

PROJEKT

ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Załącznik do zgłoszenia

z dnia 31.05.2012

Nr AB-11.6743.571.2012

REMONT DACHU I ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Inwestor: Gmina i Miasto Wyszogród
09-450 Wyszogród, ul. Rebowska 37

Lokalizacja: działka nr ew. 852/2, Wyszogród, ul. Płocka 36D

Projektant: mgr inż. Krzysztof Piątkowski,
upr. w spec. konstr.-budowlanej nr MAZ/0080/OWOK/11

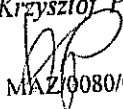
Opracowanie, wykonanie
i współpraca projektowa:

mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska


mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska

Data: marzec 2012

mgr inż. Krzysztof Piątkowski

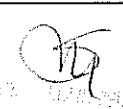

Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11

INVESTMENT-BUDOWNICTWO
Krzysztof Piątkowski

Lutobrok 1, 07-214 Zatory
P558-151-43-22, REGON 140088147
Tel. 505 051 919

Obiekt	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Temat	REMONT DACHU I ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
Stadium	Projekt architektoniczno-budowlany
Lokalizacja	działka nr ew. 852/2, Wyszogród, ul. Płocka 36D
Inwestor	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450 Wyszogród, ul. Rebowska 37

Zespół projektantów

Architektura i konstrukcja	mgr inż. Krzysztof Piątkowski, upr. w spec. konstr.-budowlanej nr MAZ/0080/OWOK/11	marzec-2012	mgr inż. Krzysztof Piątkowski  Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	marzec-2012	 mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska

Spis zawartości projektu

I. Oświadczenia projektantów	str. 3
II. Zaświadczenia, uprawnienia projektantów	str. 4
III. Projekt zagospodarowania działki – rysunek 0	str. 6
IV. Opis techniczny do projektu ocieplenia i kolorystyki budynku	str. 7
V. Opis techniczny BIOZ do projektu ocieplenia i kolorystyki budynku	str. 19
VI. Rysunki nr:	
1. Elewacje południowa (projekt architektoniczny)	str. 24
2. Elewacja zachodnia (projekt architektoniczny)	str. 25
3. Elewacja północna (projekt architektoniczny)	str. 26
4. Elewacja wschodnia (projekt architektoniczny)	str. 27
5. Rzut dachu (projekt architektoniczny)	str. 28
6. Elewacja południowa (kolorystyka)	str. 29
7. Elewacja zachodnia (kolorystyka)	str. 30
8. Elewacja północna (kolorystyka)	str. 31
9. Elewacja wschodnia (kolorystyka)	str. 32
10. Elewacje południowa (inwentaryzacja)	str. 33
11. Elewacja zachodnia (inwentaryzacja)	str. 34
12. Elewacja północna (inwentaryzacja)	str. 35
13. Elewacja wschodnia (inwentaryzacja)	str. 36
14. Rzut dachu (inwentaryzacja)	str. 37
15. Zestawienie stolarki (inwentaryzacja)	str. 38
S1. Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże	str. 39
S2. Sposób klejenia płyt izolacji termicznej	str. 40
S3. Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej	str. 41
S4. Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej	str. 42
S5. Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej	str. 43
S6. Zbrojenie narożników otworów w elewacji	str. 44
S7. Cofnięty cokół z ociepleniem o niewielkim zagłębieniu w gruncie	str. 45
S8. Ocieplenie attyki	str. 46
S9. Ocieplenie attyki przy połączeniu z dachem płaskim	str. 47
S10. Ocieplenie w obrębie narożnika budynku	str. 48
S11. Ocieplenie w obrębie połączenia z zakotwionym elementem budowlanym	str. 49
S12. Okno z parapetem aluminiowym lub PCV	str. 50
S13. Połączenie systemu ociepleniowego z ościeżnicą	str. 51
S14. Połączenie systemu ociepleniowego z parapetem aluminiowym lub PCV	str. 52
S15. Ocieplenie w obrębie połączenia z kratką wentylacyjną	str. 53
S16. Szczelina dylatacyjna w narożniku budynku	str. 54

Oświadczenie

Na podstawie art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego

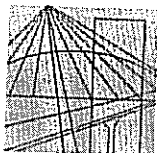
Niniejszym oświadczam, że projekt budowlany ocieplenia i kolorystyki budynku wielorodzinnego działka nr ew. 852/2, Wyszogród, ul. Płocka 36D opracowany został prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Inwestorem przedmiotowej inwestycji jest:

Gmina i Miasto Wyszogród
09-450 Wyszogród, ul. Rebowska 37

mgr inż. Krzysztof Piątkowski

Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 8 listopada 2011

Zaświadczenie

Pan KRZYSZTOF PIĄTKOWSKI

miejsce zamieszkania:

ul. LUTOBORK 1

07-214 ZATORY

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/0731/11

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 listopada 2011 r. do dnia: 31 października 2012 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

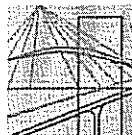
mgr inż. Jerzy Kotowski

*Za zgodność
z oryginałem*

mgr inż. Krzysztof Piątkowski

Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.piib.org.pl e-mail: biuro@maz.piib.org.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 826 11 05, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 826 28 67 w. 153



sygn. akt. MAZ/7132/ 189 /11/K

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 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 2-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 2, ust. 3 i 4, 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, § 17 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Krzysztofowi Piątkowskiemu
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 21 lipca 1982 roku w Wyszku, synowi Zdzisława**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0080/OWOK/11**

**do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 2-5, art. 13 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
2. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
3. wykonywania nadzoru inwestorskiego,
4. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 2 w zw. z pkt 1 i § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w odniesieniu do konstrukcji obiektu i architektury obiektu.

Za zgodność
oryginałem

mgr inż. Krzysztof Piątkowski

Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11

UZASADNIENIE

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

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

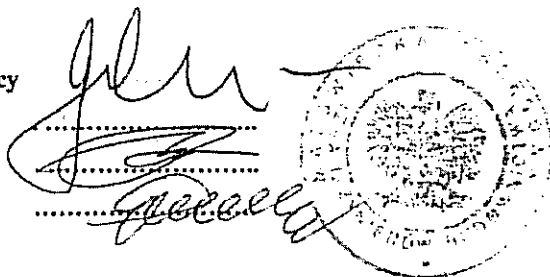
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Leszek Ganowicz

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński



Do wiadomości
z urzędu

mgr inż. Krzysztof Piątkowski

Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Piątkowski
07-214 Lutobrok 1
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Roztworzenie planu, rest. oświadczenie, oraz
rozporządzenie w celu reorganizacji
i reorganizacji tego obiektu w wymogu
zobowiązania z którym wiąże się w art. 10 ustawy
z dn. 17 maja 1989r. (niezgodnie z art. 10
ustawy) (Dz.U. z 2001r. Nr 13, poz. 1297)

Fragment mapy z
Skala 1:500
Wielkość 1:500
Głębokość 1:500
Powierzchnia 1:500

SIATKA PŁOCKA
Głębokość 1:500
Wielkość 1:500
Powierzchnia 1:500

17.03.12
20.2542

Opis techniczny

do projektu remontu elewacji i ścian zewnętrznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Inwestor: Gmina i Miasto Wyszogród
09-450 Wyszogród, ul. Rebowska 37

Lokalizacja: działka nr ew. 852/2, Wyszogród, ul. Płocka 36D

PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt ocieplenia i kolorystyki budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Płockiej 36 D w Wyszogrodzie. Planowane ocieplenie ma na celu poprawienie termoizolacyjności przegród oraz likwidację występujących wad.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- *zlecenie Inwestora,*
- *pomiary uzupełniające w terenie,*
- *uzgodnienia ze zlecającym,*
- *Polskie Normy Budowlane i literatura techniczna,*

ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny wykonania ocieplenia przegród zewnętrznych, opis technologii ocieplenia ścian, charakterystykę materiałów, warunki wykonawstwa oraz projekt kolorystyki ocieplonych elewacji.

CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

Rozpatrywany budynek jest wolnostojącym blokiem 3 kondygnacyjnym, podpiwniczonym. Budynek posiada 1 klatkę schodową.

Konstrukcja budynku z poprzecznym układem ścian. Klatki schodowe, biegi i podesty prefabrykowane, stropy poszczególnych kondygnacji wykonane z płyt stropowych wielokanałowych typu „Żerań”. Ściany nośne piwnic z betonu wylewanego, ściany nośne

kondygnacji gr. 24 i 38 cm z elementów typowych typu „Żerań”, ściany osłonowe gazobeton murowany gr. 24 cm otynkowane. Ściany działowe gr. 12 i 7 cm – murowane z pustaków gazobetonowych oraz cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej. Ławy fundamentowe wylewane żelbetowe.

Na ścianach oraz na stropach nie stwierdzono zarysowań, ogólny stan techniczny budynku jest dobry.

Okna w mieszkaniach w większości wymienione na nowe z PCV, pozostałe drewniane dwuszybowe. Stolarka drzwiowa klatki schodowej drewniana. Stolarka okienna drewniana na klatkach schodowych i w piwnicy - do wymiany na nową z PCV. Obróbki blacharskie z blachy powlekaniej.

DANE TECHNICZNE

Zestawienie powierzchni istniejącego budynku:

- długość budynku	17,80 m
- szerokość budynku	17,88 m
- wysokość budynku	9,28 m

RODZAJ I ZAKRES ROBÓT REMONTOWYCH I DOCIEPLEŃ

Zgodnie z inwentaryzacją techniczno-budowlaną wszystkie ściany zewnętrzne rozpatrywanego budynku wymagają ocieplenia:

- ocieplenie ścian zewnętrznych budynku – ocieplenie metodą „lekko-mokrą” warstwą styropianu grubości 14 cm, $U=0,29 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ $<U_k(\text{max})=0,300 \text{ W/(m}^2\text{K)}$,
- ocieplenie cokołu - ocieplenie metodą „lekko-mokrą” warstwą styropianu grubości 12 cm,

	Material	Grubość [m]	λ [W/(mK)]
1.	Tynk cem.-wapienny	0,015	0,9
2.	Płyta	0,38	1,80
3.	Styropian	0,14	0,045

$$R_k = \frac{d}{\lambda}$$

$$R_1 = \frac{0,015}{0,9} = 0,017 \left[\frac{m^2 K}{W} \right]$$

$$R_2 = \frac{0,38}{1,8} = 0,21 \left[\frac{m^2 K}{W} \right]$$

$$R_3 = \frac{0,14}{0,045} = 3,111 \left[\frac{m^2 K}{W} \right]$$

$$R_i = 0,13 \left[\frac{m^2 K}{W} \right]$$

$$R_e = 0,04 \left[\frac{m^2 K}{W} \right]$$

$$R = \sum R_k = 3,338 \left[\frac{m^2 K}{W} \right]$$

$$U = \frac{1}{R_i + R + R_e} = \frac{1}{0,13 + 3,338 + 0,04} = \frac{1}{3,508} = 0,285 \left[\frac{W}{m^2 K} \right]$$

$$U_{\max} = 0,3 \left[\frac{W}{m^2 K} \right]$$

$$U < U_{\max}$$

Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przyjęto metodę „lekką moką” ocieplenia ścian. Grubość warstwy styropianu **EPS70-040** (współczynnik $\lambda=0,04$ W/m*K) do ocieplenia ścian zewnętrznych przyjęto 14 cm. Do ocieplenia ościeży otworów okien i drzwi należy stosować styropian grubości 3 cm. Na ściance podokiennika założyć styropian grubości 2 cm, a w przypadku ograniczonej ilości miejsca taśmę styropianową gr. 0,8 cm. Ocieplenie cokołów styropianem **EPS80-040** ze wzmocnionym układem warstw o grubości 12 cm. Na ścianach parteru, bardziej narażonych na uszkodzenia mechaniczne, należy wykonać wzmocniony układ warstw ocieplających (dwie warstwy siatki) oraz na cokołach. Sposób nakładania wyprawy na elewacjach oraz jej faktury przyjąć wg dyspozycji PT kolorystyki. Tynki odpadające skuć i uzupełnić.

W uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto zastosowanie systemu ocieplenia ścian tynkiem silikatowo-silikonowym typu CERESIT, cokoły tynkiem zmywalnym (mozaika). Tynkowanie ścian wykonać zgodnie z instrukcją producenta.

Wymiana stolarki okiennej

Przed wykonaniem ocieplenia należy wymienić okna piwniczne oraz okna na klatkach schodowych – na okna PCV.

Opaska wokół budynku

Istniejącą opaskę betonową biegnącą wokół ścian budynku należy zdemontować i w jej miejsce wykonać opaskę z płyt chodnikowych szer. 50 cm wraz z krawężnikiem betonowym.

Elementy metalowe

Wszystkie elementy metalowe m.in. balustrady balkonowe, kratki w schodach wejściowych, kraty na oknach, skrzynki elektryczne itp. po oczyszczeniu i zagruntowaniu pomalować farbą do metalu w kolorze elewacji.

Kratki nawiewne

Istniejące kratki wentylacyjne na ścianach zewnętrznych wymienić na nowe metalowe z mocowaniem na wkręty po uprzednim sprawdzeniu drożności przewodów

Wymiana rynien i rur spustowych

Planuje się wykonanie wymiany rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej na nowe powlekane, o przekrojach nie mniejszych niż aktualnie istniejące. Przy montażu rur spustowych uwzględnić grubość projektowanej termoizolacji ścian zewnętrznych.

ZAKRES ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI

W zakresie objętym projektowaniem znajduje się projekt ocieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Budynek objęty opracowaniem 3-kondygnacyjny, podpiwniczony. Kolejność robót:

W ramach prac remontowych przewiduje się:

1. wykonanie remontu tynków elewacji:

- ocenę stanu technicznego istniejących wypraw ściennych, odspojonych i luźnych, oczyszczenie podłoża i uzupełnienie ewentualnych ubytków w ścianach zewnętrznych,
- 2. wymiana istniejącej stolarki okiennej w piwnicy i na klatkach schodowych na nowe okna PCV
- 3. montaż nowych parapetów z blachy stalowej powlekanej grubości 0,55 mm dla wszystkich okien,
- 4. wykonanie obróbek blacharskich z blachy stalowej powlekanej gr 0,55 mm,
- 5. ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr. 14 cm,
- 6. ocieplenie cokołu styropianem gr. 12 cm,
- 7. wymiana rynien i rur spustowych,
- 8. demontaż istniejącej instalacji odgromowej,
- 9. wykonanie nowej instalacji odgromowej,
- 10. malowanie ścian zewnętrznych zgodnie z projektem kolorystyki elewacji, (tynk „baranek” średnioziarnisty 1.5 mm),
- 11. wykonanie opaski wokół budynku o szerokości 50 cm z płyt betonowych od strony budynku oraz odpływów betonowych ze spadkiem ok. 2%
- 12. malowanie elementów metalowych farbami do metalu w kolorze elewacji

OPIS TECHNOLOGII OCIEPLENIA METODĄ „LEKKĄ MOKRĄ”

Ocieplenie ścian w technologii „lekkiej mokrej”, polega na naklejeniu na zewnętrzne płaszczyzny ścian płyt styropianowych, nałożeniu na nie warstwy podkładowej zbrojonej siatką z włókna szklanego oraz wykonaniu wyprawy elewacyjnej – drobnoziarnistego tynku akrylowego.

W uzgodnieniu z Inwestorem przyjęto zastosowanie systemu ocieplenia ścian CERESIT, tynki zewnętrzne cienkowarstwowe silikonowo-silikatowe.

Po uzgodnieniu z projektantem i inspektorem nadzoru niniejszy projekt dopuszcza stosowanie również innych systemów ocieplenia ścian objętych Świadectwem ITB nr 530/96, np. systemy WEBER, BOLIX z aktualnymi świadectwami ITB (lub aprobatami technicznymi ITB), dopuszczającymi do stosowania w budownictwie. Zabronione jest łączenie materiałów różnych systemów

Materiały

- płyty styropianowe samogasnące rodzaju **EPS70-040**, o gęstości 15÷20 kg/m³ o wymiarach 500 x 1000 mm i grubości 14 cm., o parametrach zgodnych z PN-B-20132:2004, sezonowany minimum 3 miesiące po wyprodukowaniu;
- siatka z włókna szklanego, zaimpregnowana alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego, o parametrach zgodnych z PN – 92/P-85010;
- łączniki do mocowania termoizolacji Łi - Ø 11/46, wg Świadcstwa nr 931/93 (z klinem wbijanym – długość łącznika 150 mm)
- kątowniki aluminiowe perforowane o wymiarach 25 x 25 x 0,5 mm;
- klocki z drewna impregnowanego;
- kołki rozporowe z koszulką z tworzywa sztucznego;
- rurki plastikowe;
- wkręty do drewna z łbem kulistym (nierdzewne);
- kit trwale plastyczny: silikon lub kit kauczukowy gęsty KEP;
- pianka poliuretanowa woskowana do ocieplenia dylatacji;
- blacha stalowa powlekana (koloru brązowego) gr. 0,55 mm (na obróbki).

