

egz. 1/1/3

BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ Sp. z o.o.

75-367 Koszalin • ul. S. Pieniężnego 6 • tel. 094 346 67 04 • bi.budzisz@plusnet.pl

STAROSTWO POWIATOWE w BIAŁOGARDZIE
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA
ul. 1-go Maja 16, 78-200 Białogard
tel. 094 312 0956+58, fax 094 312 0971

JEDNOSTKA AUTORSKA:	BIURO INŻYNIERSKIE BUDZISZ Sp. z o.o. ul. S. Pieniężnego 6 , 75-367 Koszalin	
MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA:	Koszalin	grudzień 2008 r.
STADIUM OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNY	
OPRACOWANIE:	Termomodernizacja budowlana	
BRANŻA:	Budowlana	
OBIEKT:	Przedszkola im. Curie-Skłodowskiej	
ADRES:	Ul. Moniuszki 8, dz. nr 121/4 obr 004 , 78-230 Karlino	
INWESTOR:	Gmina Karlino 78-230 KARLINO, ul. Plac Jana Pawła II 6	
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:	1. Opis techniczny 2. Informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia 3. Oświadczenia i zaświadczenia 4. Rysunki techniczne 5. Załączniki	
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki A/PNB/8300/124/79	Przebieg i przebiegi z 82 ust. 1 p. 1 i 917 ust. 1 p. 1 Nr A/PNB/8300/124/79 wyd. przez Ul. W. Woj. Biuro Pl. Tyszecki Arch. i Nadz. Bud. Koszalin
OPRACOWAŁ:	Arkadiusz Stec	Stec Arkadiusz inż. Jadwiga Łuczak
SPRAWDZIŁ:	inż. Jadwiga Łuczak NIP 669-242-41-11 A/PNB/8300/50/81 Sąd Rejonowy w Koszalinie KRS Nr 0000256661 Kapitał spółki 70.000,00 zł Konto bankowe PKO BP Oddział Koszalin nr 62 1040 22791 0000 7702 0094 9446	Projektowanie i nadzór w zakresie konstrukcyjno-budowlanym ul. S. Pieniężnego 6, 75-367 Koszalin NIP 669-242-41-11 A/PNB/8300/50/81

Projekt został zatwierdzony przez Starostę Powiatowy Białogardzkiego.
30/12
mgr inż. Juliusz B...

1.0. Podstawa opracowania .

- 1.1. Inwentaryzacja budowlana wykonana przez: Marta Majewska.
- 1.2. Audyt energetyczny opracowany przez mgr inż. Piotr Mních
Ul. Zjednoczenia 44 76-248 Dębica Kaszubska.
- 1.3. Informacje uzyskane od Inwestora.
- 1.4. Normy Polskie i przepisy prawa budowlanego.
- 1.5. Oględziny terenu i przedszkola.
- 1.6. Plan sytuacyjno wysokościowy – stan istniejący.

STAROSTWO POWIATOWE w BIAŁOGARDZIE
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA,
ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
tel. 094 312 0956+58, fax 094 312 0911

2.0. Przedmiot i zakres opracowania.

2.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji stropodachu i ścian zewnętrznych, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej. Wykonanie podstawy betonowej pod pompę ciepła.

2.2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje rysunki architektoniczne rzutu parteru, pietra, przekrój i elewacji.

3.0. Opis stanu istniejącego.

3.1. Opis ogólny.

Przedmiotowy budynek znajduje się w mieście Karlino, powiecie białogardzkim województwo zachodniopomorskie. Położony jest w zabudowanej strefie miasta na działce o nr 121/4 obr. 004, miasto Karlino. Budynek uzbrojony w następujące instalacje:

- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,
- instalację c.o,
- instalacja elektrycznej,
- wentylacja grawitacyjna,

Budynek wolnostojący, niepodpiwniczony, parterowy o mieszanym układzie konstrukcyjnym.

3.2. Parametry budynku.

Przed termomodernizacją:

- powierzchnia zabudowy budynku 749,74 m²

STAROSTWO POWIATOWE W BIAŁOGARDZIE
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 I OCHRONY ŚRODOWISKA
 ul. 1-go Maja 18, 24-200 Białogard
 tel. 094 312 0956-68, fax 094 312 0957

Po termomodernizacji:

- powierzchnia zabudowy budynku..... 770 m²
- powierzchnia netto budynku..... 1499,5 m²
- kubatura 4926 m³
- wysokość budynku 7,35; 4,11 [m]

