

Rodzaj projektu

A/1

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA**  
**ŚCIAN BUDYNKU MIESZKALNEGO**

Nazwa obiektu	BUDYNEK MIESZKALNY
Adres	Grudziądz, ul. Kasprzyskiego 5 Działka nr
Branża	OGÓLNOBUDOWLANA
Inwestor	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 86-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 23

URZĄD MIEJSKI  
w Grudziądzu



Załącznik nr 1  
do decyzji  
Nr 48/2007  
z dnia 09.02.2007r.

Z up. PREZYDENTA

mgr inż. Elżbieta Zwolicka  
p.o. Kierownika  
Departamentu Urbanistyki

Projektant:	mgr inż. arch. Izabela Zwolicka	mgr inż. arch. Izabela Zwolicka upoważniona budowlanie do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektura nr ewid. KPOKK IA 09/2003 Członek Izby Architektów IO-40196
Architektura	specj. architektoniczna nr ewid. KPOKK IA 09/2003	

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA W TRYBIE ART. 20 UST.4**  
**USTAWY „PRAWO BUDOWLANE”**

Projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej.

Październik 2006

## Zawartość opracowania

1. Kopia uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby zawodowej	str. 1-2
3. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	str. 3-5
4. Opis techniczny	str. 6-12
5. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego	str. 13-15
6. Część graficzna dokumentacji	str. 16-26



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Kujawsko – Pomorska  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Izby Architektów

Bydgoszcz, 2003.12.12

**DECYZJA KPOKK IA 09/ 2003**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271; Nr 240, poz. 2052; z 2003r. Nr 190, poz. 1864 ), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387; z 2003r. Nr 130, poz. 1180, Nr 170, poz. 1660 ),

**stwierdza się, że**

Pani mgr inż. arch. Izabela Zwolicka

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową  
i nadaje się Jej  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości zadanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

1. Adam Popielewski – przewodniczący OKK

2. Robert Wiwatowski- sekretarz OKK

3. Grzegorz Jaworski – członek OKK



Otrzymują :

- 1) Strona ( wnioskodawca ): Izabela Zwolicka 86-160 Warlubie Bzowo 104
- 2) Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa,
- 3) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego,
- 4) Okręgowa Rada Izby Architektów
- 5) a.a.

*Za zgodność  
z oryginałem*  
*[Signature]*





IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Bydgoszcz, dnia 16.06.2006

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Zaświadczam się, że Pani Izabela Zwolicka -----  
posiadająca uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych -----  
w budownictwie w specjalności architektonicznej bez ograniczeń 09/2003 -----  
wydane przez Kujawsko- Pomorską Okręgową Komisję Kwalifikacyjną, dnia 12 grudnia 2003 r.  
jest wpisana na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów -----  
pod numerem **KP-0196** -----  
Zaświadczenie ważne jest do dnia 28 lutego 2007 r.-----

PRZEWODNICZĄCY  
KUJAWSKO-POMORSKIEJ  
OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

*Andrzej Malinowski*



Za zgodność  
*[Signature]*

Rodzaj projektu

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**DOCIEPLENIE I KOLORYSTYKA**  
**ŚCIAN BUDYNKU MIESZKALNEGO**

Nazwa obiektu	BUDYNEK MIESZKALNY
Adres	Grudziądz, ul. Kasprzyskiego 5
Branża	OGÓLNOBUDOWLANA
Inwestor	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 06-300 GRUDZIĄDZ, ul. Mickiewicza 23
Projektant	arch. Izabela Zwolicka

Zakres opracowania:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**  
**I OCHRONY ZDROWIA**

### 1. Dane ogólne

Przewidziany do docieplenia oraz nadania nowej kolorystyki budynek mieszkalny w zabudowie osiedlowej, wielorodzinnej zlokalizowany przy ulicy Kasprzyckiego 5 w Grudziążu.

Budynek 5-kondygnacyjny, czteroklatkowy, w pełni podpiwniczony z płaskim dachem.

Ściana frontowa, tylna (balkonowa) oraz szczytowe budynku zostaną ocieplone styropianem metoda lekką moką przy zastosowaniu technologii ATLAS STOPTER.

### 2. Zakres robót

Planowana jest etapowa realizacja robót w kolejności:

- docieplenie ścian
- malowanie elewacji

### 3. Elementy zagospodarowania działki

Na terenie w najbliższym otoczeniu budynków nie istnieją elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 4. Zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Roboty elewacyjne należą do prac na wysokości (co najmniej 1,0m nad terenem). Niosą zagrożenie właściwe dla robót na wysokości gdy występuje ryzyko upadku z wysokości.

Należy zatem stosować powszechnie obowiązujące zasady postępowania oraz urządzenia i sprzęt właściwy dla robót na wysokości oraz w razie potrzeby sprzęt ochrony osobistej. Należy zapewnić stabilność rusztowań i pomostów, ich odpowiednią wytrzymałość i wielkość, bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojściach do stanowiska pracy. Należy przestrzegać warunków bezpiecznej pracy na rusztowaniach. Po zmontowaniu rusztowań kierownik budowy powinien sprawdzić pod względem technicznym ich wykonanie zgodne z instrukcją montażu i dokonać zapisu w dzienniku budowy o dopuszczeniu do użytkowania. Zabrania się wykonywania robót z drabin rozstawnych powyżej 4,0m.

Zabrania się zrzucania materiałów z wysokości. Szerokość strefy niebezpiecznej wynosi 1/10 wysokości budynku ale nie mniej niż 6,0m od ścian budynku. Należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych i taśmy.

Jako tymczasowe zabezpieczenie dojścia do budynków dla mieszkańców należy wykonać daszki ochronne odpowiadające wymaganiom dla tego typu dojść.

Materiały malarskie stosowane do elewacji mogą powodować alergie. Należy zastosować się do instrukcji ich używania, zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi, odzież ochronną i rękawice.

Przewidywany czas realizacji planowanego przedsięwzięcia w zależności od kubatury wynosi od 1 do 3 miesięcy. Przewidywana dzienna liczba robotników około 20 osób.

### 5. Dojazd, urządzenie, oznakowanie i wyposażenie terenu budowy



Dojazdy do budynku i zaplecza zapewniają lokalne zjazdy uliczne funkcjonujące dla stałych użytkowników. Teren budowy należy oznakować wg obowiązujących przepisów. W widocznym od dojazdu miejscu należy umieścić tablicę informacyjną o budowie. Należy zorganizować plac budowy tj. niezbędne zaplecze materiałowe i biurowo - socjalne dla pracowników tj. barak pełniący rolę zaplecza biurowo - socjalnego, magazynowy i suchą toaletę. Zaplecze budowy może być również zorganizowane w wyznaczonych pomieszczeniach piwnicznych budynków.

Wodę do celów budowlanych i socjalnych należy pobierać z przyłącza wodnego do budynku. Zasilanie w energię elektryczną z przyłącza elektrycznego.

#### 6. Instruktaż pracowników

Kierownik budowy winien posiadać budowlane uprawnienia wykonawcze.

Każdy pracownik przed podjęciem pracy musi odbyć szkolenie bhp ogólne i na stanowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do prac wykonywanych z urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Ludzie winni posiadać aktualne badanie czy mogą pracować na wysokości. Fakt przeszkolenia musi być potwierdzony w dzienniku budowy.

#### 7. Sposób przechowywania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych

Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy w określonych technologiach ilościach można zaliczyć kleje, farby, zaprawy, rozpuszczalniki itp. preparaty. Należy je przechowywać w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta.

Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.

#### 8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Aby zapobiec katastrofom należy wykonywać roboty zgodnie z instrukcją dociepleń i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane. Sprzęt montażowy i elektronarzędzia winny posiadać aktualne badania techniczne w zakresie używania do robót montażowych i elektrycznych. Sprawne technicznie muszą być narzędzia ręczne.

Organizacja terenu budowy – wyгородzenie terenu budowy, ustawienie tablic informacyjnych i ostrzegawczych, wyznaczenie miejsca składowania materiałów budowlanych, dróg dojazdowych.

Należy stosować ogólnodostępne informacje i instrukcje pisemne, które umożliwią szybki kontakt z odpowiednimi służbami, ewakuację na wypadek pożaru, awarii, pomoc medyczną lub inną stosowną do okoliczności powstałego zagrożenia.