Przy zastosowaniu systemu CERESIT:

- klej CERESIT odpowiadający wymaganiom Świadcstwa ITB nr AT-15-6894/2008 (klej CERESIT 211 do przyklejania płyt styropianowych i wykonania wyprawy na płytach z warstwą siatki);
- tynk silikatowo-silikonowy CT 174 wg Świadcstwa nr AT-15-6894/2008,
- preparaty gruntujące CERESIT CT16 wg Świadcstwa nr 15-6894/2008, (do gruntowania tynków i podłoża pod wyprawę elewacyjną);
- siatka z włókna szklanego j.w.
- podłoża o dużej nasiąkliwości zagruntować preparatem CT 17 (przed przyklejeniem płyt styropianowych)

Podstawowe narzędzia i sprzęt

Do wykonywania prac ocieplających należy stosować:

- szczotki druciane do czyszczenia ścian (ręczne i mechaniczne);
- piłki ręczne do cięcia styropianu;
- pace drewniane z papierem ściernym do wyrównywania styropianu;
- nożyce lub ostrza techniczne do cięcia siatki zbrojącej;

- *kielnie nierdzewne trapezowe, szpachle i pace z blachy nierdzewnej oraz pace z tworzywa sztucznego;*
- *pistolety i sprężarki powietrza (o parametrach wymaganych dla stosowanych materiałów), w przypadku stosowania natrysku mechanicznego;*
- *listwy do sprawdzania płaskości ścian, pion, poziomica;*
- *pojemniki nierdzewne do mieszania mas;*
- *mieszadła koszyczkowe zakładane do wiertarek;*
- *urządzenia transportu pionowego;*
- *rusztowania stojakowe stałe lub wiszące;*
- *aparaty do zmywania wodą podłoża ściennego.*

Kolejność wykonywania robót

Przy wykonywaniu ociepleń ścian, prace powinny przebiegać w następującej kolejności i obejmować:

- *prace przygotowawcze (skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań);*
- *zdemontowanie obróbek blacharskich oraz przewodów, kabli, tablic, anten, itp.; sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian (wraz z gruntowaniem podłoża i wykonaniem prób przyczepności kleju i kołków);*
- *cięcie płyt styropianowych;*
- *przygotowanie masy klejącej;*
- *przyklejenie płyt styropianowych;*
- *zamocowanie mechaniczne płyt kołkami,*
- *wyrównanie (przeszlifowanie) płyt styropianowych papierem ściernym;*
- *nałożenie warstwy klejącej (szpachlowej) i wtopienie w nią siatki zbrojącej;*
- *zagruntowanie podłoża*
- *wykonanie wyprawy elewacyjnej;*
- *malowanie ścian szczytowych,*
- *wykonanie i montaż nowych obróbek blacharskich;*
- *wykonanie pozostałych prac na elewacji – założenie uszczelnień kitem trwale plastycznym (silikon, kit KEP), malowania;*
- *demontaż rusztowań;*
- *wykonanie cokołu;*
- *uporządkowanie terenu wokół budynku.*

WARUNKI TECHNICZNE WYKONYWANIA OCIEPLEŃ

Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian.

Należy dokładnie sprawdzić stan tynków (na cokołach), powierzchnię ścian nad ziemią, stan powłok malarskich, a następnie wykonać niezbędne naprawy tak, aby podłoże było stabilne, suche, bez zanieczyszczeń i luźnych powłok. Należy ostukać wyprawy cokołów, skuć fragmenty odparzone i narzucić warstwę zaprawy cementowej 1 : 3. Uzupelnąć i wyrównać ubytki, usunąć stare powłoki, jeśli uległy w sposób widoczny złuszczeniu lub odspojeniu.

W trakcie przygotowywania powierzchni ścian należy wykonać próby przyklejenia styropianu i próby wyrywania kołków plastikowych.

Próbę przyklejania styropianu wykonać w różnych miejscach na 8 ÷ 10 próbkach styropianu o wymiarach 10 x 10 cm. Klej nakładać na całe powierzchnie próbek warstwą gr. 10 mm, następnie przyłożyć i docisnąć. Po czterech dniach należy wykonać próbę ręcznego odrywania styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju jest wystarczająca, jeśli styropian ulegnie rozerwaniu. Jeśli próbki oderwą się wraz z warstwą masy klejącej, należy dokładniej oczyścić powierzchnię i wykonać ponownie próby odrywania. Jeśli ponownie próba da wynik negatywny, należy zastosować dodatkowe łączniki z tworzywa (oprócz klejenia), w ilości określonej na nowo przez projektanta.

Jeśli rozerwanie próbki nastąpi przez warstwę masy klejącej, należy klej odrzucić i zastosować nowa jego partię.

Sprawdzenie siły wyrywającej łączniki plastikowe wykonać na 4÷6 próbkach. Po nawierceniu otworu, wbić kołek z klinem na głębokość 45 mm. Próbę wyrywania łącznika wykonać dowolnym przyrządem wyposażonym w rejestrator siłowy. Zadawalającą wytrzymałość łączników można przyjąć przy sile 50 dN. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżami zmyć wodą z hydrantu.

W systemie CERESIT powierzchnie tynków należy zagruntować preparatem CERESIT CT 16. Płyn CERESIT CT 16 wodorozcieńczalny płyn gruntujący w postaci gotowej do użycia. Do stosowania na podłoża mineralne (tynk cementowo-wapienny, beton, bloczki gipsowe), systemy ociepleniowe pod tynki akrylowe, silikatowo-silikonowe, silikonowe i dekoracyjne. Przed nakładaniem wymieszać dokładnie mieszadłem elektrycznym. Nakładać przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Pozostawić do wyschnięcia (ok. 12H).

Klejenie płyt styropianowych

Masę klejącą należy nakładać na płyty styropianowe na obrzeżach pasmami szerokości 3÷4 cm, a wewnątrz plackami o średnicy ok. 8 cm. Po obwodzie pasma nakładać w

odległości ok. 3 cm od brzegu. Dla płyt o wymiarach 500 x 1000 mm, należy nakładać 10-12 placków w części środkowej. Na płytach o mniejszych wymiarach, ilość placków odpowiednio zmniejszyć. Przestrzegać zasady, by pow. placków wynosiła ok. 40% powierzchni. Przy nakładaniu masy klejącej należy uważać, by nie zabrudzić bocznych krawędzi (styków) płyt styropianowych. Płyty przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi. Kolejne rzędy płyt naklejać zachowując mijankowy układ spoin (styków). Przyklejanie płyt rozpocząć od dołu ściany. Płyty z nałożoną masą klejącą należy dokładnie docisnąć, aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się łąką. Jeżeli masa wycisnie się poza obrys płyty, należy ją usunąć. Niedopuszczalne jest ponowne dociskanie i poruszanie świeżo przyklejonych płyt. W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty, należy ją oderwać, zebrać klej, po czym ponownie nałożyć masę i przykleić do ściany. Płyty układać na styk. Ewentualne szczeliny należy wypełnić paskami styropianu. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm. Niedopuszczalne są nierówności na powierzchni styropianu ponad 3 mm. Nie wolno wypełniać szczelin oraz szpachlować i wyrównywać powierzchni masą klejącą w czasie klejenia płyt.

W miejscach szczególnych – opisanych niżej, w trakcie przyklejania płyt, należy podklejać paski siatki zbrojącej, zawinięte pod styropian.

W systemie CERESIT masę klejącą przygotowuje się przez wsypanie do wody i wymieszanie ręczne lub mechaniczne aż do uzyskania odpowiedniej konsystencji. Zaprawa klejowa nadaje się do pracy po upływie 10 min. i po powtórnym wymieszaniu, a zachowuje swoje właściwości przez 2 godziny. Wyższe temperatury skracają, natomiast niższe wydłużają, czas gotowości zaprawy do pracy.

Wyrównanie powierzchni, zamocowanie mechaniczne

Całe powierzchnie ocieplanych ścian należy przeszlifować papierem ściernym. Pył i luźne okruchy usunąć za pomocą szczotki lub sprężonego powietrza. Zamocowanie mechaniczne wykonać za pomocą łączników z tworzywa z wbijanym klinem. Stosować 2 szt. na 1 płytę (4 szt./m²). Talerzyki łączników nie powinny wystawać poza lico płyt.

Nakładanie masy klejącej na styropian, przyklejanie siatki

Do przyklejania siatki można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia płyt styropianowych.

Masę klejącą nanosić ciąglą warstwą na powierzchnię płyt styropianowych, **rozpoczynając** od góry ściany pasami o szerokości siatki zbrojącej. Po nałożeniu masy, przyłożyć siatkę i wcisnąć w masę za pomocą packi. Płynnymi ruchami wyrównać całą powierzchnię siatki tak, by nie wykazywała sfaldowań i była równomiernie napięta. Następnie dokładając masy klejącej, przykryć (wtopić) całkowicie siatkę. Pasma siatki łączyć na zakład 10 cm w pionie i w poziomie. Dla układu wzmocnionego należy nakładać dwie warstwy masy klejącej i dwie siatki. Pierwszą warstwę siatki zbrojącej wklejać bez zakładów na styk. Drugą warstwę siatki wklejać z zakładami. Przy zakładaniu drugiej warstwy zachować min 24 godzinną przerwę.

Na zakończeniach oraz dla podklejanych siatek stosować zakłady określone na rysunkach. W przypadku niepodania wymiarów stosować 10 cm zakłady. W obrębie otworów okiennych i drzwiowych siatkę zbrojącą przyklejać zgodnie z zamieszczonymi szczegółami na rysunkach.

Wykonanie wyprawy elewacyjnej

Do wykonania wyprawy można przystąpić po całkowitym wyschnięciu masy klejącej z wtopioną siatką, w zależności od warunków atmosferycznych i nie wcześniej niż po 3 dniach.

O ile wymaga tego technologia, należy wykonać gruntowanie podłoża. W przypadku nakładania ręcznego, masę nakładać równomierną warstwą packą ze stali nierdzewnej. Po krótkim odczekaniu, masę zatrzeć packą z tworzywa sztucznego dla uzyskania żądanej faktury. Masę nakładać w sposób ciągły na całym fragmencie ściany, stanowiącym odrębną płaszczyznę elewacji.

Ocieplenia ścian w miejscach szczególnych

• Zakończenie ocieplania

W niektórych miejscach zakończenia ocieplenia stosować dodatkowe paski siatki zbrojącej, podklejone pod styropian. Zasady pokazano na rysunkach szczegółów. Na poziomych krawędziach wykonać 3÷5 % pochylenie na zewnątrz, dla odprowadzenia wód opadowych. We wskazanych miejscach wykonać uszczelnienie kitem trwale plastycznym. We wszystkich narożnikach zakładać kątownik z blachy aluminiowej perforowanej, dla wzmocnienia krawędzi.

• Ocieplenie przy otworach okiennych i drzwiowych

Ocieplenie to wykonać zgodnie z załączonymi szczegółami, stosując warstwę styropianu na ościeżach. Narożniki wokół drzwi wejściowych i okien wzmocnić kątownikiem z blachy aluminiowej.

Przed przyklejeniem płyt styropianowych, na ścianie podokiennika szerszych okien osadzić klocki do zamocowania obróbek blacharskich (w rozstawie ~ 1,0 m).

- Zamocowanie tabliczek, wsporników anten, itp. na ścianach

Zamocowania wykonać po ociepleniu ścian przy użyciu np. tulei kotwiących typu TK. Mocowania elementów wykonać za pomocą typowych śrub z tuleją dystansową grubości ocieplenia. Wkręcaną śrubę uszczelnić wokół otworu silikonem. Wielkość tulei i śrub dostosować do ciężaru podwieszanego elementu.

Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Obróbki powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm. Gwoździe i wkręty na blachach zakryć kopkami. Boczne krawędzie fartuchów podokiennych uszczelnić kitem. Obróbki zakładać niezwłocznie po zakończeniu prac tynkarskich. Wykonanie nowych obróbek blacharskich balkonów i naprawa podłoża.

Kolorystyka elewacji

Kolory mas tynkarskich oraz farb przyjąć zgodnie z załączonym do każdego budynku projektem kolorystyki

Instalacja odgromowa

Budynek wyposażony jest w instalację odgromową, która z uwagi na znaczne zużycie kwalifikuje się do demontażu. Dlatego po zdemontowaniu istniejącej przewiduje się zamontowanie na budynku nowej instalacji odgromowej. Wykonanie nowych pomiarów.

Nadzór techniczny

Roboty związane z ocieplaniem ścian powinny być wykonywane przez kwalifikowanych pracowników, odpowiednio przeszkolonych. Niezbędny jest systematyczny nadzór prowadzony przez wykonawcę i inwestora. W czasie robót należy prowadzić dziennik budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uwagi końcowe

Wszystkie prace ociepleniowe związane ze stosowaniem klejów i mas tynkarskich, przewidzianych Świadectwem ITB 530/94 (Instrukcją ITB nr 0068/2) powinny być prowadzone w temperaturze $+5\text{--}+25^{\circ}\text{C}$, przy bezdeszczowej pogodzie.

Nie należy również wykonywać prac, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury przeciągu 24 godzin poniżej 0°C , przy występujących silnych wiatrach i małej wilgotności powietrza.

Wszystkie materiały użyte do robót ociepleniowych powinny posiadać aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

ODBIÓR ROBÓT

W czasie prowadzenia robót ocieplających należy dokonywać częściowych odbiorów (robót zanikających), obejmujących następujące etapy:

- przygotowanie powierzchni ścian,
- przyklejenie, wyrównanie i zamocowanie mechaniczne płyt styropianowych,
- wykonanie warstwy podkładowej na styropianie z siatką zbrojącą,
- wykonanie wyprawy elewacyjnej,
- wykonanie obróbek blacharskich i uszczelnień.

Wszystkie roboty powinny być odbierane na poszczególnych ścianach budynku. Odbioru powinien dokonywać inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale wykonawcy robót.

Ostateczny odbiór powinien być dokonany przy udziale w/w osób.

mgr inż. Krzysztof Piątkowski

Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11

Opis techniczny

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia do projektu ocieplenia i kolorystyki budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Inwestor: Gmina i Miasto Wyszogród
09-450 Wyszogród, ul. Rebowska 37

Lokalizacja: działka nr ew. 852/2, Wyszogród, ul. Płocka 36D

PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt ocieplenia i kolorystyki budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Płockiej 36 D w Wyszogrodzie. Planowane ocieplenie ma na celu poprawienie termoizolacyjności przegród oraz likwidację występujących wad.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- pomiary uzupełniające w terenie,
- uzgodnienia ze zlecającym,
- Polskie Normy Budowlane i literatura techniczna,

ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt techniczny wykonania ocieplenia przegród zewnętrznych, opis technologii ocieplenia ścian, charakterystykę materiałów, warunki wykonawstwa oraz projekt kolorystyki ocieplonych elewacji.

CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

Rozpatrywany budynek jest wolnostojącym blokiem 3 kondygnacyjnym, podpiwniczonym. Budynek posiada 1 klatkę schodową.

Konstrukcja budynku z poprzecznym układem ścian. Klatki schodowe, biegi i podesty prefabrykowane, stropy poszczególnych kondygnacji wykonane z płyt stropowych wielokanałowych typu „Żerań”. Ściany nośne piwnic z betonu wylewanego, ściany nośne kondygnacji gr. 24 i 38 cm z elementów typowych typu „Żerań”, ściany osłonowe gazobeton murowany gr. 24 cm otynkowane. Ściany działowe gr. 12 i 7 cm – murowane z pustaków

gazobetonowych oraz cegły dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej. Ławy fundamentowe wylewane żelbetowe.

Na ścianach oraz na stropach nie stwierdzono zarysowań, ogólny stan techniczny budynku jest dobry.

Okna w mieszkaniach w większości wymienione na nowe z PCV, pozostałe drewniane dwuszybowe. Stolarka drzwiowa klatki schodowej drewniana. Stolarka okienna drewniana na klatkach schodowych i w piwnicy - do wymiany na nową z PCV. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej.

DANE TECHNICZNE

Zestawienie powierzchni istniejącego budynku:

- długość budynku	17,80 m
- szerokość budynku	17,88 m
- wysokość budynku	9,28 m

ZAKRES ROBÓT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI

W zakresie objętym projektowaniem znajduje się projekt docieplenia budynku mieszkalnego wielorodzinnego. Budynek objęty opracowaniem 3-kondygnacyjny, podpiwniczony.

Kolejność robót:

- Wymiana okien piwnicznych i klatek schodowych
- Wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych budynku,
- Wykonanie docieplenia stropu,
- Montaż nowych rynien i rur spustowych z PCV, o przekrojach niemniejszych niż aktualnie istniejące. Przy montażu rur spustowych uwzględnić grubość projektowanej termoizolacji ścian zewnętrznych.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Modernizowany budynek mieszkalny wielorodzinny.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie występują elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać jakiegokolwiek zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować plac budowy. Inspektora Nadzoru z ramienia inwestora obowiązany jest do

pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie. Zagospodarowanie placu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowanie terenu budowy
- zadaszone przejścia dla ruchu pieszego

Teren budowy powinien być oznakowany tablicami informacyjnymi. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Jedynym przewidywanym zagrożeniem występującym podczas robót budowlanych jest zagrożenie związane z pracą na wysokości. Zagrożenie to wystąpi podczas całego zamierzenia budowlanego.

SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne,
- szkolenia okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6-miesiący od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na

stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu, nie rzadziej niż raz na 3-lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach obsługujących maszyny budowlane o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Na terenie budowy winny znajdować się tablice informacyjne o pracach na wysokości. Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 1 metra, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieganych) rusztowań. Przy wykonywaniu prac w pobliżu krawędzi dachu należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem. Ponadto pracownicy muszą uzyskać orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do

określonej pracy oraz powinni posiadać kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska. Rusztowania budowlane winny:

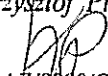
STAROSTWO POWIATOWE w PŁOCKU
Wydział Architektury i Budownictwa
09-400 Płock, ul. Białecka 59

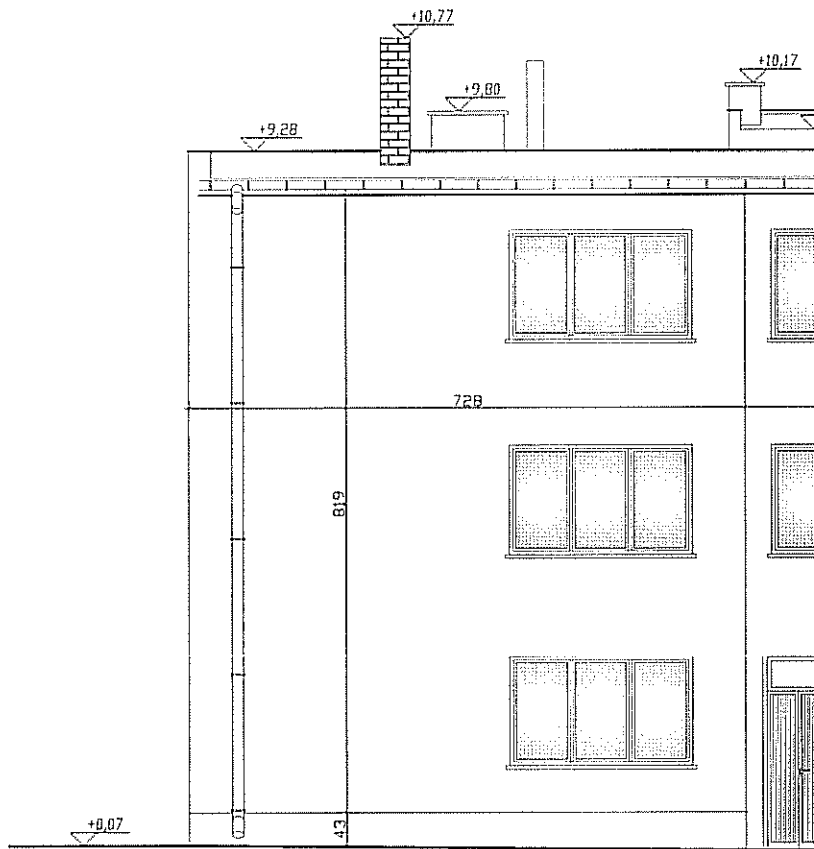
- być atestowane,
- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- posiadać siatkę zabezpieczającą,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową,
- zapewniać swobodny dostęp do stanowisk pracy.

Podczas montażu rusztowania teren nieutwardzony należy w sposób bezpieczny utwardzić zapobiegając osunięciu się konstrukcji rusztowania. Każda konstrukcja rusztowania winna być codziennie sprawdzana pod względem stanu jej bezpieczeństwa, a w szczególności po gwałtownych wiatrach, ulewach oraz gdy zachodzi uzasadniona obawa o przesunięcie konstrukcji rusztowania. Konstrukcję należy zakotwić do ściany budynku. Zakotwienia powinny być rozmieszczone równocześnie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie. Przejścia obok rusztowań, wejścia do budynku powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżeniach i poręczach rusztowań jest zabronione. Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie dachu powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów, itp. jest zabronione. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 1,0 m więcej niż szerokość przejścia.

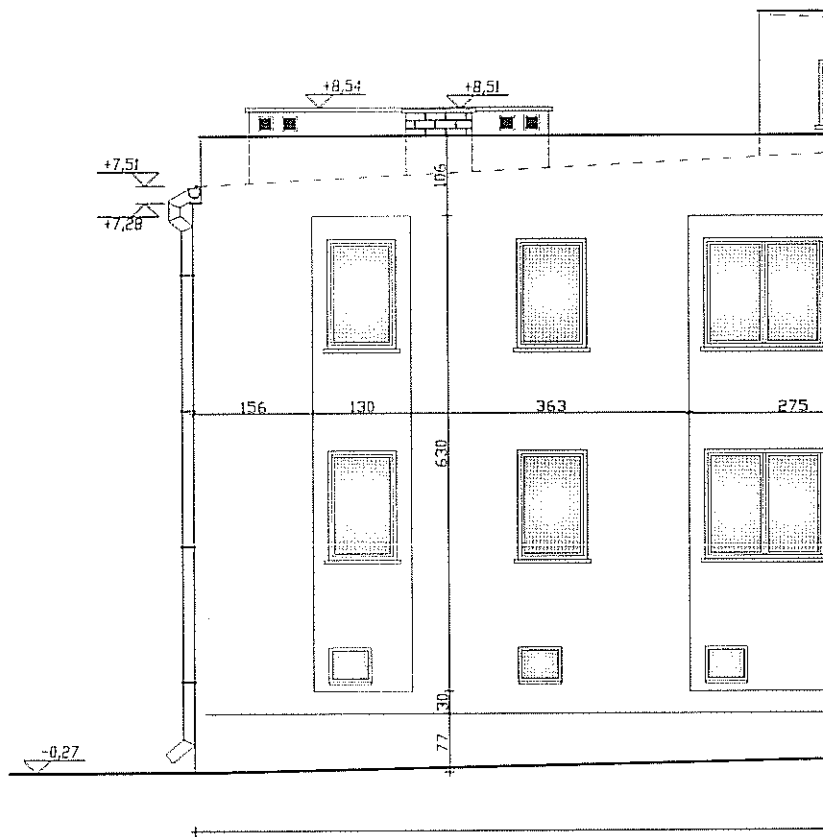
Miejsce pracy należy zaopatrzyć w przenośną apteczkę pierwszej pomocy.

mgr inż. Krzysztof Piątkowski

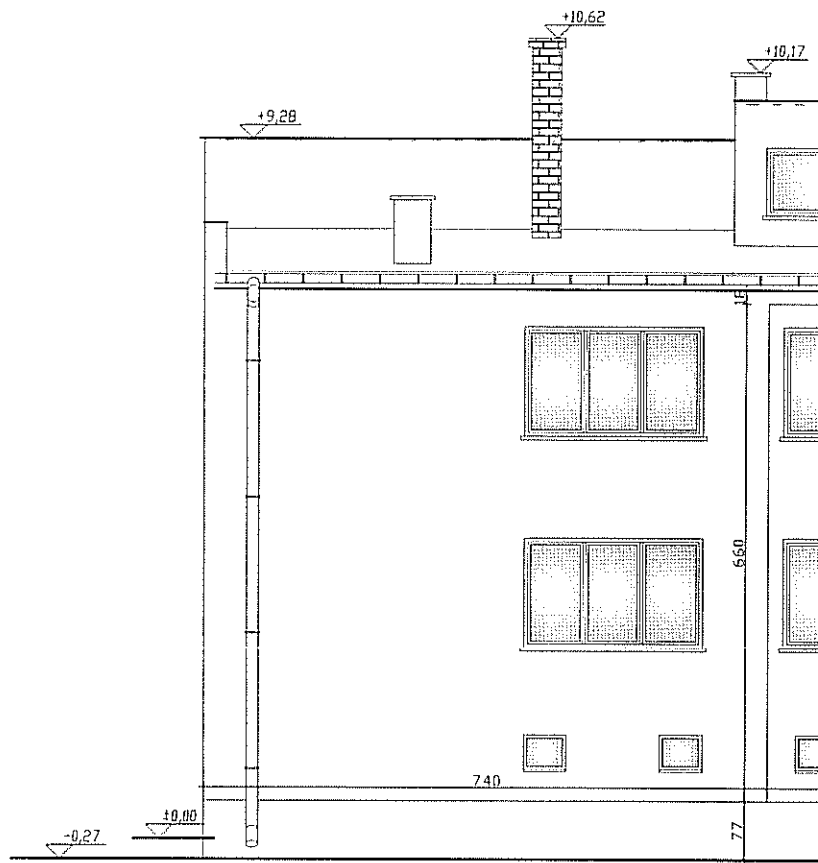

Upr. Bud. MAZ/0080/OWOK/11



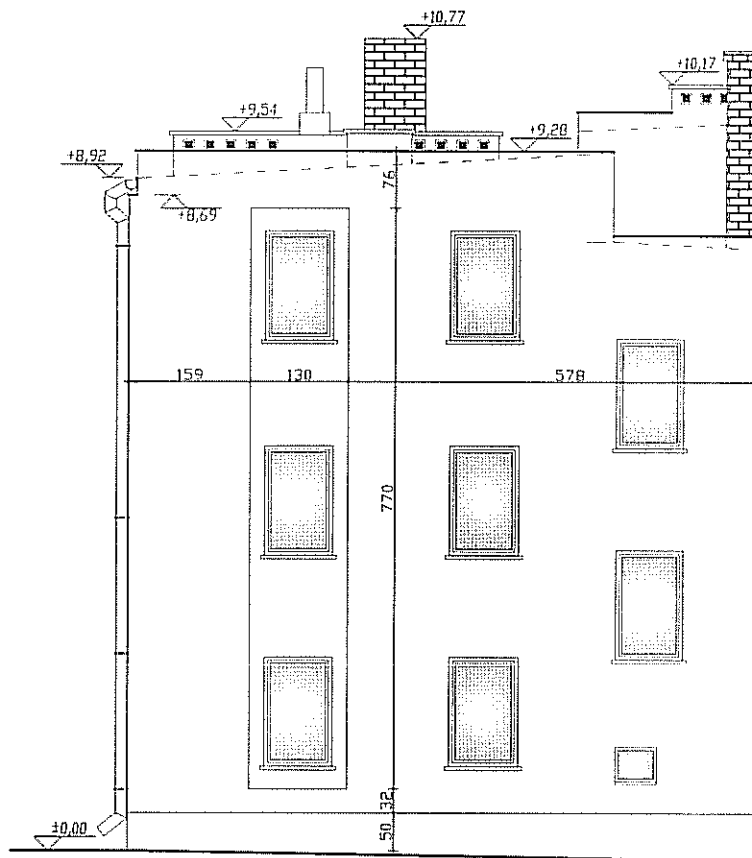
ELEWACJA P



ELEWACJA

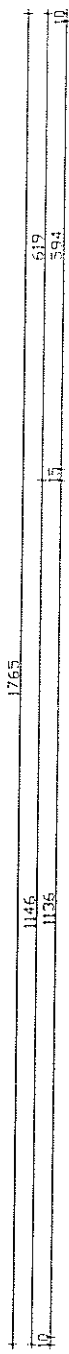


ELEW

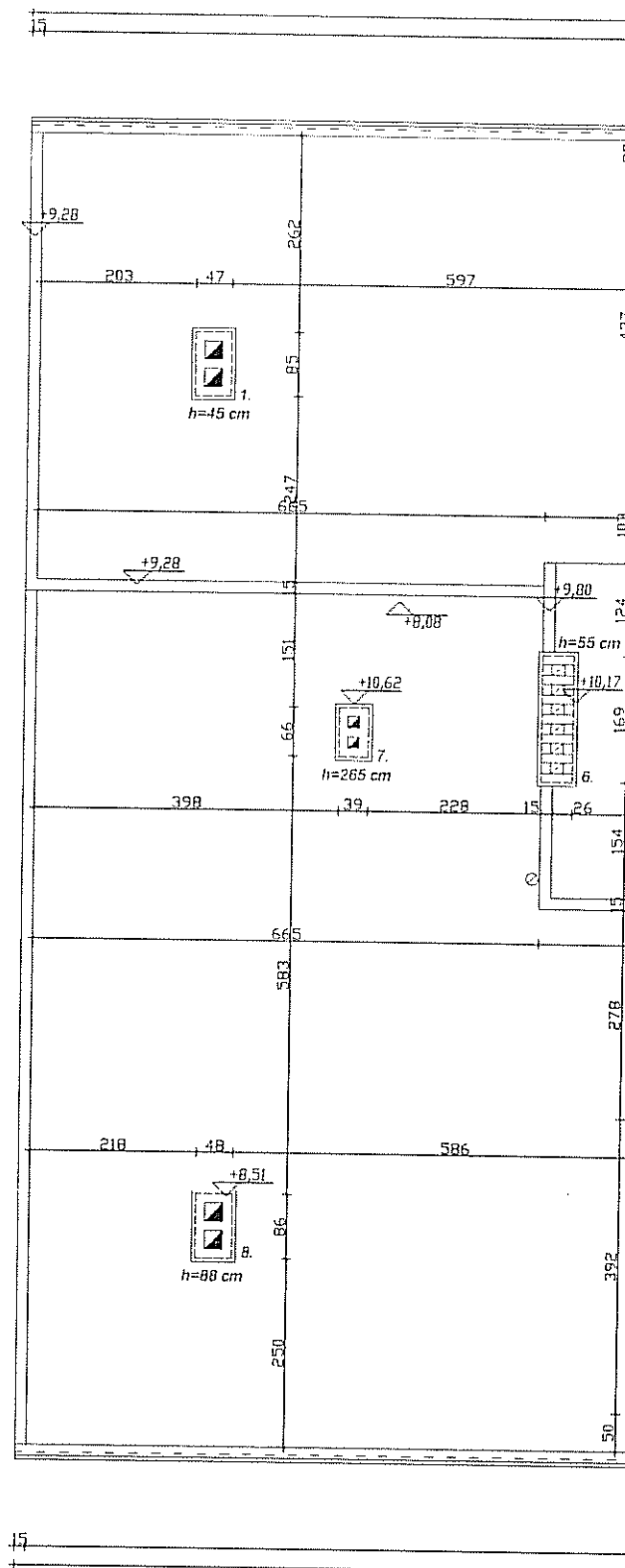


ELEWACJA WSC

+0.00



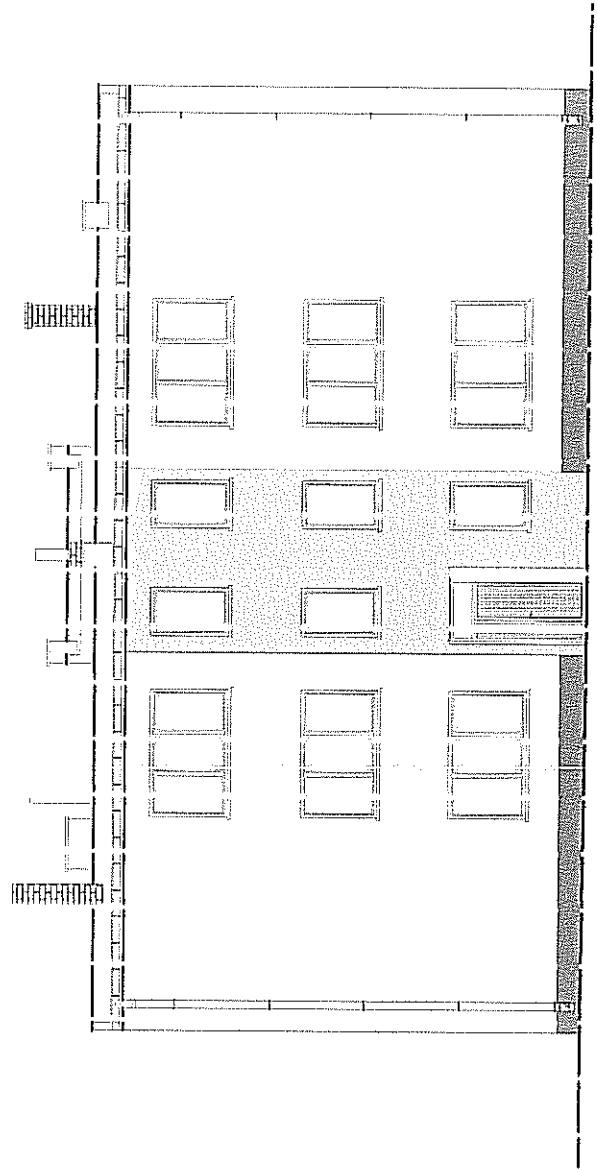
-0.27



RZUT

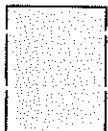
Stan: Projekt architektoniczny		Skala: 1:100		Lp. nr: 6	
Nazwa i adres inwestora: Biuro Inżynierskie "MOSKOWSKI" ul. Białaka 59, 09-400 Plock		Nazwa i adres wykonawcy: Biuro Inżynierskie "MOSKOWSKI" ul. Białaka 59, 09-400 Plock		Data: marzec 2012	
Inwestor: Miejski Wydział Zarządzania Budownictwem i Gospodarką Komunalną w Płocku		Przedmiot zadania: Projekt architektoniczny		Etap robót: Projekt architektoniczny	
Wykonawca: Miejski Wydział Zarządzania Budownictwem i Gospodarką Komunalną w Płocku		Data: marzec 2012		Etap robót: Projekt architektoniczny	
Projektant: mgr inż. Andrzej Moskowski		Data: marzec 2012		Etap robót: Projekt architektoniczny	

