



Biuro Obsługi Klienta:  
Dąbrówka 13 A  
42-110 Popów  
☎ 692-489-371, 695-46-90-35  
✉ mp.projekt@vp.pl

## PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor:	GMINA KRUSZYNA ul. Kmicica 5, 42 – 282 Kruszyna
Lokalizacja obiektu:	Zespół Szkół w Widzowie ul. Żwirki i Wigury 16, 42 – 282 Kruszyna nr dz. 525/2
Temat:	Termomodernizacja Zespołu Szkolnego w Widzowie
Projektował:	mgr inż. Grzegorz Jureczko nr uprawnień SLK/0244/ZOOA/03
Opracował:	Łukasz Chłąd
Data opracowania:	Wrzesień 2013 r.
Miejsce opracowania:	Dąbrówka

## ***SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU***

1. STRONA TYTUŁOWA
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ
4. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
5. OPIS DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI
  - RYS. NR 1 MAPA SYTUACYJNA
  - RYS. NR 2 ELEWACJE PÓŁNOCNO-ZACHODNIE
  - RYS. NR 3 ELEWACJE POŁUDNIOWO-WSCHODNIE
  - RYS. NR 4 ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA
  - RYS. NR 5 ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA
  - RYS. NR 6 ZESTAWIENIE STOLARKI
  - RYS. NR 7 ELEWACJE PÓŁNOCNO-ZACHODNIE KOLORYSTYKA
  - RYS. NR 8 ELEWACJE POŁUDNIOWO-WSCHODNIE KOLORYSTYKA
  - RYS. NR 9 ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA KOLORYSTYKA
  - RYS. NR 10 ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA KOLORYSTYKA
  - RYS. DETALE
6. UPRAWNIENIA BUDOWLANE
7. WPIS DO IZBY INŻYNIERÓW

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO:**

**Termomodernizacja ZESPOŁU SZKOLENGO W WIDZOWIE**

**Inwestor:** GMINA KRUSZYNA ul. Kmicica 5, 42 – 282 Kruszyna

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zakres robót.....
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ..... .
4. Przewidywalne zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.....
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia .....

## **1. ZAKRES ROBÓT**

- Roboty izolacyjne
- Roboty blacharskie
- Roboty tynkarskie
- Roboty montażowe
- Roboty malarskie
- Roboty instalacyjne

Część z wymienionych robót będzie prowadzona na wysokości.

Dla prowadzenia robót elewacyjnych konieczne będzie wykonanie rusztowań lub podestów ruchomych.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Roboty objęte projektem w całości dotyczą i prowadzone będą na obiekcie istniejącym, obecnie użytkowanym.

## **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BIOZ**

Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych jak również z wpływem tych robót na funkcjonowanie budynku i jego najbliższego sąsiedztwa. Należy wydzielić plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów. Podczas trwania robót na terenie prac pojawiać się będą utrudnienia w komunikacji związane z Przywozem, rozładunkiem i załadunkiem materiałów potrzebnych do przeprowadzenia zamierzenia budowlanego.

Inne potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.

## **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.**

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część z okoliczności i szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych.

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla użytkowników budynku.

W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- Praca urządzeń transportowych
- Praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych, ziemnych, drogowych
- Roboty na wysokościach do 5m i powyżej 5m (wysokość do 20m)
- Upadek przedmiotów z wysokości
- Ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy
- Transportowane pionowo materiały i elementy
- Porażenie prądem elektrycznym
- Oparzenie termiczne
- Niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy
- Drgania mechaniczne – wibracja
- Pyły przemysłowe
- Praca w wymuszonej pozycji ciała
- Praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów
- Potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie
- Praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego
- Niebezpieczeństwo i uciążliwość dla użytkowników budynku

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- Pożar
- Awaria urządzeń
- Wyciek oleju lub paliwa
- Awarie sieci trakcyjnej
- Wypadek, katastrofa drogowa
- Wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe

## **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH**

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy. Szkolenie powinno obejmować zakres ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz innych, adekwatnych do rodzaju stanowiska i robót, przepisów i norm, określających zasady bezpieczeństwa i REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH. Szkolenia pracowników powinny być ewidencjonowane. Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach. Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

## 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PRZY WYKONYWANIU ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA

- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
- Należy stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.
- Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych. Właściwe oznaczenie, wydzielenie i organizacja terenu robót należą do obowiązków kierownika budowy.
- Należy zapewnić niezbędną ilość podręcznych środków gaśniczych.
- Należy zapewnić łatwo dostępne miejsce, wyposażone w apteczkę.
- Przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- Wyraźnie oznakowane i oznaczone muszą być wszystkie wykopy, bez względu na ich głębokość. Wykopy głębsze niż 1m należy dodatkowo zabezpieczyć.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i instrukcjami dostawców i producentów materiałów, rozwiązań systemowych, maszyn i urządzeń.
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne niezależnie od istniejących budynków.
- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarę zarówno materiałami, jak i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, przywrócić do stanu początkowego.

### Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy muszą przestrzegać:

- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 11 czerwca 2002 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 91, poz. 811)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 27 kwietnia 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470)
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- Oraz innych nie wymienionych tu przepisów określających zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót.

Opracowanie:

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami )

Oświadczam,

**że projekt budowlany Termomodernizacji ZESPOŁU  
SZKOLENGO w WIDZOWIE, został sporządzony  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.**

Projektant: .....

Podpis



**PROJEKT  
TERMOMODERNIZACJI ZESPOŁU SZKOLNEGO  
W WIDZOWIE**

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Zespołu Szkół w Widzowie, obejmująca w szczególności docieplenie ścian z ościeżami, , ocieplenie stropodachu oraz montaż w stolarnie nawietrzaków higrosterowalnych i wymiana części stolarki.

## 2. Dane o ochronie terenu

Budynek nie jest wpisany do ewidencji zabytków, nie znajduje się w strefie konserwatorskiej

## 3. Opis stanu istniejącego

Budynek zlokalizowany jest w Widzowie przy ulicy Żwirki i Wigury 16. Jest to budynek o dwóch kondygnacjach naziemnych. Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej, stropodach pokryty papą

Stolarka okienna i drzwiowa wymieniona na nową PCV,ALUMINOWĄ i STALOWĄ. Do wymiana stolarka (patrz rysunki).

## 4. Dane techniczno-rzeczowe

Powierzchnia zabudowy	:	706,47 m <sup>2</sup>
Kubatura	:	5907,39 m <sup>3</sup>
Wysokość budynku	:	8,42 m
Szerokość budynku	:	13,00 m
Długość budynku	:	55,11 m
Ilość kondygnacji naziemnych	:	2

## 5. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie dachu .

### 5.1. Ogólna charakterystyka robót.

Projektuje się docieplenie dachu styropapą EPS 100-040 dwustronnie laminowana o grubości styropianu dla stropodachu 18 cm oraz papą termozgrzewalną.

### 5.2. Zakres robót

5.2.1. Oczyszczenie pokrycia dachu z gruzu i innych zanieczyszczeń.

5.2.2. Rozbiórka obróbek blacharskich i rynien.

5.2.3. Płyty z styropapy należy mocować do podłoża używając mas klejących po uprzednim gruntowaniu masą asfaltową (asfaltowa emulsja anionowa).

5.2.4. Wykonać mocowanie mechaniczne układu za pomocą łączników mechanicznych na krawędziach płyt, min 4 sztuki na płytę

5.2.5. Wykonanie obróbek blacharskich (wykonanie pokrycia murów, kołnierza ściany, obróbki okapu) z blachy stalowej powlekanej gr. 0,50mm

5.2.6. Pokrycie styropapy dodatkowymi dwoma warstwami papy termozgrzewalnej modyfikowanej o oznaczeniu SBS

5.2.7. Oczyszczenie powierzchni kominów

5.2.8. Skucie głuchych tynków oraz uzupełnienie ubytków, ponowne otynkowanie kominów.

5.2.9. Pokrycie czapek kominowych papą termozgrzewalną

5.2.10. Wykonanie obróbek wokół kominów

## UWAGA:

Należy zachować szczególną ostrożność podczas zgrzewania papy gdyż może ono uszkodzić styropapę, rynny należy mocować wedle detalu rysunkowego za pomocą deski czołowej.

## 6. Opis projektowanych rozwiązań – docieplenie ścian budynku (ściany - styropian gr. 15 cm, ościeże – styropian gr. 2 cm,

### 6.1. Ogólna charakterystyka robót

Projektuje się docieplenie wszystkich ścian budynków polegające na wykonaniu ocieplenia z płyt styropianowych EPS 70-040 FASADA, tynków cienkowarstwowych silikatowych. Znajdujące się na ścianach elementy, takie jak: tablice informacyjne, wsporniki do mocowania flag, lampy, kamery itp. docelowo (po przełożeniu) należy zachować na elewacji.