4.0. Opis stanu projektowanego.

Przedmiotem jest opracowanie projektu ocieplenia ścian budynku metodą bez spoinową z użyciem styropianu gr. 14 cm. Stropodach wentylowany należy ocieplić wełną mineralną granulowaną gr. 15 cm. Nad stropodachem kotłowni oraz wyjścia wykonać docieplenie styropianem gr. 16 cm. Docieplenie ścian fundamentowych styropianem gr. 5 cm. Podstawa do przyjęcia grubości warstwy ocieplającej są wyniki audytu energetycznego. Wykonanie podstawy betonowej pod pompę ciepła zgodnie z rysunkiem z betonu C40/50

5.0. Ogólny opis.

Technologia bezspoinowego systemu ocieplenia ścian zewnętrznych budynku (SBO) polega na przymocowaniu do ściany systemu warstwowego, składającego się z materiału termoizolacyjnego oraz warstwy zbrojonej i wyprawy tynkarskiej, mocowanych do ściany za pomocą zaprawy klejącej i ewentualnie dodatkowo – łącznikami mechanicznymi zgodnie z załączonymi rysunkami w części „Załączniki”. W systemie tym poszczególne elementy składowe pełnią następującą rolę:

- płyty materiału termoizolacyjnego zapewniają wymagania izolacyjność cieplną,
- masa lub zaprawa klejąca oraz ewentualnie łączniki mechaniczne, mocujące płyty termoizolacyjne do ściany zewnętrznej, zapewniają wymagania stateczność konstrukcyjną układu ociepleniowego,
- warstwa zbrojona zapewnia odporność na działanie sił uderowych oraz przeciwdziała skutkom naprężeń termicznych na styku z wyprawą tynkarską,
- wyprawa tynkarska stanowi ochronno-dekoracyjne wykończenie ściany, chroniące warstwy ocieplające przed starzeniem naturalnym, czynnikami erozyjnymi oraz agresywnymi opadami deszczu. Stanowi ona jednocześnie kolorystykę ściany zewnętrznej .

6.0. Elementy składowe systemu.

6.1. Płyty styropianowe.

Do robót ociepleniowych należy stosować płyty styropianowe według PN-B-20130:1999 odmiany 15 lub 20, rodzaju FS (samo gasnące) . Powinny one spełniać, poza normą dodatkowe wymagania tj:

- wymiary powierzchni – nie więcej niż 60 x120 cm,
- powierzchnia płyt - szorstka po krojeniu z bloków, paska lub profilowane,
- krawędzie – ostre, bez wyszczerbień, proste lub profilowane,
- sezonowanie – od 2 do 6 tygodni w zależności od technologii produkcji,

przy zachowaniu wymaganej norm, stabilizacji wymiarów o 1 %. Nie istnieją żadne wymagania formalne dotyczące stosowania pasów z płyt z wełny mineralnej. W przypadku, gdy układ ociepleniowy ma składać się z materiałów niepalnych, to powinny spełniać one wymagania Ustaleń Aprobacyjnych GS VII 07/2001 lub GS VII 02.1999. Grubość płyt powinna mieścić się w granicach objętych aprobatą techniczną.

6.2. Elementy uzupełniające.

Do tych elementów należą: łączniki mechaniczne, profile zakończające (listwy startowe), elementy zabezpieczenia krawędzi, elementy dylatacyjne, siatka pancerna i inne. Łączniki mechaniczne oraz elementy dylatacyjne i siatka pancerna wymagają dokumentów dopuszczających do stosowania, pozostałe elementy uzupełniające –nie. Materiał łącznika, typ i głębokość zakotwienia zależą od rodzaju podłoża oraz rodzaju materiału i izolacji cieplnej. Głębokość zakotwienia zależy od rodzaju materiału izolacji cieplnej, profile kończące powinny być wykonane z materiału odpornego na korozję oraz działanie alkaliów. Elementy zabezpieczenia krawędzi, wykonane z siatki metalowej, powinny charakteryzować się tymi samymi cechami.

6.3. Układ ociepleniowy.

Niezależnie od szczegółowych wymagań, które powinny spełniać poszczególne elementy systemu SBO, cały układ ociepleniowy, złożony z elementów, też musi spełniać wymagania gwarantujące skuteczność i trwałość ocieplenia.

6.4. Masy i zaprawy tynkarskie.

Do wykonania wyprawy tynkarskiej mogą być stosowane następujące masy i zaprawy tynkarskie:

- zaprawa tynkarska na spoiwie mineralnym z dodatkiem proszkowego polimeru produkowana w postaci suchej mieszanki do zarabiania z wodą na budowie,
- masa tynkarska na spoiwie organicznym typu dyspersyjnego, w postaci gotowej do stosowania,
- masa tynkarska na spoiwie silikonowym w postaci gotowej do zastosowania,
- masa tynkarska krzemieniowa (silikatowa) na spoiwie ze szkła wodnego, w postaci gotowej do stosowania,

- 11E
- wyprawa tynkarska może być wykonana z fakturą z zapraw tynkarskich typu: zacieranego, natryskowego, rapowanego, kornikowego, gładkiego.