AM



ELEWACJA POŁUDNIOWA 1:100

Faleta barw tynków f-my CERESIT

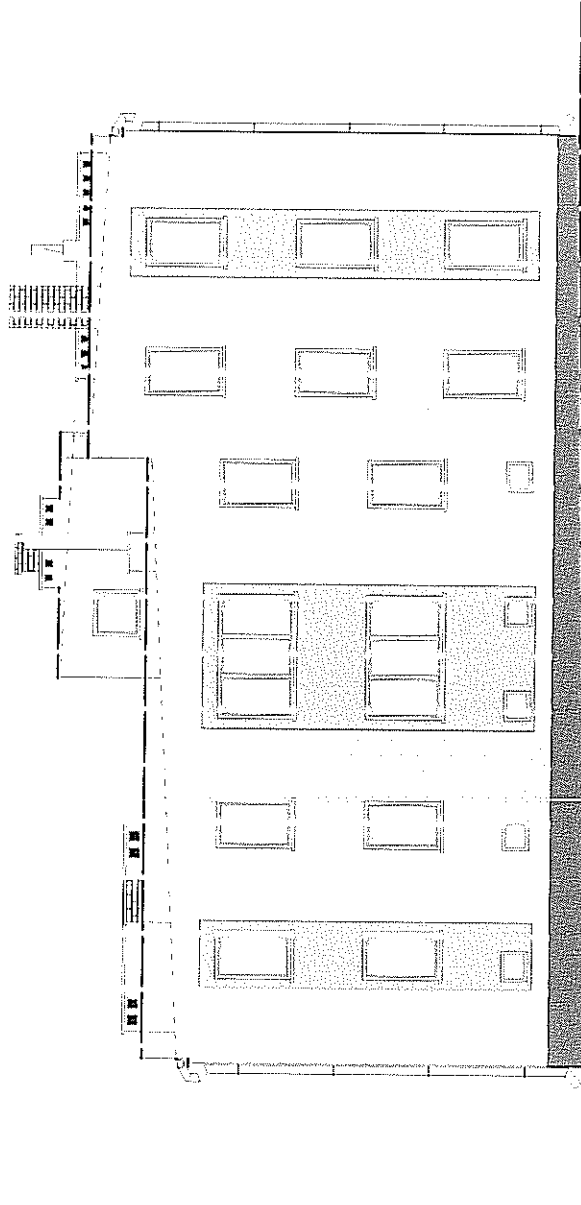


NE / ADA NV 5



mozaika

NE / ADA NV 3



ELEWACJA ZACHODNIA 1:100

Faleta barw tynków f-my CERESIT

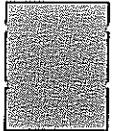
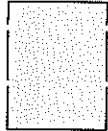
NE / ADA NV 5

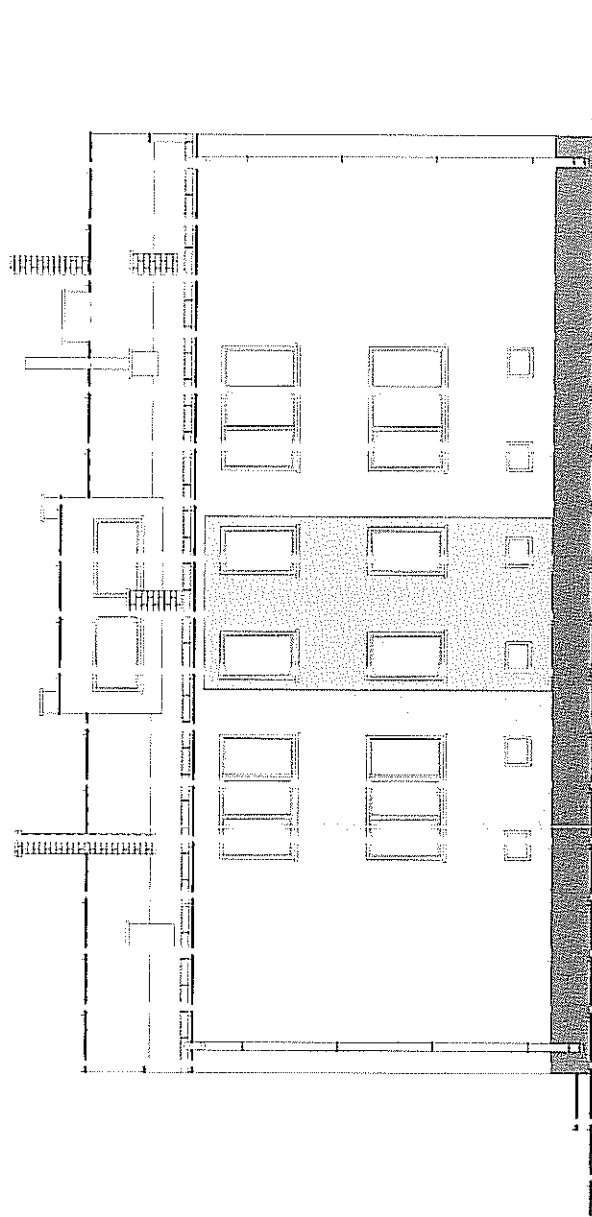
NE / ADA NV 3

mozaika

Nazwa i adres obiektu		Klasa budowlana		Skala 1:100		Lp. nr 7	
nr. 100		Budynek mieszkalny z garażem, zabudowa wielokondygncyjna		Przebieg drogi		Elaś sępa zachodnia - Koln. yalyka	
nr. 100		Gmina Międzyzdrzye ul. Piłsudskiego 17		Przebieg drogi		Data: marzec 2013	
Wykonanie i wydanie projektu		Projekt: Międzyzdrzye		Data: marzec 2013			
Wykonanie i wydanie projektu		Projekt: Międzyzdrzye		Data: marzec 2013			
Wykonanie i wydanie projektu		Projekt: Międzyzdrzye		Data: marzec 2013			

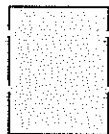
Handwritten signature





ELE WAC. I A PĆ LNOI: NA 1:100

Paleta barw tynków f-my CERES'IT



NE /ADA NV 5



NE /ADA NV 3

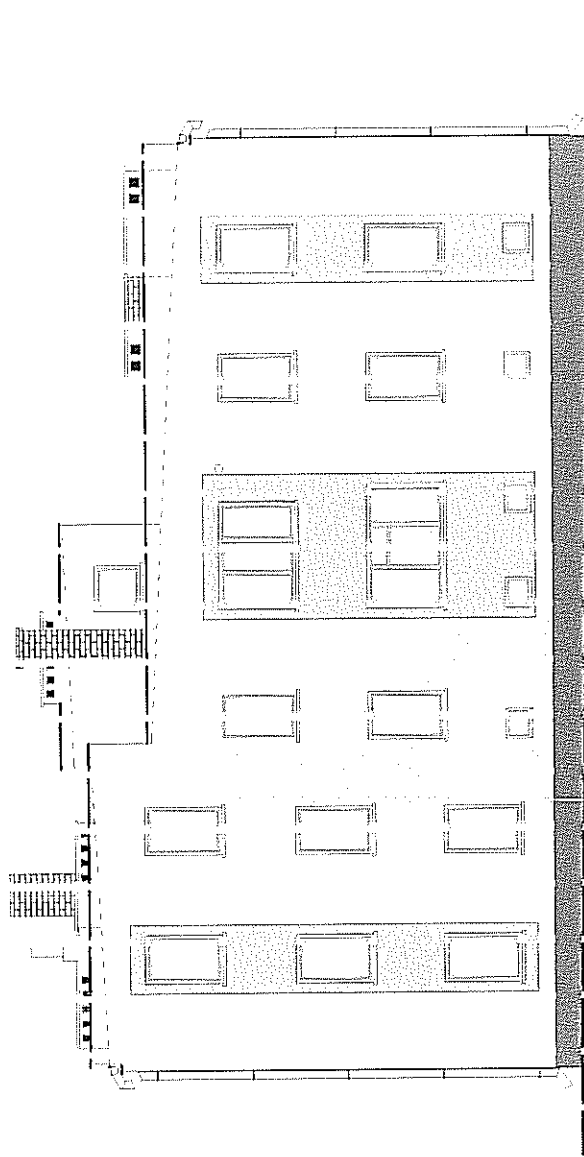
mo.zaik 3

Handwritten signature

1. Nazwa: Projekt arch. budowlany		Skala: 1:100		Rysunek nr 8	
2. Adres: Plock, ul. Białka 53	3. Nazwa obiektu: Budynek mieszkalny 4. Cel: Wzrost w 1. etapie 2. etapu bud.	5. Data: 2012	6. Autor: mgr inż. M. Zaik	7. Tytuł: Elewacja północna	8. Data: 2012
9. Wykonanie: 2012	10. Wzrost w 1. etapie 2. etapu bud.	11. Wzrost w 1. etapie 2. etapu bud.	12. Wzrost w 1. etapie 2. etapu bud.	13. Wzrost w 1. etapie 2. etapu bud.	14. Wzrost w 1. etapie 2. etapu bud.
15. Wzrost w 1. etapie 2. etapu bud.					

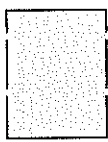
Handwritten signature

Nazwa Projektu architektonicznego		Data i godzina		Strona nr 9	
Zawieszenie i data wystawienia		Data i godzina 2012		Przebieg Elen i ja w Kolo i ja	
Wykonanie i data wystawienia		Data i godzina 2012		Przebieg Elen i ja w Kolo i ja	
Wzrost i data wystawienia		Data i godzina 2012		Przebieg Elen i ja w Kolo i ja	
Wzrost i data wystawienia		Data i godzina 2012		Przebieg Elen i ja w Kolo i ja	