#### 9. Użytkowanie budynku docelowe

Inwestor powinien przeprowadzać okresową ogólną kontrolę stanu technicznego budynku zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy dbać o stan techniczny instalacji szczególnie elektrycznej i gazowej.

mgr inż. arch. Izabela Zwoleńska  
uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej  
nr świad. KP/0001/1A/20003  
Członek Izby Architektów RP 0195

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania

1. Umowa o dzieło nr z Miejskim Przedsiębiorstwem Gospodarki Nieruchomościami w Grudziądzu ul. Mickiewicza 23 na wykonanie projektu docieplenia budynku mieszkalnego wraz z kolorystyką elewacji
2. Dokumentacja archiwalna architektury budynków
3. Inwentaryzacja elewacji budynków w niezbędnym zakresie
4. Paleta barw ATLAS
5. Obowiązujące przepisy budowlane

### 2. Dane ogólne

Przedmiotem projektu jest docieplenie i kolorystyka ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego na terenie osiedla mieszkaniowego przy ul. Kasprzyskiego 5 w Grudziądzu. Obecne przegrody zewnętrzne w zakresie izolacyjności cieplnej nie spełniają wymagań Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wysoki współczynnik przenikania ciepła powoduje duże straty ciepła, co pociąga za sobą wzrost kosztów ogrzewania budynków.

W ramach projektu ściany zewnętrzne pięciokondygnacyjnego budynku przy ulicy Kasprzyskiego 5 zostaną ocieplone styropianem metodą lekką mokrą przy zastosowaniu technologii ATLAS STOPTER.

Dzięki dociepleniu uzyskana zostanie optymalna izolacja cieplna zapewniająca wymierne oszczędności w zakresie kosztów eksploatacji budynku i podnosząca komfort życia mieszkańców.

### 3. Stan istniejący

Przedmiotem opracowania jest docieplenie budynku mieszkalnego, wielorodzinnego.

Obiekt 5-kondygnacyjny posiada cztery klatki wejściowe od strony północno-wschodniej. Od strony południowo-zachodniej elewacja z balkonami loggiowymi. W ścianach szczytowych umieszczono po jednym rzędzie okien. Budynek podpiwniczony przykryty stropodachem płaskim.

Budynek zrealizowany został w technologii tradycyjnej, przekryty płaskim stropem. Składa się z trzech powtarzalnych segmentów z jednym wysuniętym przed lico o 1m.



### 3. Stan projektowany

Zgodnie z życzeniem Inwestora termoizolację budynku zaprojektowano w technologii firmy ATLAS w systemie dociepleń ATLAS STOPTER – bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków.

Systemy ten uzyskał świadectwo ITB nr 1006/94

Zgodnie z wykonanymi obliczeniami termizolacyjnymi do ocieplenia ścian zewnętrznych należy zastosować warstwę styropianu grubości 12cm.

Układ dociepleniowy ATLAS STOPTER został sklasyfikowany jako nie rozprzestrzeniający ognia.

Warstwę termoizolacyjną stanowią płyty styropianowe odmiany FS15 gr.12cm

Ze względów ekonomicznych wskazane jest zastosować styropian produkcji krajowej. Do mocowania płyt docieplenia należy przyjąć kołki mające deklarację zgodności z wymaganiami norm lub aprobat technicznych i wykonanych z materiałów nie ulegających korozji w przewidywanym okresie eksploatacji.

Koncepcja kolorystyczna zmierza w kierunku nadania budynkom indywidualnego wyrazu a zarazem utrzymania spójności kolorystycznej z otoczeniem. Barwy kolorów dobrano wg palety barw firmy ATLAS. Przy zakupie farb należy kierować się numerami kolorów podanymi na rysunkach. Kolory naniesione na projekty elewacji stanowią jedynie komputerowe przybliżenie kolorów z palety barw.

**Ze względu na sukcesywną wymianę stolarki okiennej przez lokatorów zewnętrzne ościeża okien należy malować na kolor biały jako najbardziej uniwersalny przy konieczności domalowań.**

Po zamontowaniu przewodów odgromowych wykonać sprawdzające pomiary rezystancji uziemiania każdego budynku.

### 4. Ogólne warunki prowadzenia prac

Roboty ocieplające należy prowadzić z rusztowań przysięciennych z rur stalowych zmontowanych zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi w sposób nie powodujący uszkodzenia wykonanego układu ocieplenia. Ze względu na specjalistyczny charakter prac termorenowacyjnych roboty powinny być wykonane przez wykwalifikowanych i doświadczonych pracowników pod stałym nadzorem technicznym. W trakcie robót ocieplających należy zachować warunki BHP obowiązujące przy robotach na wysokości. Teren wokół budynku należy ogrodzić i umieścić tablice ostrzegawcze. Roboty należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie. Nawet w czasie mżawki nie wolno wykonywać żadnych prac ocieplających. Temperatura powietrza w żadnym okresie trwania robót nie może spaść poniżej 5°. Nie należy również prowadzić robót ocieplających przy mocnym, bezpośrednim nasłonecznieniu elewacji.

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy:

- zdemontować rury spustowe, zwody pionowe instalacji odgromowej, opierzenia ścianek atykowych, kratki wentylacyjne, podokienniki zewnętrzne oraz inne elementy elewacyjne,
- skuć wyrzuszone, spękane i niezwiązane z podłożem fragmenty tynku lub faktury,

- oczyścić szczotkami powierzchnię ściany usuwając złuszczoną i słabo przyczepną powłokę malarską,
- zmyć całe ściany wodą pod ciśnieniem,
- ewentualne ubytki w elewacji pozostałe po oczyszczeniu ściany należy uzupełnić zaprawą wyrównującą ATLAS,
- płyty balkonowe należy oczyścić, skuć wybrzuszone, spękanе i niezwiązane z podłożem fragmenty tynku, zmyć i uzupełnić ubytki identycznie jak elewacje budynku
- w przypadku uzyskania podłoża słabego, pylącego o dużej chłonności należy zagruntować je emulsją ATLAS UNI-GRUNT,

## 5. WYTTCZNE WYKONANIA DOCIEPLENIA ŚCIAN

### 5.1. Mocowanie płyt styropianowych

Warstwę termoizolacyjną należy wykonać z płyt styropianu samogasnącego o gęstości min.  $20\text{kg/m}^3$  o wymiarach  $50 \times 100\text{cm}$ , sezonowanych 2 miesiące od daty wyprodukowania. Struktura styropianu musi być zwarta, powierzchnia płyt szorstka, krawędzie płyt proste z ostrymi narożami bez wyszczerbień i wylań. Ściany zewnętrzne należy pokryć styropianem o grubości 12cm, a ścianki przy ościeżach okiennych 2cm. Pionowe i poziome lizery na ścianach podłużnych wychodzące 3cm przed lico ściany należy obłożyć styropianem o gr. 7cm w celu uzyskania płaskiej płaszczyzny elewacyjnej

W przypadku gdy ściany szczytowe ocieplane będą w wcześniejszym terminie niż ściany podłużne, należy ocieplić również przyległe odcinki ścian podłużnych w elewacji frontowej do wnęki balkonowej (odcinek o szer. 40cm), w elewacji tylnej na szerokość 1.0m. Zużycie styropianu wynosi  $1,05\text{m}^3$  na  $1,0\text{m}^2$  ocieplanej ściany.

Przyklejanie płyt styropianowych należy rozpocząć od dołu ścian tzn. od nadwieszanej krawędzi. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt należy na wymaganej wysokości zamocować wyprofilowaną listwę cokołową PCV systemu ATLAS ułatwiającą zachowanie poziomów płyt. Płyty styropianowe układane w systemie w tzw. cegielkę

Płyty styropianowe należy przykleić do przygotowanego podłoża zaprawą klejącą ATLAS STOPTER K-20. Masę należy nakładać na obrzeżach płyt styropianowych pasami o szerokości 3-4cm w odległości około 3cm od krawędzi a na pozostałej powierzchni nałożyć 6 placków o średnicy około 8-12cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. Zaprawy łączącej na obwodzie nie należy nakładać zbyt płasko, gdyż przy grubszych plackach w środkowej części płyta nie uzyska odpowiedniej przyczepności na dostatecznie dużej powierzchni.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego (min. 25cm) układu spoin pionowych. Przy narożniku budynku płyty muszą się zazębiać. Styropian należy układać na dotyk (szczeliny są niedopuszczalne). Styki pionowe powinny znajdować się w odległości



min. 25cm od narożników ścian oraz ościeży otworów okiennych i drzwiowych. Styki poziome płyt nie mogą wypadać na przedłużeniu górnych i dolnych ościeży.

