

MP PROJEKT**PIOTR KRYSIŃSKI**

PROJEKTOWANIE, NADZÓR, KOSZTORYSY I ŚWIADECTWA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ

ul. Bajkowa 6
08-300 Sokółka Podlaski
NIP: 823-125-67-55Tel. 601 183 684
www.mpprojekt.com.pl
piotrkrynski@wp.pl**EGZ. 3****PROJEKT BUDOWLANY**

OBIEKT	PROJEKT DOCIEPLENIA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
INWESTOR	WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA UL. WARSZAWSKA 50, 21-300 RADZYŃ PODLASKI
ADRES OBIEKTU	RADZYŃ PODLASKI UL. WARSZAWSKA 50 Działka nr ewidencyjny 438/8
ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Starostwo Powiatowe w Radzynie Podlaskim
Załącznik do pozwolenia na budowę

Nr 315 / 2011 z dnia 10.08.2011.

<u>Funkcja:</u>	<u>Branża:</u>	<u>Uprawnienia:</u>	<u>Podpis:</u>
<u>Projektant architektura:</u> mgr inż. arch. Monika Krzewniak	architektoniczna	MA/016/10	
<u>Projektant konstrukcja</u> mgr inż. Piotr Krysiński	konstrukcyjno – budowlana	MAZ/0080/POOK/10	

Sokolów Podlaski, kwiecień 2011r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	1
2. Spis zawartości, uprawnienia, oświadczenia, itp.	2-7
3. Projekt zagospodarowania działki	8-10
4. Opis techniczny:	11-26
1. Podstawa opracowania	
2. Przedmiot i zakres opracowania	
3. Podstawowe dane techniczne obiektu	
4. Stan istniejący obiektu	
5. Stan projektowany obiektu	
6. Opisy materiałowe i technologiczne ociepleń	
7. Uwagi końcowe do termorenowacji	
8. Informacja BIOZ do termorenowacji	
9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej	
5. Dokumentacja fotograficzna	27-28
6. Rysunki:	
1. Elewacja południowa i północna stan istniejący	30
2. Elewacja wschodnia i zachodnia – stan istniejący	31
3. Przekrój pionowy – rysunek archiwalny	32
4. Projektowana kolorystyka elewacji północnej	34
5. Projektowana kolorystyka elewacji zachodniej	35
6. Projektowana kolorystyka elewacji wschodniej	36
7. Projektowana kolorystyka elewacji południowej	37
7. Załączniki do termorenowacji:	
Szczegóły systemowe typowe dotyczące ocieplenia ścian wg. systemu ATLAS STOPER	38-53

Sokołów Podlaski, dnia 11.04.2011r.

1. mgr inż. arch. Monika Krzewniak
2. mgr inż. Piotr Krysiński

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane /Dz. U. z 2010r Nr 243 poz. 1623 z późn. zm./, oświadczam, że projekt budowlany ocieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zlokalizowanego w Radzeniu Podlaskim przy ul. Warszawskiej 50, na działce nr ewidencyjny 438/8, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


Nr upr. MA/016/10
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

1

/podpis /

P R O J E K T A N T

mgr inż. Piotr Krysiński

2. upr. MA/016/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. architektonicznej
zaśw. /podpis /



sygn. akt. MAZ/7131/40/10/K

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;

nadaje
Panu Piotrowi Krysińskiemu
magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 6 października 1978 roku w m. Sokół Podlaski, synowi Kazimierza

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0080/PQOK/10

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Nazwęółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,

2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej;

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości pisma strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego obępuje się od uzasadnienia decyzji.

PORÓZENIE

1/ Zgodnie z art. 15 ust. 2 ustawy - Prawo budowlane, podyktuje do wykonania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowiących do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego.

2/ Od niniejszej decyzji strony, składając do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

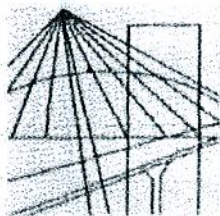
Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński
- 2/ mgr inż. Leszek Gąsior
- 3/ mgr inż. Hanna Bala



Otrzymała:

1. Pan Piotr Krysiński
ul. Bałkowska 6
08-300 Sokół Podlaski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a.a.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyn Podlaski

Warszawa, 9 września 2010

Zaświadczenie

Pan PIOTR KRYSIŃSKI

miejsce zamieszkania:

ul. BAJKOWA 6

08-300 SOKOŁÓW PODLASKI

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/0653/08

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 października 2010 r. do dnia: 30 września 2011 r.

Biurowo: Sierpnia 2010, 02-074 Warszawa, tel. 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pib.org.pl, e-mail: biuro@maz.pib.org.pl
ul. 525-22-58-200, Dział Członków, tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 800 99 00, Dział Szkoleń, tel. 22 828 34 10, 22 868 55 50
Komisja Kwalifikacyjna, tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaski

KK/124/09

Nr upr. MA/016/10

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 r.

DECYZJA KK/043/10

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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118; z późn. zmianami), 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; z późn. zmianami), oraz art. 104 i 107 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego

stwierdza się, że

Pani magister inżynier architekt Monika Krzewniak

ur. dnia 12.08.1972 r.

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

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

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MOIA arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MOIA arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MOIA arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MOIA arch. Anna Wojterska - Talarczyk

Członek OKK MOIA arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MOIA arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MOIA arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MOIA arch. Jolanta Ukleja



[Handwritten signatures of the commission members and the secretary, corresponding to the list on the left.]



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Monika KRZEWNIAK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/016/10**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2246**.

Członek czynny od: 01-02-2011 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-03-2011 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2012 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2246-B778-C65D-2E73-BD8B

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

DZIAŁKI

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI: Projektowana termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Inwestycja zlokalizowana jest w Radzeniu Podlaskim przy ul. Warszawskiej 50 , na działce nr ewidencyjny 438/8.
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI: Działka zabudowana przedmiotowym budynkiem.
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI:
Elementy działki bez zmian:
4. OBIEKTY ISTNIEJĄCE NA DZIAŁKACH SĄSIEDNICH:
Działki sąsiednie są zabudowane budynkiem mieszkalno – usługowo – biurowymi.
5. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO:
Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – projektowane przedsięwzięcie nie wymaga sporządzenia „raportu”, ani też wydania decyzji środowiskowej.
Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej, znajdują się poza terenem górniczym. Inwestycja nie spowoduje pogorszenia się stanu środowiska, oddziaływanie obiektu mieści się w granicach działki.
6. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI: W związku z zachowaniem wymaganych odległości od granic działek sąsiednich obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach opracowania.

mgr inż. arch. **Monika Krzewniak**

Nr upr. MA/016/10
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

PROJEKTANT
mgr inż. **Piotr Krystiński**
upr. MAZ/0080/P00K/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. - budowlanej
zafw. 10.12.2010 MAZ/100.4503/08

MAPA ZASADNICZA
Skala 1:500
Arkusz: 8.163.09.01.1.3

Projektowanie trwałych obiektów podlegających wyłączeniu i inwentaryzacji: powykonawczej przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Mapa niniejsza nie może służyć do opracowania projektów technicznych i ugałdaniowych przez ZUD bez uprzedniego sprawdzenia jej aktualności przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.

REPRODUKCIJA ZABRONIONA

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podleskiej
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

[illegible]

za Nr 1073-39/2002
Republiki Srbije dn. 2011-03-23

Z up. STAROSTY
Henryk Kosiński
Geodeta Powiatowy

ADRES OBIEKTU:
UL. WARSZAWSKA 50
21-300 RADZYN PODLASKI
DZIAŁKA NR EWIDENCYJNY 438/8

1. Budynek mieszkalny wielorodzinny przeznaczony do ocieplenia
2. Budynek mieszkalny wielorodzinny bez zmian

Starostwo Powiatowe w Radzynie Podlaskiej
Załącznik do pozwolenia na budowę

Nr 315 / 2011 z dnia 10.08.2011

MP PROJEKT		PIOTR KRYSIŃSKI	
PROJEKT WYKONANIE, NADZÓR, KOSZTORYS I ŚWIADECTWA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNE			
			
Odział:	DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKANIEGO WIELORODZINNEGO		
Lokalizacja:	RADZYŃ PODLASKI UL. WARSZAWSKA 50, dz nr ewid 438/8		INWENTARZ KOSZTORYS - BUDOWLANA
Przedmiot rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI		Skala: 1:100 Data: 04.2011
Projektant:	nr upr.	Podpis	Sprawdzający
mgr inż. arch. Monika Krzemiński	MAJ/05/10 architekt/ing		
mgr inż. Piotr Krysiński	MAJ/0082/POK/10 kierownik/projektant - budowlana		
			nr rys. A0
PROJEKT stworzony programem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych z dn. 24.02.83 z dn. 04.02.1994r. Wzajemnie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu - ZABRONIONE			

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – **BUDOWLANY CZĘŚĆ OPISOWA**

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora - z dnia 04.03.2011r. dotyczące projektu ocieplenia budynku nr 50 przy ul. Warszawskiej w Radzeniu Podlaskim
2. Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące zakresu i systemu przeprowadzenia ocieplenia budynku.
3. Uzgodnienia z Inwestorem dotyczące kolorystyki elewacji (jedna ściana szczytowa jest już wykonana w kolorach żółto – pomarańczowych.
4. Audyt energetyczny.
5. Wizje lokalne w terenie i pomiary z natury
6. Obowiązujące normy i wytyczne projektowe

2. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie dotyczy budynku mieszkalnego wielorodzinnego 5- kondygnacyjnego usytuowanego w Radzeniu Podlaskim przy ul. Warszawskiej 50 na działce nr ewidencyjny 438/8.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany ocieplenia w/w budynku.

Projekt termomodernizacji budynku wykonany zgodnie z audytem energetycznym.

Zakres prac objętych projektem obejmuje:

- wymianę starych okien, drzwi balkonowych i drzwi wejściowych do budynku,
- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych podłużnych budynku metodą lekko – mokrą w systemie ATLAS STOPTER K10, (ściany szczytowe zostały już ocieplone) i wykonanie na nim tynku cienkowarstwowego akrylowego typu baranek,
- wykonanie ocieplenia stropodachu wentylowanego granulatem z wełny kamiennej metodą wdmuchiwaną,
- wykonanie ocieplenia ścian piwnic od wewnątrz pomieszczeń metodą bezspoinową mokrą i wykonanie na nim tynku i powłok malarskich,
- wykonanie ocieplenia stropu nad nieogrzewaną piwnicą – od spodu panelami z wełny mineralnej i wykonanie na nim dekoracyjnych powłok wierzchnich,
- renowację płyt żelbetowych balkonów i ich balustrad,
- częściową wymianę systemu rynnowego,
- wymianę parapetów zewnętrznych,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- przeniesienie anten występujących na elewacjach na nowe uchwyty.

3. Podstawowe dane techniczne obiektu

Obiekt typu średniowysokiego 5-kondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony– zlokalizowany jest w Radzeniu Podlaskim przy ul. Warszawskiej 50.

Obiekt o następujących danych geometrycznych:

- długość całkowita budynku – 69,09 m
- szerokość budynku – 13,25 + 1,20 m
- wysokość budynku - 16,10 m
- powierzchnia zabudowy budynku – 929,99 m²
- kubatura budynku – 14363,84 m³
- ilość kondygnacji nadziemnych - 4
- ilość kondygnacji podziemnych - 1
- ilość klatek schodowych - 5

Budynek wykonany w konstrukcji wielkopłytywowej systemu OWT-67.

Wiatrołapy wykonane w konstrukcji tradycyjnej murowanej i stropodach żelbetowy pełny – nie wentylowany.

4. Stan istniejący obiektu

Układy konstrukcyjne nośne wsparte na modułach powierzchniowych 540 x 480 cm i 480 x 270 cm. Wysokość kondygnacji brutto – nadziemne po 270 cm, podziemną 250 cm. Konstrukcję nośną budynku w systemie OWT-67 stanowią ściany wewnętrzne podłużne oraz poprzeczne stanowiące podporę dla stropów. Ściany zewnętrzne podłużne jako osłonowe i stanowiące jedynie usztywnienie poprzecznych ścian nośnych. Ściany nośne – podłużne wewnętrzne i poprzeczne stanowią płyty żelbetowe gr. 14 cm. Ściany zewnętrzne trójwarstwowe gr. 16 cm (podłużne) lub 24 cm (szczytowe). Płyty ścian zewnętrznych składają się z warstwy nośnej żelbetowej gr. 6 cm (podłużne) i 14 cm (szczytowe), z warstwy izolacyjnej ze styropianu gr. 5 cm i warstwy elewacyjnej betonowej gr. 5 cm. Na ścianach zewnętrznych podłużnych pomiędzy płytami żelbetowymi o wysokości 120 cm pasma okien z filarkami z płyt warstwowych o konstrukcji szkieletowej drewnianej o wysokości 150 cm. Filarki międzyokienne z ociepleniem w szkielecie drewnianym ze styropianu lub wełny mineralnej, z zewnątrz osłonięte płytami azbestowo – cementowymi płaskimi, a od wewnątrz płytami gipsowo – kartonowymi.

Na obiekcie wykonano ocieplenie ścian szczytowych skrajnych oraz w uskokach segmentów metodą lekką moką z warstwą styropianu gr. 10 cm.

Płyty stropowe żelbetowe gr. 14 cm podparte na trzech krawędziach. Płyty biegowe schodów i podesty oraz płyty balkonowe – żelbetowe.

Stropodach wentylowany, przekrycie dachu stanowią płyty panwiowe żelbetowe o wysokości 30 cm. Dach jednospadowy o pochyleniu ~ 8% pokryty papą na lepiku. Ponad dachem wyniesione pionowe wentylacyjne. Ściany wiatrołapu murowane, stropodach nad wiatrołapem stanowi płyta żelbetowa z warstwą spadkową ~ 5% i pokryciem z papy na lepiku.

Okna i drzwi balkonowe w większości nowe z PCV. Drzwi wejściowe do budynku aluminiowe, częściowo przeszklone. Stolarka okienna – drzwiowa w dobrym stanie. Rynny dachowe, rury spustowe, parapety zewnętrzne i obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej ocynkowanej z odprowadzeniem wód na powierzchnię działki. Balustrady balkonowe stalowe z prętów oraz z płytą żelbetową gr. 4 cm. Do ścian zewnętrznych podłużnych zamocowana jest kilka anten satelitarnych i RTV.

5. Stan projektowany obiektu

5.2 Termorenowacja obiektu

Minimalna grubość warstwy izolacyjnej powinna zapewniać parametry cieplne przegrody odpowiadające wymogom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 15.01.2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy audytu energetycznego (Dz. U. Nr 12, poz. 114).

5.2.1 Ocieplenie ścian zewnętrznych podłużnych budynku

5.2.1.1. Wymagana grubość warstwy termoizolacji ścian budynku

Przeprowadzone w audycie energetycznym obliczenia i analiza wykazały, że dla zapewnienia właściwej izolacji termicznej ścian należy je docieplić **warstwą styropianu o grubości min. 12 cm** (przy maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$).

Ściany szczytowe budynku ocieplone zostały wcześniej styropianem gr. 10 cm i nie wymagają docieplenia.

5.2.1.2. Dobór metody wykonywania termorenowacji ścian budynku zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz na podstawie wymagań z audytu energetycznego przyjęto wykonanie termorenowacji ścian przedmiotowego obiektu metodą lekką moką z użyciem płyt styropianowych w rozwiązaniu systemowym ATLAS z zachowaniem następujących warunków:

- przyjęty system posiadać musi właściwą aprobatę techniczną klasyfikującą go jako system NRO (nie rozprzestrzeniający ognia)

- wszystkie materiały termorenowacyjne tj. rodzaj siatek, kleju, mas tynkarskich, farb elewacyjnych, obróbek poszczególnych detali przyjmować wg jednego wybranego systemu.

Łączenie produktów wchodzących w skład różnych systemów termorenowacyjnych powoduje ryzyko powstania wad !

- bezwzględnie stosować styropian samogasnący odmiany **EPS 70** o wytrzymałości na ściskanie min. **70 kPa** i o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$

- styropian musi być **sezonowany w** blokach 2 m-ce (użycie styropianu niesezonowanego powoduje powstanie rys na powierzchni tynku)

- zaleca się stosowanie płyt styropianowych o wymiarach 100 x 50 cm,

- ocieplenie ściany wykończyć tynkiem cienkowarstwowym i powłokami malarskimi zgodnie z projektowaną kolorystyką w systemie ATLAS

- szczegółowy opis materiałowy i technologiczny ocieplenia ścian budynku i ich wykończenia patrz pkt. 7.1. opracowania.

5.2.2 Ocieplenie stropodachu

5.2.2.1. Wymagana grubość warstwy termoizolacji stropodachu

Przeprowadzone w audycie energetycznym obliczenia i analiza wykazały, że dla zapewnienia właściwej izolacji termicznej stropodachu należy go ocieplić warstwą wełny kamiennej gr. 12 cm metodą wdmuchiwaną (przy maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$).