W celu zmniejszenia skutków nagrzania słonecznego, należy ograniczyć zastosowanie odcieni barw do współczynnika odbicia rozproszonego $> 0,20$.

STROPODACH I ŚCIAN
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA
ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
tel. 094 312 0956+58, fax 094 312 0973

6.5. Masy (zaprawy) klejące.

Do mocowania styropianu do podłoża ściennego oraz wykonania warstwy zbrojonej mogą być stosowane następujące masy (zaprawy) klejące:

- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, nadającego się do użycia bez dodatkowych zabiegów,
- masa na spoiwie dyspersyjnym tworzywa sztucznego, wymagająca wymieszania z cementem,
- zaprawa klejąca, wykonana z suchej mieszanki cementu, piasku oraz dodatków organicznych, wymagająca wymieszania z wodą.

Najbardziej popularną jest zaprawa klejąca w postaci suchej mieszanki, mieszanej na budowie z wodą.

7.0. Ocieplenie stropodachu i ścian zewnętrznych.

Stropodach wentylowany należy ocieplić wełną mineralną granulowaną o gr. 15 cm. Stropodach kotłowni i wejścia ocieplić styropianem gr. 16 cm. Ściany zewnętrzne należy ocieplić płytami styropianowymi gr. 14 cm. Ocieplenie ścian fundamentowych styropianem gr. 5 cm.

8.0. Współczynniki przenikania ciepła.

Zgodnie z załączonym audytem wartość współczynnika przenikania przez ściany zewnętrznej przy warstwie styropianu gr. 14 cm wynosi $U=0,220 \text{ W/m}^2\text{k}$. Stropodach wentylowany przy warstwie wełny mineralnej granulowanej o gr. 15 cm posiada współczynnik $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{k}$. Stropodach kotłowni i wejścia przy warstwie 16 cm ze styropianu posiada współczynnik $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{k}$.

9.0. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Przewidziana jest wymiana stolarki okiennej i drzwiowej z istniejącej drewnianej na PCV. Okna wymienić na PCV o współczynniku $U=1,40 \text{ W/m}^2\text{k}$. Drewniane drzwi należy wymienić na PCV o współczynniku $U=2,0 \text{ W/m}^2\text{k}$.

Projektował : mgr inż. arch. Tyszecki

Opracował: Arkadiusz Stec

Sprawdzający : inż. Jadwiga Łuczak

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

upr. Nr /PNB/8300/21/0

Stec Arkadiusz
inż. Jadwiga Łuczak
Projektowanie i nadzór w zakresie
konstrukcyjnym budowlanym
upr. bud. §2 ust. 1 pkt 1 i §13 ust. 1 pkt 2
upr. Nr /PNB/8300/50/81

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1/6

STAROSTWO POWIATOWE W BIALOGARDZIE
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
I OCHRONY ŚRODOWISKA,
ul. Moniuszki 18, 78-200 Białogard
tel. 094 312 0956+58, fax 094 312 0971

Obiekt: Przedszkole im. Marii Curie-Skłodowskiej

Branża: Architektura

Adres: Ul. Moniuszki 8, 78-230 Karlino

Działka: nr 121/4 obr. 004

Spis treści: Część ogólna

Zleceniodawca: Gmina Karlino

**Jednostka
Projektowa:** Biuro Inżynierskie Budzisz Sp. z o.o.

Projektował: mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

upr. Nr. A/PNB/8300/124/19

Opracował: Arkadiusz Stec

Stec Arkadiusz

Sprawdzający : inż. Jadwiga Łuczak

inż. Jadwiga Łuczak
Projektowanie i nadzór w zakresie
konstrukcyjno-budowlanym
upr. bud. §2 ust. 1 pkt 1 i §13 ust. 1 pkt 2
upr. Nr. A/PNB/8300/50/81

1.0. Podstawa opracowania.

- projekt budowlany ocieplenia Przedszkola im. Marii Curie-Skłodowskiej,
- art. 20 ust.1.pkt.1b ustawy z dnia 07.07.1994r.Prawo Budowlane (Dz. U.00.106.1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa, i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

STAROSTWO POWIATOWE W BIAŁOGARDZIE
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 I OCHRONY ŚRODOWISKA
 ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
 94 312 0971

2.0. Zakres robót dla całego zamierzenia.

Wykonanie robót budowlanych polegających na:

- ociepleniu ścian budynku,
- wykonaniu tynków zewnętrznych, cokołu budynków zgodnie z projektem kolorystyki,
- ocieplenie stropodachu budynku,
- wykonanie obróbek blacharskich: rynny, rury spustowe,
- wykonanie parapetów,
- wykonanie podstawy betonowej pod pompę ciepła.