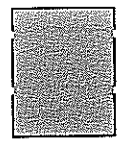


ELEWACJA WSCHODNIA 1:10

Faleta barw i tynki w f-my CERESIT

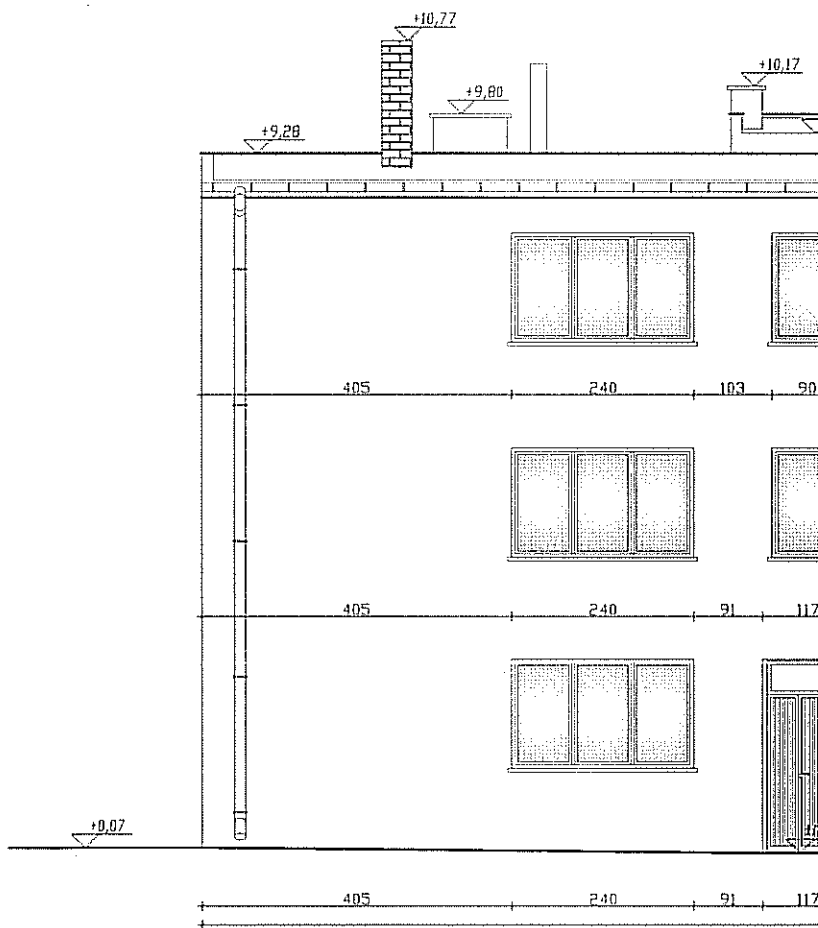


NE / ADA NV 5

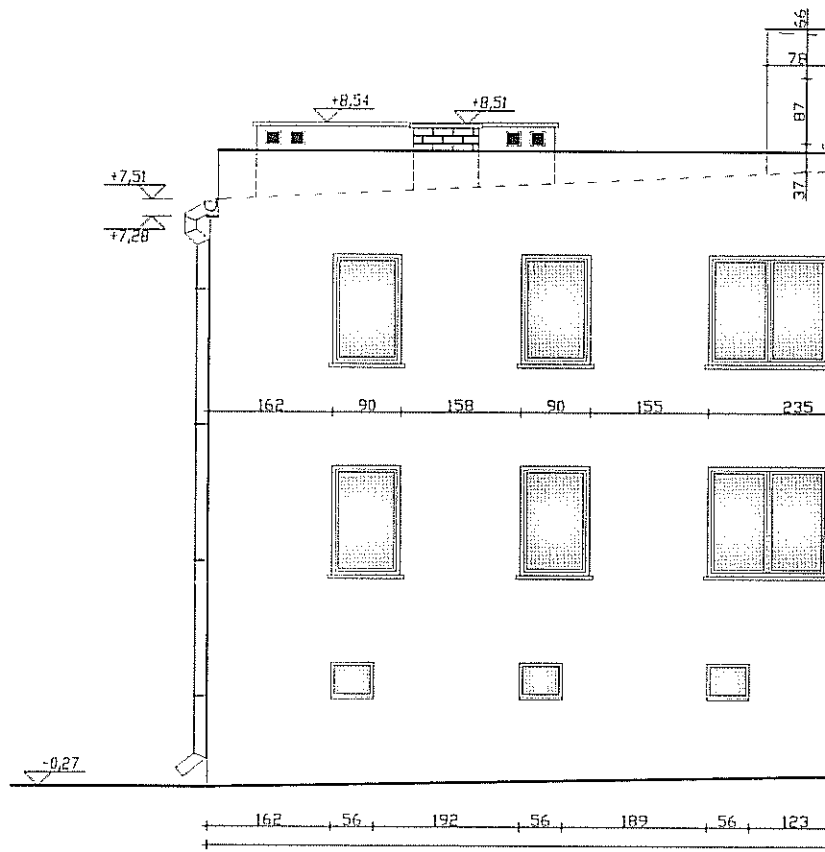


mozaik 3

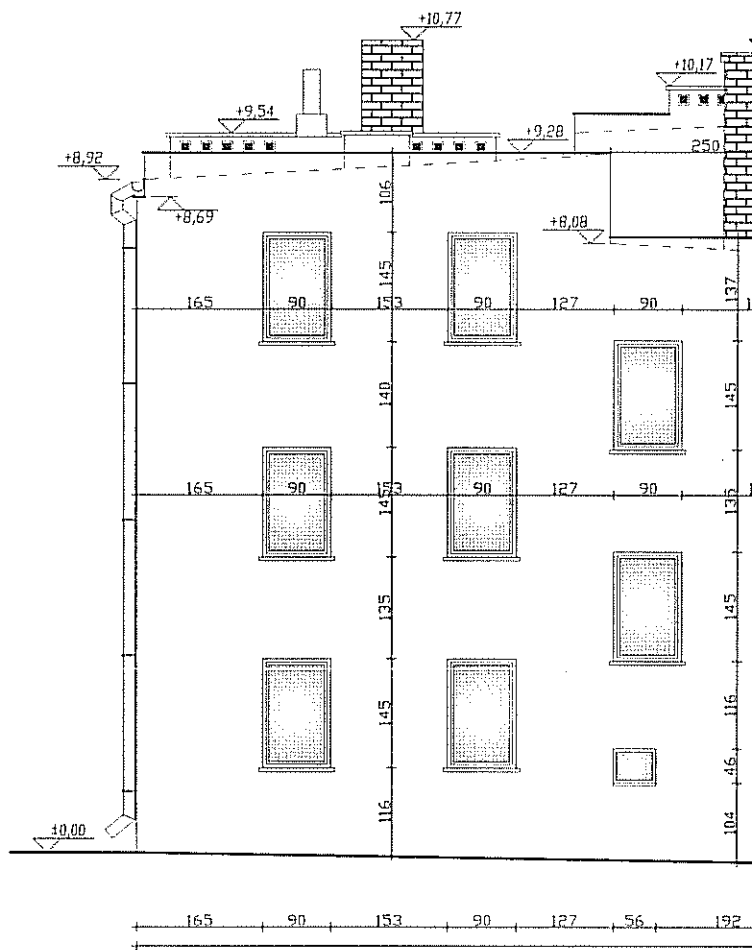
NE / ADA NV 3



ELEWACJA P

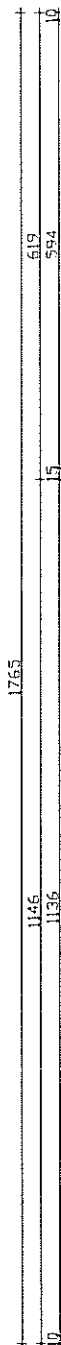


ELEWACJA

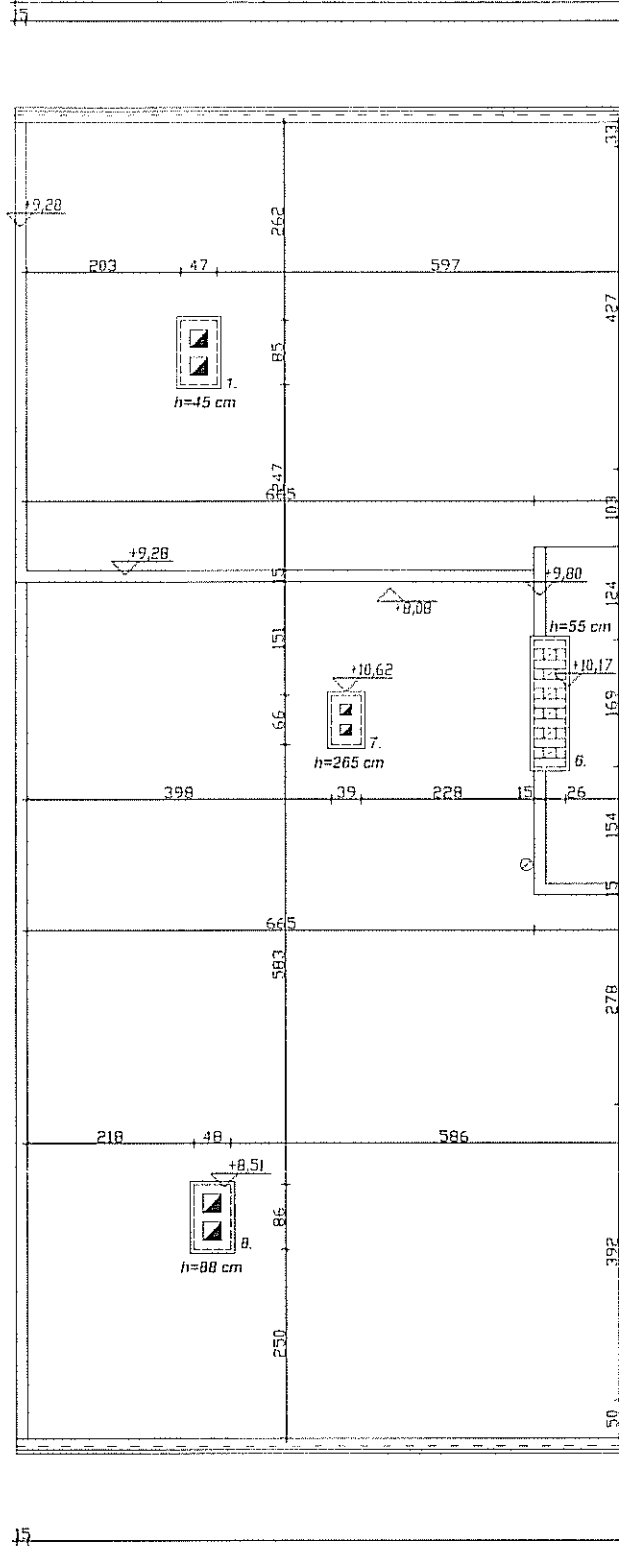


ELEWACJA WSK

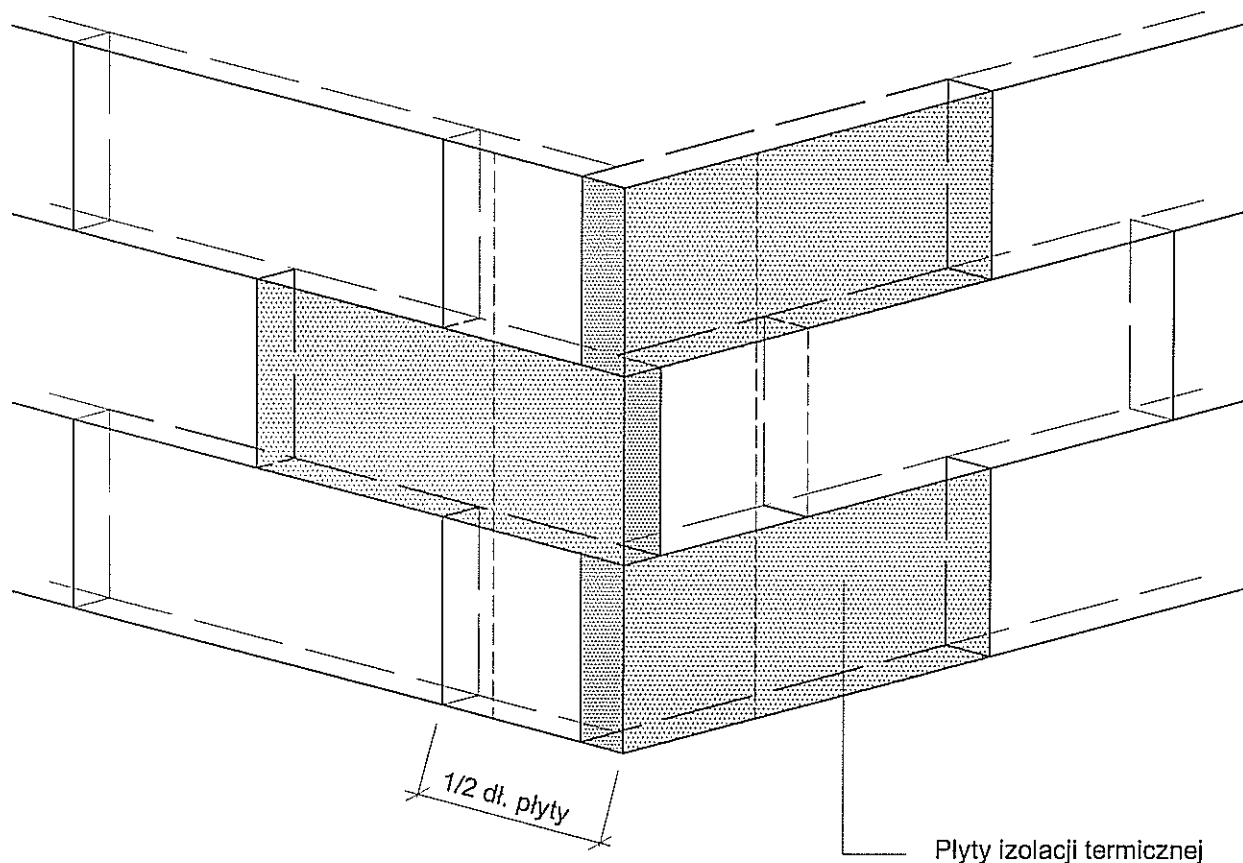
+0,00



-0,27



Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.

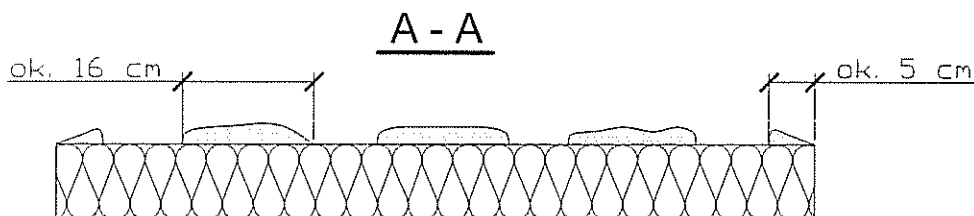
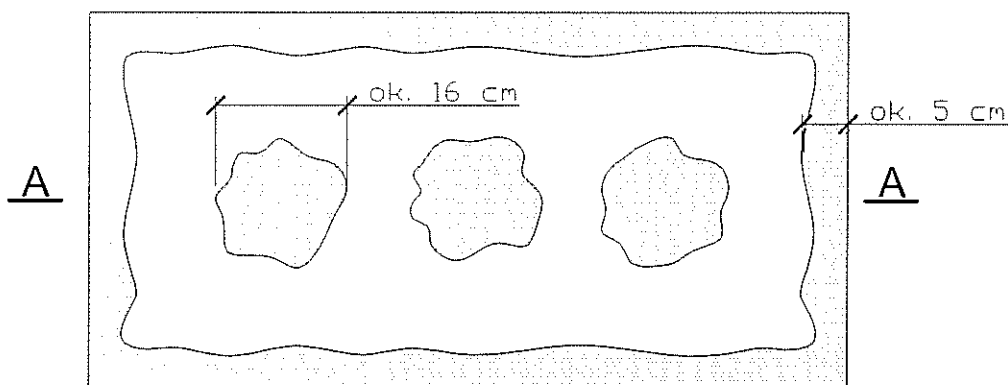
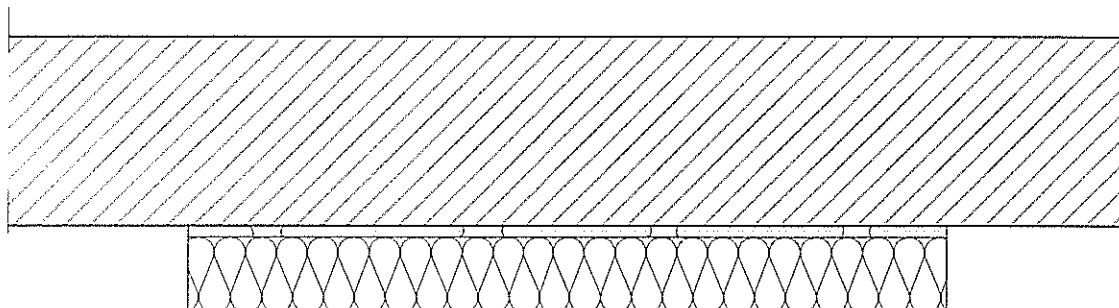


Uwagi :

Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe. Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Na ścianach z prefabrykatów, płyty izolacji termicznej należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach.

Stadium: Projekt arch.-budowlany		Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S1
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogrod, ul. Płocka 36 D		Przedmiot rysunku: Ułożenie płyt izolacji termicznej-naroże	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogrod 09-450, Wyszogrod, ul. Rebovska 37			
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska		Data: marzec-2012	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ0080/OWOIK/11			

Sposób klejenia płyt izolacji termicznej



$$\frac{P_e}{P} \times 100 \% \geq 40 \%$$

P_e - efektywna powierzchnia przyklejenia płyty termoizolacyjnej do podłoża

P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej przylegająca do ściany

Do klejenia izolacji termicznej używa się fabrycznie przygotowanych dyspersyjnych mas klejowych w przypadku podłoża nienasłakliwych i drewnopochodnych, lub zapraw klejowych do zmieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoży budowlanych.

Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne) również w przypadku fabrycznie przygotowanych klejów dyspersyjnych, które wymagają zmieszania z cementem celem przygotowania właściwej zaprawy klejowej.

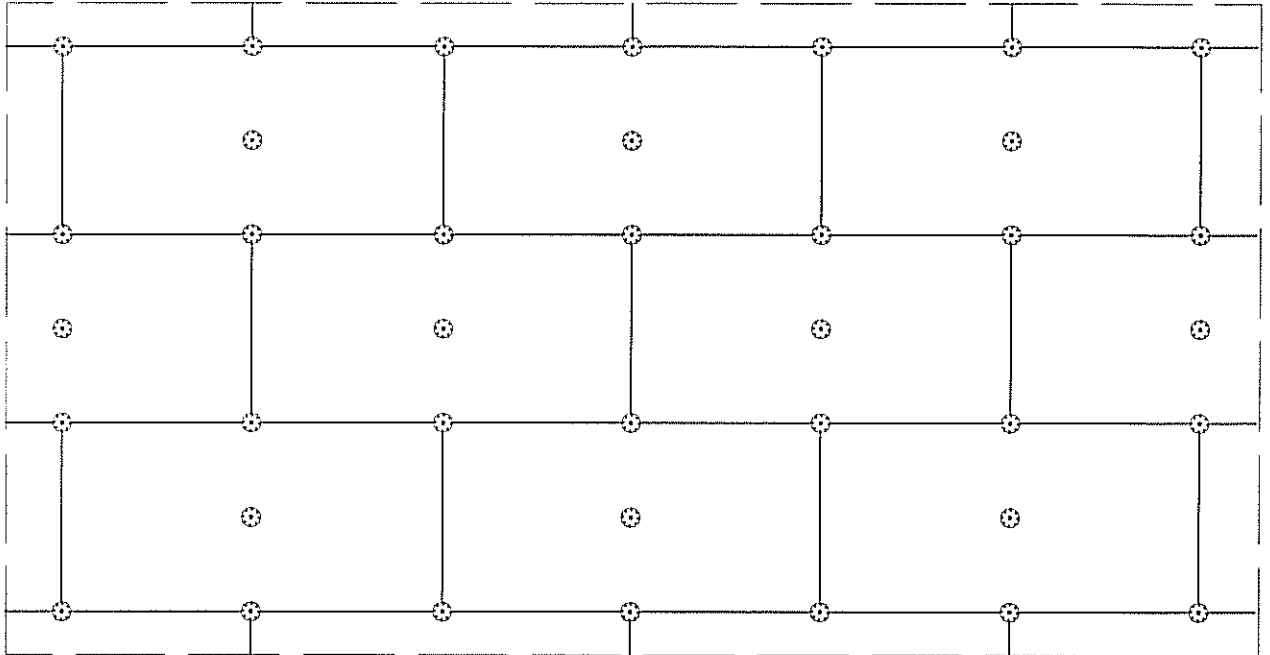
Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody pasmowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając odchyłki równości podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni.

Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termoizolacyjną całościowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).

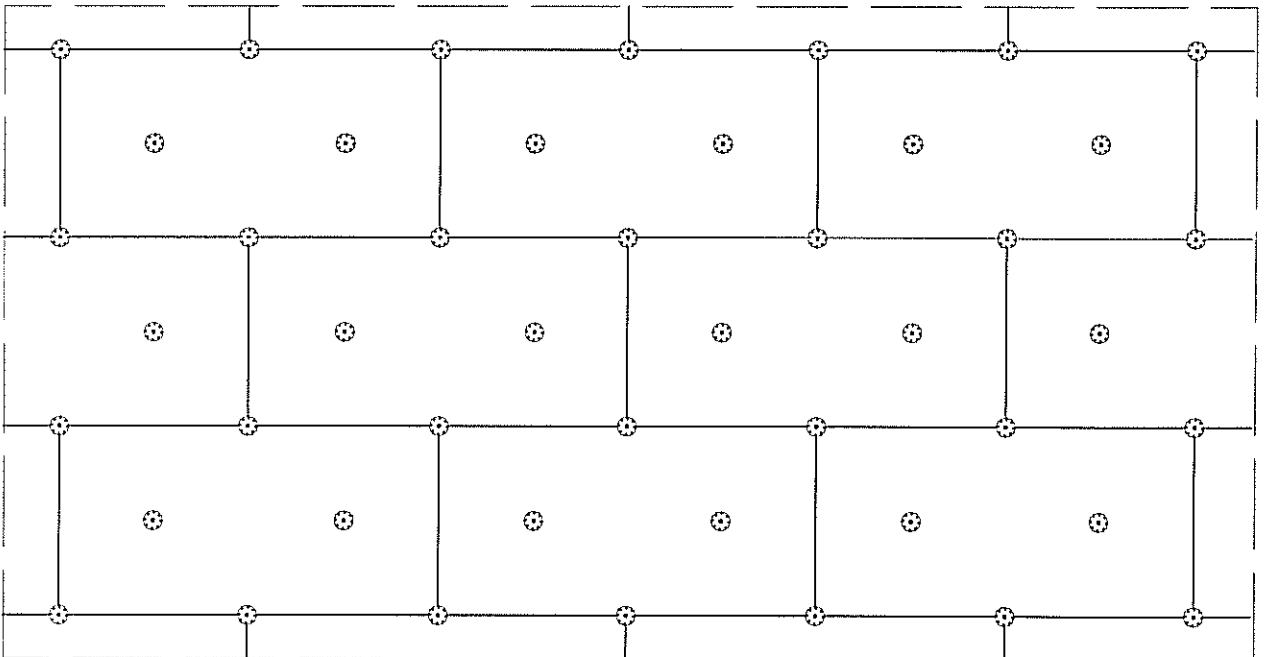
Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S2
Nazwa i adres obiektu:	Budynok mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Sposób klejenia płyt izolacji termicznej	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Ribowska 37	Data: marzec 2012	
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska		
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0000/OWOK/11		

Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej (100 x 50 cm) Powierzchnia fasady

Wariant I - ilość łączników 6 szt./m²



Wariant II - ilość łączników 8 szt./m²



Uwagi :

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt.

Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm.

Należy stosować łączniki:

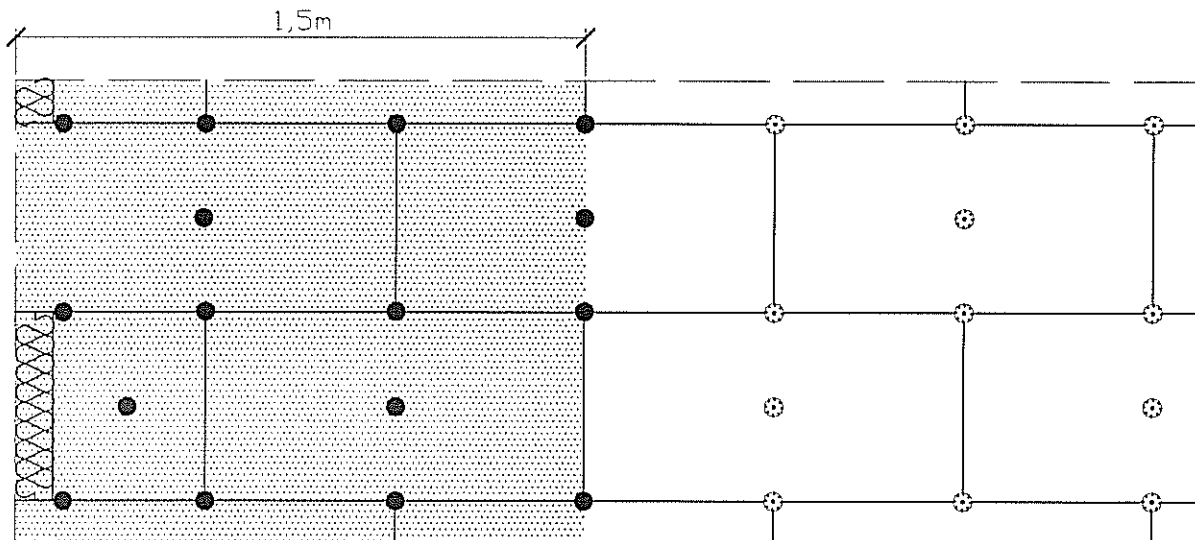
- plastikowe (w przypadku ocieplenia płytami styropianowymi),
- z trzpieniem metalowym wbijanym lub wkręcnym (w przypadku ocieplenia z wełny mineralnej oraz gdy wyprawę wierzchnią stanowią płytki klinkierowe, bądź gresowe).