5.2.2.2. Dobór metody wykonania termorenowacji stropodachu

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz na podstawie wymagań z audytu energetycznego przyjęto wykonanie termorenowacji stropodachu przedmiotowego obiektu z użyciem granulatu z wełny kamiennej metodą wdmuchiwaną w rozwiązaniu systemowym PAROC z zachowaniem następujących warunków:

- przyjęty system musi posiadać właściwą aprobatę techniczną klasyfikującą go jako system NRO (nie rozprzestrzeniający ognia),

- do ocieplenia stosować granulaty z wełny kamiennej PAROC GRAN o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$, przeznaczony do wdmuchiwania w przestrzenie wentylowane pod dachy płaskie,

- stropodach musi posiadać odpowiednią wentylację, w przypadku zbyt małej powierzchni otworów wentylacyjnych w ścianach zewnętrznych poddasza należy wykonać kominki wentylacyjne na dachu stosownie do wymagań firmy PAROC POLSKA,

- wdmuchiwanie granulatu z wełny mineralnej w przestrzeń wentylowaną stropodachu wykonać od środka przejściami wokół wyłazu na dach o ile pozwoli na to wysokość przestrzeni wentylowanej oraz przez otwory wentylacyjne w ścianach zewnętrznych poddasza,

- w miejscach niedostępnych do przestrzeni wentylowanych stropodachu wykonać wdmuchiwanie granulatu z wełny mineralnej przez tymczasowo wykonane, nawiercone lub wycięte w dachu otwory technologiczne,

- wykonanie docieplenia stropodachu wentylowanego metodą wdmuchiwania granulatu z wełny kamiennej PAROC GRAN zlecić firmie wykonawczej przeszkolonej przez PAROC POLSKA i posiadającej autoryzację na stosowanie tej metody,

- szczegółowy opis materiałowy i technologiczny ocieplenia stropodachu wentylowanego patrz pkt. 7.2.

5.2.3 Ocieplenie ścian piwnic w pralniach i suszarniach

5.2.3.1. Wymagana grubość warstw termoizolacji ścian piwnic

Przeprowadzone w audycie energetycznym obliczenia i analiza wykazały, że dla zapewnienia właściwej izolacji termicznej ścian piwnic w pralniach i suszarniach należy je docieplić od wewnątrz pomieszczeń płytami **STYRODUR C** – ściany zewnętrzne o gr. 16 cm, ściany

wewnętrzne o gr. 12 cm (przy maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,04$ W/mK).

5.2.3.2. Dobór metody wykonania termoizolacji ścian piwnic

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz na podstawie wymagań z audytu energetycznego przyjęto wykonanie termorenowacji ścian piwnic w pralniach i suszarniach od wewnątrz pomieszczeń metodą lekką moką z użyciem płyt STYRODUR C w rozwiązaniu systemowym firmy BAF z zachowaniem następujących warunków:

- **przyjęty system posiadać musi właściwą aprobatę techniczną klasyfikującą go jako system NRO (nie rozprzestrzeniający ognia):**

- wszystkie materiały termorenowacyjne tj. rodzaj materiałów szczepnych, mas tynkowych oraz siatek przyjmować wg. jednego wybranego systemu,
- do ocieplenia stosować płyty z pianki polistyrenowej sztywnej STYRODUR 2800C o wytrzymałości na ściskanie 100 kPa i o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,038$ W/mK,
- ocieplenie ściany wykończyć tynkiem gipsowowapiennym układanym dwuwarstwowo z wtopioną siatką zbrojeniową z włókien szklanych, tynk malować farbą akrylową,
- szczegółowy opis materiałowy i technologiczny ocieplenia od wewnątrz ścian piwnic w pralni i suszarni – patrz pkt. 7.3.

5.2.4 Ocieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą

5.2.4.1. Wymagana grubość warstw termoizolacji stropu nad piwnicą

Przeprowadzone w audycie energetycznym obliczenia i analiza wykazały, że dla zapewnienia właściwej izolacji termicznej stropu nad nieogrzewaną piwnicą należy je ocieplić od spodu wełną mineralną o gr. 8 cm (przy maksymalnym współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,04$ W/mK).

5.2.4.2. Dobór metody wykonania termorenowacji stropu nad piwnicą

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz na podstawie wymagań z audytu energetycznego przyjęto wykonanie termorenowacji stropu nad nieogrzewaną piwnicą od spodu panelami z wełny mineralnej w systemie StoTherm KD wg. rozwiązania firmy „Sto-ispo” z zachowaniem następujących warunków:

- **przyjęty system posiadać musi właściwą aprobatę techniczną klasyfikującą go jako system NRO (nierozprzestrzeniający ognia)**

- do ocieplenia stosować lamelowe płyty z wełny mineralnej Paroc FAL 1 klejone od spodu do stropu,
- ocieplenie wykończyć powłokami StoColor nanoszonymi natryskowo,
- szczegółowy opis materiałowy i technologiczny ocieplenia stropu nad piwnicą – patrz pkt. 7.4.

5.2.5 Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej – drzwiowej

5.2.5.1. Wymiana okien i drzwi balkonowych

Wszystkie okna i drzwi balkonowe drewniane wymienić na nowe z PCV o $U = 1,7$ W/m²K (rama $U_f = 2,7$; szklenie $U = 1,1$), ramy ze wzmocnieniem stalowym ocynkowanym, szklenie zestawem szyb zespolonych, okucia uchylno rozwierane, w ramach okiennych zamontować higrosterowalne nawiewniki powietrza.

Do okien piwnicznych poza oknami pralni i suszarni dopuszcza się okna z PCV o $U = 1,9$ W/m²K

Parapety zewnętrzne pod oknami oraz obróbki pod drzwiami balkonowymi wymienić na nowe z blachy ocynkowanej i powlekanej lub malowanej, uwzględniając grubość ocieplenia.

5.2.6 Wymiana systemu rynnowego

Na budynku należy wykonać nowe rynny dachowe RD \varnothing 150 i rury spustowe RS \varnothing 110 z blachy stalowej powlekanej, w miejsce istniejących zdemontowanych przed ociepleniem ścian.

Na wiatrołapach – wejściach do budynku projektowane rynny dachowe RD o 125 i rury spustowe RS o 90 z PCV wg. systemu np. PLASTMO wykonać w miejsce istniejących w znacznej części zniszczonych. Uchwyty rynien i rur spustowych oraz inne elementy łączące i montażowe stosować typowe odpowiednie do przyjętego systemu projektowanego uwzględniające grubość projektowanego ocieplenia. Kolor systemu rynnowego zgodny z projektowaną kolorystyką elewacji.

5.2.7 Wykonanie renowacji płyt balkonowych i ich balustrad

Płyty balkonowe żelbetowe, posadzki betonowe na nich oraz izolacje przeciwwilgociowe i obróbki blacharskie w znacznej części zniszczone, wymagają renowacji w następującym zakresie:

- ubytki betonu w płytach żelbetowych balkonów uzupełnić zestawem naprawczym po uprzednim okuciu luźnych fragmentów oraz oczyszczeniu i odrdzewieniu odkrytego zbrojenia,
- zniszczone posadzki betonowe na płytach balkonowych okuć do izolacji,
- wykonać nowe izolacje przeciwwilgociowe odpowiednio wywiniete na ściany (przed ich ociepleniem),
- wykonać nowe obróbki blacharskie przy ścianie oraz na krawędziach płyt balkonowych,
- wykonać nowe posadzki betonowe lub wykładziny z płytek ze spadkiem na zewnątrz,
- szczegóły ocieplenia ściany i izolacji przeciwwilgociowej w połączeniu jej z płytą balkonową – patrz „ZAŁĄCZNIK DO TERMORENOWACJI”,
- balustrady stalowe balkonów i wypełnienia z płyt żelbetowych malować zestawem farb chlorokauczkowych po uprzednim oczyszczeniu i odrdzewieniu elementów stalowych.

5.2.8 Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Nowe parapety zewnętrzne pod oknami i drzwiami balkonowymi oraz nowe obróbki blacharskie attyk, na ścianach i dachu przy wymienianych rynnach oraz na remontowanych płytach balkonowych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,7 mm. Parapety i inne obróbki zewnętrzne z blachy powlekanej lub malowane zgodnie z kolorystyką elewacji.

Parapety zewnętrzne alternatywnie można stosować typowe aluminiowe gr. 0,8 mm, malowane farbą proszkową i wykończone na końcach zaślepkami z PCV.

Nowe obróbki blacharskie należy wykonać i mocować w dostosowaniu do powiększonej ociepleniem grubości ściany, obróbki te muszą wystawać poza lica ściany min. 40 mm i zapewniać całkowitą ochronę przed migracją wilgoci.

6. Opisy materiałowe i technologiczne ociepleń

6.1. Opis ocieplenia ścian zewnętrznych podłużnych

Kompleksowego ocieplenia ścian budynku, łącznie z wykonaniem nowych tynków i powłok malarskich - wykonać stosując rozwiązania i materiały systemu ATLAS Stoper M - Firmy „ATLAS” Sp. z o.o. w Łodzi.

Dopuszcza się wykonanie ocieplenia ścian wg innego systemu i innej firmy o zbliżonych parametrach technicznych i po uzgodnieniu z Inwestorem.

Prace ociepleniowe należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C. Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

6.1.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do właściwych prac ociepleniowych należy:

- wygrodzić i zabezpieczyć teren prac budowlanych;
- zamontować rusztowanie z zachowaniem obowiązujących warunków technicznych;
- dokonać wymiany starych okien, i drzwi balkonowych

- dokonać renowacji płyt balkonowych,
- zdjąć zwody piorunochronne i rury spustowe, oraz przedłużyć kotwy dla ich późniejszego zamocowania,
- zdemontować opierzenia blacharskie,
- anteny satelitarne i RTV mocowane do ścian podłużnych przenieść na nowe uchwyty dystansowe uwzględniające projektowaną grubość ocieplenia ścian,
- zdemontować lub odpowiednio odsunąć inne elementy występujące na ścianach zewnętrznych podłużnych lub sąsiedztwie bliskim ich sąsiedztwie (gniazda i szafy elektryczne),
- odpowiednio zabezpieczyć lub przełożyć instalacje występujące na ścianach zewnętrznych podłużnych (elektryczne, antenowe, telefoniczne),
- w balustradach stalowych wyciąć pręty pionowe przypadające w projektowane ocieplenie.

6.1.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ ATLAS, ZAPRAWĄ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS. System ATLAS STOPTER można mocować do podłoża pokrytych silnie przylegającymi powłokami z farb elewacyjnych lub tynków cienkowarstwowych. Resztki słabo przylegających powłok malarskich zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy przeprowadzić gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT.

6.1.3. Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia rozpocząć od zamocowania na ścianie poziomej listwy cokołowej, zamiast listwy cokołowej dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancernej bądź dwóch warstw siatki zwana włókna szklanego. Szczegół ocieplenia ściany nad cokołem, ścianą piwnicy – patrz „ZAŁĄCZNIKI DO TERMORENOWACJI”. Do ocieplenia ścian stosować płyty ze styropianu samogasnącego odmiany EPS 70-040 o grubości 12 cm, sezonowane i o gęstości powyżej 15 kg/m³. Płyty o zalecanych wymiarach 100 x 50 cm układać stosując przewiązanie w tzw. cegielkę. Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-20. Nakładać ją na powierzchnię płyty metodą "pasmowo-punktową". Szerokość pryzmy obwodowej ułożonej wzdłuż krawędzi płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie min. 6 placków o średnicy 8-12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Układ płyt należy rozplanować w taki sposób, aby ich styki nie pokrywały się z krawędziami ościeży okiennych. Pokrytą klejem płytę należy przyklejać do ściany dociskając i lekko ją przesuwając w celu uzyskania pełnego kontaktu kleju z powierzchnią ocieplanej ściany. Brzeg płyty musi być całkowicie przyklejony, dlatego też należy stale kontrolować prawidłowość klejenia. Klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Ewentualne wybrakowania lub otwarte fugi wypełnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową. Niedopuszczalne jest zarówno dociskanie płyt po raz drugi, jak również korekta płyt po upływie kilkunastu minut.

Dodatkowo stosować mocowanie w postaci kołków plastikowych z trzpieniem metalowym w ilości 6 szt./m², w obszarze przynaróżnikowym (do 1,5 m od krawędzi) w ilości - 9szt / m². Odległość zewnętrznego kołka od krawędzi ściany min. 5 cm. Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt. Głębokość zakotwienia kołków w

6.1.4. Warstwa zbrojona

Warstwę zbrojoną stanowi siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej ATLAS STOPTER K-20. Siatka polecana do systemu ATLAS STOPTER posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia. Do wykonania warstwy zbrojonej przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Prace rozpocząć od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt styropianowych. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne ATLAS. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ułożone pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy ATLAS STOPTER K-20 równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami styropianowymi. Na wysokości cokołów i na wysokości 1,0 m ponad nimi stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość zaprawy tynkarskiej mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

6.1.5. Warstwa wykończeniowa

Warstwę wykończeniową systemu ATLAS STOPTER stanowić będzie tynk cienkowarstwowy akrylowy ATLAS CERMIT N – 150 typ baranek (natryskowy). Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej.

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być:

- stabilne – dostatecznie sztywne
- odpowiednio długo sezonowane – przyjmuje się, że czas sezonowania podłoża wynosi odpowiednio:
 - dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich ATLAS min. 1 tydzień na każdy cm grubości,
 - dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
- suche,
- równe – nierówności i ubytki należy wypełnić, stosując np. ZAPRAWĘ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS, ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS lub zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ociepleń. Przed naprawą podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT,
- oczyszczone – z warstw mogących osłabić przyczepność tynku, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Jeśli podłoże pokryte jest korozją biologiczną, do jej usunięcia należy użyć preparatu ATLAS MYKOS,
- zagruntowane masą ATLAS CERPLAST.

Przygotowanie masy tynkarskiej

Tynk dostarczany jest w postaci gotowej do użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji.

Nakładanie masy

Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać.

Fakturowanie

Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornik (tynk R) – ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku).

Szczegóły wykonania ocieplenia cokołu, naroża budynku oraz

wokół otworów okiennych wg systemu ATLAS – patrz „ZAŁĄCZNIKI DO TERMORENOWACJI”.

7.2. Opis ocieplenia stropodachu wentylowanego

Ocieplenia stropodachu wentylowanego granulem z wełny kamiennej metodą wdmuchiwaną wykonać stosując rozwiązania i materiały firmy „PAROC POLSKA” Sp. z o.o. w Trzemesznie.

Dopuszcza się wykonanie ocieplenia stropodachu z rozwiązań i z zastosowaniem materiałów innej firmy o zbliżonych parametrach technicznych i po uzgodnieniu z Inwestorem.

6.2.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do właściwych prac ociepleniowych należy przygotować otwory dla umożliwienia wdmuchiwania granulat na całą powierzchnię stropodachu granulat z wełny kamiennej wykorzystując:

- występujące nad ostatnimi kondygnacjami klatek schodowych w stropodachu wyjścia na dach, w przypadku obudowanych przejść należy wykonać w nich tymczasowe otwory umożliwiające wejście w przestrzeń wentylowaną (o ile na to pozwoli jej wysokość),
- otwory wentylacyjne w ścianach zewnętrznych poddasza po zdjęciu krtek,
- wykonując dodatkowo tymczasowe otwory technologiczne nawiercane lub wycinane w dachu. Zanieczyszczenia występujące w przestrzeni wentylowanej stropodachu należy przed wykonaniem ocieplenia usunąć.

6.2.2. Opis metody wdmuchiwania granulat

Ocieplanie stropodachu wentylowanych wykonuje się tzw. metodą wdmuchiwania granulat. Metoda ta polega na dostarczaniu granulat do przestrzeni stropodachu rurowym przewodem tłoczonym, połączonym ze specjalnym agregatem, wytwarzającym silny strumień powietrza. Do agregatu wsypywany jest z worków granulat PAROC GRAN i po dodatkowym wymieszaniu w agregacie jest on wdmuchiwany do przewodu tłoczego. Drugi koniec przewodu kierowany jest przez operatora, wykonującego docieplenie przestrzeni stropodachu. Agregat może być ustawiony na zewnątrz lub wewnątrz budynku.

6.2.3. Sposoby wdmuchiwania granulat

Granulat PAROC GRAN może być wdmuchiwany do przestrzeni wentylowanych od środka przez operatora znajdującego się wewnątrz przestrzeni stropodachu (o ile pozwala na to wysokość przestrzeni i pozostawione przejścia komunikacyjne), przez otwory wentylacyjne w ścianach zewnętrznych poddasza lub przez wykonane tymczasowo otwory technologiczne w dachu.

6.2.4. Wykonanie ocieplenia granulatem

Ocieplenie stropodachu wykonać stosując granulę z wełny kamiennej PAROC GRAN metodą wdmuchiwaną, grubość ocieplenia 12 cm i gęstość nasypowa $\sim 100 \text{ kg/m}^3$. Wdmuchiwanie granulatu zlecić specjalistycznej firmie odpowiednio przeszkolonej i posiadającej na stosowanie tej metody autoryzacji firmy PAROC POLSKA oraz dysponującej agregatem do wdmuchiwania granulatu. W trakcie układania izolacji należy dokonywać pomiarów kontrolnych grubości zasypu. W przypadku otwartych przejść na dach (pod wyłazami dachowymi, na wysokości poddasza) stosować na stropie wokół otworów przejść ocieplenie z obwodowo ułożonych płyt półtwardych z wełny kamiennej o gr. 12 cm.

6.2.5. Wykonanie kominków wentylacyjnych na dachu

Stosownie do wymagań firmy PAROC POLSKA stropodach wentylowany musi posiadać odpowiednią powierzchnię otworów wentylacyjnych w stosunku do powierzchni dachu, a mianowicie:

- dla przestrzeni wentylacyjnych o wysokości (mierzonej od górnego poziomu zasypu), wynoszących średnio $\leq 30 \text{ cm}$ zaleca się, by pole powierzchni otworów wentylacyjnych mieściło się w granicach $1200 - 1500 \text{ mm}^2/\text{m}^2$ dachu,
- dla przestrzeni wentylacyjnych o wysokości $> 30 \text{ cm}$ zaleca się, by pole powierzchni otworów wentylacyjnych mieściło się w granicach $800 - 1200 \text{ mm}^2/\text{m}^2$ dachu. W przypadku niewystarczającej, istniejącej wentylacji otworami w ścianach zewnętrznych poddasza zastosować dodatkowo odpowiednie kominki wentylacyjne na dachu w ilości uzupełniającej swym sumarycznym przekrojem wymaganą powierzchnię otworów wentylacyjnych w stosunku do powierzchni dachu.