Po upływie ok. 1 godziny od przyklejenia płyt należy zeszlifować całą ich powierzchnię drobnopiętym papierem ściernym naklejonym na deskę. Ograniczenie szlifowania tylko do zdrapania wystających krawędzi płyt nie zapewnia dostatecznej gładkiej powierzchni, co jest potem widoczne na płaszczyźnie gotowej elewacji przy jej bocznym oświetleniu. Zeszlifowane płyty styropianowe należy dodatkowo zamocować mechanicznie do ściany za pomocą plastikowych kołków, w ilości 4szt./m<sup>2</sup>. Płyty należy mocować kołkami 2szt. na ich środku przy płycie o wymiarze 50x100cm.

Minimalna głębokość zakotwienia kołków wynosi:

- |   |       |
|---|-------|
| -dla podłoża ciężkiego (beton, cegła pełna) | – 5cm |
| -dla materiałów porowatych                  | – 9cm |

Po osadzeniu kołków należy wbić w nie trzpienie rozporające. Główki kołków powinny licować się z powierzchnią styropianu co pozwala na uzyskanie gładkiej powierzchni elewacji.

## 5.2. Wykonanie warstwy zbrojącej

Warstwę zbrojącą ściany stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w warstwie zaprawy klejącej ATLAS STOPTER K-20. Do wykonania warstwy zbrojącej należy przystąpić min. po trzech dniach od ułożenia płyt. W celu zwiększenia odporności płyt styropianowych na uszkodzenia mechaniczne należy na narożnikach budynku, narożach ościeży okien wkleić aluminiowe listwy narożne ATLAS z siatką z włókna szklanego wzmacniającą narożniki.

Na powierzchnię zamocowanych płyt styropianowych należy nanieść 3mm warstwę masy zbrojącej gładką stroną pacy od narożnika budynku w paśmie 1m (szerokość siatki). Zaprawę należy wyrównać zębatą stroną pacy co pozwoli na uzyskanie warstwy o jednakowej grubości. W świeżo ułożoną masę należy wcisnąć siatkę z włókna szklanego. Następnie wygładzić powierzchnię zapewniając całkowite zatopienie siatki w masie. Wklejona siatka nie może być sfaldowana i powinna być równomiernie naciągnięta. Aby zapobiec pękaniu wyprawy elewacyjnej sąsiednie pionowe pasy siatki należy układać na zakład min. 10cm, na narożach z zakładem min. 15cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Na wysokości parteru oraz na cokole (kondygnacja narażona na uszkodzenia mechaniczne) należy zastosować dwie warstwy siatki.

Warstwa zbrojąca będąca podłożem pod tynk szlachetny powinna być idealnie równa. Ewentualne nierówności należy zeszlifować drobnopiętym papierem ściernym.

## 5.3. Podkład tynkarski

Warstwę zbrojącą po całkowitym związaniu kleju należy zagruntować tynkiem podkładowym białym ATLAS CERPLAST. Podkład należy również nanieść na oczyszczoną wcześniej ścianę cokolową budynku.



Zadaniem podkładu jest oddzielenie od podłoża warstwy tynku pod względem chemicznym (zabezpiecza przed powstawaniem plam) oraz odpowiednie połączenie warstw pod względem mechanicznym (zwiększa przyczepność tynku wykończeniowego oraz zmniejsza jego nasiąkliwość). Podkład nanosi się na powierzchnię ściany wałkiem. Nie należy go rozcieńczać.

#### 5.4. Wykonanie obróbek blacharskich

Należy wykonać nowe obróbki blacharskie ścianki attykowej, zadaszenia nad wejściami do klatek schodowych oraz nowe podokienniki zewnętrzne.

Wszelkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,50mm. Obróbki blaszane powinny wystawać co najmniej 4cm poza lico ocieplonej ściany oraz muszą zabezpieczać układ ociepleniowy przed zawilgoceniem wodami opadowymi.

Przewiduje się wymianę wszystkich elementów rynnowania budynku. Rynny ø 150, rury spustowe ø 120 wykonane z blachy ocynkowanej rozmieszczone wg istniejącego rozwiązania.

#### 5.5. Wykonanie warstwy elewacyjnej – tynk szlachetny

Po upływie 2 dni od wklejenia siatki zbrojonej można przystąpić do wykończenia elewacji przez naniesienie warstwy szlachetnego tynku cierńkowarstwowego ATLAS CERMIT SN-MAL 15. Warstwa ta zabezpiecza elewację przed działaniem szkodliwych czynników atmosferycznych. Jest to wyprawa tynkarska dostarczana w postaci suchej mieszanki do rozrabiania wodą w ilości 0,21-0,22l/kg do uzyskania jednolitej, półpłynnej konsystencji. Należy rozrabiać zawsze całe worki. Po wymieszaniu zaprawy należy odstawić ją na kilka minut przed nałożeniem w celu odpowiedniego związania składników. Należy zwrócić uwagę na warunki atmosferyczne w jakich nakładana jest zaprawa. Temperatura powietrza powinna mieścić się w przedziale od 5-25 stopni. Nie należy wykonywać tynków w czasie opadów, silnych wiatrów i dużego nasłonecznienia. Przed rozpoczęciem tynkowania w celu uniknięcia nierówności styków należy rozplanować przerwy technologiczne, tak aby ukryć je w detalach ściany (otwory okienne, zmiana koloru, wnęki balkonowe).

Tynkiem szlachetnym ATLAS CERMIT SN-MAL 15 należy również wykończyć cokół budynku.

Masę należy rozprowadzić na ścianę za pomocą packi metalowej gładkiej następnie zatrzeć packą plastikową do uzyskania odpowiedniej faktury.

Należy zastosować fakturę typu N-150.

Po trzech dniach od naniesienia warstwy wykańczającej otynkowane ściany należy dwukrotnie pomalować farbą elewacyjną silikonową ATLAS ARKOL S o barwie zgodnej z projektem kolorystyki danej ściany. Przerwy technologiczne w trakcie malowania muszą być wcześniej zaplanowane w celu uniknięcia przebarwień na stykach warstw.

## PROJEKTOWANA KOLORYSTYKA:

### Elewacja frontowa:

- a) farba silikatowa ARKOL S – kolor podstawowy – kolor nr 06 (ściany płaskie elewacji)
- b) farba silikatowa ARKOL S – kolor podstawowy – kolor nr 41 (ściany płaskie elewacji)
- c) farba silikatowa ARKOL S – kolor uzupełniający – kolor nr 0129 (piony klatek schodowych)
- d) farba silikatowa ARKOL S – kolor uzupełniający – kolor nr 0117 (wejścia do klatek schodowych)
- e) farba silikatowa ARKOL S – kolor uzupełniający – kolor nr 0623 (cokół budynku)
- d) farba silikatowa ARKOL S – kolor nr 0000 ( pasy pionowe i poziome , ścianka attykowa dachu, wnęki loggi balkonowych, płyty balkonowe)

### 5.6 Balustrady balkonowe, kraty okienne

Balustrady balkonowe oraz kraty okien pwnicznych wykonane z prętów stalowych należy oczyścić z warstw farb oraz ewentualnych rdzewień pokryć warstwą farby podkładowej, a po wyschnięciu farbą olejną.

### 5.7 Zużycie materiału (wg katalogu produktów firmy ATLAS)

Zużycie materiału na docieplenia 1m<sup>2</sup> ściany w systemie ATLAS STOPTER

- gruntowanie podłoża	-	ATLAS UNI-GRUNT	0,10-0,20 kg
- mocowanie styropianu	-	ATLAS STOPTER K-20	4,00-6,00 kg
- mocowanie pomocnicze	-	KDS kołki plastikowe L200	4 szt.
- warstwa zbrojona	-	ATLAS STOPTER K-20	3,50-4,00 kg
- siatka zbrojąca	-	siatka z włókna szklanego	1,20m <sup>2</sup>
- podkład tynkarski	-	ATLAS CERPLAST BIAŁY	0,30 kg
- zaprawa tynkarska	-	ATLAS CERMIT SN-MAL15	2,50 kg
- farba silikatowa	-	ATLAS ARKOL S	1/3 6-4,5m <sup>2</sup>

### 5.8 Prace końcowe

- zdemontowanie rusztowań,
- doprowadzenie do wymaganego stanu opaski wokół ocieplonych ścian budynków,

### III. OBLICZENIA TERMOIZOLACYJNE

Na podstawie badań izolacyjności cieplnej budynków zrealizowanych do 1980r. przyjęto, że średni współczynnik przenikania ciepła przez ściany wynosi ok.  $1,15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , co odpowiada oporowi cieplnemu  $R_i = 0,87 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ . Ściana taka nie spełnia więc wymagań normy cieplnej PN-EN / ISO 6946:1999.