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S3
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogrod, ul. Plocka 36 D	Przedmiot rysunku: Rozmieszczenie łącz. mocu. płyty izo. ter.	
Investor:	Gmina i Miasto Wyszogrod 03-450, Wyszogrod, ul. Robowska 37		
Opracowania, wykonania i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Data:	marzec-2012
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/008B/OWOK/11		

Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej (100 x 50 cm). Pas krawędziowy.
Wariant I, IIa.

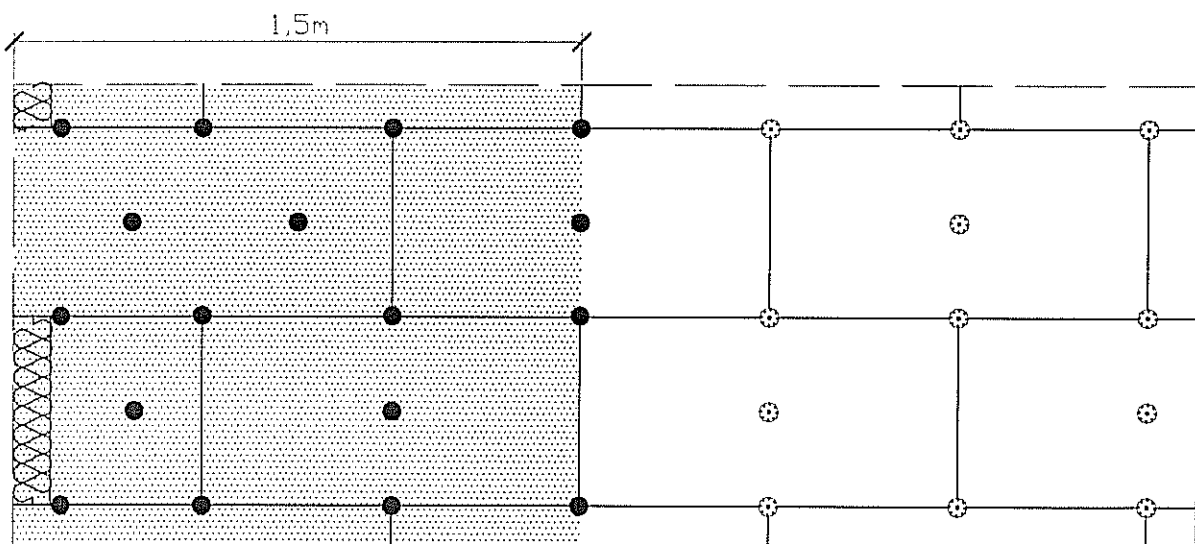
Wariant I . Wysokość 0 - 8 m.

Ilość łączników w pasie krawędziowym 7 szt./m²



Wariant IIa . Wysokość 8 - 20 m.

Ilość łączników w pasie krawędziowym 8,3 szt./m²



Uwagi :

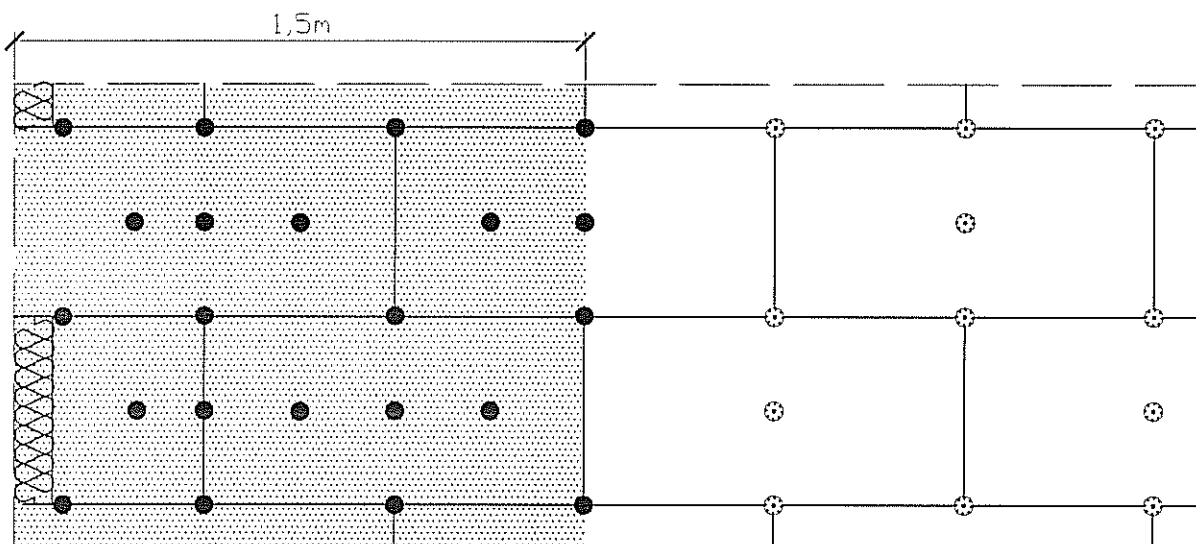
Szerokość pasa krawędziowego wynosi w zależności od geometrii budynku co najmniej 1,0 m, maksymalnie 2,0 m.
Powyżej przykłady dla strefy krawędziowej o szerokości 1,5 m.

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S4
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ow. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Rozmieszczenie łącz. mocu. płyty izo. ter.	
Investor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Rębawska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Słuba-Rudawska	Data: marzec 2012	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOK/11		

Rozmieszczenie łączników mocujących płyty izolacji termicznej (100 x 50 cm). Pas krawędziowy. Wariant IIb, III.

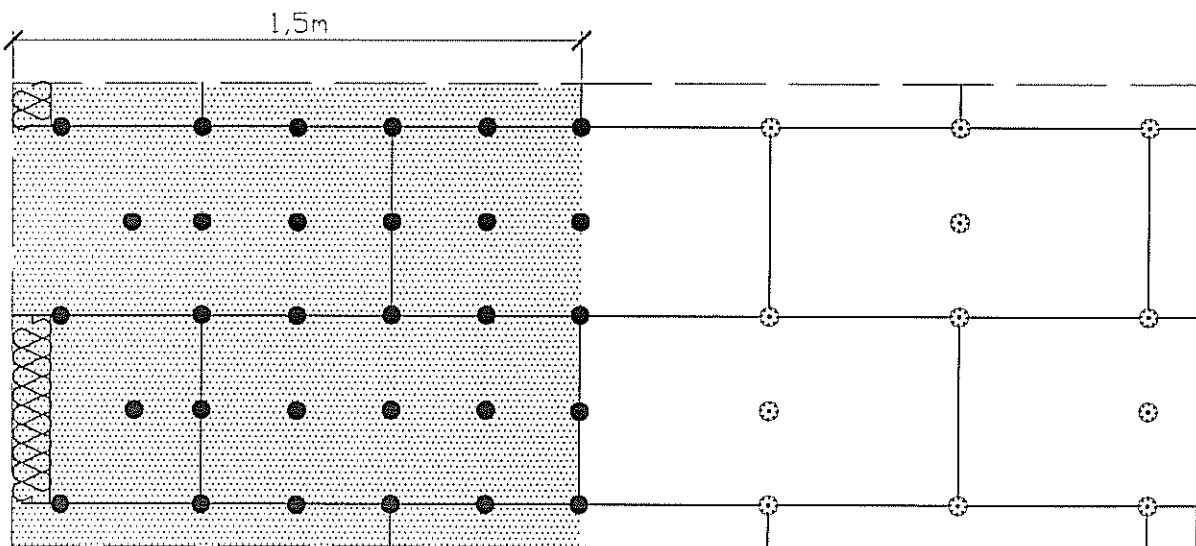
Wariant IIb . Wysokość 8 - 20 m.

Ilość łączników w pasie krawędziowym 11 szt./m²



Wariant III . Wysokość powyżej 20 m.

Ilość łączników w pasie krawędziowym 14,7 szt./m²

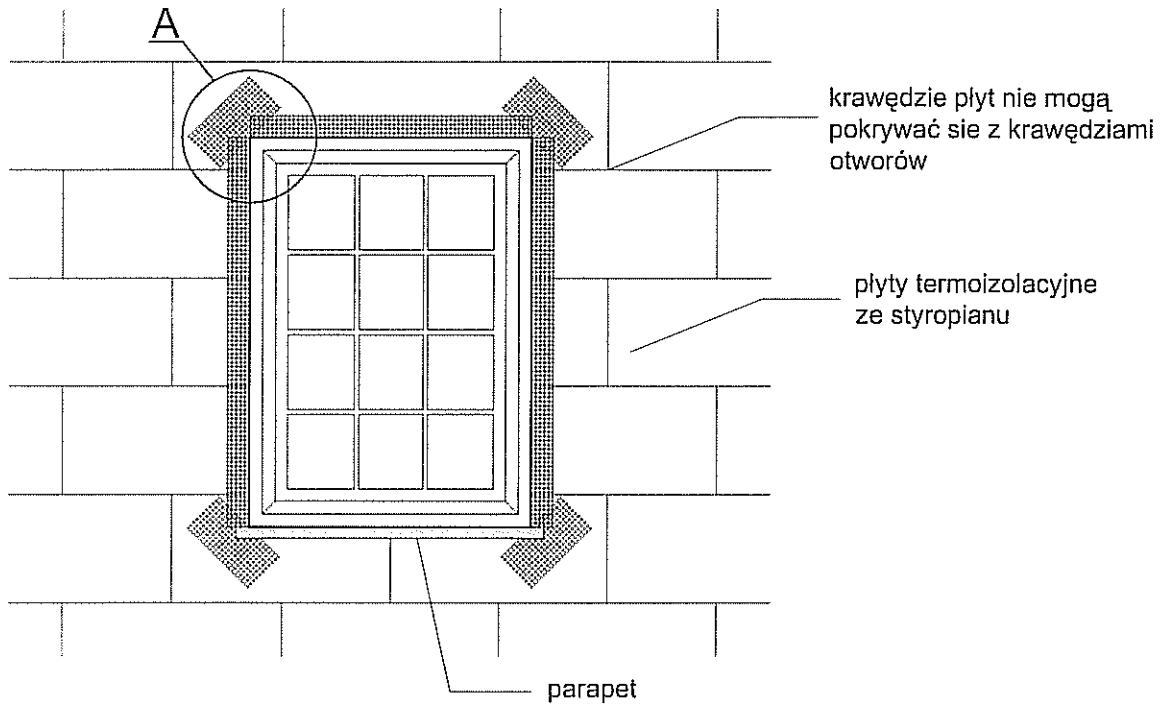


Uwagi :

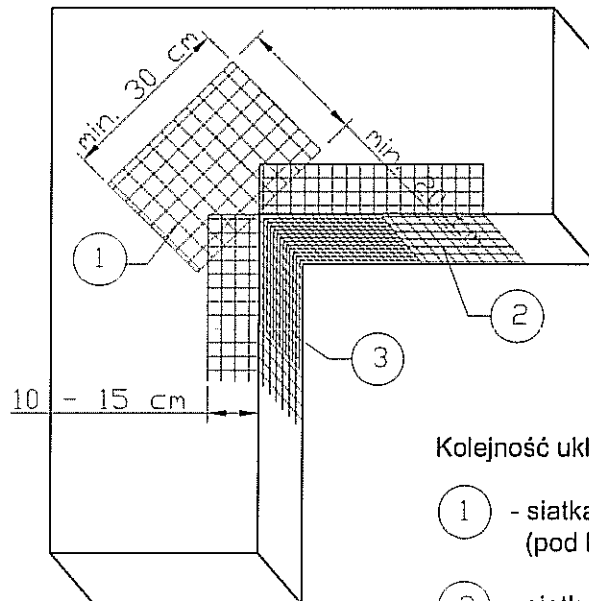
Szerokość pasa krawędziowego wynosi w zależności od geometrii budynku co najmniej 1,0 m, maksymalnie 2,0 m. Powyżej przykłady dla strefy krawędziowej o szerokości 1,5 m.

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S5
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Rozmieszczenie łącz. mocu. płyty izo. ter.	
Investor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Robowska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Data: marzec 2012	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOK/11		

Zbrojenie narożników otworów w elewacji (np: okien, drzwi).



Szczegół A



Kolejność układania siatek z włókna szklanego Baumit:

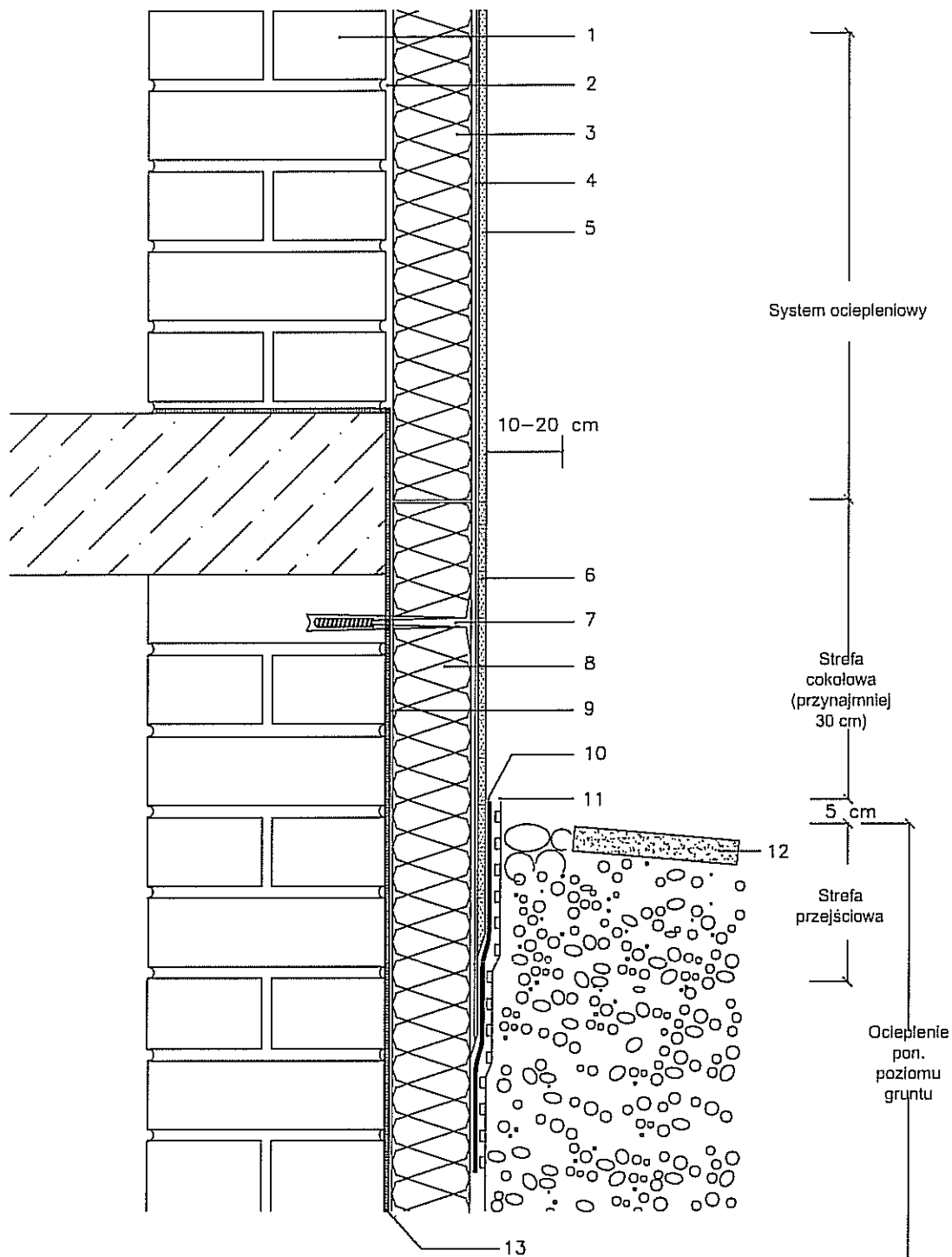
- ① - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- ② - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- ③ - siatka układana w narożach otworów

Uwagi:

Na narożnikach otworów w elewacji (np: okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm. Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S6
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Zbrojenie narożników otworów w elewacji	
Investor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Robowska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Data:	marzec-2012
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOIK/11		