6.2.6. Prace końcowe ocieplenia granulatem

Po wykonaniu ocieplenia stropodachu wentylowanego granulatem z wełny kamiennej metodą wdmuchiwaną należy:

- w otworach wentylacyjnych w ścianach zewnętrznych poddasza osadzić z zewnątrz kratki wentylacyjne z siatką (po wykonaniu ocieplenia ścian),
- zamknąć otwory technologiczne na dachu i odtworzyć pokrycie dachowe nad nimi (w przypadku ich zastosowania),
- odpowiednio uszczelnić dach w sąsiedztwie kominów wentylacyjnych (w przypadku ich zastosowania),
- w przypadku wykonania otworów wejścia w przestrzeń wentylowaną stropodachu w przejściach obudowanych na dach należy je odbudować.

6.3. Opis ocieplenia ścian piwnic w pralniach i suszarniach

Kompleksowego ocieplenia ścian piwnic w pralniach i suszarniach wykonywać od wewnątrz płytami z polistyrenowej pianki sztywnej Styrodur C w rozwiązaniu systemowym firmy BASF – dystrybutor „Tuplex” Sp. z o.o. w Warszawie.

6.3.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy:

- odpowiednio odsunąć od ściany i zamocować dystansowo urządzenia sanitarne (zlewozmywaki, umywalki, itp.),
- odpowiednio odsunąć od ściany i zamocować dystansowo włączniki i gniazda elektryczne,
- przenieść lub odpowiednio zabezpieczyć wszelkie instalacje prowadzone na ścianach.

6.3.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być nośne, równe, suche i oczyszczone mogących wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty betonu lub tynku należy skuć, a ubytki uzupełnić zestawami naprawczymi. Przed wykonaniem ocieplenia ścian powinno być przeprowadzone przez wykonawcę badanie przyczepności podłoża.

6.3.3. Mocowanie płyt Styrodur C

Do ocieplenia ścian piwnic w pomieszczeniach pralni i suszarni od wewnątrz stosować płyty z pianki polistyrenowej sztywnej Styrodur 2800C o gęstości 30 kg/m³ i wytrzymałości na ściskanie 100 kPa (przy odkształceniu < 2%).

Wymagane grubości ocieplenia od wewnątrz:

- ściany zewnętrzne pralni i suszarni – 16 cm,
- ściany wewnętrzne pralni i suszarni – 12 cm.

Płyty Styrodur 2800C kleić do wcześniej przygotowanej ściany za pomocą odpowiedniej zaprawy klejowej metodą punktową przy ścisłym dosuwaniu jedna do drugiej, a następnie mocować za pomocą kołków. Płyty Styrodur 2800C występujące o wymiarach 1250 x 600 mm układać na ścianach w tzw. cegielkę, bez krzyżowania się spoin. Do kołkowania stosować kołki poliamidowe z metalowym wkrętem rozprężnym, głębokości zakotwienia w ścianie powinny wynosić 50 mm, a średnica grzybka min. o 60 mm. Stosować 4 kołki na jedną płytę.

6.3.4. Wykonanie tynku na ociepleniu

Na płytach Styrodur 2880C z powierzchnia tłoczoną nanieść mineralną warstwę szczepną do tynków, ulepszoną tworzywem sztucznym. Warstwę szczepną nanieść na płyty za pomocą grubo uźębionej pacy metalowej w kierunku poziomym. Grubość warstwy wynosi 5 mm, a w zagłębieniach min. 2 mm. Po upływie czasu schnięcia od jednego do trzech dni (we wnętrzach ogrzewanych) nanieść tynk gipsowo – wapienny gr. 10 mm na tkaninie zbrojeniowej z siatki z włókna szklanego, układanej bez załamania i fałd z zakładem min. 100 mm, w narożach min. 200 mm. W narożach okiennych i drzwiowych stosować należy dodatkowe zbrojenie pasmami z siatki z włókna szklanego układanymi skośnie. Drugą warstwę tynku nanieść na mokro o grubości 5 mm. Po okresie dojrzewania tynków ściany wykończyć powłokami farb akrylowych białych.

Warstwy szczepne do tynku, siatki zbrojeniowe i warstwy tynku dopasować oraz nanieść na ocieplenie z płyt Styrodur 2800C zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od producenta.

6.4. Opis ocieplenia stropu nad nieogrzewaną piwnicą

Ocieplenia stropu nad nieogrzewaną piwnicą wykonać od spodu w pomieszczeniach piwnic płytami z wełny mineralnej w systemie StoTherm – firmy „Sto-ispo” Sp. z o.o. w Warszawie.

6.4.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy:

- lampy zawieszone pod stropem przenieść i mocować do podkładów dystansowych uwzględniających grubość projektowanego ocieplenia stropu,
- przenieść lub odpowiednio zabezpieczyć wszelkie instalacje ułożone pod stropem.

6.4.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być nośne, równe i suche. Luźne lub słabo przylegające fragmenty betonu lub tynku należy skuć, a ubytki uzupełnić zestawami naprawczymi.

6.4.3. Wykonanie ocieplenia stropu i jego wykończenia

Ocieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą wykonać od spodu w systemie StoTherm KD stosując frezowane płyty lamelowe z wełny mineralnej Paroc FAL 1 o gr. 8 cm, o wymiarach 120 x 20 cm. Płyty przyklejać do sufitów nad pomieszczeniami piwnic wcześniej odpowiednio przygotowanych stosując mineralną zaprawę klejącą Sto-Baukleber. Ocieplenie wykończyć powłokami nanoszonymi natryskowo w 2 cyklach. Na warstwę pośrednią stosować StoColor Plus, a na warstwę wierzchnią StoColor Dekor w kolorze białym. Powłoki w/w nanieść za pomocą urządzenia natryskowego np. Inomat M8 - StoSilo Comb. Zaprawę klejącą i powłoki natryskowe stosować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od producenta.

System ocieplenia StoTherm KD daje znaczne zmniejszenie pracochłonności nawet do 50% w stosunku do ocieplenia metodą tradycyjną.

6.5. Prace końcowe termorenowacji

Zakres prac końcowych obejmuje:

- wykonanie nowych obróbek blacharskich;
- założenie nowych krutek na otworach wentylacyjnych stropodachu;
- wykonanie instalacji ochrony odgromowej budynku zgodnie z PN-86/E-05003 i podłączenie jej do istniejących uziomów, po wykonaniu całej instalacji dokonać pomiarów kontrolnych rezystancji;
- zamontowanie nowych rynien dachowych i rur spustowych;
- zdemonstrowanie rusztowania i doprowadzenie terenu wokół budynku do stanu przed remontem;
- zamontowanie anten satelitarnych i RTV na wcześniej kotwionych uchwytych dystansowych w ścianach podłużnych budynku (zakres uzgodnić ostatecznie z Inwestorem).

7. Uwagi końcowe do termorenowacji

- Wszystkie zawarte w niniejszym projekcie dane dotyczące sposobu termorenowacji budynku oraz zastosowania odpowiednich materiałów należy zweryfikować w zależności od przyjętego przez Inwestora systemu wykonania.
- Prace należy przeprowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami wykonywania prac ociepleniowych, przepisami BHP i P.POŻ.
- Prace prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia;
- W celu zapewnienia właściwego wykonania robót prace powinny być prowadzone przez wykonawcę przeszkolonego w zakresie stosowania przyjętego systemu;
- Materiały wykorzystane do termorenowacji powinny posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne oraz pozytywną ocenę higieniczną.
- Wymagane aprobaty techniczne na systemy nierozprzestrzeniające ognia

-NRO.

8. Informacja BIOZ do termorenowacji

8.1. Podstawa opracowania

Ustawa z dnia 07.07.1994 PRAWO BUDOWLANE z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

8.2. Zakres robót i kolejność realizacji

W ramach zamierzenia budowlanego realizowane będą następujące roboty budowlane – w kolejności realizacji:

- w ramach prac przygotowawczych – montaż rusztowań,
- wymiana starych okien, drzwi balkonowych;
- demontaż istniejących obróbek blacharskich, rynien dachowych i rur spustowych, instalacji odgromowej oraz anten satelitarnych i TV mocowanych do ścian przewidzianych do ocieplenia;
- przygotowanie powierzchni ścian zewnętrznych do wykonania termoizolacji;
- właściwe wykonanie termoizolacji ścian wg przyjętego systemu ocieplenia wraz z wyprawą zewnętrzną;
- przygotowanie powierzchni stropodachu do wykonania termoizolacji;
- właściwe wykonanie termoizolacji stropodachu wg przyjętego systemu ocieplenia;
- wykonanie nowych powłok malarskich - kolorystyki elewacji;
- montaż nowych parapetów zewnętrznych pod oknami;
- roboty wykończeniowe – montaż nowych obróbek blacharskich, rynien dachowych i rur spustowych, wykonanie nowej instalacji odgromowej;
- osadzenie krutek na otworach wentylacyjnych stropodachu;

- demontaż rusztowań lub podestów i doprowadzenie terenu wokół budynku do stanu przed remontem;

8.3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót termorenowacji

W ramach zamierzenia termorenowacji budynku mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- roboty, przy wykonywaniu których istnieje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5,0 m,
- zaślabnięcie lub uduszenie w przypadku ocieplenia stropodachu bezpośrednio z przestrzeni niedostatecznie wentylowanej,
- podrażnienie skóry, oczu lub układu oddechowego podczas prowadzenia ocieplenia stropodachu granulatem z wełny kamiennej i niestosowania odpowiedniej ochrony.

8.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

W ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego należy zapewnić co najmniej następujące szkolenia pracowników pod względem bezpieczeństwa pracy:

- wstępne szkolenie BHP przy rozpoczęciu budowy lub przyjęciu do pracy;
- szkolenie na budowie, przygotowujące do spodziewanych zagrożeń i uwzględniające miejscowe uwarunkowania – przy rozpoczynaniu budowy;
- instruktaż na stanowisku pracy omawiający sposób wykonania określonego zakresu robót, spodziewane zagrożenia i konieczne zabezpieczenia, każdorazowo przed przystąpieniem danego pracownika do wykonania danego rodzaju robót.

8.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. Dla zapobieżenia niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

- wstęp na teren budowy wyłącznie dla osób uprawnionych;
- pracownicy wykonujący prace budowlane muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do wykonania określonych prac oraz przeszkolenie BHP;
- pracownicy wykonujący pracę na terenie budowy muszą być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do rodzaju wykonywanej pracy oraz w sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości;
- w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń należy umieścić instrukcję bezpiecznej obsługi, zawierającą również niezbędne czynności konserwacyjne;
- bezwzględnie uniemożliwić uruchamianie maszyn i urządzeń nie w pełni sprawnych technicznie, nie posiadających badań i atestów, bądź z uszkodzoną izolacją;
- należy stosować szczegółowe przepisy BHP wynikające z instrukcji stosowania materiałów przeznaczonych do użycia w niniejszych pracach.

8.6. Wymogi i przepisy bhp podczas prowadzenia prac ocieplania stropodachu wentylowanego granulatem z wełny kamiennej.

Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej:

- Ochrona układu oddechowego – jeśli poziom zapylenia przekracza limity określone w przyjętym systemie, należy stosować maski filtrujące lub maski przeciwpyłowe,
- Ochrona rąk - należy stosować odpowiednie rękawice, a przed ich nałożeniem starannie umyć i wysuszyć ręce, tak by usunąć włókna,
- Ochrona oczu – przy intensywnym pyleniu stosować okulary ochronne,
- Ochrona skóry – aby przeciwdziałać ewentualnym podrażnieniom, najlepiej nosić jednocześnie luźną odzież ochronną z długimi rękawami i nogawkami. Zalecane jest również stosowanie okrycia głowy. W przypadku ocieplania będąc w przestrzeni stropodachu używać kasku ochronnego. Do zakończenia wykonywania prac w silnie pyłącym otoczeniu, zaleca się kąpiel oraz zmianę odzieży.

Ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy:

- w przestrzeni stropodachu o zawartości tlenu poniżej 18% nie powinno się prowadzić prac,

- prace w przestrzeni stropodachu powinno wykonywać się w zespołach dwuosobowych, aby zapewnić właściwą asekurację,
 - drogi ewakuacyjne nie mogą przekraczać 30 m,
 - zapewnić dostateczne oświetlenie latarkami lub lampami przenośnymi o napięciu do 24V.
- Przy opracowywaniu Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia należy zwrócić uwagę na konieczność przestrzegania przepisów bhp i p.poż., w szczególności przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 roku (Dz.U. Nr 47, poz. 401), mających zastosowanie przy wykonawstwie planowanych prac.

Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia lub zlecenia opracowania Planu BIOZ.

9. Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

9.1. Dane wyjściowe

1. Budynek mieszkalny, wielorodzinny, V kondygnacyjny.

2. Zaproponowane rozwiązanie wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy i normy:

- Rozporządzenie MSW z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony ppoż. Budynków i innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie MSW z dnia 16.06.2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego i dróg pożarowych,
- Rozporządzenie MGIPB z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z 15.06.2002r.),
- PM-B-02852:2001,
- PN-B-02864 z 1999r.,
- PN-B-02865 z 1997r.

Poniższe dane podano wg. Rozporządzenia MSW z dnia 16.06.2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony ppoż. (Dz.U. Nr 121, poz. 1137 – 1139 z 2003r.)

9.2. Dane dotyczące obiektu

Powierzchnia zabudowy budynku wynosi 929,99 m², wysokość pomieszczeń mieszkalnych 2,50 m, wysokość całkowita budynku 16,10 m.

9.3. Obciążenie ogniowe

Obliczone obciążenie ogniowe jest mniejsze do 500 MJ/m² – dla przyjętej klasy odporności pożarowej C dla budynku zaliczonego do grupy budynków ZL.

9.4. Kategoria zagrożenia ludzi

W projektowany budynek – ZL IV.

9.5. Podział na strefy pożarowe

Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.

9.6. Strefy zagrożone wybuchem – nie występują

9.7. Klasa odporności pożarowej

Budynek wykonany w klasie odporności pożarowej D. Wymagana odporność pożarowa dla elementów budowlanych 60 minut.

9.8. Warunki ewakuacji

- Wyjścia z wszystkich pomieszczeń prowadzą bezpośrednio lub pośrednio na otwartą przestrzeń,
- Wszystkie drzwi otwierane są na zewnątrz,
- Długość przejść – w tym przypadku nie normuje się,
- Oświetlenie awaryjne i oznakowania związane z ewakuacją w rozpatrywanym obiekcie nie są wymagane.

9.9. Urządzenia p.poż. – nie są wymagane

9.10. Podręczny sprzęt gaśniczy – nie jest wymagany

- 9.11. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru z hydrantu zewnętrznego zlokalizowanego na sieci wodociągowej
9.12. dojazd do pojazdów pożarowych zapewniony jest drogą utwardzoną
9.13. Instalacja odgromowa jest wykonana.

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie technicznym ocieplenia, instrukcji ITB nr 334/2002, Kartach Technicznych poszczególnych elementów systemu i innych informacjach zawartych w materiałach technicznych firmy ATLAS.

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem ATLAS STOPTER K-10 w różnych wariantach wykonania.