Wykonano obliczenie cieplne dla docieplanej ściany zewnętrznej wg wzoru

$$k = \frac{1}{R_i + R_1 + R_2 + R_e}$$

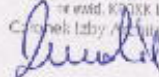
gdzie:  $R_i = 0,12 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  - opór cieplny przejmowania ciepła od strony wewnętrznej przegrody,

$R_2 = 2,22 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  - opór cieplny projektowanej 10cm warstwy styropianu,

$R_e = 0,04 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  - opór cieplny przejmowania ciepła od strony zewnętrznej przegrody.

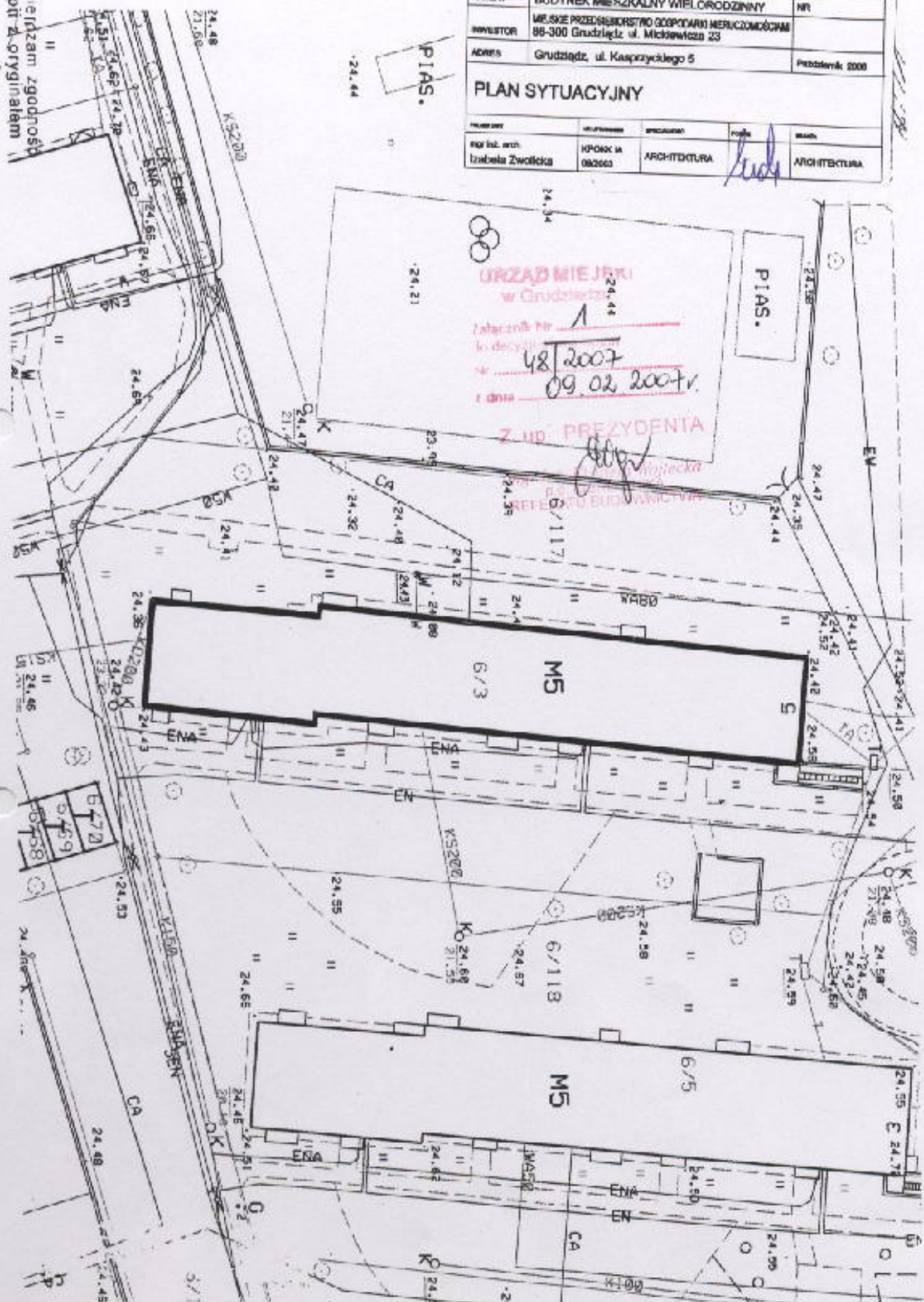
Współczynnik przenikania ciepła „U” po dociepleniu wynosi  $0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , projektowana ściana warstwowa spełnia w tym zakresie wymagania normy cieplnej.

mgr inż. arch. Izabela Zwolińska  
uprawniona budowlana do projektowania  
bez ograniczeń w sporządzaniu architektonicznej  
nr ewid. KRAJK 14.09.2013  
Członek Izby Architektów SP.0196





Wzrost zgodności  
kopii z oryginałem



**ELEWACJA FRONTOWA  
północno-wschodnia  
dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego**

URZĄD MIEJSKI  
w Grudziążu



OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR	1.
INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘWSTWIE GOSPODARSTWA MIERACZONOSZAN ul. Mickiewicza 23 65-300 Grudziąż	SKALA	
ADRES	ul. Kasprzyskiego 5 Grudziąż	DATA	Październik 2005
<b>ELEWACJA FRONTOWA</b> dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego			
PROJEKT	PROJEKTANT	OPINIA	WYKONANIE
mgr inż. arch Izabela Zwolicka	BPCK 1A 08/005	ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURA

B.



**ELEWACJA TYLNA**  
południowo-zachodnia  
dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego

URZĄD MIEJSKI  
W GRUDZIĄDZU



OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR 2
INWESTOR	MIJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAM ul. Mickiewicza 23 86-300 Grudziądz	SKALA
ADRES	ul. Kasprzyskiego 5 Grudziądz	DATA Październik 2008
<b>ELEWACJA TYLNA</b> dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego		
PROJEKTANT	INSTRUMENT	WYKONANIE
mgr inż. arch. Izabela Zwolińska	KRÓCIK 1A 09/2008	ARCHITEKTURA
		ARCHITEKTURA