### 6.2. Zakres robót

#### 6.2.1. Montaż rusztowania.

#### 6.2.2. Demontaż obróbek blacharskich, rur spustowych, instalacji odgromowej itp.

#### 6.2.3. Docieplenie ścian

Przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych metodą „bezsponową” powinna być zachowana następująca kolejność:

- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian, skucie tynku w miejscach odspojień,
- Wykonanie naprawczej cementowej zaprawy wyrównawczej na zagruntowanym podłożu,
- Przyklejenie płyt styropianowych zaprawą klejącą na elewacjach i gzymsach,
- Przyklejenie płyt styropianowych na płytach balkonów
- Mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża,
- Przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt izolacji gruboziarnistym papierem ściernym lub tarką,
- Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego na zaprawie,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- Zagruntowanie podłoża,
- Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej, barwionej w masie
- Montaż zewnętrznych elementów na elewacjach (np. rynien i rur spustowych, instalacji odgromowej, oświetlenia itd.).

#### a). Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian

- Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić stan wilgotnościowy ścian i w przypadku zawilgocenia dokonać osuszenia i likwidacji zagrzybienia.
- Sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian polega na opukaniu ścian i skuciu wątpliwych tynków przy użyciu ręcznych narzędzi; powstały gruz składować w kontenerze do tego przeznaczonym, następnie wywieść do utylizacji; w przypadku odspojień znacznych powierzchni należy zbić cały tynk. W projekcie przyjęto do zbitcia 50% pow. Ścian.
- Podłoże musi być nośne, zwarte, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność, takich jak tłuszcze, bitumy, pyły. Nośność podłoża sprawdzić metodą „pulloff” (wymagana wytrzymałość podłoża na odrywanie 0,08 MPa) lub przez przyklejenie do podłoża kostek styropianowych o wymiarach 10×10 cm z warstwą kleju nieprzekraczającą 1 cm grubości. Przy odpowiedniej jakości podłoża i przyklejenia podczas odrywania kostek po 3 dobach rozerwanie powinno wystąpić w styropianie.
- Całość ścian oczyścić ręcznie z brudu, kurzu i grzybów za pomocą wody z dodatkiem

detergentów pod ciśnieniem;

- Większe ubytki uzupełnić naprawczą cementową zaprawą wyrównawczą;
- Pozostałe powierzchnie przetrzeć i całość zagruntować emulsją do gruntowania;

#### b). Montaż płyt styropianowych

- Mocowanie profili startowych: wyznaczyć linią startową elewacji nieco poniżej poziomu istniejącego cokołu, dostosowując się do istniejącego poziomu docielenia na ścianach szczytowych; listwa startowa powinna być przybita co najmniej 3 kołkami rozporowymi na 1 mb., osadzonymi na głębokość min. 50 mm. Bezwzględnie należy umieścić kołki w pierwszym i ostatnim otworze każdego odcinka listwy. Na narożach należy listwę przyciąć pod kątem;
- Klejenie płyt rozpocząć od poziomu wyznaczonego cokołu;
- Przyklejenie płyt styropianowych na zaprawie klejącej: montaż płyt styropianowych należy rozpoczynać od dołu ściany budynku i posuwać się ku górze, w narożach budynku należy zachować przewiązanie płyt. Płyty izolatora należy instalować tak, aby nie stykały się ze sobą w narożach okien czy innych otworów w elewacji. Dzięki temu zapobiegnie się powstawaniu pęknięć warstwy ochronnej i tynku. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi z zachowaniem mijankowego układu spoin. Klej nakładać obwodowo na obrzeżach płyt oraz min. 3 placki w środku. Płyty układać na styk bez spoin. Powierzchni bocznych nie wolno smarować masą klejącą. Powstałe szczeliny między płytami o rozwarości powyżej 2 mm należy wypełnić materiałem, z którego wykonane zostało ocieplenie. Do wyplenienia mniejszych szczelin zalecane jest stosowanie pianki poliuretanowej niskoprężnej;
- Mechaniczne przymocowanie termoizolacji do podłoża za pomocą łączników z trzpieniem stalowym, w ilości 6 szt/m<sup>2</sup> na ścianach płaskich oraz 8 szt/ m<sup>2</sup> w narożach budynku oraz na ścianach powyżej 12 m (dodatkowo kołki w każdym narożniku płyty).
- Przeszlifowanie całej zewnętrznej powierzchni płyt styropianowych gruboziarnistym papierem ściernym lub tarką
- Po przymocowaniu i wyrównaniu powierzchni i krawędzi płyt izolatora należy przygotować miejsce do montażu parapetów.