Mocowanie podstawowe	zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-10
Termoizolacja	samogasnące płyty styropianowe odmiany EPS 70-040 lub EPS 100-038, zgodne z normą PN-EN 13163:2004
Warstwa zbrojona	siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie ATLAS STOPTER K-20
Wykończenie	<div> <div>Wariant</div> <div>Podkład:</div> <div>Tynk:</div> <div>1</div> <div>ATLAS</div> <div>CERPLAST</div> <div>mineralne zaprawy ATLAS CERMIT SN, DR lub PS</div> </div>
	<div> <div>Wariant</div> <div>Podkład:</div> <div>Tynk:</div> <div>2</div> <div>ATLAS</div> <div>CERPLAST</div> <div>mineralne zaprawy ATLAS CERMIT SN, SN-MAL, DR lub PS</div> <div>Farba: akrylowa ATLAS ARKOL E, silikatowa ATLAS ARKOL S lub silikonowa ATLAS ARKOL N, ATLAS FASTEL</div> </div>
	<div> <div>Wariant</div> <div>Podkład:</div> <div>Tynk:</div> <div>3</div> <div>ATLAS</div> <div>CERPLAST</div> <div>akrylowy ATLAS CERMIT N lub R</div> </div>
	<div> <div>Wariant</div> <div>Podkład:</div> <div>Tynk:</div> <div>4</div> <div>ATLAS</div> <div>CERPLAST</div> <div>akrylowy ATLAS CERMIT N lub R,</div> <div>Farba: akrylowa ATLAS ARKOL E</div> </div>
	<div> <div>Wariant</div> <div>Podkład:</div> <div>Tynk:</div> <div>5</div> <div>ATLAS</div> <div>SILKAT</div> <div>ASX</div> <div>silikatowy ATLAS SILKAT N lub R</div> </div>
	<div> <div>Wariant</div> <div>Podkład:</div> <div>Tynk:</div> <div>6</div> <div>ATLAS</div> <div>SILKAT</div> <div>ASX</div> <div>silikatowy ATLAS SILKAT N lub R</div> <div>Farba: silikatowa ATLAS ARKOL S</div> </div>

	Wariant Podkład: ATLAS SILKON Tynk: silikonowy ATLAS SILKON N lub R	7 ANX
	Wariant Podkład: ATLAS SILKON Tynk: silikonowy ATLAS SILKON N lub R Podkład: ATLAS ARKOL Farba: silikonowa ATLAS ARKOL N lub ATLAS FASTEL	8 ANX R NX

mgr inż. arch. **Monika Krzewniak**


Nr upr. MA/016/10
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

PROJEKTANT


mgr inż. **Piotr Krysiński**
upr. MAZ/0080/P00K/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. - budowlanej

Dokumentacja fotograficzna:



Z1. Elewacja Północna



Z2. Elewacja Południowa



Z3. Elewacja wschodnia

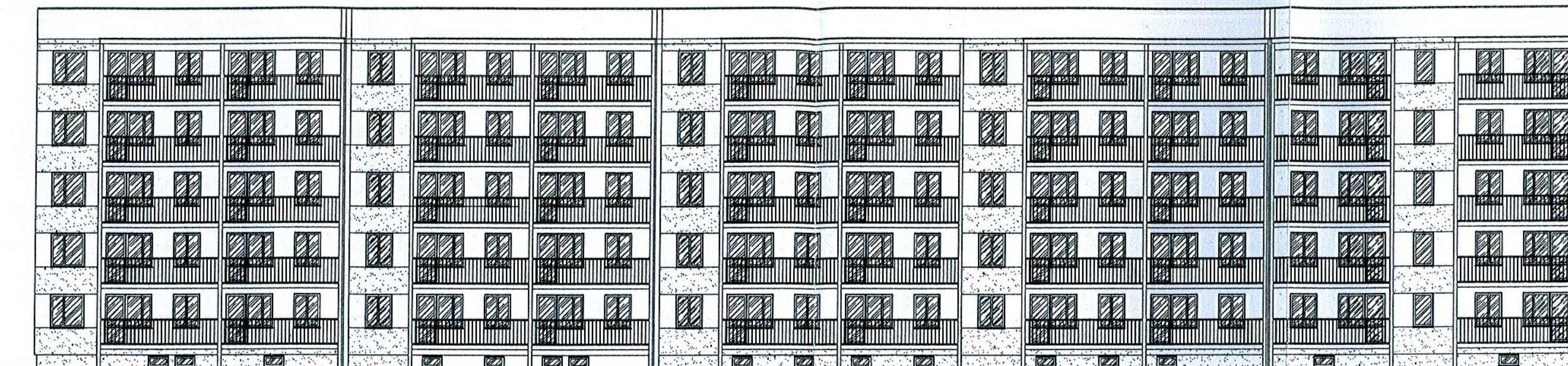


Z4. Elewacja zachodnia.

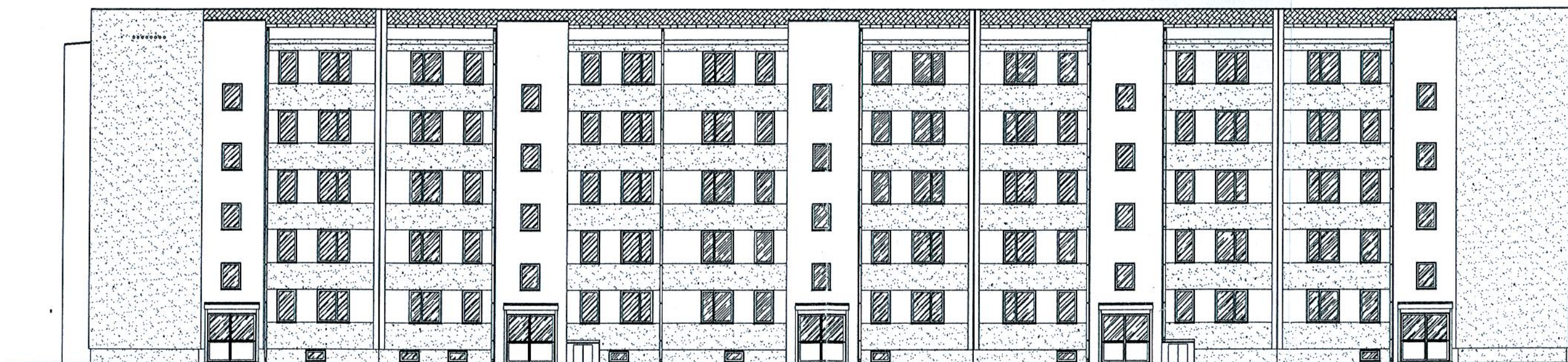
STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyń Podlaski

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO –
BUDOWLANY CZĘŚĆ RYSUNKOWA

ELEWACJA POŁUDNOWA



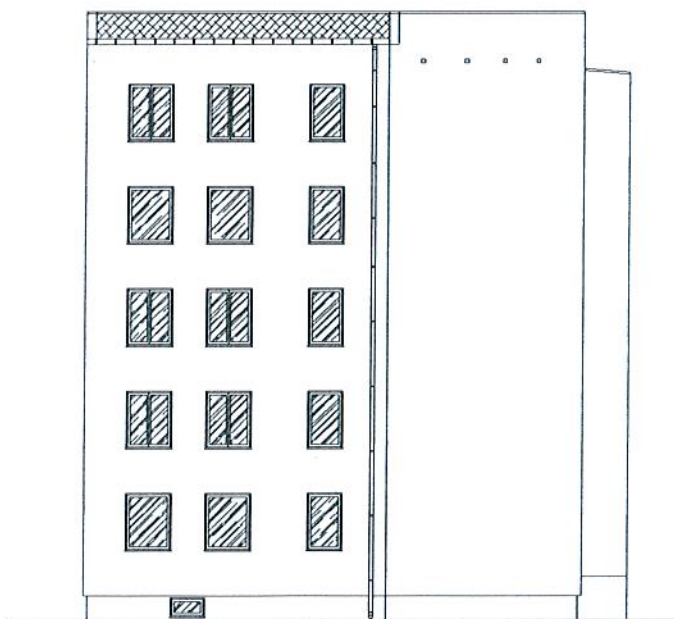
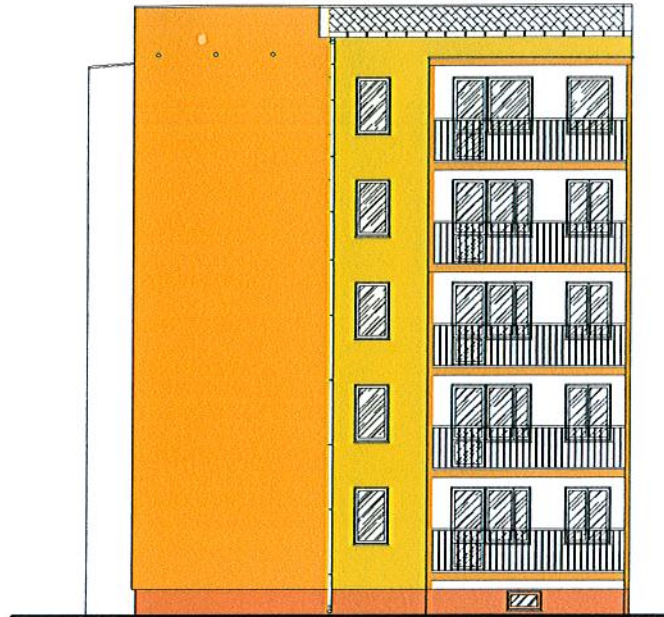
ELEWACJA PÓŁNOCNA



MIP PROJEKT		PIOTR KRYSIŃSKI	
PROJEKTOWANIE, NADZÓR, KOSZTORYS I AUDYTOWANIE CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ			
			
Opis: DOSEPLENIE BUDYNKU WIESELANEGO WIELORODZINNEGO			
Lokalizacja: RADZYŃ PODLASKI UL. WAPISZKOWA 50, dz. nr ewid. 438/3			
Przedmiot rysunku: ELEWACJA POŁUDNOWA I POŁUDNOWA - INWENTARYZACJA		Skala: 1:200	
Projektant: mgr inż. arch. Monika Krzywicka		Data: 04.2011r.	
Projektant: mgr inż. arch. Monika Krzywicka	Podpis:	Sprawdza:	Podpis:
mgr inż. Piotr Krysiński			
PROJEKT			11

PROJEKT wykonany programem AutoCAD - zgodnie z Urzędem i Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. Dział 17.200.03 i 04.02.0340. Posiadanie rysunku lub kopiowania bez zgody autora projektu - ZABRONIONE

ELEWACJA WSCHODNIA



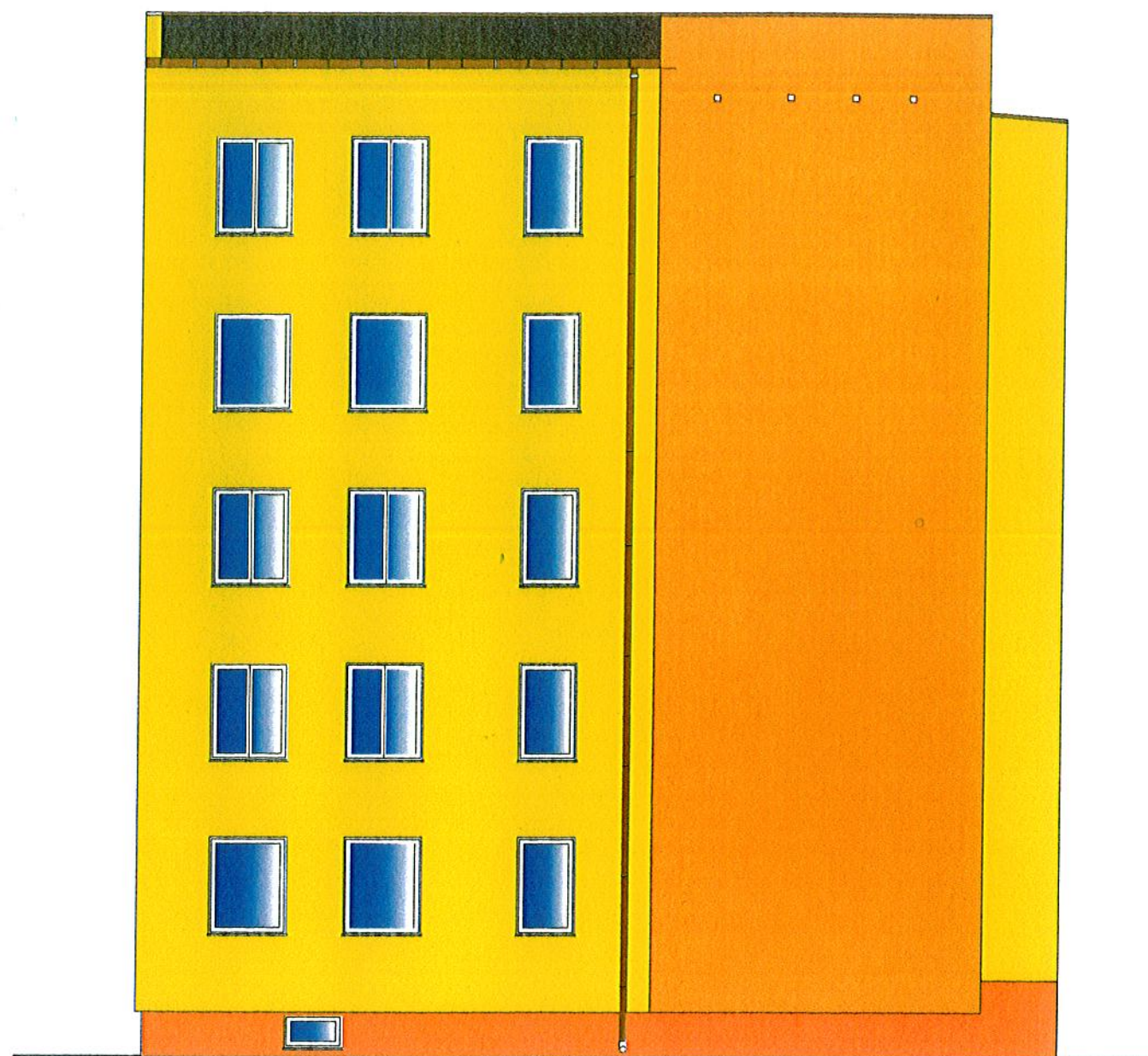
ELEWACJA ZACHODNIA

MP PROJEKT		PIOTR KRYSIŃSKI	
PROJEKTOWANIE, NADZÓR, KOSZTORYSY I ŚWIADECTWA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ			
Obiekt:	DOCIĘPIENIE BUDYNKU MIESZKANEGO WIELORODZINNEGO		
Lokalizacja:	RADZYŃ PODLASKI UL. WARSZAWSKA 50, dz. nr ewid. 438/8	PRACOWNIA: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	Skala: 1:200
Przedmiot rysunku:	ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA - INWENTARYZACJA		Data: 04.2011r.
Projektant:	nr upr.	Podpis:	Sprawdzający:
mgr inż arch. Monika Krzeaniak	WA/018/10 architekci		
mgr inż Piotr Krysiński	WA/002/0006/10 konstrukcje - autorskie		
			nr rys. 12
<small>PROJEKT chroniony prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych Dz.U. 24.poz.83 z dn.4.02.1994r. Powołane całości lub fragmenty bez zgody autora projektu - ZABRONIONE</small>			

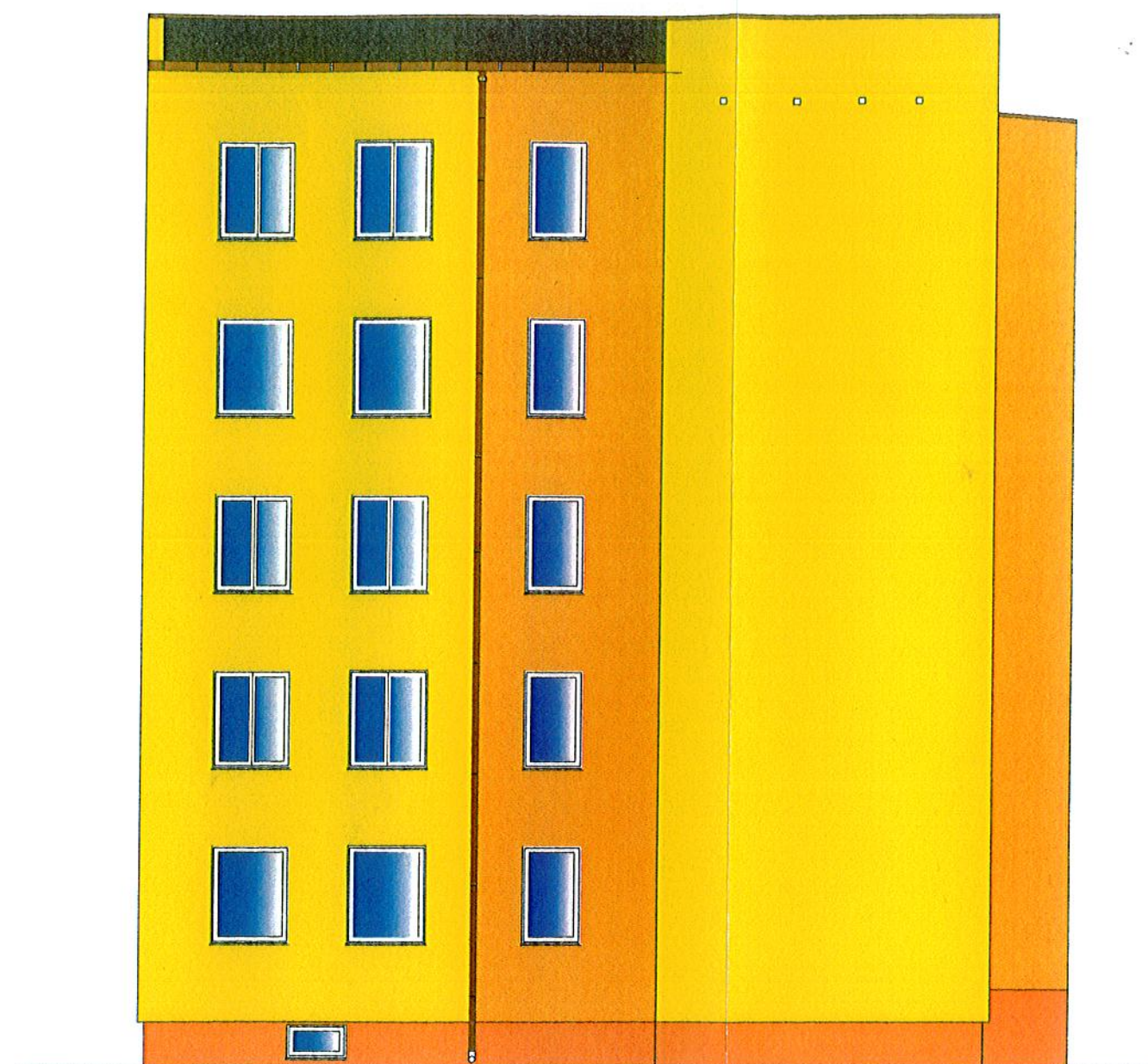
STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac J. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska

KOLORYSTYKA ELEWACJI


ELEWACJA ZACHODNIA WERSJA 1



ELEWACJA ZACHODNIA WERSJA 2



STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyn Podlaski

MP PROJEKT		PIOTR KRYSIŃSKI	
PROJEKTOWANIE, NADZÓR, KOSZTORYSY I ŚWIADECTWA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ			
			