3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających rozbiórce.

Planowanych rozbiórek budynków nie planuje się.

4.0. Wskazanie elementów zagospodarowania działki ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie terenu ulega zmianie. Powstanie płyta fundamentowa dla pompy ciepła. W związku z realizacją ocieplenia zachodzi potrzeba ustawienia rusztowania, które winno być wykonane zgodnie z obowiązującymi warunkami techniczny i pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano-montażowym.

5.0. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- montaż rusztowań,
- eksploatacja rusztowań i roboty na rusztowaniach,
- demontaż rusztowań.

6.0. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

- na placu budowy należy oznakować prowadzone roboty zgodnie z przepisami.

7.0. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

Starostwo Powiatowe w Białogardzie
Wydział Budownictwa,
i Ochrony Środowiska
ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
tel. 094 312 0954+58, fax 094 312 0971

118

- pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych powinni być poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- pracownicy powinni stosować bezwzględnie środki ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń.

8.0. Określenie sposobu przechowywania niebezpiecznych substancji preparatów.

W związku z możliwością przebywania w sąsiedztwie budowy dzieci zachodzi szczególna ochrona wszelkich środków chemicznych, budowlanych. W tym celu powinny one znajdować się pod szczególną ochroną i być pod zamknięciem i stałym dozorem osób do tego wyznaczonych.

9.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.

Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefie szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- właściwe zgodne z odrębnymi przepisami BHP oznakowanie miejsc niebezpiecznych,
- właściwe zgodne z odrębnymi przepisami BHP zabezpieczenia miejsc niebezpiecznych (barierki na rusztowaniu i miejscach, z których istnieje ryzyko upadku),
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych; straży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji.

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

Projektował: mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

upr. Nr A/PR/13300/124/9

Opracował: Arkadiusz Stec

Stec

Sprawdzający : inż. Jadwiga Łuczak

inż. Jadwiga Łuczak
Projektowanie i nadzór w zakresie
konstrukcyjno-budowlanym
upr. bud. §2 ust. 1 pkt 1 i §3 ust. 1 pkt 2
upr. Nr A/PR/13300/50/81

Oświadczenie

Zgodnie z wymogami art.20 ust.4 z dnia 16.04.2004 r. . Prawo Budowlane Dz. U. z 2006r Nr 156 poz. 1118 c późniejszym zmianą oświadczam , iż opracowany projekt budowlany na realizację :

Termomodernizacji Budowlanej

PRZEDSZKOLE IM. MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

Projektował:

mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki

[Signature]
mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki
upr. Nr A/PNB/7300/24/01

Opracował:

Arkadiusz Stec

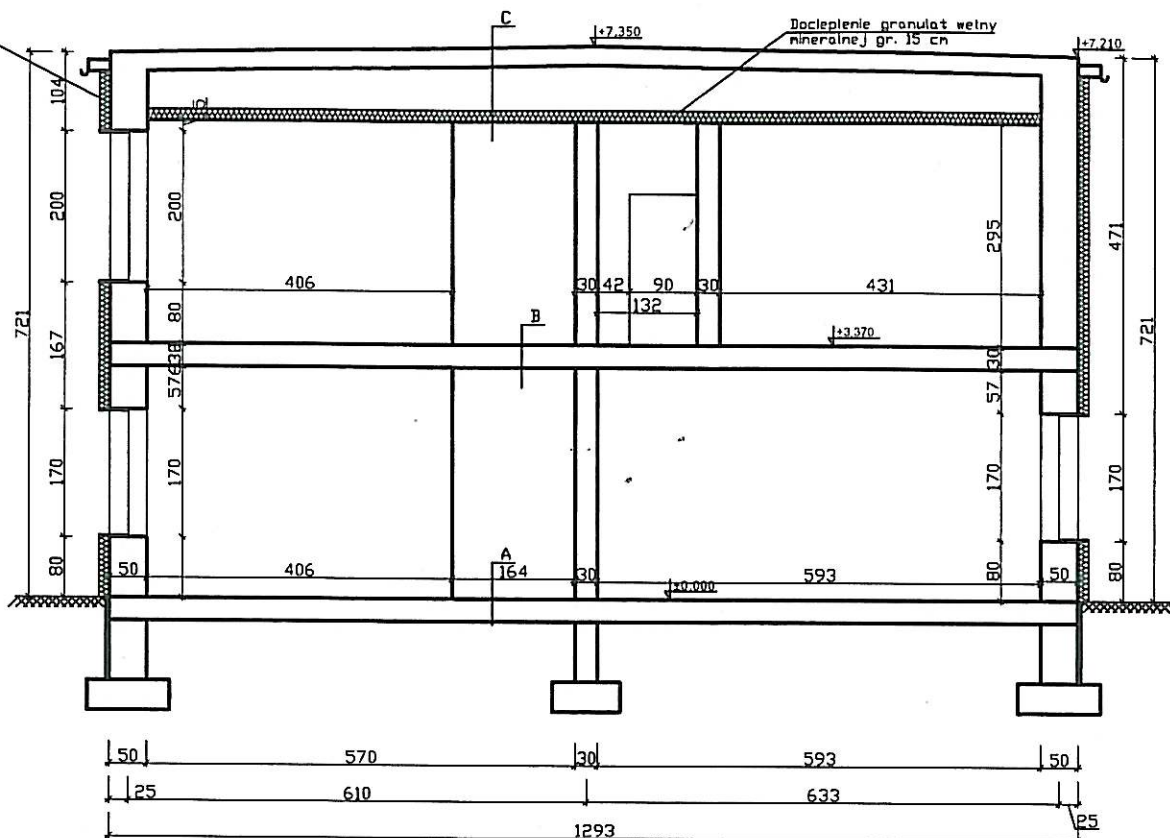
[Signature]
Stec Arkadiusz

Sprawdzający:

inż. Jadwiga Łuczak

inż. Jadwiga Łuczak
Projektowanie i nadzór w zakresie
konstrukcji i budowlanym
upr. bud. §2 pkt 1 ust. 1 §13 ust. 1 pkt 2
upr. Nr A/PNB/8300/50/81

Przekrój pionowy A-A

Docieplenie styropian gr. 14 cm
na wg technologii STD

A
PCW
Gładz cementowa
Żużel paleniskowy
Gruzobeton
Piasek średni
Grunt rodzimy

B
PCW
Gładz cementowa
Istniejący strop
Tynk cem-wap

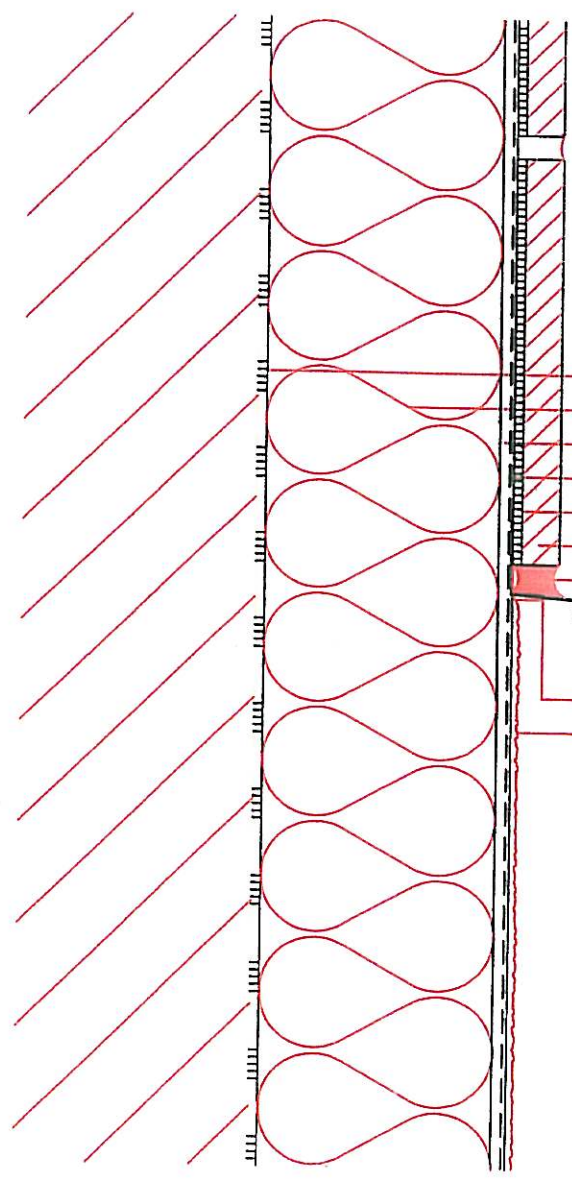
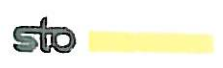
C
Papa asfaltowa
Gładz cementowa
Docieplenie granulat wełny mineralnej gr. 15 cm
Płyta korytkowa
Wełna mineralna
Strop żerański
Tynk cem-wap

Uwaga
Wymiary sprawdzić na budowie

STAROSTWO POWIATOWE W BIAŁOGARDZIE
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA
ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
tel. 094 312 0054+58, fax 094 312 0011