# **ELEWACJE SZCZYTOWE** **dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego**



**Elewacja północno-zachodnia**

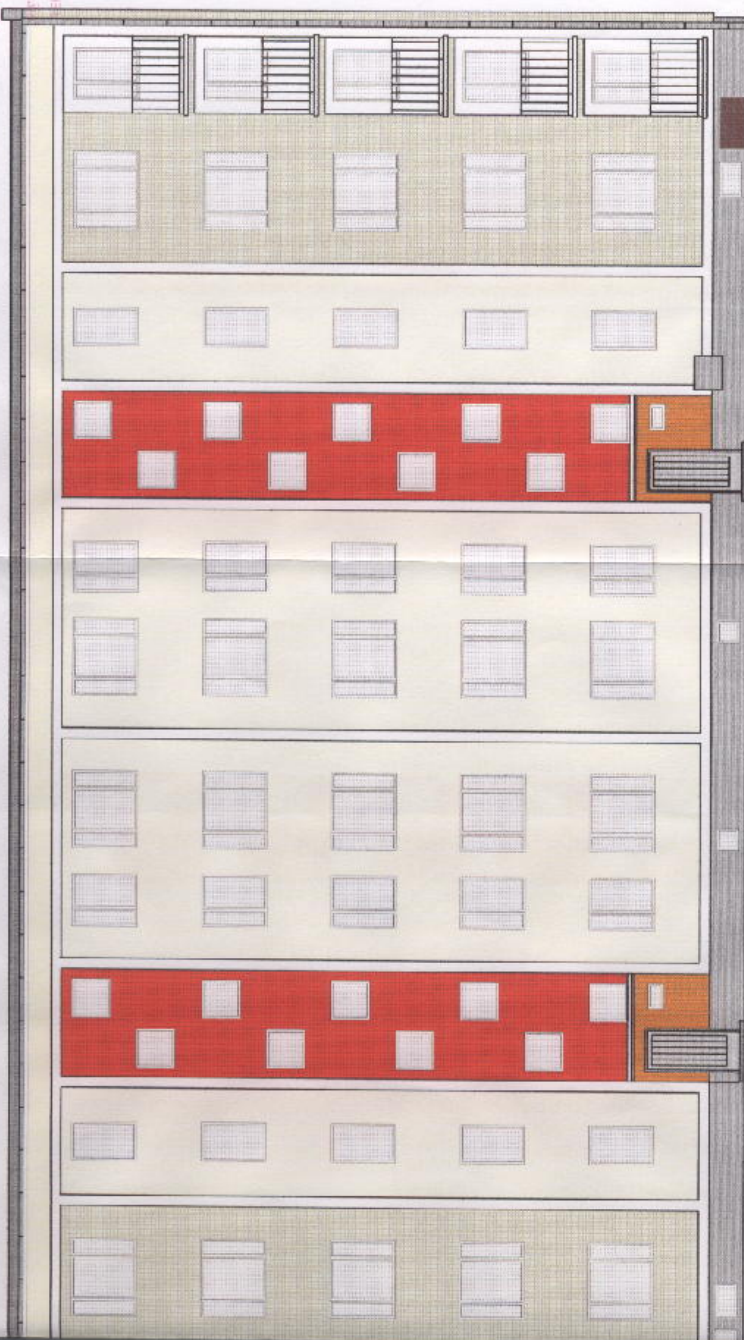


**Elewacja południowo-wschodnia**

OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR 3
INWESTOR	MIEJSKE PRZEDSIĘWSTWIE GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI ul. Mickiewicza 23 86-300 Grudziądz	SKALA
ADRES	ul. Kasprzyckiego 5 Grudziądz	DATA Październik 2006
<b>ELEWACJE SZCZYTOWE</b> dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego		
PROJEKTANT	WYKONAWCA	WALIDATOR
mgr inż. arch. Izabela Zwoleńska	KPODOK SA 692505	ARCHITEKTURA
15.		







## ELEWACJA FRONTOWA (północno-wschodnia)

[illegible]

Drobński blechamskie, rytny, rury spustowe  
 blecha cynkowa a Q 55

**Bulutray**  
farba olejna, kolor: ciemny granat

---





2007 10 10



**ELEWACJA TYLNA (południowo-zachodnia)**

**Legenda:**

[illegible]

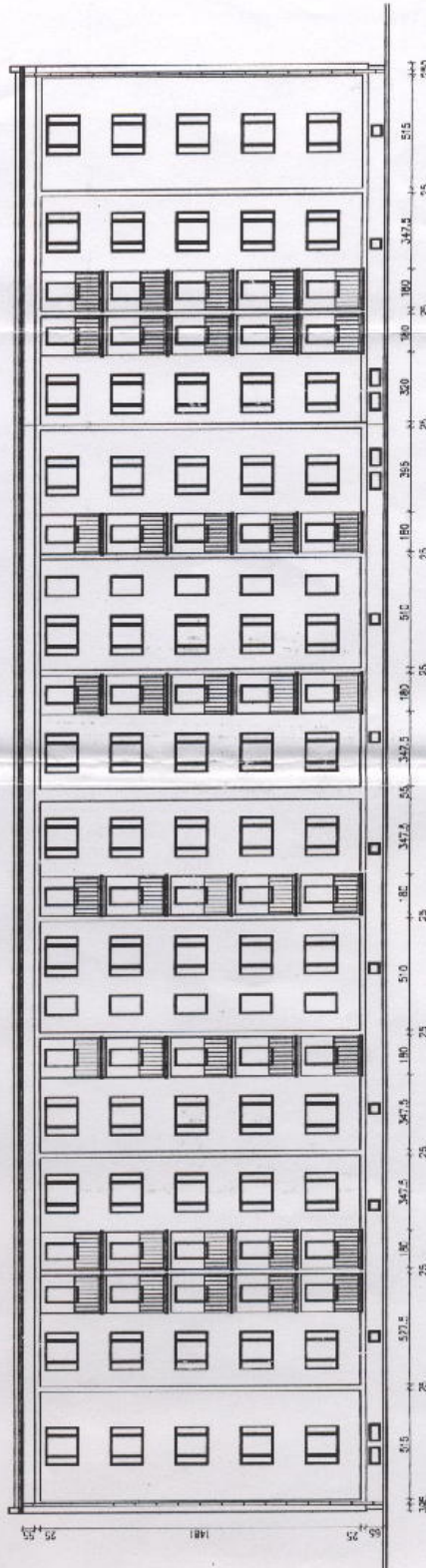
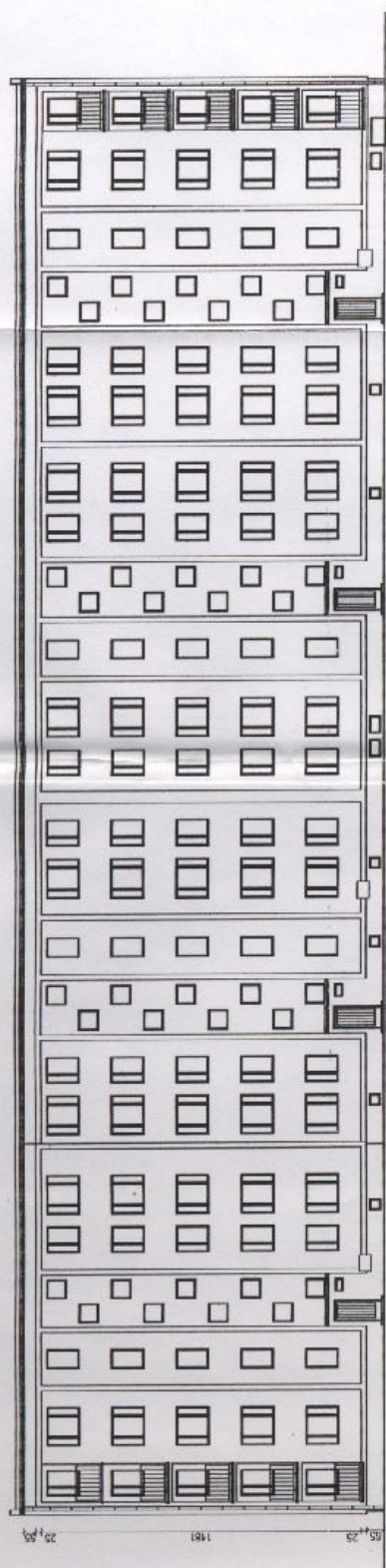
Obwód: Białystok, rymy: tury apulsowa  
kuchnia cynamonowa str. 0, 85

Bausteady  
Parba Slegnia, kolat cenny grafit

[illegible]



URZĄD MIASTA  
W GROSZCZU



NR	6
OBIEKT	BUDYNEK WESZKANNY WIELORÓWNIENNY
SKALA	1:200
INWESTOR	WŁAŚCICIEL PRZEDSIĘWZIĘCIA GOSPODARSTWO NIERUCHOMOŚCI ul. Mickiewicza 23
DATA	01.01.2006
ADRES	ul. Kasparyńskiego 5 05-300 Grodzisz
ELEWACJA FRONTOWA I TYŁNA	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Jacek A. Architektura
WYKONAWCA	05/2003
WZGLĘD	ARCHITEKTURA