Opis:	DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKANEGO WIELORODZINNEGO		
Lokalizacja:	RADZYN PODLASKI UL. WARSZAWSKA 50, dz. nr ewid. 438/8	RODZAJ ROBÓT: KONSTRUKCYJNO - BUDOWLANA	
Przedmiot rysunku:	ELEWACJA ZACHODNIA - KOLORYSTYKA	Skala: 1:100	Data: 04.2011r.
Projektant:	mgr inż. arch. Monika Krzewnicka	Podpis:	Sprawdzający:
mgr inż. Piotr Krysiński	Podpis:	Podpis:	Podpis:
			nr rys. A2
<small>PROJEKT chroniony prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych Dz.U.24.poz.83 z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu - ZABRONIONE</small>			

ELEWACJA WSCHODNIA

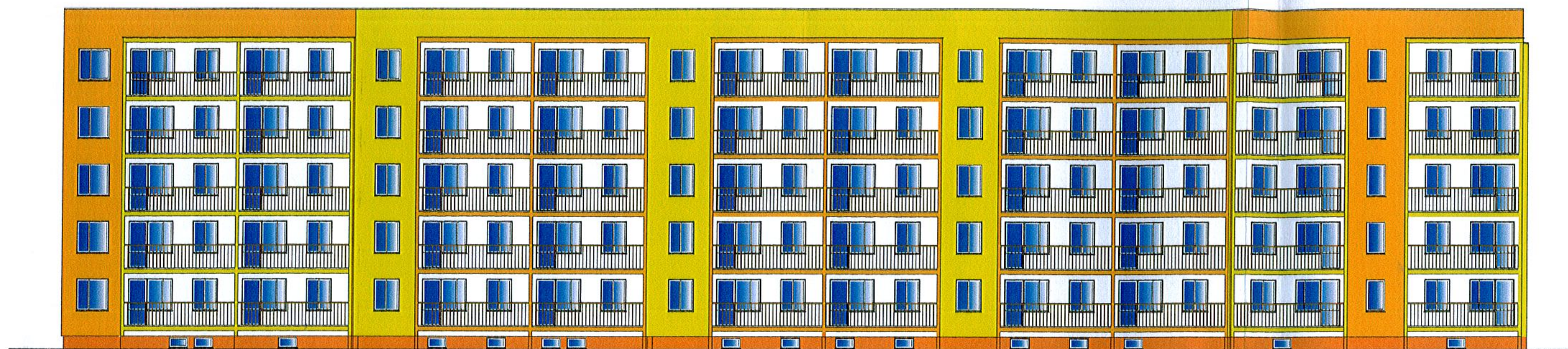
STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac J. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaski



MP PROJEKT		PIOTR KRYSIŃSKI	
PROJEKTOWANIE, NADZÓR, KOSZTORYSY I ŚWIADECTWA CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ			
Obiekt:	DOCIEPLENIE BUDYNKU MIESZKANEGO WIELORODZINNEGO		
Lokalizacja:	RADZYŃ PODLASKI UL. WARSZAWSKA 50, dz. nr ewid. 438/8	Specjalność:	KONSTRUKCJA - BUDOWLANA
Przedmiot rysunku:	ELEWACJA WSCHODNIA - KOLORYSTYKA	Skala:	1:100
Projektant:	nr upr.	Podpis:	Sprawdzający:
mgr inż. arch. Monika Krzewniak	MA/016/10 architektoniczne	<i>[Signature]</i>	
mgr inż. Piotr Krysiński	MAZ/0082/P00K/10 konstrukcyjno - budowlane	<i>[Signature]</i>	
			nr rys. A3

PROJEKT chroniony prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych.
Dz.U.24.poz.83 z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu - ZABRONIONE

ELEWACJA POŁUDNOWA WERSJA 1



ELEWACJA POŁUDNOWA WERSJA 2



KOLORYSTYKA

- Tynk cienkowarstwowy akrylowy ATLAS CERMIT N – 150 typ baranek (natryskowy)
- Tynk cienkowarstwowy akrylowy ATLAS CERMIT N – 150 typ baranek (natryskowy)
- Tynk cienkowarstwowy akrylowy ATLAS CERMIT N – 150 typ baranek (natryskowy)
- Rynny i rury spustowe

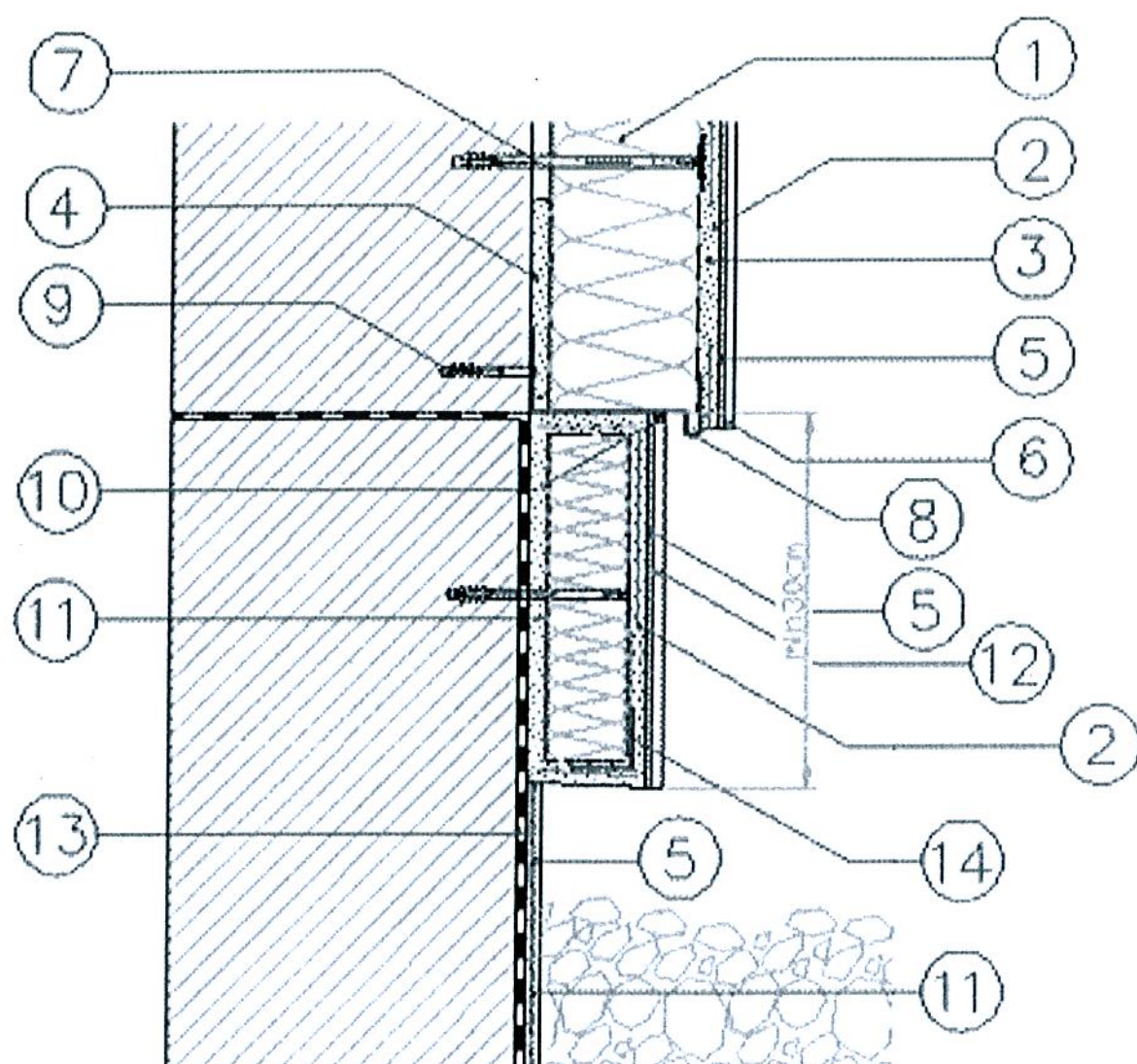
MP PROJEKT		PIOTR KRYSIŃSKI	
PROJEKTOWANIE, NADZÓR, KONSULTING I AUDYTOWANIE CHARAKTERYSTYKI ENERGETYCZNEJ			
ul. Radzyna 2 14-300 Radzyna Podlaska tel. 81 115 41 41		tel. 81 115 41 41 www.mpprojekt.pl piotr.krynski@mp-projekt.pl	
Obiekt:	DOOPIENIE BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO		
Lokalizacja:	RADZYŃ PODLASKI UL. WAPNIAKOWA 50, dz. nr ewid. 436/8		
Przedmiot rysunku:	ELEWACJA POŁUDNIOWA KOLORYSTYKA ELEWACJA		
Projektant:	nr. upr.:	Podpis:	Skala: 1:200
mgr inż. arch. Marek Krzyński	MA/04/16 architekt	<i>[Signature]</i>	Data: 04.2016r.
mgr inż. Piotr Kryński	MA/080/16/04/16 architekt - nadzór		
			A4
PROJEKT stworzony programem autorskim – zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych. Dz.U. 14.02.1994 z późn. zmianami. Powinno być przedmiotem bez zgody autora projektu – ZAKAZ KOPLOWANIA			

ZAŁĄCZNIK DO **TERMOMODERNIZACJI**

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE ŚCIANY I COKOŁU

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. DWE WARSTWY SIATKI ZBROJĄCEJ LUB TZW. SIATKA "PANCERNA" UKŁADANA DO WYS. MIN. 2,0 M NAD POZIOM TERENU
4. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON S
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERNIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. LISTWA COKŁOWA
9. WKRĘT STALOWY W TULEJI ROZPRĘŻNEJ
10. MASA SILKONOWA ATLAS SILKON S
11. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS PLUS LUB ATLAS STOPTER K-20
12. DEKORACYJNY TYNK MOZAIKOWY ATLAS DEKO M
13. WODOSZCZELNA FOLIA IZOLACYJNA ATLAS WOODER E
14. LISTWA NARÓŻNA Z SIATKĄ

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILKATOWYM.

3. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASK
6. SILKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

DOCIEPLENIE ŚCIANY Z COKŁEM OCIEPLONYM

PROJEKTANT

PRZEKRÓJ PIONOWY

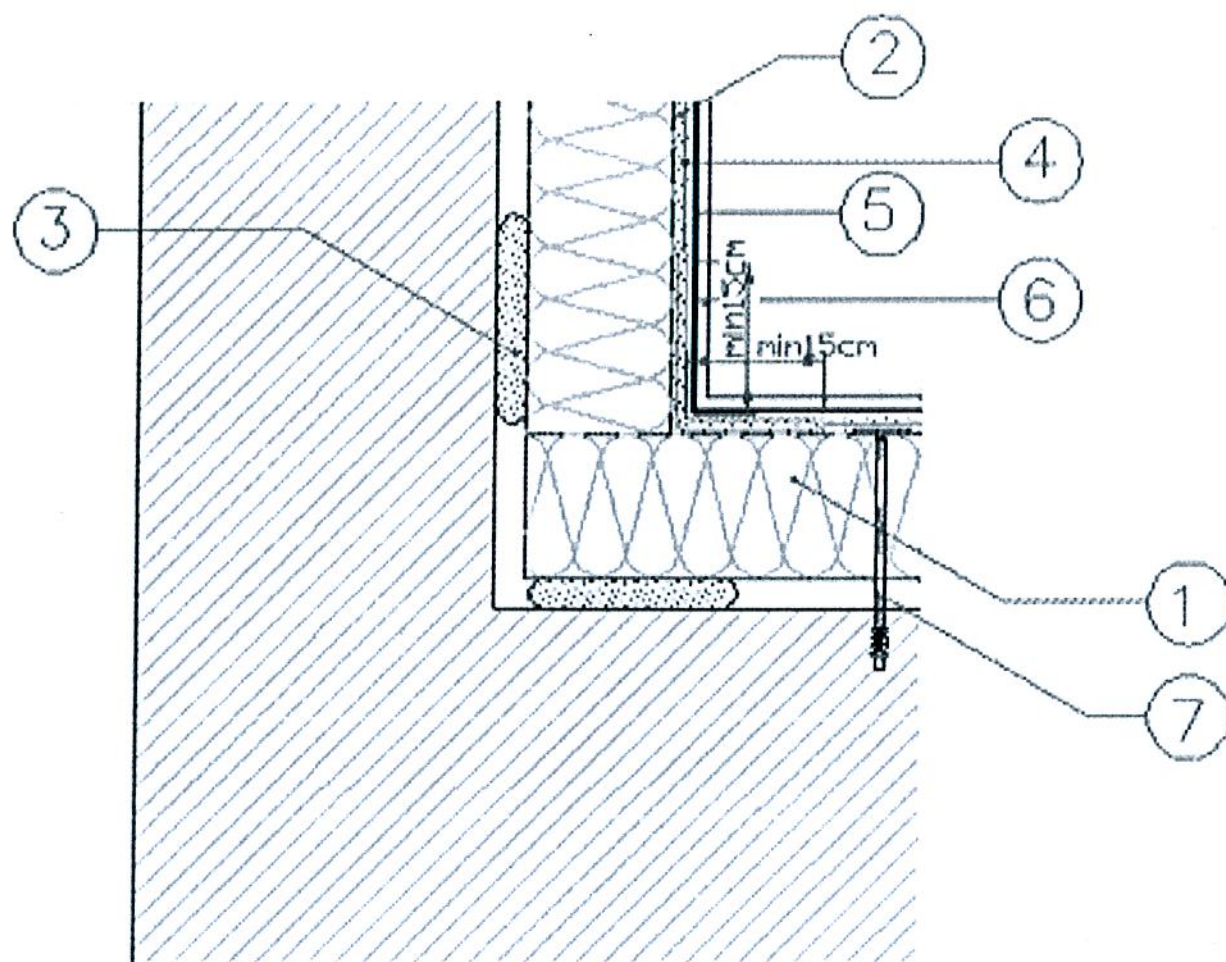
mgr inż. Piotr Krysiński
MAZ/0080/P00K/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. - budowlanej

RYS.
nr 6

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE NAROŻA WEWNĘTRZNEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac J. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STIROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPIAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOLEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILKATOWYM:
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILKONOWEGO:
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

DOCIEPLENIE NAROŻA WEWNĘTRZNEGO
WARIANT Z SIATKĄ NA ZAKŁAD

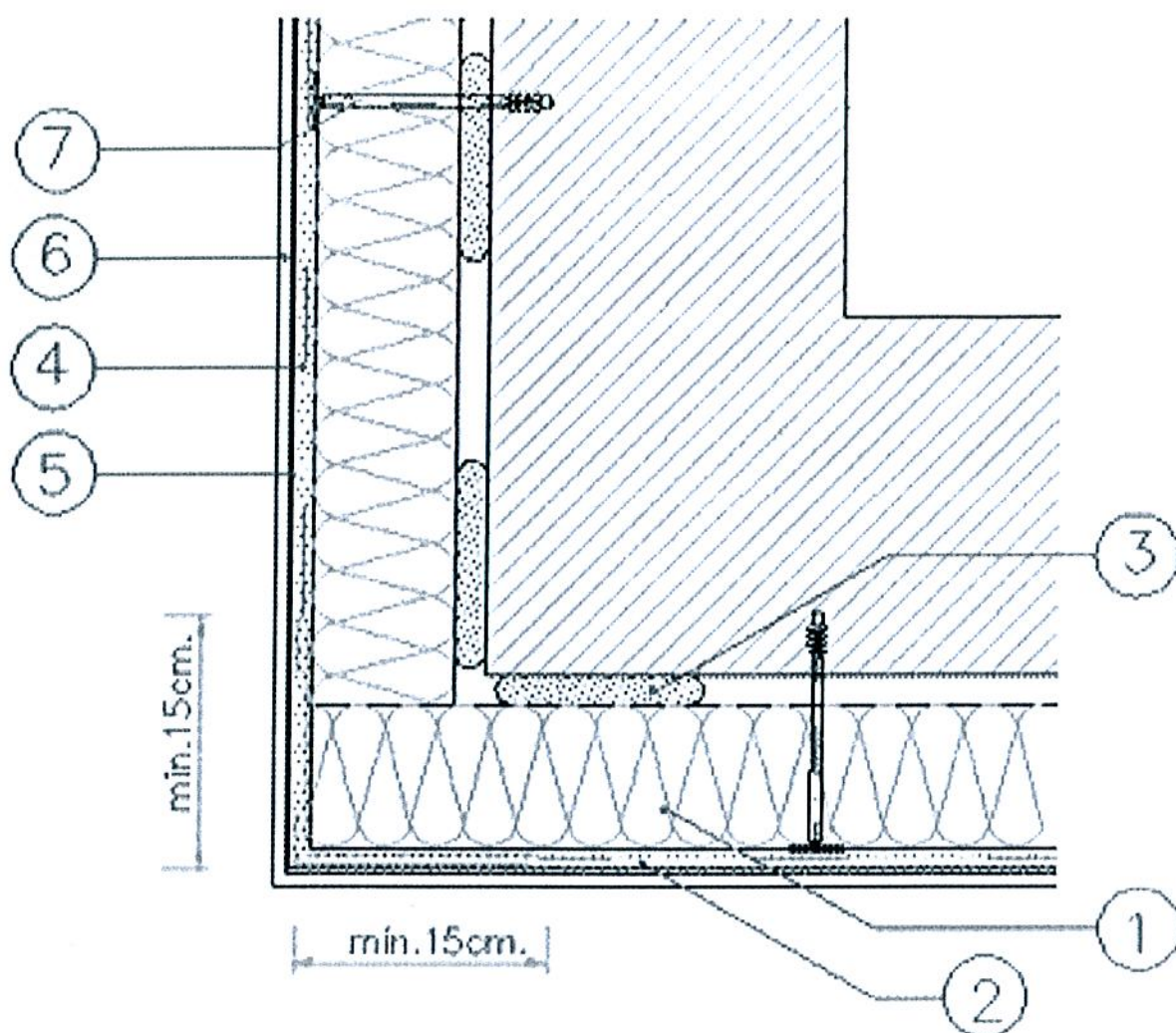
PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Krysiński
upr. MAZ/0080/POOK/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. - budowlanej
zaśw. 1436 MAZ/0000000000

