATLAS STOPTER.

Następujące przegrody charakteryzują się niekorzystnymi wartościami współczynnika U :

ściany zewnętrzne:	1,118W/m ² K
strop budynku:	1,026W/m ² K
strop nad dobudówką:	1,082W/m ² K
stolarka:	3,000W/m ² K, 4,000W/m ² K

Są to wartości współczynnika przenikania ciepła powyżej wartości granicznych

Po projektowanej termomodernizacji :

ściany zewnętrzne	: 0,25W/m ² K
strop nad dobudówką	: 0,22W/m ² K
dach	: 0,22W/m ² K
stolarka	: 1,10W/m ² K

Są to wartości współczynnika przenikania ciepła powyżej wartości granicznych

• SYSTEM OCIEPLENIA BUDYNKU METODĄ LEKKĄ MOKRĄ

OPIS SYSTEMU

System ociepleń metodą lekką mokrą przeznaczony jest do wykonywania izolacji termicznej i akustycznej ścian zewnętrznych budynków istniejących

(termorenowacja) i nowo wznoszonych .Projektowany system docieplenia budynku to ATLAS STOPTER

W systemie tym stosuje się płyty styropianowe. - *samo grzejące*

Poniższa instrukcja stanowi opis wykonania systemu. Poszczególne elementy temu należy instalować zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami znajdującymi się w kartach technicznych wyrobu .

Przygotowanie podłoża

Powierzchnie ocieplenia ściany doprowadzić tak aby była mocna , wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń osłabiających wiązanie . Roboty ocieplając zacząć należy od oczyszczenia mechanicznego i zmycia podłoża a następnie zagruntowania emulsją gruntującą ATLAS UNI-GRUNT. Złuszczające się powłoki malarskie oraz słabe lub spękań tynki należy usunąć . Nierówności do 1cm należy wyrównać zaprawą wyrównującą ATLAS. W przypadku podłoża słabego ,pyłącego ,bądź też podłoża o dużej chłonności ,należy zagruntować emulsją ATLAS UNI-GRUNT – zmniejsza ona odciąganie wody z zaprawy klejowej i stabilizuje podłoże pod względem nośności .

Montaż listew cokołowych

Przed montażem listew cokołowych należy ustalić wysokość cokołu i zaznaczyć linię krawędzi pamiętając , że listwa musi być dokładnie wypoziomowana . Profil zamocować przy pomocy śrub z kołkami rozporowymi .

Przygotowanie mieszanki

Elementy systemu ATLAS STOPTER K-20 lub ATLAS STOPTER K-10 są dostarczane w postaci suchych mieszanek , gotowych do użycia po wymieszaniu z czystą wodą lub w postaci mas gotowych do zastosowania . W celu uzyskania najlepszego efektu stosować się ściśle do zaleceń zawartych w kartach technicznych poszczególnych wyrobów .

Przyklejanie płyt termoizolacyjnych zarówno ściennych jak i sufitowych

Zaprawę klejącą ATLAS STOPTER K-20 lub ATLAS STOPTER K-10 nakładać na płytę styropianową w formie wałka wzdłuż wszystkich krawędzi oraz 3 do 6 placków rozłożonych równomiernie na powierzchni płyty. Wałek kleju musi być odsunięty od krawędzi płyty o około 5 cm , aby w trakcie dociskania płyty nie był wyciskany poza ich krawędzie . W przypadku gdyby nadmiar zaprawy wyszedł poza obrys płyty , zostanie usunięty . Zapewni to możliwość dokładnego i ścisłego ułożenia kolejnych płyt izolacji . Ilość zaprawy musi być taka , aby po jej dociśnięciu co najmniej 60% powierzchni płyty było skutecznie przyklejona do podłoża . Płyty należy nakładać z przewiązaniem , ze szczególnym zwróceniem uwagi na szczelne przyleganie płyt do siebie oraz dokładne i prawidłowe wykonanie nadproży . Po ułożeniu , wystające fragmenty płyt w narożach i ościeżach odciąć nożem wzdłuż przyłożonej łąty , a następnie doszlifować papierem ściernym . Pamiętać należy , aby wszystkie połączenia z ościeżami okiennymi i drzwiowymi wykonać przy pomocy trwałej elastycznej taśmy uszczelniającej lub profilu uszczelniającego i silikonu . Grubość warstwy izolacji na ościeżach wynosi 1/3 do 1/2 grubości izolacji na

ścianach . Nieszczelności warstwy izolacji większe niż 2 mm wypełnić pianką poliuretanową. Wszelkie prace związane z obróbką warstwy izolacji były wykonane nie wcześniej niż po 24 godzinach od jej przyklejenia .