Jednostka Projektowa	Biuro Inżynierskie Budzisz Sp. z o.o.			
Obiekt	Przedszkole im.M.Curie-Skłodowskiej			Data opracowania
Adres	Ul. Moniuszki 8, 78-230 Karlino, dz. nr 121/4 obr 004			
Inwestor	Gmina Karlino ul. Plac Jana Pawła II 6			12/ 2008
Rysunek i skala	Przekrój pionowy 1:100			
B	Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rysunku
	Projektował	mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki	A/PNB/8300/124/79	
	Opracował	Arkadiusz Stec		4/5
	Sprawdził	inż. Jadwiga Łuczak	A/PNB/8300/50/81	
Stadium opracowania				
Termomodernizacja Budowlana				

StoTherm Ceramic



- Zaprawa klejąca
- Ocieplenie
- Zaprawa zbrojąca
- Sto-Glasfasergewebe grob
- StoColl KM
- Okladzina ceramiczna
- StoSeal F 505
- Sto-Vorlegeband Keramik
- Sto-Uebergangsprofil Keramik
- Odcięcie kielnią
- Tynk wierzchni

STAROSTWO POWIATOWE W BIAŁOGARDZIE
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
 I OCHRONY ŚRODOWISKA,
 ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
 tel. 094 312 0956+68, fax 094 312 0911

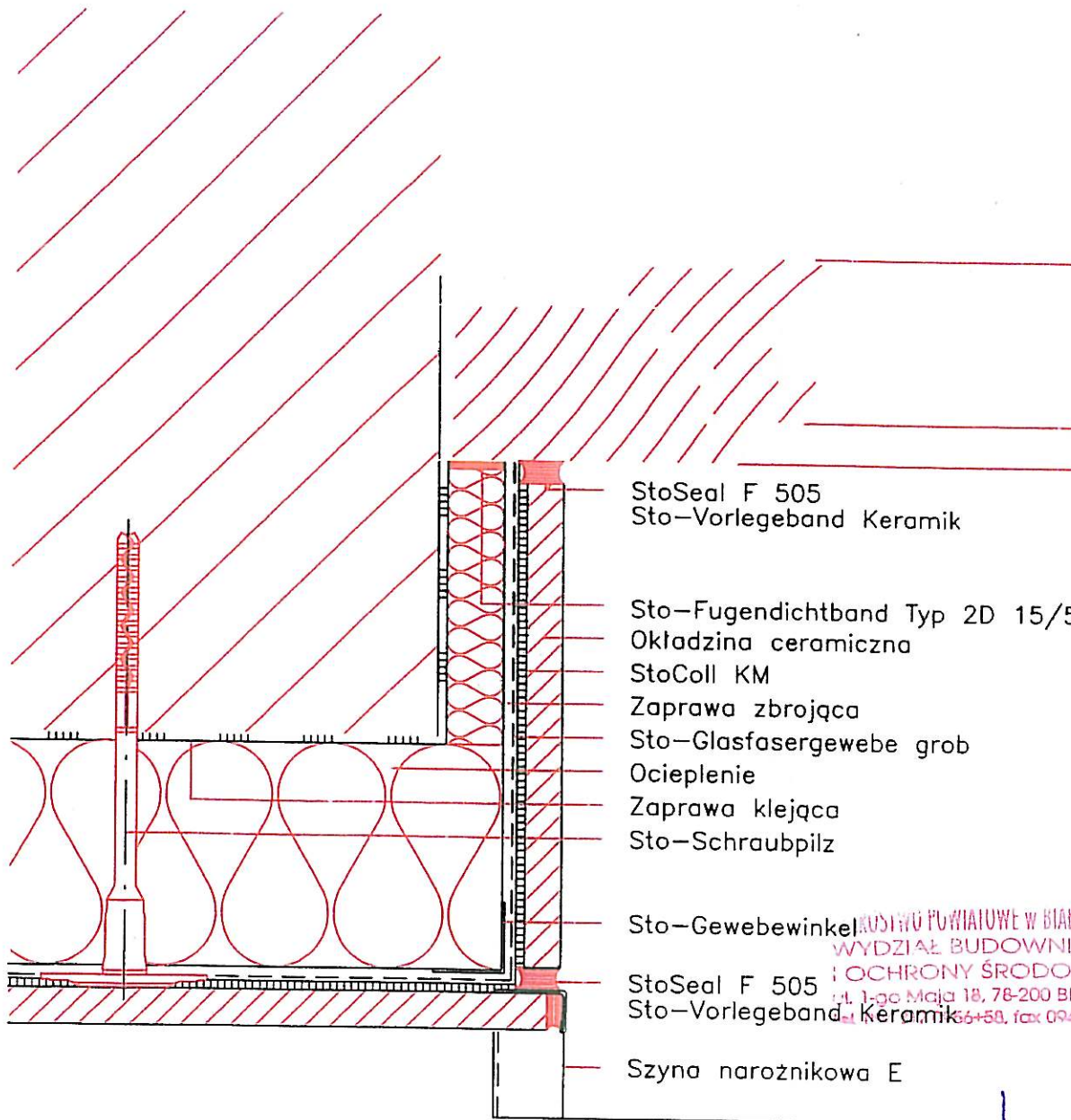
mgr inż. arch. Andrzej Języc
 upr. Nr 2761/75/12470