RYS.
nr 8

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac J. Potockiego 1
21-300 Radzyń Podlaski



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBRDZAJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. GŁĘBKOWYSTAWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOLEK DO MOCOWANIA TERMIZOLACJI TYPU KDS

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILKATOWYM:
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILKONOWEGO:
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

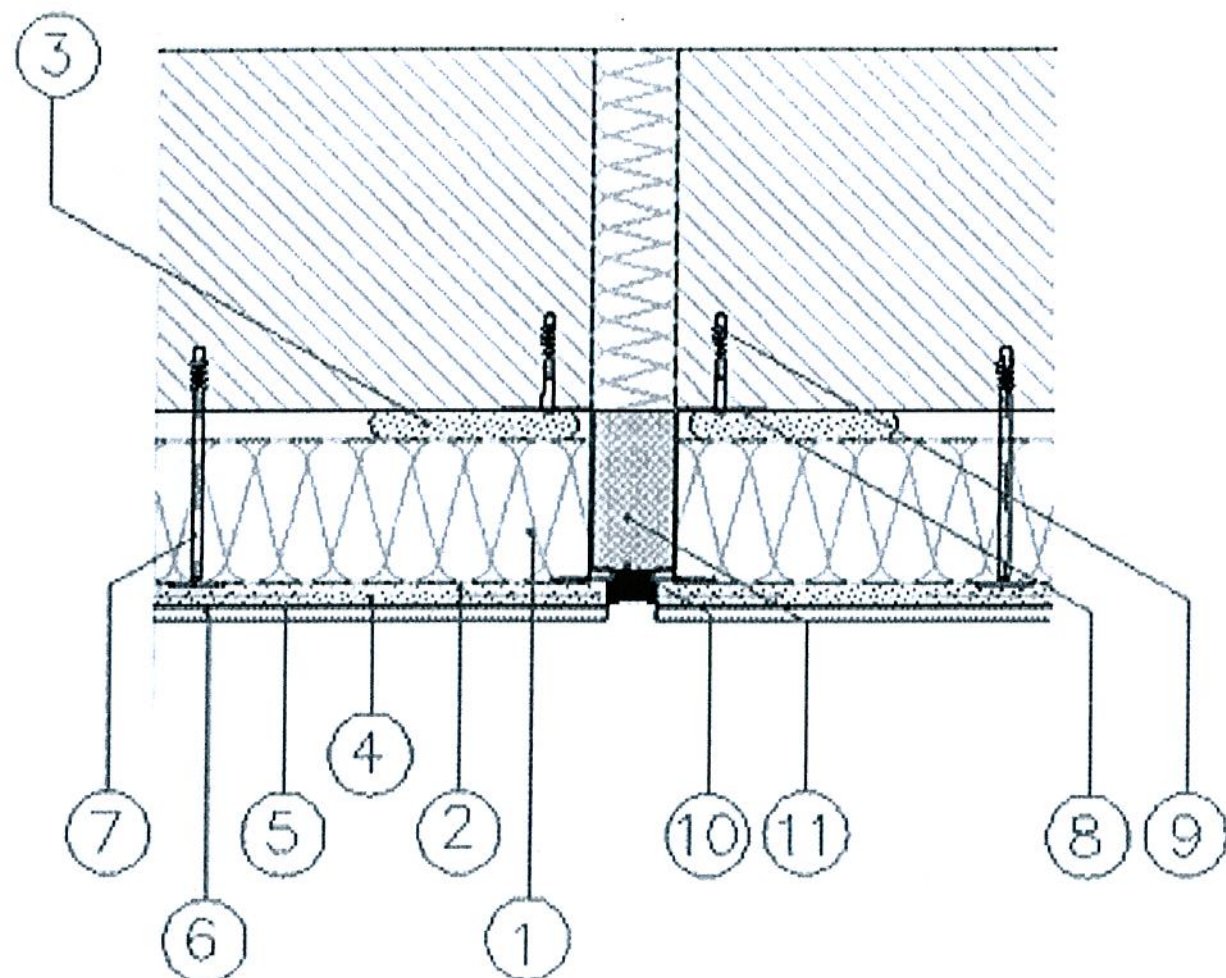
DOCIEPLENIE NAROŻA ZEWNĘTRZNEGO.
WARIANT Z SIATKĄ NA ZAKŁAD

PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Krysiński
upr. MAZ/0080/P00K/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. - budowlanej

RYS.
nr 10

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER DYLATACJA Z UŻYCIEM PROFILI

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
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. LISTWA COKŁOWA
9. WKRETY STALOWE W TULEJI ROZPRĘŻNEJ TERMOPLASTYCZNEJ
10. MASA SILKONOWA ATLAS SILKON S
11. TAŚMA ROZPRĘŻNA

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

DYLATACJA Z UŻYCIEM PROFILI

PRZEKRÓJ POZIOMY

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Krysiński

upr. MAZ/0080/POOK/10

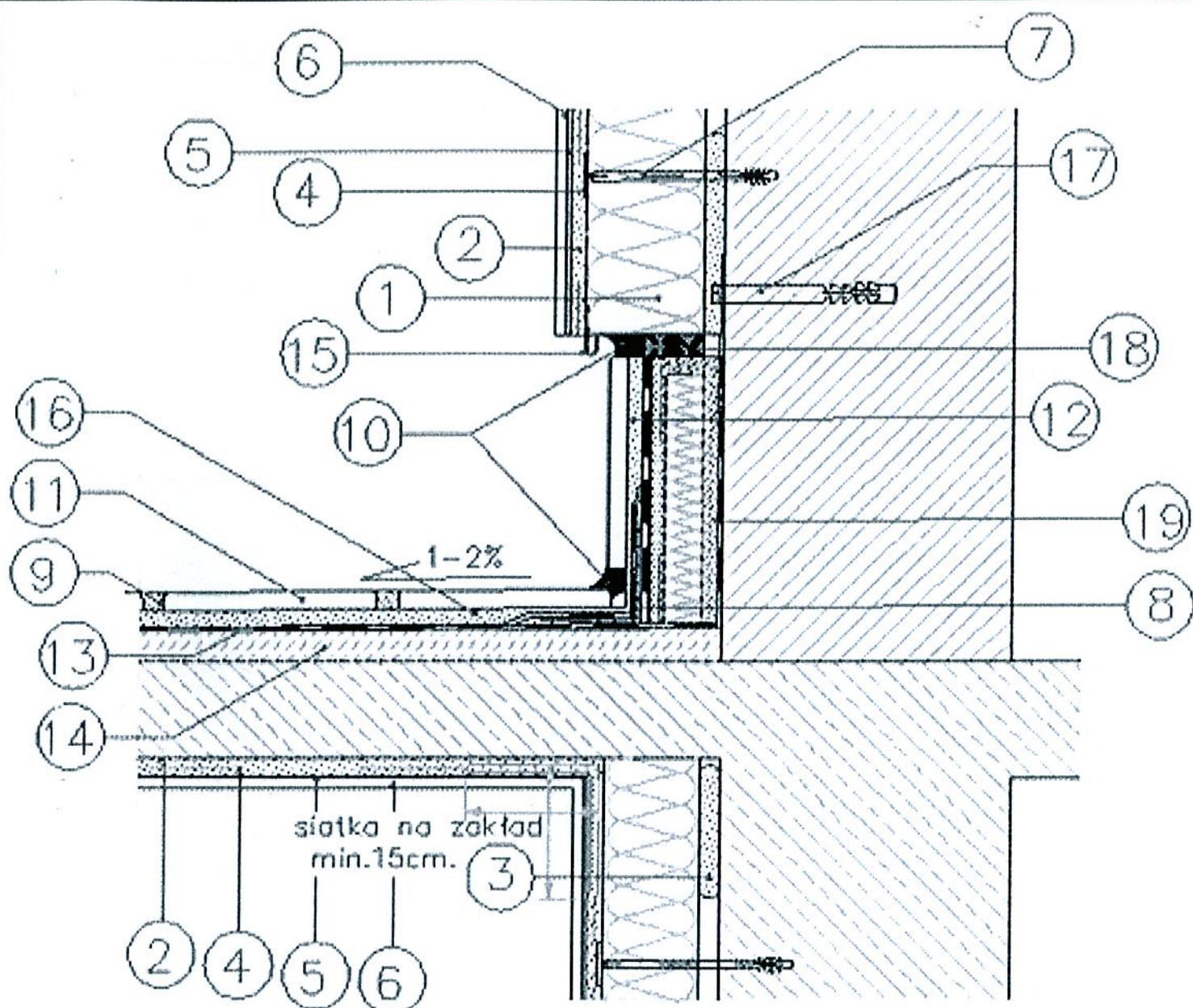
do projektowania bez ograniczeń w spec. konstr. - budowlanej

RYS.
nr 13

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

POŁĄCZENIE OCIEPLENIA Z PŁYTĄ BALKONOWĄ

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzów Podlaski



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KÓŁEK DO MOCOWANIA TERNOIZOLACJI TYPU KOS
8. TAŚMA USZCZELNIAJĄCA
9. FUGA ATLAS
10. MASA SILKONOWA ATLAS SILTON S
11. PŁYTKI TARASOWE
12. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS PLUS
13. WODOSZCZELNA FOLIA IZOLACYJNA ATLAS WOCER E
14. WARSTWA SPADKOWA: POSADZKA CEMENTOWA ATLAS, ATLAS TEN 10, ATLAS BETONER
15. LISTWA KAPINOSOWA
16. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS PLUS LUB ATLAS CAL N

17. WKREŚ STALOWY W TULEI ROZPRĘŻNEJ
18. TAŚMA ROZPRĘŻNA
19. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS PLUS LUB ATLAS STOPTER K-20

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX

6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANIX

6. SILKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

POŁĄCZENIE OCIEPLENIA Z PŁYTĄ
BALKONOWĄ

PRZEKRÓJ PIONOWY

PROJEKTANT

mgr inż. Piotr Krysiński

upr. MAZ/0080/P00K/10

do projektu: 2020.01.10

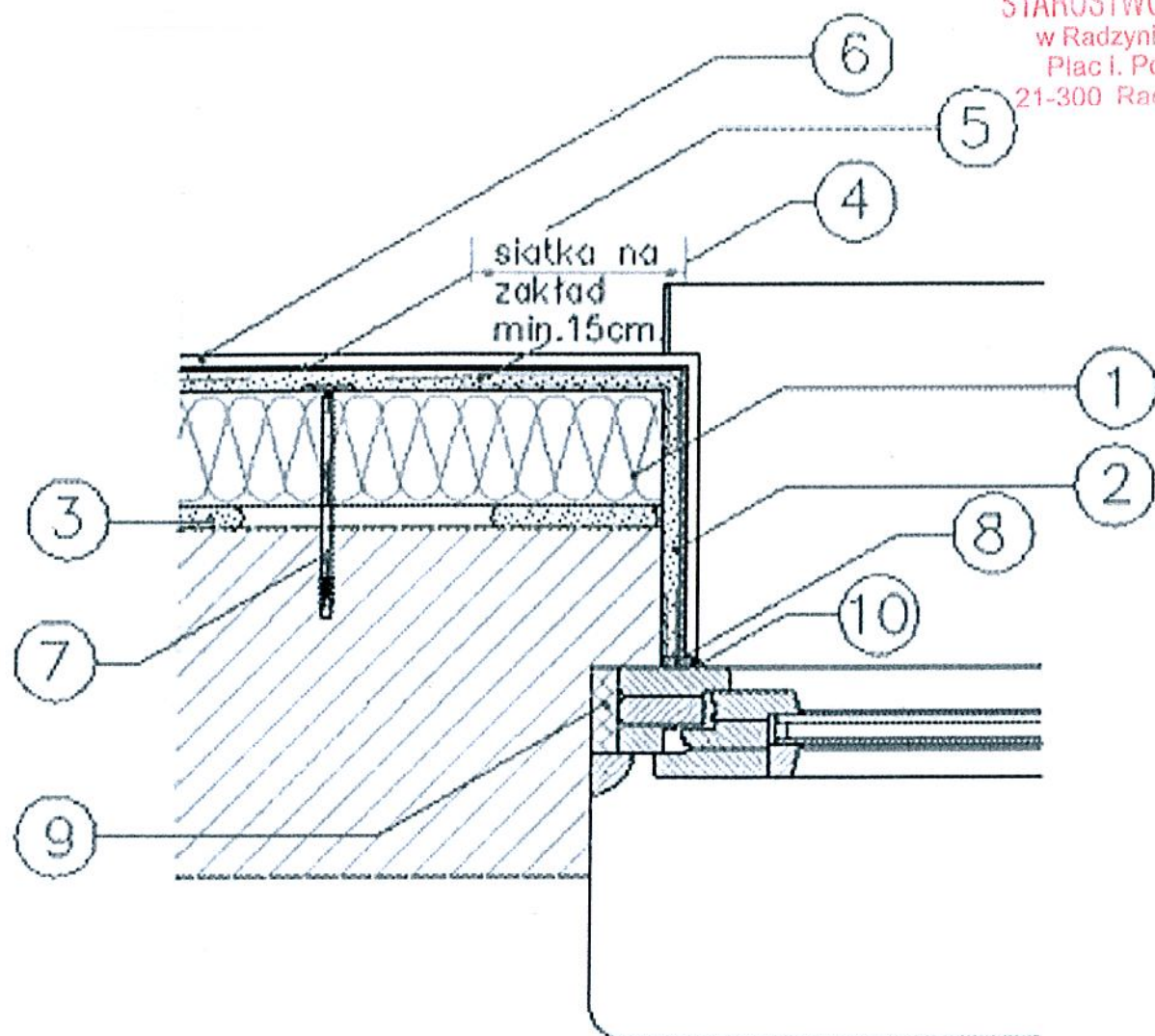
RYC.

nr 30

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

ZAKOŃCZENIE DOCIEPLENIA ŚCIANY PRZY OTWORZE OKIENNYM
Z WĘGARKIEM

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac i. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaski



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOLEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJI TYPU KDS
8. TAŚMA ROZPRĘŻNA
9. PŁANKA USZCZELNIAJĄCA
10. MASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM
SILKATOWYM.

3. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANK
6. SILKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

ZAKOŃCZENIE DOCIEPLENIA ŚCIANY PRZY
OTWORZE OKIENNYM Z WĘGARKIEM

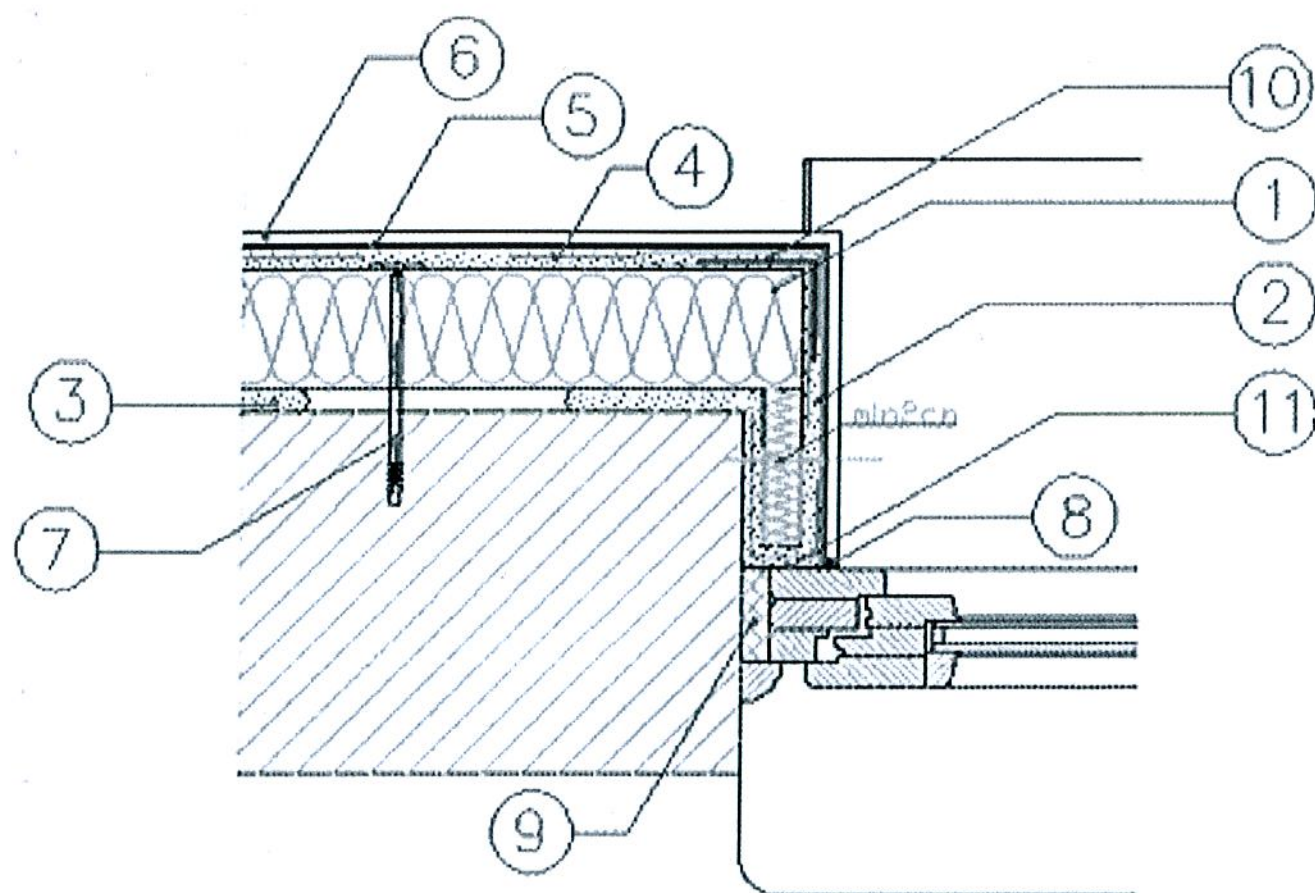
PRZEKRÓJ POZIOMY **PROJEKTANT**

mgr inż. Piotr Krysiński
upr. MAZ/0080/POOK/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. budowlanej - budowlanej