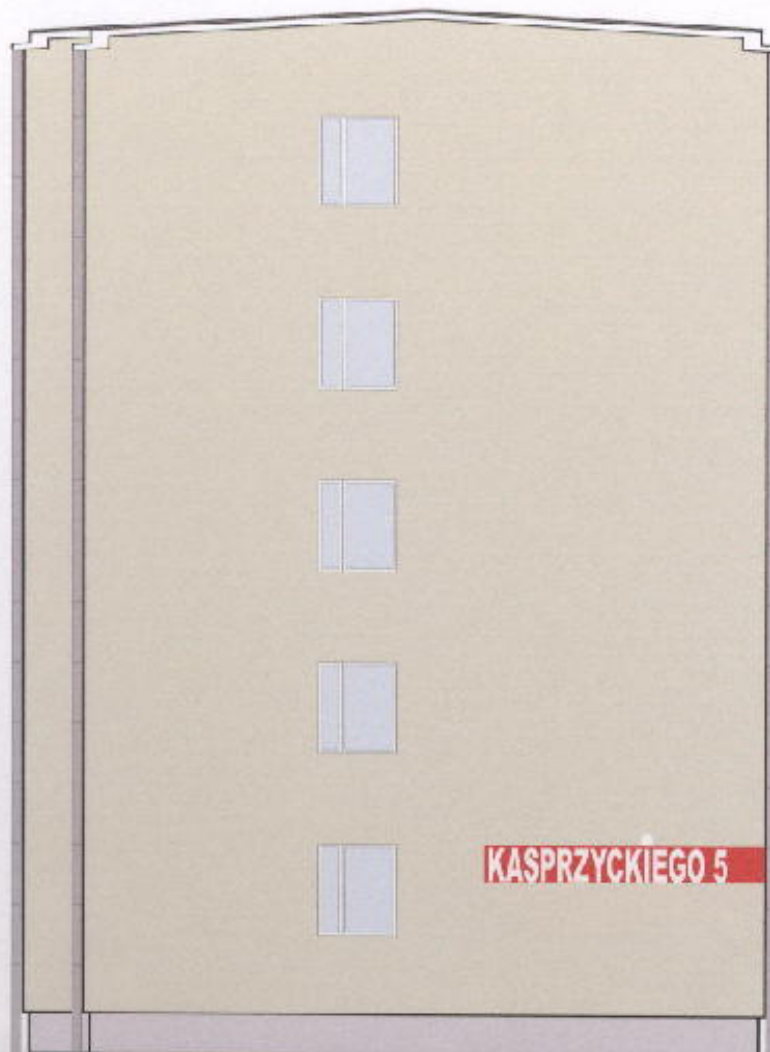


**ELEWACJA SZCZYTOWA (północno-zachodnia)**

**Legenda:**

- Arkol B  
farba siłkatowa  
kolor 05 wg. palety Atlas
- Arkol G  
farba siłkatowa  
kolor 41 wg. palety Atlas
- Arkol B  
farba siłkatowa  
kolor 0120 wg. palety Atlas
- Arkol G  
farba siłkatowa  
kolor 0117 wg. palety Atlas
- Arkol G  
farba siłkatowa  
kolor 0000 wg. palety Atlas  
izby, wnętrza balkonowe, płyty balkonowe
- Arkol B  
farba siłkatowa  
kolor 0023 wg. palety Atlas  
ściana cokolowa
- obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe  
macha ocynkowana gr. 0,65
- balustrady  
farba olejna, kolor ciemny grafit

OBJEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR
INWESTOR	MIEJSKE PRZEDSIĘWSTWIE GOSPODARSTWA MIEJSCOWOŚCIAM ul. Mickiewicza 23 95-300 GRUDZIĄDZ	SKALA 1:100
ADRES	ul. Kasprzyckiego 5 Grudziądz	DATA Październik 2020
<b>ELEWACJA SZCZYTOWA</b>		
<b>kolorystyka</b>		
PROJEKTANT	OPRACOWANIE	OPIS
mgr inż. arch. Izabela Zwoicka	AKOCCA 14 067000	ARCHITEKTURA 
		ARCHITEKTURA



**ELEWACJA SZCZYTOWA (południowo-wschodnia)**

**Legenda:**

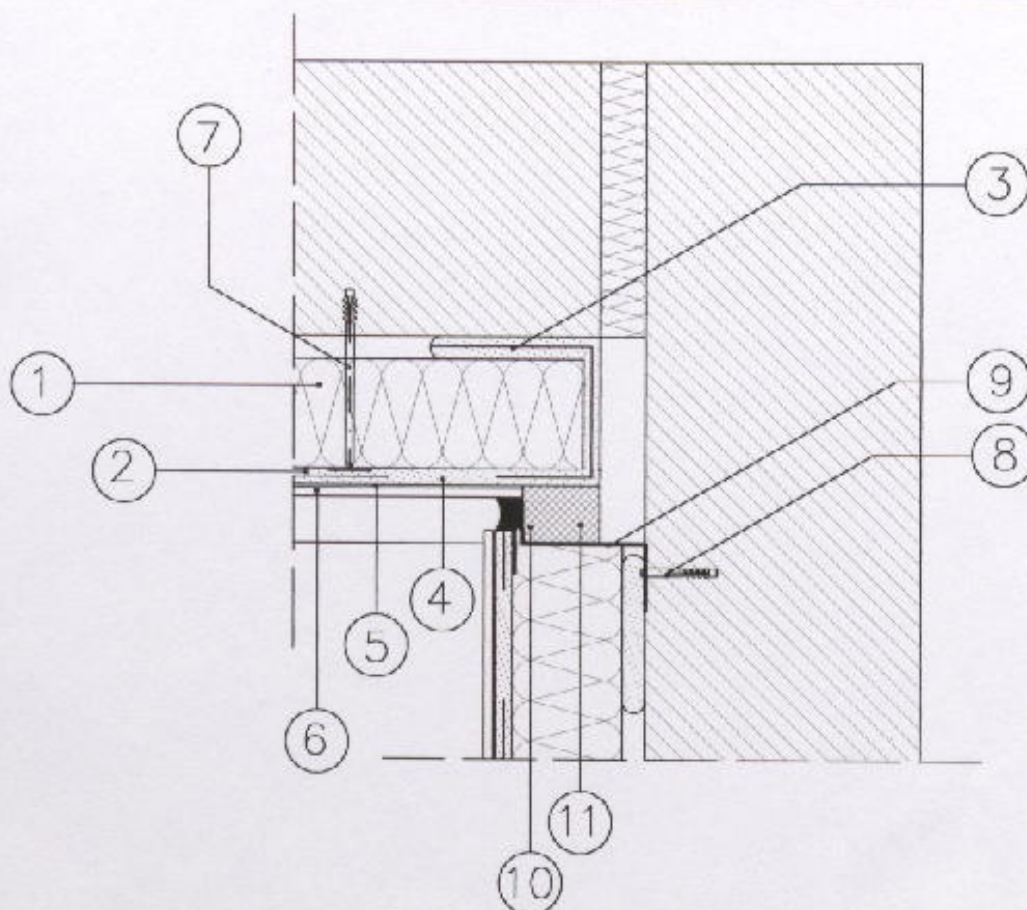
	Arkol 0 farba silikatowa kolor 05 wg. palety Atlas
	Arkol 5 farba silikatowa kolor 41 wg. palety Atlas
	Arkol 5 farba silikatowa kolor 0129 wg. palety Atlas
	Arkol 5 farba silikatowa kolor 0117 wg. palety Atlas
	Arkol 5 farba silikatowa kolor 0000 wg. palety Atlas szeny, węzły balkonowe, płyty balkonowe
	Arkol 5 farba silikatowa kolor 0023 wg. palety Atlas ściana cokołowa
	Czynne blaszarki, rynny, rury spustowe blacha ocynkowa gr. 0,55
	Stalustrany farba olejna, kolor ciemny grafit

OBJĘT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR
INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI ul. Mickiewicza 23 86-300 Grudziądz	SKALA 1:100
ADRES	ul. Kasprzyskiego 5 Grudziądz	DATA PROJEKTOWY 2006
<b>ELEWACJA SZCZYTOWA kolorystyka</b>		
PROJEKTOWY	WYKONAWCA	WSPÓŁPROJEKTOWY
mgr inż. arch. Izabela Zwolicka	KRZYSZTOF 080-100	ARCHITEKTURA
		ARCHITEKTURA