**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**

**BSO - połączenie tynku
 z okładziną ceramiczną III (1:2,5)**

Sto-ispo Sp. z o.o.
03/2005 K W 240

StoTherm Ceramic



- StoSeal F 505
- Sto-Vorlegeband Keramik
- Sto-Fugendichtband Typ 2D 15/5-12
- Okladzina ceramiczna
- StoColl KM
- Zaprawa zbrojaca
- Sto-Glasfasergewebe grob
- Ocieplenie
- Zaprawa klejaca
- Sto-Schraubpiliz
- Sto-Gewebewinke
- StoSeal F 505
- Sto-Vorlegeband Keramik
- Szyna narożnikowa E

URZĘDZIMO POWIATOWE W BIAŁOGARDZIE
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA,
 I OCHRONY ŚRODOWISKA,
 ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard 1
 tel. 66+58, fax 094 312 0911

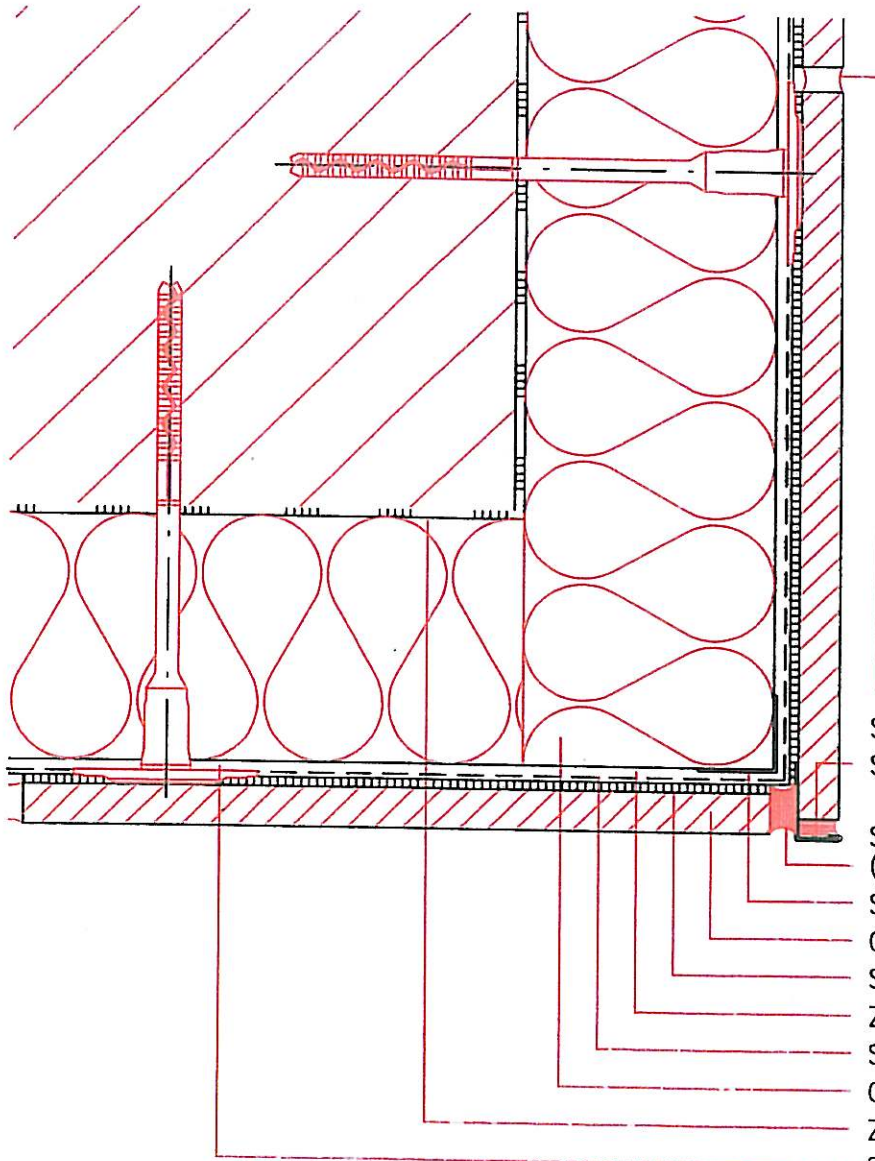
mgr inż. arch. Andrzej S. Szczygiel

upr. Nr A/PNI/1000/24/79
**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**