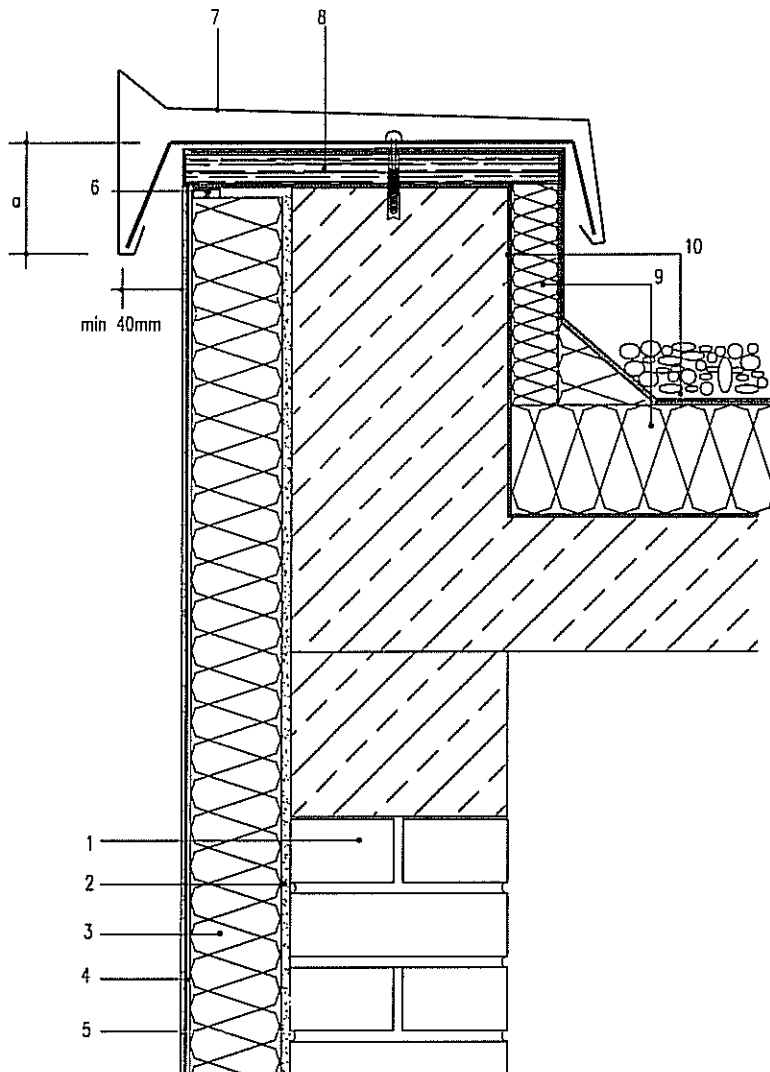
Płaski cokół z dociepleniem piwnicy - przekrój pionowy



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Zaprawa klejowa CERESIT
- 3 Płyta z materiału termoizolacyjnego
- 4 Zaprawa klejowo szpachlowa CERESIT z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego CERESIT
- 5 Tynk cienkowarstwowy CERESIT
- 6 Tynk oparty o dyspersję akrylową CERESIT
- 7 Kolek mocujący
- 8 Płyta z fasadowego polistyrenu ekstrudowanego XPS
- 9 Zaprawa klejowa CERESIT
- 10 Izolacja przeciwwilgociowa
- 11 Folia izolacyjna tłoczona
- 12 Płyta chodnikowa
- 13 Izolacja przeciwwilgociowa budowli

Stadium: Projekt arch. -budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S7
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ow. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Płaski cokół z dociepl. piwnicy	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogród 00-450, Wyszogród, ul. Rabowska 37	Data: marzec-2012	
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Projektant: mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/DWOIK/11	

Ocieplenie attyki - przekrój pionowy



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych **WEBER TERRANOVA**
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną z włókna szklanego **WEBER TERRANOVA**
- 5 Tynk cienkowarstwowy **WEBER TERRANOVA**
- 6 Taśma uszczelniająca **WEBER TERRANOVA**
- 7 Obróbka blacharska attyki ze spadkiem do wewnątrz
- 8 Łata drewniana z profilem mocującym (między latami ocieplenie)
- 9 Ocieplenie
- 10 Izolacja przeciwwilgociowa

Przy pokryciu z blachy miedzianej minimalny odstęp od otynkowanej powierzchni powinien wynosić 40 mm, przy innych blachach 30 mm.

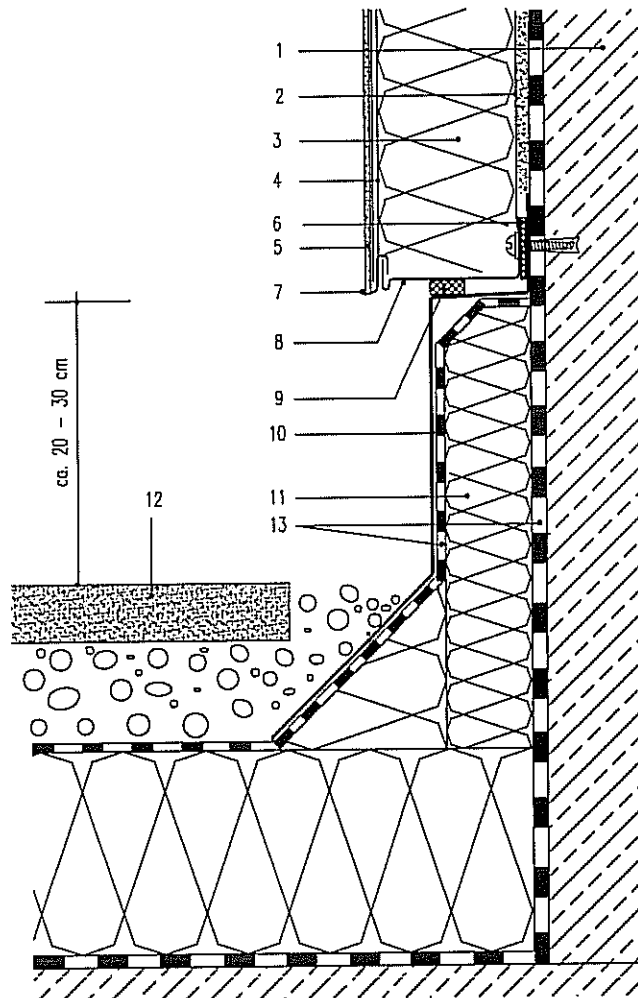
Zabezpieczenie połączenia (wymiar "a")

- dla budynków do 8 m - 50 mm
- dla budynków do 15 m - 100 mm
- dla budynków ponad 15 m - 150 mm

Rozwiązanie oblachowania i jego mocowania można skonstruować w inny sposób pamiętając o właściwym zabezpieczeniu połączenia z systemem ociepleniowym - wartość "a"

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S8
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Piacka 36 D	Przedmiot rysunku: Ocieplenie attyki	
Investor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Robowska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Data:	marzec-2012
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOK/11		

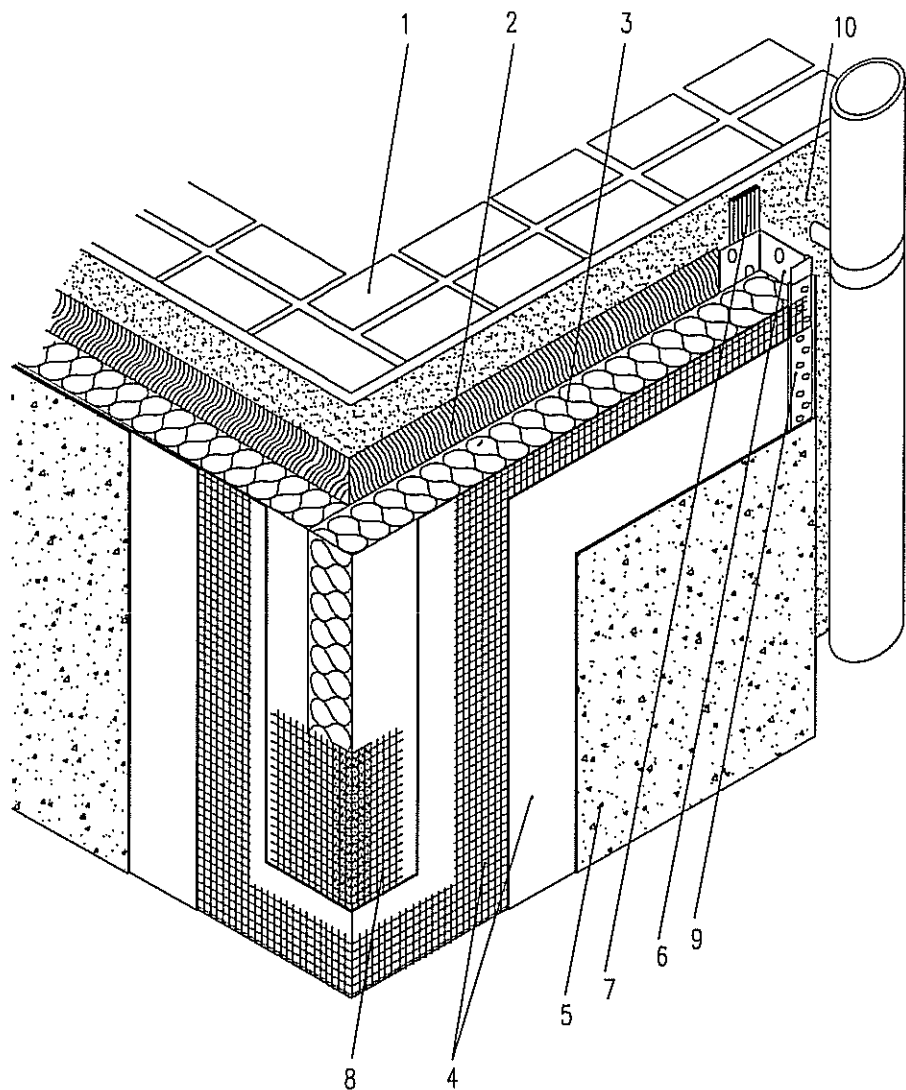
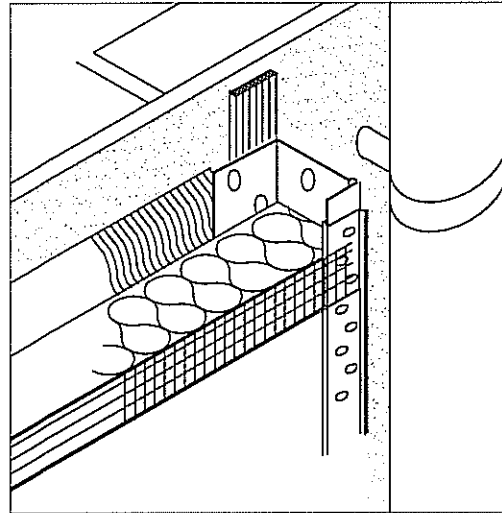
Ocieplenie attyki przy połączeniu z dachem płaskim - przekrój pionowy



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych WEBER TERRANOVA
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego WEBER TERRANOVA
- 5 Tynk cienkowarstwowy WEBER TERRANOVA
- 6 Podkładka z tworzywa sztucznego
- 7 Profil wykończeniowy dla tynków cienkowarstwowych (nakładka) - zalecany dla grubości ponad 3 mm
- 8 Listwa startowa (cokołowa)
- 9 Taśma uszczelniająca WEBER TERRANOVA
- 10 Oblachowanie narożnika
- 11 Ocieplenie
- 12 Płyta dachowa
- 13 Izolacja przeciwwilgociowa

Stadium: Projekt arch.-budowlany		Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr SS
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D		Przedmiot rysunku: Ocieplenie attyki przy połączeniu z dachem płaskim	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Robotowska 37		Data: marzec 2012	
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska			
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w sp. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWDK/11			

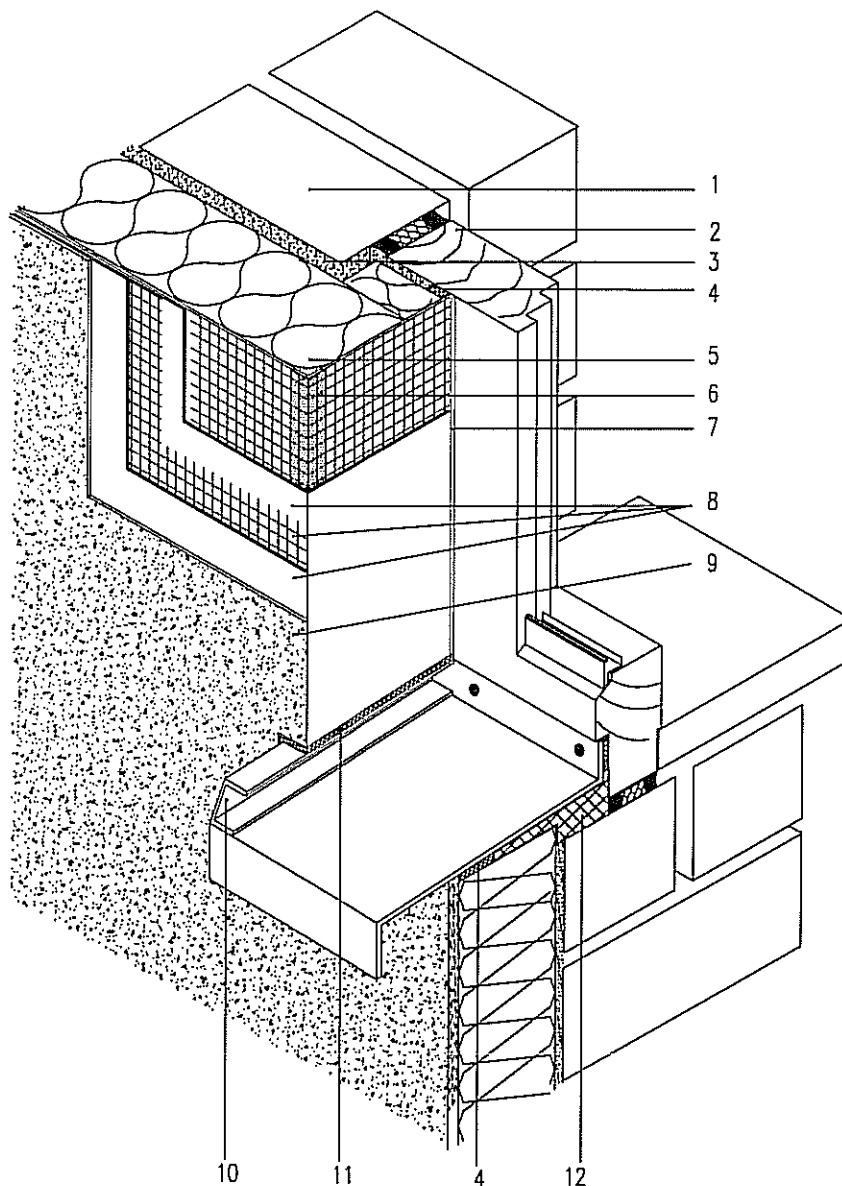
Ocieplenie w obrębie narożnika budynku i połączenie z nieocieploną częścią elewacji



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych CERESIT
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego CERESIT
- 5 Tynk cienkowarstwowy CERESIT
- 6 Listwa startowa (cokolowa)
- 7 Taśma uszczelniająca CERESIT
- 8 Kątownik ochronny do naroży
- 9 Profil wykończeniowy do tynków (nakładka) - zalecany dla grubości ponad 3 mm
- 10 Tynk mineralny

Stadium: Projekt arch.-budowlany		Branża: budowlana		Skala: 1:10		Rys. nr S10	
Nazwa i adres obiektu:		Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ow. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D		Przedmiot rysunku: Ociep. w obrębie nar. bud. pol. z nieoc. częścią elew.			
Inwestor:		Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Rabowska 37		Data:		marzec-2012	
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:		mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska					
Projektant:		mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spoc. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOK/11					