# DETAL 1

## DYLATACJA W NAROŻNIKU WEWNĘTRZNYM

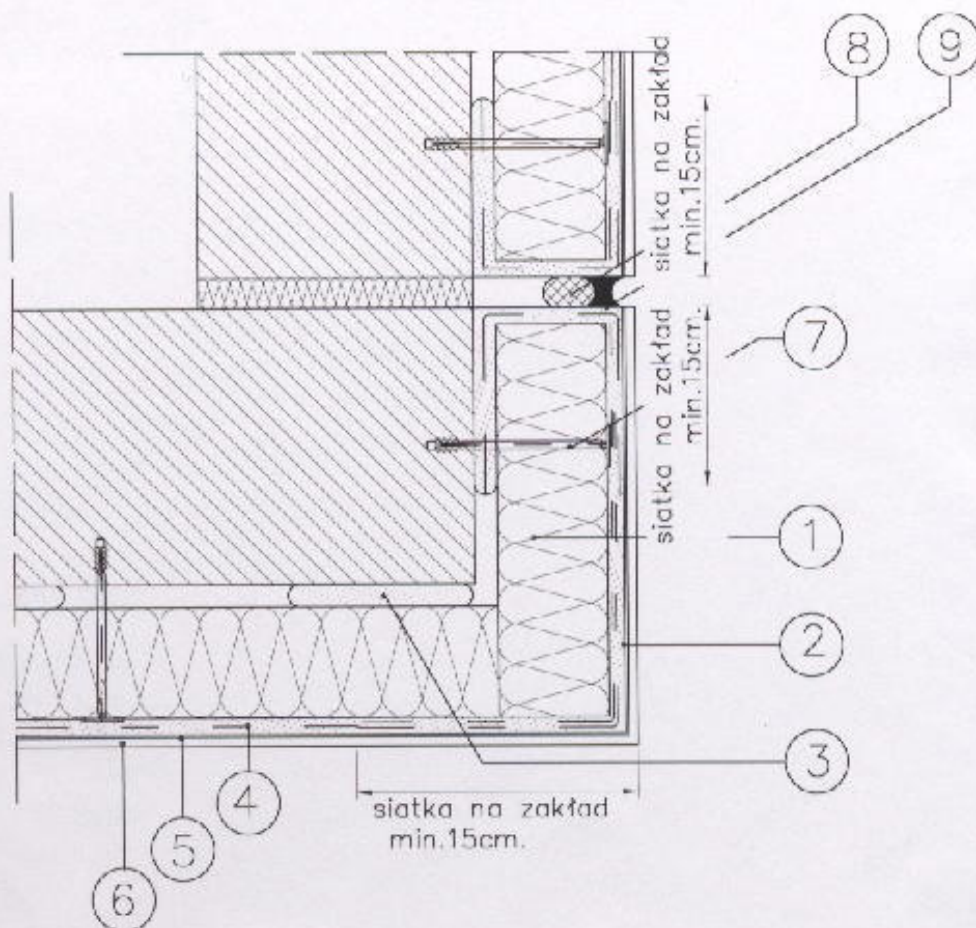


1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. WKRĘT STALOWY W TULEJI ROZPRĘŻNEJ TERMOPLASTYCZNEJ
9. LISTWA COKŁOWA
10. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
11. TAŚMA ROZPRĘŻNA

DIREKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR 9
INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 86-300 Gnieźno, ul. Mickiewicza 23	SKALA
ADRES	ul. Kasprzyckiego 5 86-300 Gnieźno	DATA pozi. 2006
Detal - dylatacja		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Izabela Zwolicka	DATA 09/2005
WYKONANIE	ARCHITEKTURA	ARCHITEKTURA

## DETAL 2

### DYLATACJA W NAROŻNIKU ZEWNĘTRZNYM



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. TAŚMA ROZPREŻNA
9. MASA SILKONOWA ATLAS SILTON S

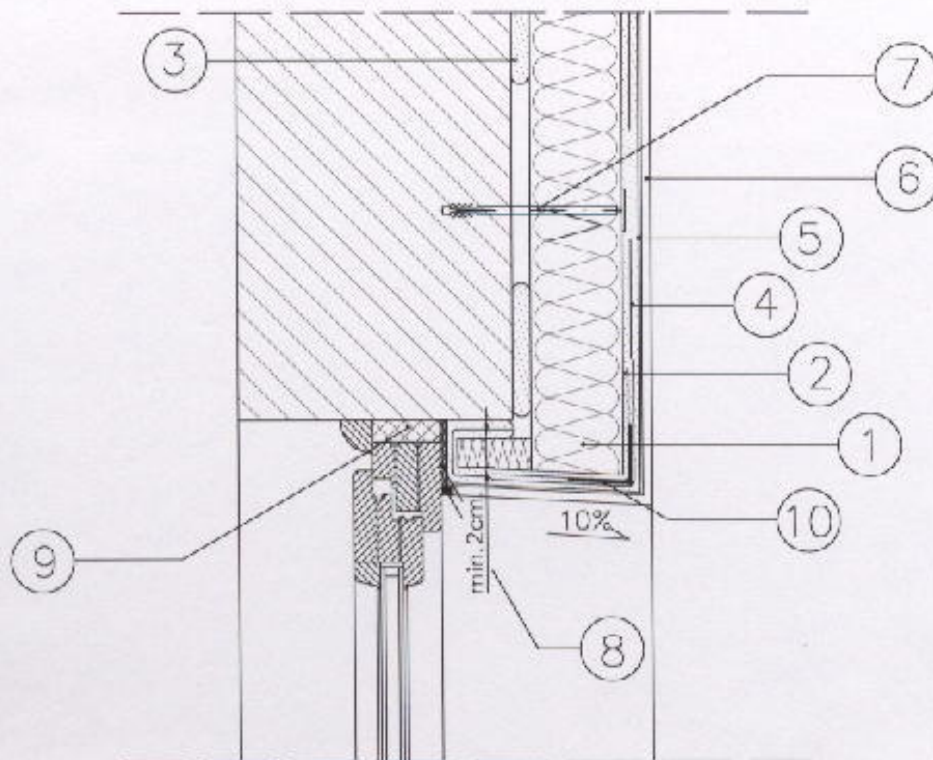
OBIEKT	BUDYNEK WILSKAŁNY WIELGODZIŃNY	NR 10.
INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 86-200 Grudziądz, ul. Mickiewicza 23	SKALA
ADRES	ul. Kasprzyskiego 5 86-200 Grudziądz	DATA położ. 2006
Detal - dylatacja		
PROJEKTANT	MR. LUTYŃSKI	PROJEKTOWAŁ
mgr inż. arch. Zdzisław Żwiak	KROK 1A 09/2003	ARCHITEKTURA
		ARCHITEKTURA



# DETAL 3

## DOCIEPLENIE NADPROŻA

URZĄD MIEJSKI  
w Grudziądzu



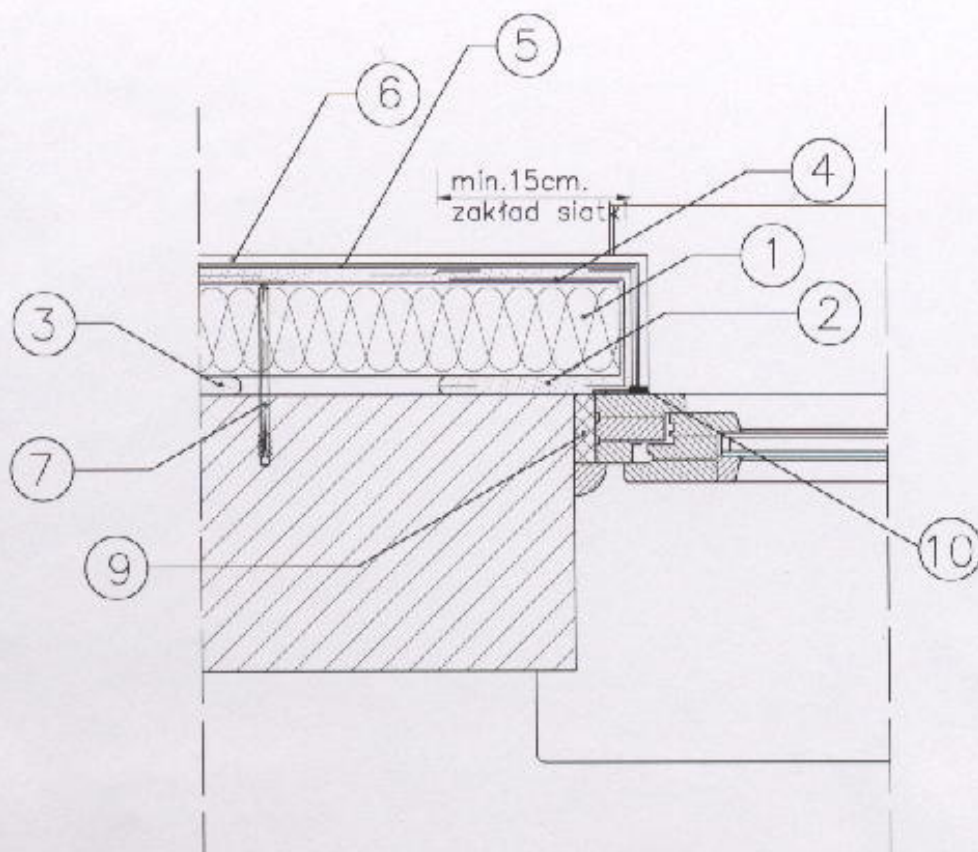
1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
4. SIATKA ZERDJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOLEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA
10. LISTWA NARÓŻNA Z SIATKĄ

OBJEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR	11.
INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI 86-300 Grudziądz, ul. Mickiewicza 23	DATA	2006
ADRES	ul. Koszarzyńskiego 5 86-300 Grudziądz	DATA	2006
Data - ocieplenie nadproża			
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Zdzisław Żewicki	PROJEKTOWAŁ	ARCHITEKTURA
DATA	09/2007	DATA	ARCH. TEXTURA

# DETAL 4

URZĄD MIEJSKI  
w Grudziądzu

## DOCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH



1. ELEWACYJNA PLYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOLEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYP KOS
9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA
10. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S

OBIEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR 12.
INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI 86-300 Grudziądz, ul. Mickiewicza 23	SKALA
ADRES	ul. Kasprzyskiego 5 86-300 Grudziądz	DATA paździ. 2006
Detal – ocieplenie ościeżki okiennej		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Zdzisław Zwolicki	DATA 09/2003
OPRACOWANIE	ARCHITEKTURA	ARCH. TEKSTURA

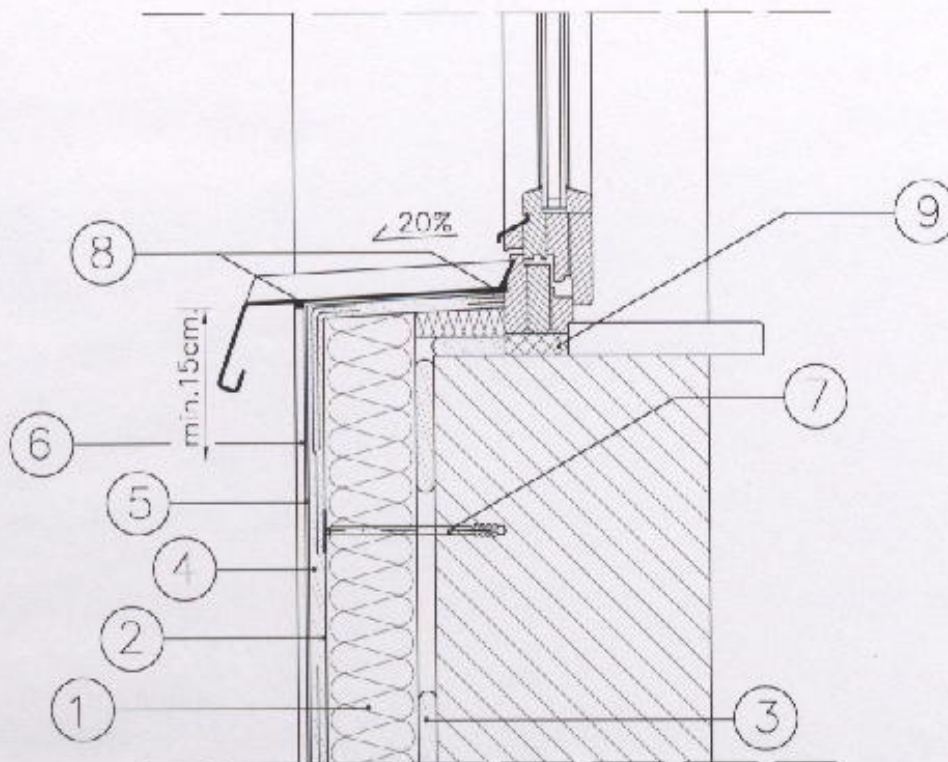
24.



# DETAL 5

## DOCIEPLENIE ŚCIANY POD OKNEM

URZĄD MIEJSKI  
w Grudziądzu



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20,
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20,
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMII
7. KÓPEK DO MCCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA

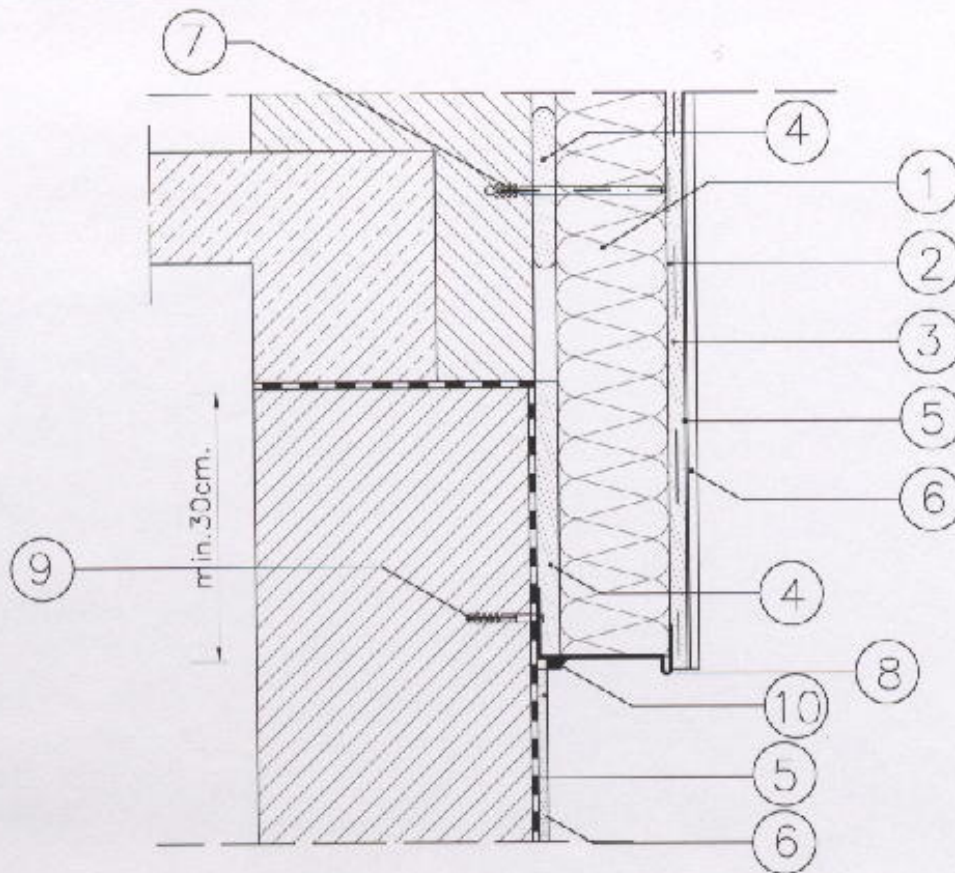
OBJEKT	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	NR 13.
	MIEJSKIE PRZEDSIĘWSTWIE GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAM	SKALA
INWESTOR	86-300 Grudziądz, ul. Mickiewicza 23	
ADRES	ul. Kasprzyskiego 5 86-300 Grudziądz	DATA paździ 2026
Detal – ocieplenie ściany pod oknem		
PROJEKTANT	MI JAWAŁEK	OPRACOWANIE
mgr inż. arch. Zabeta Żwańska	KROK 1A 09/2003	ARCHITEKTURA ARCHITEKTURA

15.

# DETAL 6

URZĄD MIEJSKI  
w Grudziądzu

## DOCIEPLENIE OCIAŃY Z COKIEM NIEOCIEPLONYM



1. LLEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20,
3. DWIE WARSTWY SIATKI ZBROJĄCEJ LUB TZW. SIATKA PANCERNA UKŁADANA DO WYS. MIN. 2,0 M NAD POZIOM TERENU
4. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT SN 15
7. KÓLEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. LISTWA COKILOWA
9. WKREŚT STALOWY W TULEJI ROZPRĘŻNEJ TERMOPLASTYCZNEJ
10. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S

OBIEKT	BUDYNOK MIESZKALNY WILCZOSZCZNY	NR 14
INWESTOR	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI 88-300 Grudziądz, ul. Mickiewicza 23	SKALA
ADRES	ul. Kosprzyskiego 5 88-300 Grudziądz	DA 4 poz. 2008
Detal – docieplenie ściany z cokołem		
PROJEKTANT	SYLWIA KOS	SYGNAŁ
mgr inż. arch. Izabela Zawłoka	4PTKOK 1A 05/2003	ARCH. TEKSTURA
		PROJEKTOWA