RYS.
nr 36

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER DOCIEPLENIE OTWORU OKIENNEGO

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac i. Połockiego 1
21-300 Radzyń Podlaski



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKOWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOŁEK DO MOCOWANIA TERMIZOLACJI TYPU KDS
8. NAsA SILKONOWA ATLAS SILTON S
9. PIANKA USZCZELNIAJĄCA
10. USTWA NARÓŻNA Z SIATKĄ
11. TAŚMA ROZPREZNA

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILKATOWYM:
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILKONOWEGO:
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANIX
6. SILKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

DOCIEPLENIE OTWORU OKIENNEGO

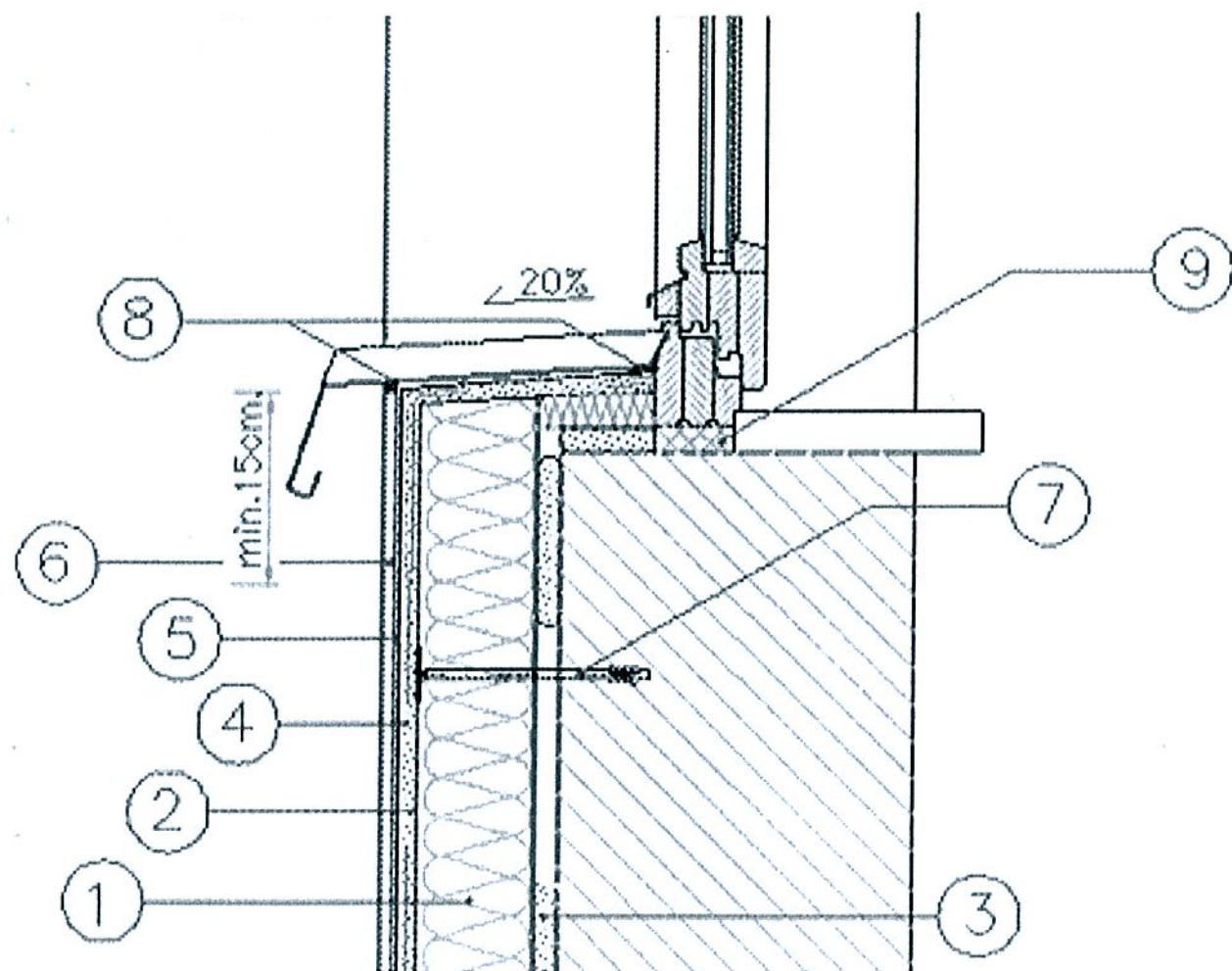
PRZEKRÓJ POZIOMY
PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Krysiński
upr. MAZ/0080/POOK/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. - budowlanej

RYS.
nr 37

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE ŚCIANY POD OKNEM

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac J. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA 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

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM,
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO,
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

DOCIEPLENIE ŚCIANY POD PARAPETEM Z BLACHY

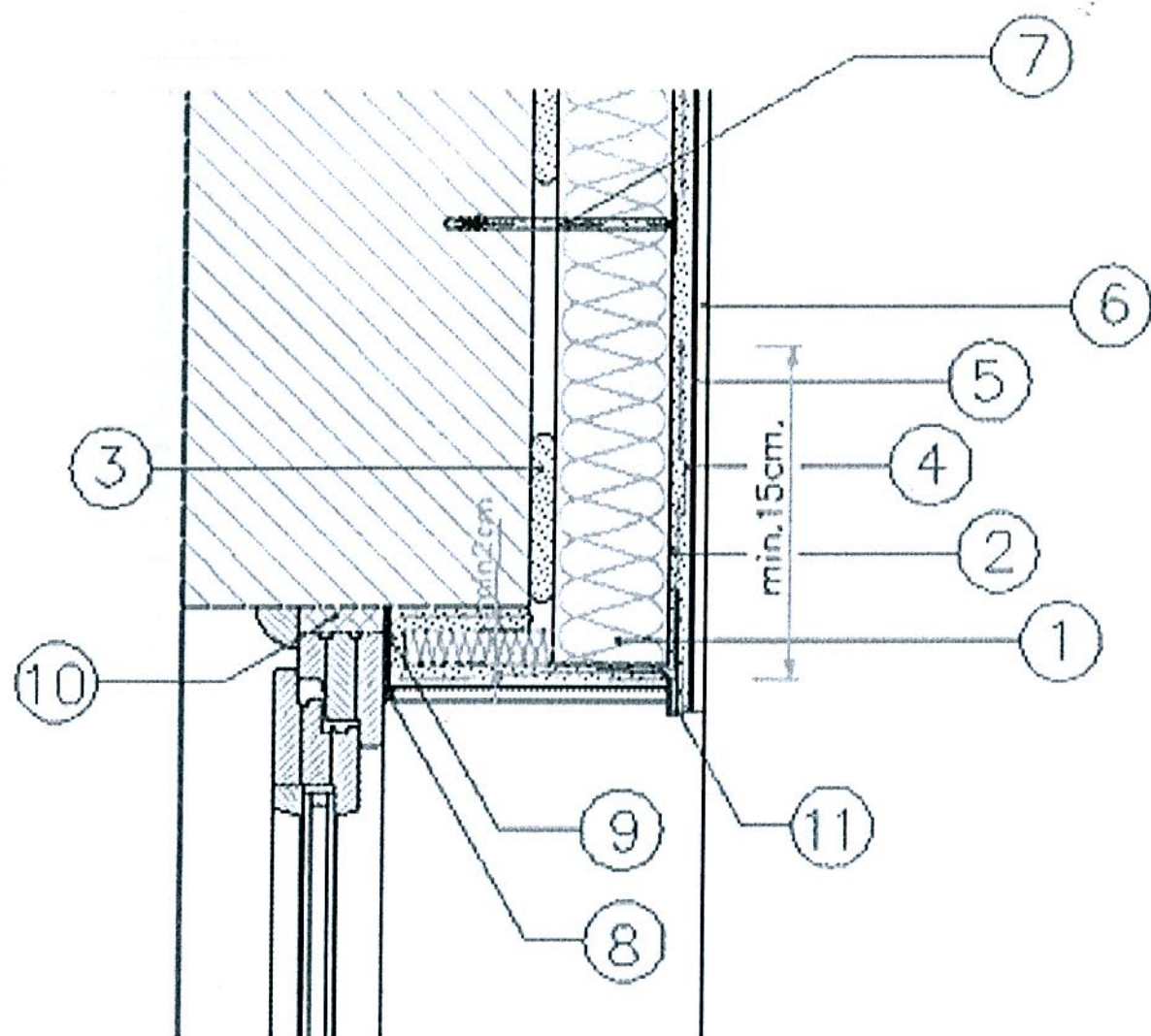
PROJEKTANT
mgr inż. Piotr Krysiński
upr. MAZ/0080/P00K/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. budowlanej

RYS.
nr 39

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER

DOCIEPLENIE NADPROŻA

BIURO PROJEKTOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska



1. ELEWACYJNA PŁYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. ODKÓWARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOLEK DO MOCOWANIA TERMOCIZOLACJI TYPU KDS
8. NIEWIELKA SZCZELINA WYPEŁNIONA CZĘŚCIOWO MASĄ SILIKONOWĄ ATLAS SILTON S
9. TAŚMA ROZPRĘŻNA
10. PŁANKA USZCZELNIAJĄCA
11. LISTWA KAPINOSOWA

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKAŃCZANIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASK

6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO:

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX

6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

DOCIEPLENIE NADPROŻA Z
ZASTOSOWANIEM LISTWY KAPINOSOWEJ

PROJEKTANT

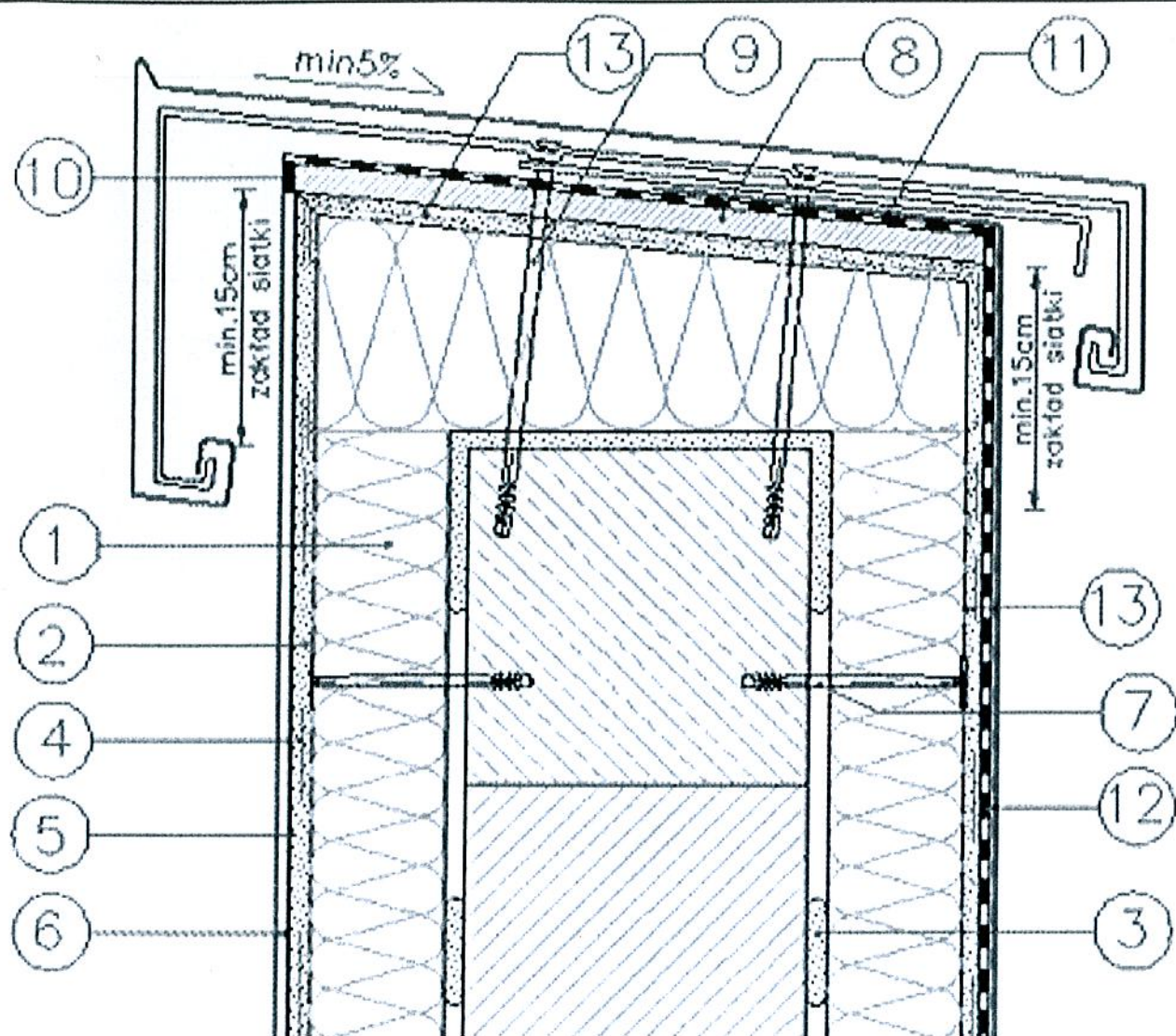
PRZEKRÓJ

Piotr Krysiński
upr. MAZ/0080/P00X/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. projekt. i budowlanej

RYS.
nr 45

KOMPLEKSOWE SYSTEMY DOCIEPLEŃ ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER DOCIEPLENIE ATYKI STROPODACHU

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskiej
Plac J. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska



1. ELEWACYJNA PLYTA ZE STYROPIANU
2. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
3. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS STOPTER K-10, ATLAS HOTER S, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U
4. SIATKA ZBROJĄCA Z WŁÓKNA SZKLANEGO
5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS CERPLAST
6. CIENKONARSTWOWY TYNK STRUKTURALNY ATLAS CERMIT
7. KOLEK DO MOCOWANIA TERMOIZOLACJE TYPU KOS
8. PLYTA CEMENTOWO-WŁÓKNOVA
9. WĄRĘT STALOWY W TULEJI ROZPRĘŻNEJ TERMOPLASTYCZNEJ
10. HASA SILIKONOWA ATLAS SILTON S
11. OBRÓBKA BLACHARSKA
12. IZOLACJA WŁÓCZSZCZELNA ATLAS WODER E
13. ZAPRAWA KLEJOWA ATLAS PLUS

UWAGA:

W PRZYPADKU WYKOŃCZENIA ELEWACJI TYNKIEM SILIKATOWYM.

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKAT ASX
6. SILIKATOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKAT

W PRZYPADKU ZASTOSOWANIA TYNKU SILIKONOWEGO

5. PODKŁAD TYNKARSKI ATLAS SILKON ANX
6. SILIKONOWY TYNK DEKORACYJNY ATLAS SILKON

PEŁNE DOCIEPLENIE ATYKI
STROPODACHU

PROJEKTANT

PRZEKRÓJ PIONOWY

mgr inż. Piotr Krysiński
0000000000/P00K/10
do projektowania bez ograniczeń
w spec. konstr. - budowlanej

RYS.
nr 59

ATLAS CERMIT N i R

cienkowarstwowy tynk akrylowy



- wysoce elastyczny
- odporny na rysy i mikropęknięcia
- wysoce wytrzymały
- łatwy do fakturowania
- dwie faktury – baranek i kornik



Az poci Europejskich Agrebat Technicznych dla systemów ociepleń ATLAS!



■ Przeznaczenie

Stanowi dekoracyjne i ochronne wykończenie powierzchni elewacji i ścian wewnętrznych.

Tworzy lekką i wytrzymałą wyprawę tynkarską – jest idealnym wykończeniem systemów izolacji cieplnej wszelkiego rodzaju obiektów.

Jest zalecany na elewacje narażone na uszkodzenia i zabrudzenia – dzięki wysokiej wytrzymałości mechanicznej jest idealnym tynkiem na ściany szkół, warsztatów, magazynów, budynków gospodarczych, usytuowanych w pobliżu dróg, zakładów, kopalni.

Rodzaje tynkowanych budynków – jedno- i wielorodzinne oraz obiekty przemysłowe i użyteczności publicznej.

Rodzaje podłoża – beton, tynki tradycyjne wykonane na murach z cegieł, bloczków i pustaków ceramicznych, komórkowych bądź silikatowych, płyty g-k, systemy ociepleń ze styropianem i XPS.