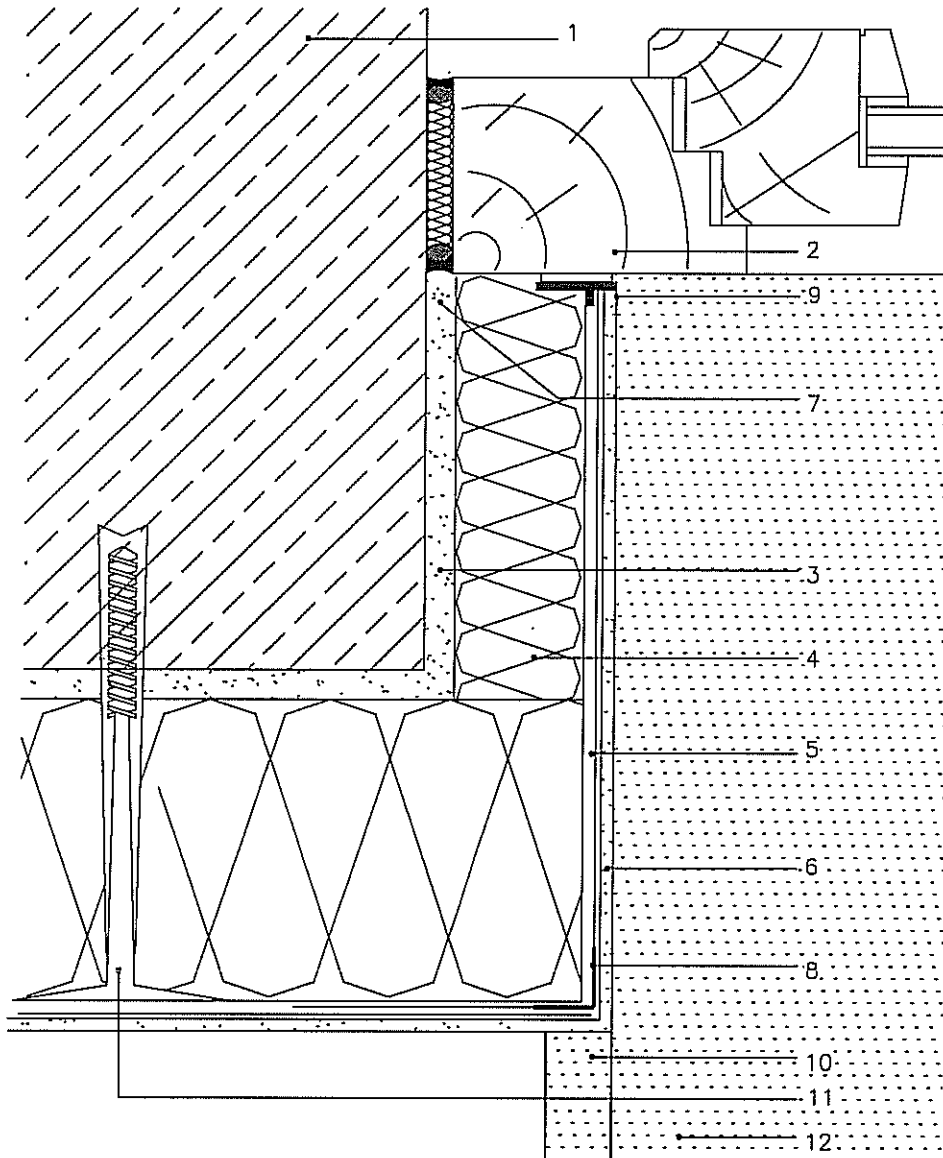
Okno z parapetem aluminiowym lub z PVC



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Ościeżnica
- 3 Klej do systemów ociepleniowych CERESIT
- 4 Taśma uszczelniająca CERESIT
- 5 Płyta termoizolacyjna
- 6 Kątownik ochronny
- 7 Profil wykończeniowy "okienny" CERESIT
- 8 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego CERESIT
- 9 Tynk cienkowarstwowy CERESIT
- 10 Profil boczny parapetu
- 11 Taśma uszczelniająca CERESIT
- 12 Pianka montażowa

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S11
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogrod, ul. Plocka 36 D	Przedmiot rysunku: Okno z parapetem stalowym powlekanym	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogrod 09-450, Wyszogrod, ul. Rubawska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Data: marzec-2012	
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOIK/11		

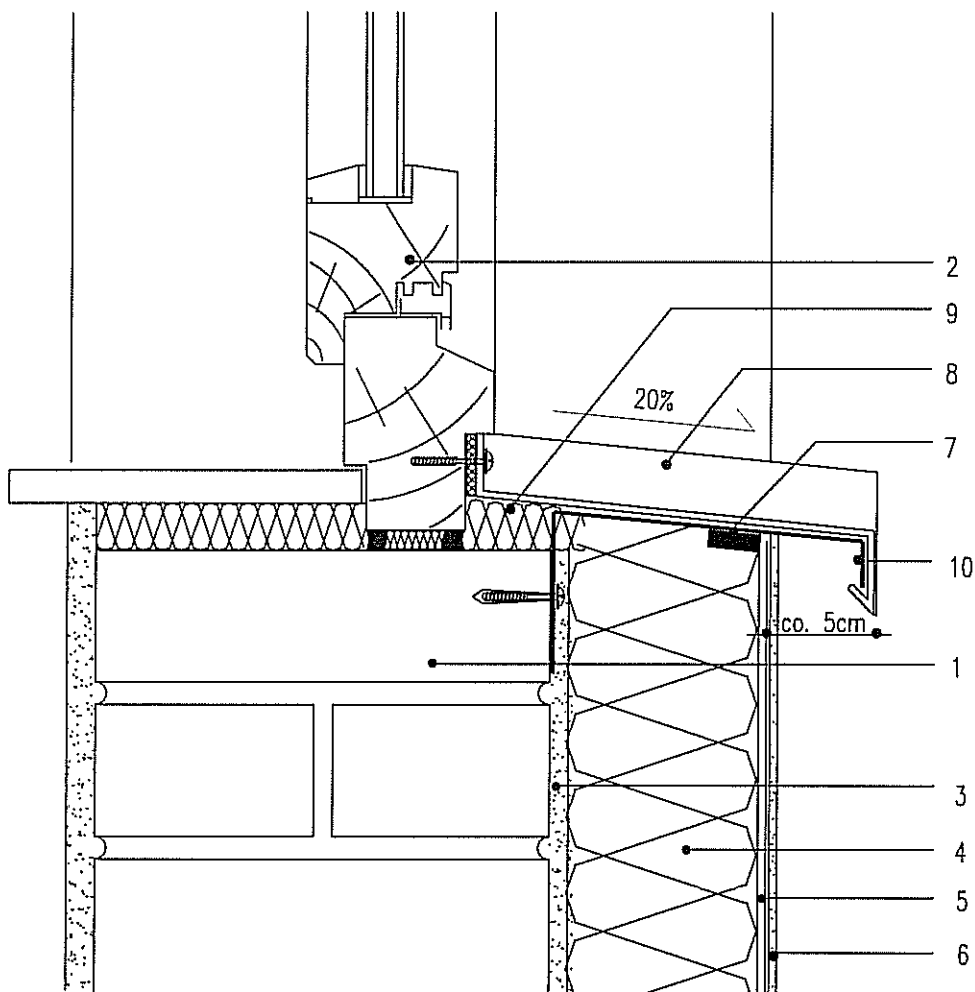
Połączenie systemu ociepleniowego z ościeżnicą, ocieplenie ościeża - przekrój poziomy



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Ościeżnica
- 3 Klej do systemów ociepleniowych CERESIT
- 4 Płyta termoizolacyjna
- 5 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego CERESIT
- 6 Tynk cienkowarstwowy CERESIT
- 7 Pianka montażowa
- 8 Kątownik ochronny CERESIT
- 9 Profil wykończeniowy "okienny" CERESIT
- 10 Profil boczny parapetu
- 11 Kolek mocujący
- 12 Parapet

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S12
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Połączenie systemu ociepl. z ościeżnicą	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Rubowska 37	Data: marzec-2012	
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Projektant: mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0090/DWOK/11	

Połączenie systemu ociepleniowego z parapetem aluminiowym lub PVC - przekrój pionowy



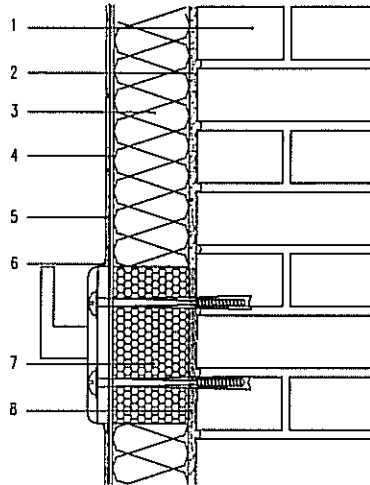
- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Ościeżnica
- 3 Klej do systemów ociepleniowych CERESIT
- 4 Płyta termoizolacyjna
- 5 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego CERESIT
- 6 Tynk cienkowarstwowy CERESIT
- 7 Taśma uszczelniająca CERESIT
- 8 Parapet stalowy powlekany z profilem bocznym
- 9 Pianka montażowa
- 10 Dodatkowe mocowanie przy dużej szerokości lub długości

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S1
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Połączenie systemu ociepl. z parapetem stalowym powlekany	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Robotowska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudawska	Data:	marzec-2012
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/DGB/OWOI/11		

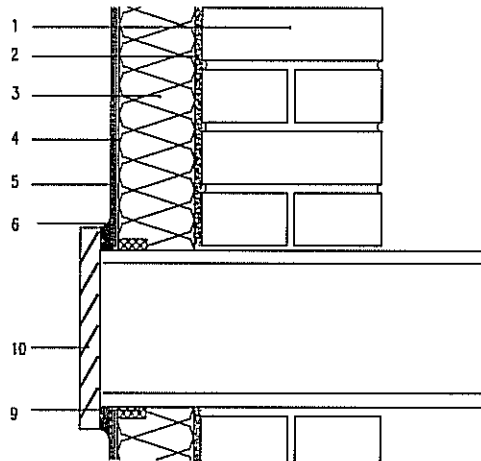
1 Mocowanie na systemie ociepleniowym elementów zewnętrznych (haki, lampy, itp.) z wykorzystaniem cylindra montażowego

2 Ocieplenie w obrębie połączenia z kratką wentylacyjną

1



2

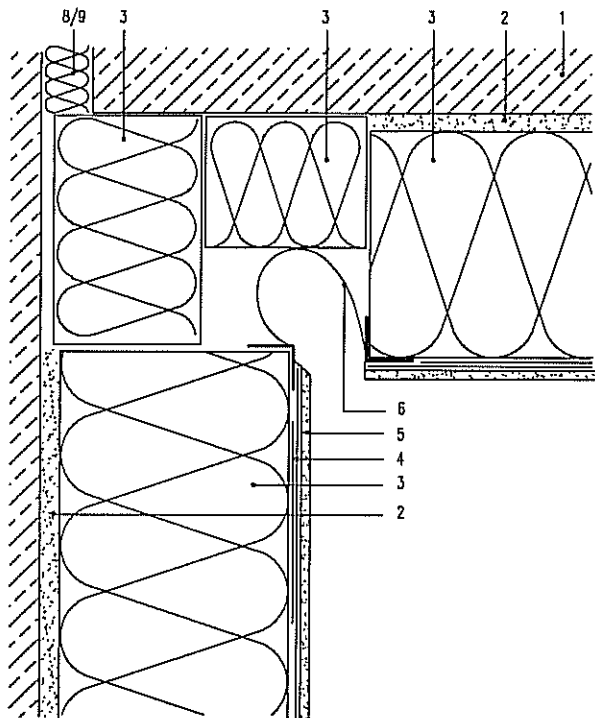


- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych CERESIT
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego CERESIT
- 5 Tynk cienkowarstwowy CERESIT
- 6 Elastyczny kit uszczelniający
- 7 Cylinder montażowy z utwardzonej pianki
- 8 Klej montażowy
- 9 Taśma uszczelniająca CERESIT
- 10 Kratka wentylacyjna

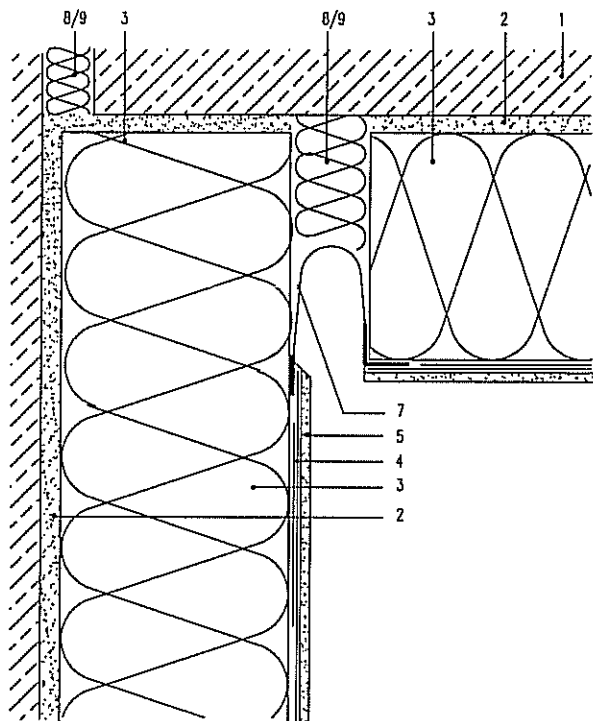
Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S14
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 052/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Ocieplenie w obrębie połączenia z kratką wentylacyjną, mocowanie elem. zewnęt.	
Investor:	Gmina i Miasto Wyszogród 00-450, Wyszogród, ul. Rebovska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Data:	marzec-2012
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0060/DWOK/11		

1 i 2 Szczelina dylatacyjna w narożniku budynku - rozwiązania z dwoma rodzajami profili wykończeniowych "dylatacyjnych"

1

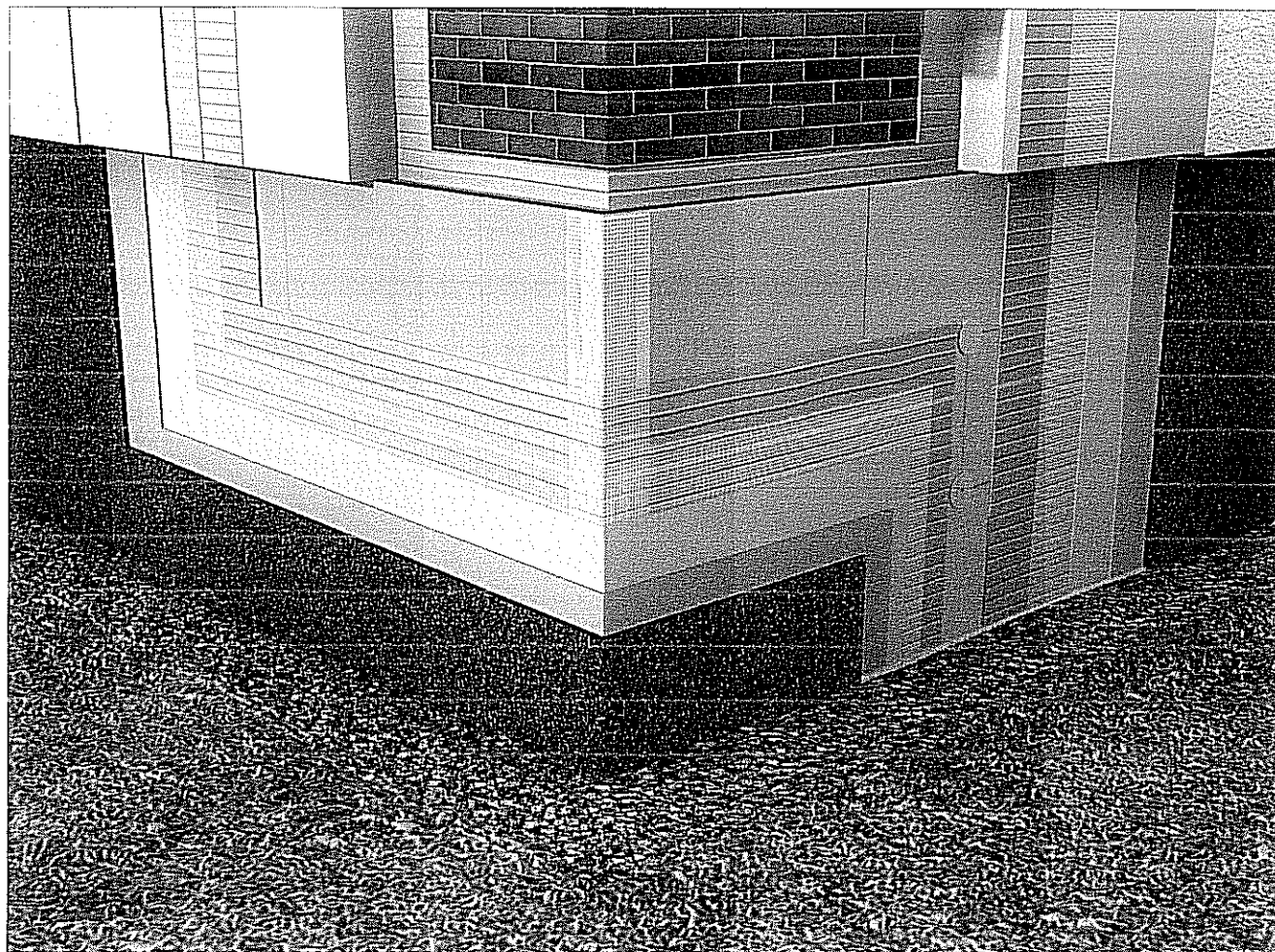


2



- 1 Ściana zewnętrzna
- 2 Klej do systemów ociepleniowych CERESIT
- 3 Płyta termoizolacyjna
- 4 Klej do systemów ociepleniowych z zatopioną tkaniną zbrojącą z włókna szklanego CERESIT
- 5 Tynk cienkowarstwowy CERESIT
- 6 Profil wykończeniowy "dylatacyjny prosty" CERESIT
- 7 Profil wykończeniowy "dylatacyjny kątowy" CERESIT
- 8 Szczelina dylatacyjna budynku
- 9 Ocieplenie i wypełnienie szczeliny dylatacyjnej

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S15
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ew. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Szczelina dylatacyjna w narożniku budynku	
Inwestor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Rabowska 37	Opracowanie, wykonania i współpraca projektowa: mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	
Projektant:		Data: marzec-2012	
mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOK/11			



Warstwy systemu docieplenia - mozaika

Stadium: Projekt arch.-budowlany	Branża: budowlana	Skala: 1:10	Rys. nr S16
Nazwa i adres obiektu:	Budynek mieszkalny wielorodzinny, dz. nr ow. 852/2, gm. Wyszogród, ul. Płocka 36 D	Przedmiot rysunku: Warstwy systemu docieplenia - mozaika	
Investor:	Gmina i Miasto Wyszogród 09-450, Wyszogród, ul. Rabowska 37		
Opracowanie, wykonanie i współpraca projektowa:	mgr inż. Katarzyna Skiba-Rudowska	Data:	marzec-2012
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Piątkowski upr. bud. w spec. konstr.-budowlanej MAZ/0080/OWOK/11		