Kołkowanie

Rodzaj i długość kołków dobrać w zależności od rodzaju podłoża i grubości izolacji. Zastosować się do szczególnych zaleceń znajdujących się w opisie wyrobu . Otwory pod kołki wykonać przy użyciu wiertarki udarowej . Po umieszczeniu kołka w otworze dobić go lekko młotkiem w celu zlicowania z warstwą izolacji . Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić min. 5 cm. Ilość kołków w przypadku mocowania do powierzchni pionowych min. 4 sztuki na m² .

Wykonanie warstwy zbrojącej

Papierem ściernym zeszlifować wszystkie nierówności styków i powierzchni zamocowanych płyt izolacji . Następnie zamontować listwy narożnikowe oraz siatkę z włókna szklanego, wzmacniając naroża wokół otworów okiennych i drzwiowych . Siatki wzmacniające powinny mieć wymiar co najmniej 20 x 30 cm i wklejone pod kątem 45° przy wszystkich narożach . zaszpachlować łąby łączników mechanicznych uniwersalną zaprawą klejowo – szpachlową . Prace te wykonać na co najmniej 24 godziny przed układaniem warstwy zbrojącej . Zaprawę klejącą ATLAS STOPTER K-20 nakładać na izolację ręcznie przy pomocy pacy . Nałożoną warstwę wyrównać gładką stroną pacy . Kolejne pasy siatki z włókna szklanego zatapiać w świeżej warstwie zaprawy . Zwrócić szczególną uwagę na dokładne napięcie siatki oraz aby kolejne jej pasy były układane z co najmniej 10 cm zakładem . W miejscach zakładu mocniej ściągnąć zaprawę aby nie były widoczne zgrubienia na tynku . Warstwę zbrojącą wykonać w jednym cyklu roboczym . Na zatopioną siatkę nakładać drugą warstwę zaprawy w celu usunięcia ewentualnych nierówności .

Nakładanie tynku zewnętrznego

Na suchą warstwę zbrojącą nałożyć mineralny podkład tynkarski ATLAS CERPLAST. Podkład nanieść za pomocą wałka , w tym samym kolorze co tynk . Tynk nałożyć po całkowitym wyschnięciu podkładu . Wykonać tynk w jednym cyklu technologicznym na całej powierzchni ściany lub na wyraźnie wydzielonym fragmencie elewacji . Nakładać go metodą „ mokre na mokre” nie dopuszczając do wyschnięcia partii materiału do którego dokładano następny fragment .

Nadmiar zaprawy ściągnąć do grubości kruszywa (2,5-3 mm) w kierunku prostopadłym do nakładania . Fakturę wykonać po kilkunastu minutach przy pomocy pacy z tworzywa sztucznego .

Zadbać , aby kolejne porcje materiału były mieszane z taką samą ilością wody i nakładane w takich samych warunkach . Pozwoli to uniknąć powstawania ewentualnych cieni w miejscach styku materiału z różnych partii. Miejsca trudno dostępne i trudne do obróbki pozostawić i pomalować dwukrotnie podkładem gruntującym.

Kolorystyka

Cokół , ponad poziomem terenu wymurowany z cegły klinkierowej w kolorze ciemno brązowym pozostaje bez zmian

Kolor zasadniczy tynk mineralny kornik kolor z palety barw ATLAS 0066

Słupki pomiędzy oknami tynk mineralny kornik kolor z palety barw ATLAS 0255

Płukanie chemiczne

Płukanie chemiczne należy przeprowadzić przed montażem zaworów regulacyjnych i termostatycznych – tzn. na istniejącej instalacji po całkowitym otwarciu armatury zaporowej. Należy płukać oddzielnie każdy z obiektów (budynków). Dopiero po zakończeniu płukania chemicznego można przystąpić do montażu nowej armatury.