Ościeże z profilem (1:2,5)

Sto-Ispe Sp. z o.o.
03/2005 **K W 410**

StoTherm Ceramic



- StoColl FM-S/-K
- Szyna ochronna E
- Spoina trwaleelastyczna (z wgłębieniem)
- Sto-Gewebewinkel
- Okladzina ceramiczna
- StoColl KM
- Zaprawa zbrojąca
- Sto-Glasfasergewebe grob
- Ocieplenie
- Zaprawa klejąca
- Sto-Schraubpizl

mgr inż. arch. Andrzej...
upr. Nr A/PN/... 1300/124/109

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
STAROSTWO POWIATOWE W BIAŁOGARDZIE
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I OCHRONY ŚRODOWISKA
ul. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
tel. 94 312 0054-58, fax 94 312 0011

Narożnik zewnętrzny z profilem (1:2,5)

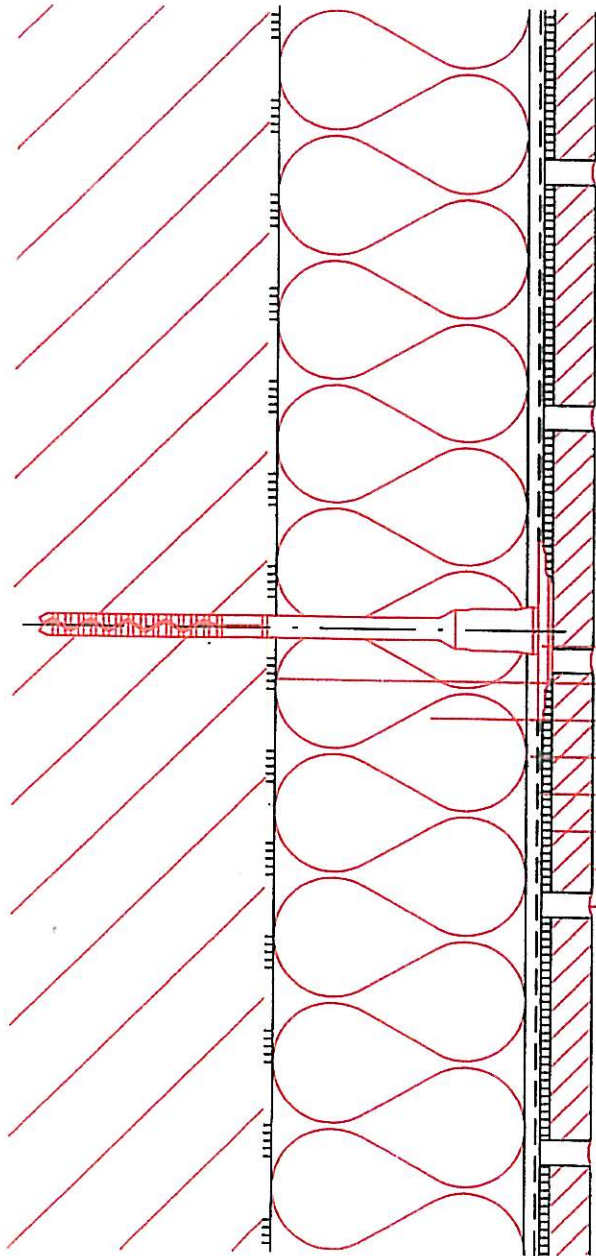
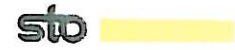
Sto-ispo Sp. z o.o.

03/2005

K W 210

AM

StoTherm Ceramic



- Sto-Schraubpilz
- Zaprawa klejaca
- Ocieplenie
- Zaprawa zbrojaca
- Sto-Glasfasergewebe grob
- StoColl KM
- Okladzina ceramiczna
- StoColl FM-S/-K

STAROSTWO POWIATOWE W BIALOGARDZIU
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 I OCHRONY ŚRODOWISKA
 UL. 1-go Maja 18, 78-200 Białogard
 tel. 094 312 0956+58, fax 094 312 0911

**ZA ZGODNOŚĆ
 Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Jerzy Andrzej...

upr. Nr A/PN/17/504/24/5

Opis Bezspoinowych Systemów Ociepleń. Schemat wykonania szczegółu.

Budowa systemu (1:2,5)

Sto-ispo Sp. z o.o.

03/2005

K W 010

27