■ Właściwości

Jest elastyczny – kompensuje naprężenia wynikające z innej rozszerzalności termicznej warstw znajdujących się pod nim – nadaje się na powierzchnie narażone na duże obciążenia termiczne i użytkowe, np. silnie nasłonecznione elewacje.

Jest odporny na zbrudzenia strukturalne – dzięki niskiej nasiąkliwości.

Chroniony systemem MYKO BARIERA – oparty na biocydach system, zapewnia tynkowi przez długi czas skuteczną ochronę przed korozją biologiczną, czyli rozwojem grzybów i glonów na powierzchni tynku.

Tworzy tynk o wysokiej twardości – dzięki wysokiej jakości dyspersji polimerowych oraz kruszywa dolomitowego.

Użycie w obniżonych temperaturach (do 0°C) i podwyższonej wilgotności (do ok. 80%) – po dodaniu środka ATLAS ESKIMO.

Stanowi warstwę hydrofobową – zawartość środków hydrofobowych zmniejsza chłonność tynku i chroni przegrodę przed wpływem opadów.

Gotowy do użycia – przed użyciem wystarczy jedynie przemieszać zawartość opakowania.

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 655 kolorów | – zgodnych z BOGATĄ PALETĄ BARW ATLAS |
| 2 rodzaje faktur | – nakrapiana (baranek) – CERMIT N |
| | – rustykalna (kornik) – CERMIT R |
| 3 grubości kruszywa | – do 1,5 mm – CERMIT N-150 |
| | – do 2,0 mm – CERMIT N-200 i R-200 |
| | – do 3,0 mm – CERMIT N-300 i R-300 |

■ Dane techniczne

ATLAS CERMIT N i R produkowane są na bazie wodnej dyspersji żywicy syntetycznych i kruszywa dolomitowego.

Gęstość gotowego wyrobu ok. 1,9 g/cm³

Przyczepność do betonu pokrytego masą CERPLAST > 1,5 MPa

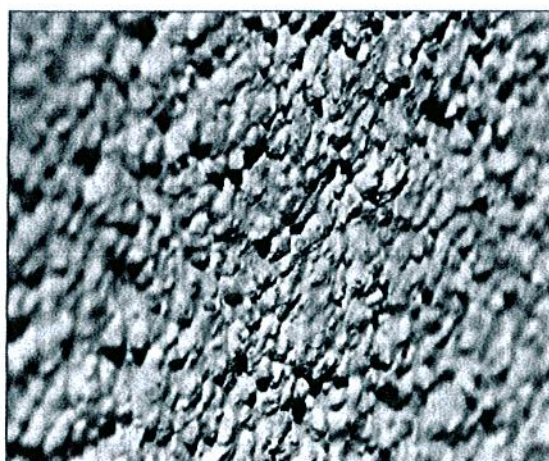
Temperatura przygotowania masy oraz podłoża i otoczenia w trakcie prac od +5 °C do +25 °C

■ Wymagania techniczne

Tynki ATLAS CERMIT N i R posiadają Aprobatację Techniczną ITB nr AT-15-2257/2006. Krajowe Deklaracje Zgodności nr 020 i 021 z dnia 11.10.2004. Ponadto tynki stanowią element systemów izolacji cieplnej ścian zewnętrznych:

- ATLAS – ETA 06/0081
- Certyfikat Zgodności WE 1488-CPD-0021
- ATLAS XPS – ETA 07/0316
- Certyfikat Zgodności WE 1488-CPD-0075
- ATLAS STOPTER – AT-15-3662/2010
- Certyfikat ZKP nr ITB-0457/Z
- ATLAS STOPTER K-10 – AT-15-4947/2010
- Certyfikat ZKP nr ITB-0454/Z
- ATLAS HOTER – AT-15-6502/2010
- Certyfikat ZKP nr ITB-0455/Z

Tynki posiadają Atesty Higieniczne PZH i Świadectwo z zakresu higieny radiacyjnej.



Cienkowarstwowy tynk akrylowy ATLAS CERMIT N o fakturze baranka.

■ Tynkowanie

Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno być:

- **stabilne** – dostatecznie sztywne
- **odpowiednio długo sezonowane** – przyjmuje się, że czas sezonowania podłoża wynosi odpowiednio:
 - dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich ATLAS min. 1 tydzień na każdy cm grubości,
 - dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
- **suche**,
- **równe** – nierówności i ubytki należy wypełnić, stosując np. ZAPRAWĘ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS, ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS lub zaprawę klejącą do wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ociepleń. Przed naprawą podłoże należy zagruntować preparatem ATLAS UNI-GRUNT,
- **oczyszczone** – z warstw mogących osłabić przyczepność tynku, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Jeśli podłoże pokryte jest korozją biologiczną, do jej usunięcia należy użyć preparatu ATLAS MYKOS,
- **zagruntowane** masą ATLAS CERPLAST.

Przygotowanie masy tynkarskiej

Tynk dostarczany jest w postaci gotowej do użycia masy. Nie wolno łączyć go z innymi materiałami, rozcieńczać ani zagęszczać. Bezpośrednio przed użyciem masę należy przemieszać celem wyrównania konsystencji.

Nakładanie masy

Masę należy nakładać na podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać.

Fakturowanie

Świeżo naniesioną masę należy zafakturować przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka (tynk N) uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, natomiast efekt kornik (tynk R) – ruchami okrężnymi, poziomymi lub pionowymi (w zależności od oczekiwanego kierunku rys).



■ Zużycie

Dokładna wartość zużycia możliwa jest do określenia na podstawie próby wykonanej na tynkowanym podłożu.

- ok. 2,5 - 2,8 kg tynku CERMIT N-150 na 1 m²
- ok. 3,0 kg tynku CERMIT N-200 i R-200 na 1 m²
- ok. 4,0 - 4,5 kg tynku CERMIT N-300 i R-300 na 1 m²

■ Ważne informacje dodatkowe

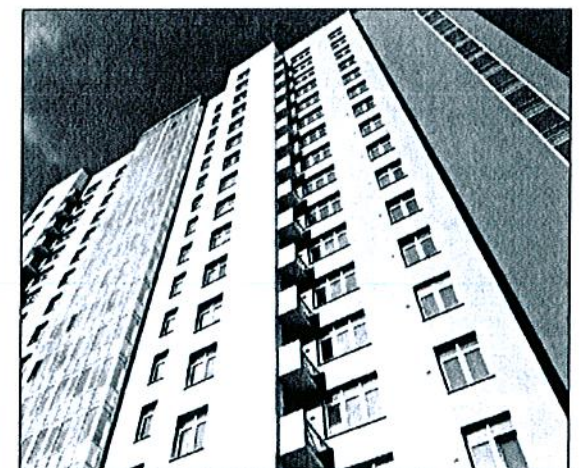
- Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie).
- Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, np.: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.
- Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.
- Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi od ok. 12 do 48 godzin. W warunkach podwyższonej wilgotności i temperatury około +5 °C czas wiązania tynku może być wydłużony.
- Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu tynków akrylowych, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.
- W przypadku stosowania tynków na systemach ociepleń należy unikać używania kolorów ciemnych, o współczynniku odbicia światła rozproszonego mniejszym niż 20%. Udział tynków w takich kolorach nie powinien przekraczać 10% powierzchni elewacji.
- Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej masy usuwać środkiem ATLAS SZOP 2000.
- Chronić przed dziećmi. Działa szkodliwie na organizmy wodne. Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Nie wprowadzać do kanalizacji, a produkt i opakowanie usuwać w sposób bezpieczny. Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z kartą charakterystyki.
- Tynk należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych wiaderkach, w warunkach suchych, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przydatności do użycia tynku wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

■ Opakowania

- Wiaderka plastikowe: 25 kg
- Paleta: 400 kg w wiaderkach 25 kg

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP. Wraz z wydaniem niniejszej karty technicznej, wszystkie poprzednie tracą ważność.

Data aktualizacji: 2011.01.02





Krajowa deklaracja zgodności nr 062-2

1. Producent wyrobu budowlanego

ATLAS Sp. z o.o.
ul. Św. Teresy 105, 91-222 Łódź
Zakład Produkcyjny Suwałki
Dubowo II nr 33, 16-400 Suwałki

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska

2. Nazwa wyrobu budowlanego

**Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych
budynków systemem ATLAS STOPTER K-10**

3. Klasyfikacja statystyczna wyrobu budowlanego

Zgodnie z poszczególnymi elementami zestawu

4. Przeznaczenie i zakres stosowania

**Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków z
wykorzystaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego**

5. Specyfikacja techniczna

Aprobata Techniczna ITB AT-15-4947/2004

**Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem
ATLAS STOPTER K-10**

wydana przez Instytut Techniki Budowlanej

6. Deklarowane cechy techniczne typu wyrobu budowlanego

Lp.	Cecha techniczna	Wartość deklarowana
1.	Wodochłonność, [g/m ²] - po 8 h zanurzenia w wodzie - po 24 h zanurzenia w wodzie	≤ 600 ≤ 1000
2.	Mrozoodporność	po badaniu nie wykazuje zmian
3.	Przyczepność międzywarstwowa, [MPa] - w stanie powietrzno-suchym - po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,1$ $\geq 0,1$
4.	Odporność na uderzenia, [J] system z użyciem tynków mineralnych - w stanie powietrzno-suchym - po cyklach starzeniowych system z użyciem tynków polimerowych - w stanie powietrzno-suchym - po cyklach starzeniowych	≥ 1 ≥ 1 ≥ 3 ≥ 3
5.	Opór dyfuzyjny względny, [m]	≤ 2
6.	Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany	nie rozprzestrzeniający ognia

7. Nazwa i numer jednostki certyfikującej lub laboratorium oraz numer certyfikatu lub numer raportu z badań typu

**Certyfikat zgodności nr ITB-373/W wydany przez Instytut Techniki Budowlanej
w Warszawie (nr akredytacji AC 020)**

Wyniki badań układów ociepleniowych ATLAS STOPTER - Laboratorium Badawcze

Katedry Fizyki Budowli i Materiałów Budowlanych Politechniki Łódzkiej, Łódź 2004

**Klasyfikacje ogniowa NP-711.13/07/TG, NP-711.15/07/TG, - wydana przez Zakład Badań
Ogniowych ITB.**

**Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją
techniczną wskazaną w pkt. 5.**

Dubowo II ; 2004.10.11
Miejsce i data wystawienia
Aktualizacja 4 : 2008.06.02

**SPECJALISTA
DS. KONTROLI JAKOŚCI**

Jolanta Harmaszkiewicz

Imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej



GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY

MIĘDZYWYDZIAŁOWY INSTYTUT MEDYCYNY MORSKIEJ I TROPIKALNEJ
ul. Powstania Styczniowego 98
81-519 GDYNIA
tel./fax 058 622 33 54
e-mail: mimmit@gumed.edu.pl

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac I. Potockiego 1
21-300 Radzyna Podlaska



779/2073/20/2010

04-02-2010

ATEST HIGIENICZNY Nr 20/779/20/2010

1. Wyrób (material) **PAROC Pro Loose Wool**
2. Przeznaczenie do wykonywania izolacji termicznej w przemyśle, energetyce, budownictwie
- zwłaszcza w trudnodostępnych przestrzeniach oraz do izolacji obiektów o nieregularnych kształtach, w których trudne jest stosowanie izolacji z uformowanych produktów z wełny mineralnej
3. Instytucja zgłaszająca wyrób do oceny **PAROC Polska Sp. z o.o.**
ul. Gnieźnieńska 4
62-240 Trzemeszno
Polska
4. Producent **PAROC Polska Sp. z o.o.**
ul. Gnieźnieńska 4
62-240 Trzemeszno
Polska
5. Wyrób odpowiada wymaganiom higienicznym.
Atest nie dotyczy warunków bezpieczeństwa i higieny pracy przy montażu wyrobu.
6. Podstawa merytoryczna wydania atestu: pisma PAROC Polska Sp. z o.o. z dn. 01-02-2010, 02-02-2010 z dokumentacją, Sprawozdania z badań: Nr 213/09/495/M-1, Nr 213/09/M-1/H z dn. 16-12-2009 wydane przez COBR Przemysłu Izolacji Budowlanej w Katowicach, Atest Higieniczny Nr 177/779/212/2005 z dn. 08-08-2005 wydany przez Międzywydziałowy Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej AMG.
7. Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek ze stron. Niniejszy atest traci ważność po 5 latach od daty wystawienia lub w przypadku zmian w recepturze albo technologii wytwarzania wyrobu.

KIEROWNIK
Zakładu Toksykologii Środowiskowej

Lidia Wolska
dr hab. Lidia Wolska

ZASTĘPCA DYREKTORA
MIĘDZYWYDZIAŁOWY INSTYTUT MEDYCYNY MORSKIEJ I TROPIKALNEJ

[Signature]
dr n. med. Włodzisław Wójcik



Instytut Techniki Budowlanej

00-611 WARSZAWA | ul. FILTROWA 1 | tel.: (48 22) 825 04 71, (48 22) 825 76 55 | fax: (48 22) 825 52 86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie – UEAtc
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobat Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

STAROSTWO POWIATOWE
w Radzynie Podlaskim
Plac i. Potockiego 1
21-300 Radzyn Podlaski

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-4947/2010

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249 z 2004 r., poz. 2497), w wyniku postępowania akceptacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firm:

ATLAS Sp. z o.o.
91-222 Łódź, ul. Św. Teresy 105
WKiZB S.A.
95-100 Zgierz, ul. Szczawińska 52a

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANIA OCIEPLEŃ ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW SYSTEMEM ATLAS STOPTER K-10

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
01 grudnia 2015 r.



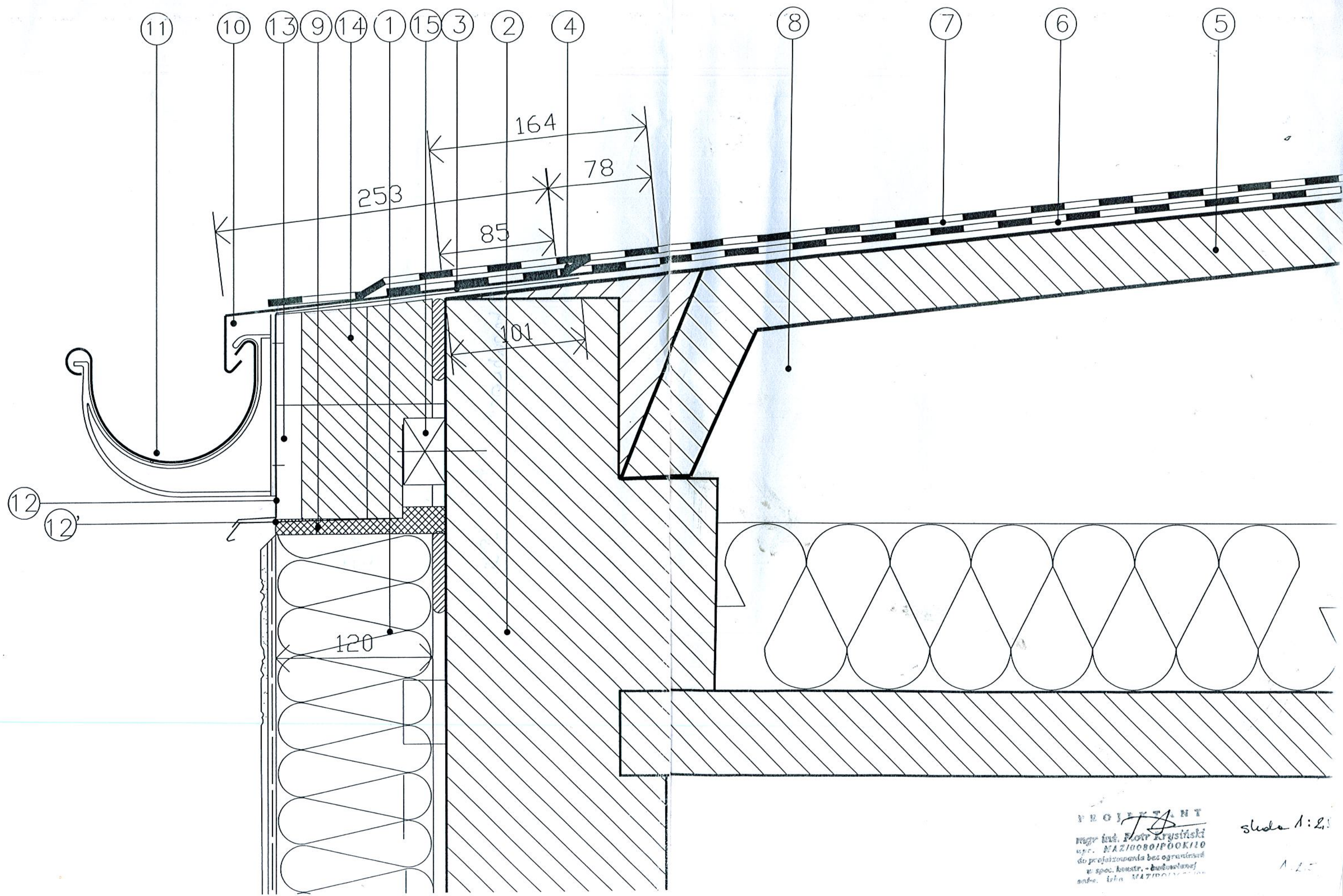
DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Marek Kaproń
Marek Kaproń

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 01 grudnia 2010 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-4947/2010 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4947/2004. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4947/2010 zawiera 16 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.



PROJEKTANT
 mgr inż. Piotr Krysiński
 nrp. NAZ/0080/P00K/10
 do projektowania bez ograniczeń
 w spec. konstr. - budowlanej
 adres: ul. M. 147/001/001

skala 1:25
 1.25