Ze względu na zabudowanie głównych przewodów rozdzielczych należy wykluczyć płukanie chemiczne mocnymi środkami chemicznymi. Zastosować należy środki o łagodniejszym działaniu posiadające wymagane atesty. Od dawna sprawdzonym na rynku jest czynnik o nazwie handlowej FERNOX SUPERFLOC posiadający aprobatę techniczną COBRIT INSTAL od 1993r. Alternatywnie można zastosować FERNOX RS-REGENERATOR. Sposób płukania wyłącznie ściśle z wytycznymi producenta środków. Niezastosowanie się do powyższego może doprowadzić do uszkodzenia instalacji lub braku poprawy stanu istniejącego. Płukanie chemiczne należy zlecić firmie autoryzowanej przez producenta .

Po napełnieniu zładu należy dodać inhibitor korozji FERNOX COPAL/CH3 w ilości i stężeniu zgodnie z wytycznymi producenta (zalecane 1% objętości zład). Stężenie inhibitora w instalacji należy monitorować po wprowadzeniu i w cyklu corocznym . Pojemności zładu instalacji C.O. około 6m³.

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Dotyczy termomodernizacji budynku szkoły w Jezach gm. Pisz działka 117/2

1. w zakres projektowanych prac wchodzi
- roboty murarskie i blacharskie na wysokościach
- ocieplenie budynku od wewnątrz metodą lekką moką
2. na działce są istniejące obiekty
- budynek gospodarczy
3. na działce nie ma obiektów które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. w trakcie budowy mogą wystąpić zagrożenia związane z :
- prowadzeniem prac na wysokościach
- wykonaniem ocieplenia zewnętrznego
5. pracownicy wykonujący prace budowlane powinni być przeszkoleni w zakresie BHP ze szczególnym uwzględnieniem pracy na wysokości i korzystania z rusztowań i podnośników samochodowych. Pracownicy posiadać kaski ochronne oraz w przypadku pracy na wysokości szelki bezpieczeństwa. Instruktaż w zakresie BHP w przypadku robót szczególnie niebezpiecznych należy każdorazowo przeprowadzać na w.w. stanowisku
6. miejsce budowy powinno być ogrodzone i oznakowane w sposób uniemożliwiający dostęp osób postronnych i ostrzegający przed zagrożeniem

UWAGI:

- Całość robót przeprowadzić zgodnie z opracowaniem
- Usunąć stare okapniki zewnętrzne, zastąpić okapnikami dostosowanymi do wymiarowo do szerokości stolarki okiennej z uwzględnieniem grubości warstwy izolacyjnej
- Stosować materiały posiadające aktualne aprobaty techniczne
- Wszystkie roboty budowlane i montażowe wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych" obowiązującymi normami, sztuką budowlaną, zachowując przepisy BHP

Giżycko 04.2005

OPRACOWAŁ:

Pracownia projektowa
Lech Malowozhenko
11-500 Giżycko, Pl. Chłopski 11
Tel./Fax (087) 428 40 30, kom. 0602 715 543

mgr inż. Barbara Bartłomiejczuk
architekt

upr. nr SUW/325/80
upr. upb. nr 170/87

Bartłomiejczuk

122.0 W PIPER

112/419 3 - - W. PISZT
Posiadać się zgodność niniejszej mapy z oryginałem
przyjętą do państwowego zasobu geodezyjnego
kartograficznego w dniu 3.10.1934
i zaewidencjonowano pod nr 234.11.3.11.3

Reprodukcje, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo odczytania i kopiowania (Dz. U. Nr 30, pozycja 163, z późniejszymi zmianami).

Niniejsza mapa nie może służyć do celów projektowych.

6 MAJ 2005

Z up. ST

06 MAJ 2005

1215 116 1220 116 1225 116

PLAN SYTUACYJNY

LEGENDA

1. istniejący budynek szkoły -
projektowana termomodernizacja

mgr inż. Barbara Bartomiejczuk
architekt
upr. nr SUW/325/80
mgr. upr. nr 170/87

pracownia projektowa
11-500 Olsztyn, pl. Graniczny 11
tel. 011 421 41 41, fax 011 421 41 42

Jeże gm. Risz
Termomodernizacja budynku szkoły

nie służy do celów projektowych

PLAN SYTUACYJNY

Skala 1:50

vykona:

Projekt opracowano przy pomocy ARCHITECTURAL DESKTOP 2005
dokumentacja chroniona Prawem Autorskim (Dz. U. Nr. 24, poz. 83 z dnia 23.02.1994r.)
Wszelkie udzielenia w korzystanie przez osoby trzecie zabronione

118 51105