#### c). Sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych

- Wykonać docieplenie węgarłów okiennych i drzwiowych oraz przestrzeni podparapetowych za pomocą styropianu twardego FS 100 gr. 2-4 cm;
- Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarłów, należy przy ościeżnicy ściąć ukośnie płyty styropianowe;
- Wzdłuż krawędzi styku ocieplenia z elementami stolarki otworowej należy zamontować profile przyokienne, w celu uszczelnienia styku warstwy zbrojonej i tynku ze stolarkę oraz zapewnienia estetycznego wykończenia tego połączenia. Profile mocowane są do ościeżnicy za pomocą samoprzylepnej paska piankowego;

#### d). Przyklejanie tkaniny zbrojącej na zaprawie

- Wykonanie warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego na zaprawie klejowoszpachlowej, o gęstości min. 145 g/m<sup>2</sup>. Przyklejanie tkaniny zbrojącej można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni od czasu przyklejenia płyt styropianowych przy pogodzie bezdeszczowej. Nakładana tkanina nie powinna wykazywać sfałdowań i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 100 mm w pionie i poziomie. W narożach siatka powinna zachodzić za krawędź naroża w obu kierunkach, ok. 15-20 cm;
- Przed wykonaniem właściwej wyprawy elewacyjnej należy wzmocnić naroża ścian. Narożniki wypukłe na poziomie parteru wzmocnić kątownikami aluminiowymi, powyżej kątownikami z PCV z siatką. Ta sama zasada przy ościeżach drzwi wejściowych;
- Wszystkie naroża otworów na elewacji wymagają wzmocnienia ukośnie wklejonymi kawałkami siatki z włókna szklanego o wymiarach nie mniejszych niż 35 x 20 cm. Zapobiega to powstawaniu ukośnych pęknięć rozwijających się od naroży;
- **W poziomie parteru, do wys. 2,0m od poziomu cokołu, należy wykonać drugą warstwę zbrojoną z siatki o gęstości 180 g/m<sup>2</sup>.**
- Powierzchnia po ułożeniu tkaniny zbrojącej powinna być gładka i pozbawiona nierówności.

#### e). Wykonywanie zabezpieczeń blacharskich

- Wykonać nowe obróbki blacharskie parapetów zewnętrznych z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej. Należy je dostosować do grubości ocieplonych ścian.
- Obróbki blacharskie powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyły elewację przed zaciekami wody deszczowej. Spadki obróbek powinny być skierowane na zewnątrz.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne na poprawnie wykonanie obróbek blacharskich,
- Parapety powinny być wykonane razem z profilem odprowadzającym (otoczonym profilem uszczelniającym). Blachę należy bezwzględnie osadzić w profilach okiennych od spodu, a nie mocować na styk z ościeżem. Przestrzeń podparapetową uszczelnić masą trwale elastyczną oraz taśmą uszczelniającą, które zapewnią szczelność połączenia oraz zapobiegnie wnikaniu wody pod okno.

#### f). Wykonywanie wyprawy elewacyjnej

- Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny zbrojącej na styropianie.
- Wykonać warstwę zbrojoną przed nałożeniem tynku należy zagruntować poprzez preparatu gruntującego w kolorze zbliżonym z kolorystyką tynku.
- Do wykonywania wypraw elewacyjnych należy stosować cienkowarstwowe masy tynkarskie zgodnie z odpowiednimi świadectwami ITB. W projekcie przyjęto tynk silikonowy barwiony w masie, o strukturze baranek i uziarnieniu 2mm,
- Wyprawę tynkarską należy nanosić równomiernie na podłoże na grubość ziarna, za pomocą stalowej pacy.
- W przypadku łączenia tynków w dwóch kolorach należy wzdłuż wyznaczonej linii przykleić samoprzylepną taśmę, nałożyć tynk, nadać mu fakturę, a następnie zerwać taśmę z resztkami materiału. Po związaniu tynku trzeba zabezpieczyć uzyskaną krawędź taśmą, i w ten sam sposób wykonać tynk o innym kolorze.

## MATERIAŁY

Do wykonania ociepleń ścian zewnętrznych budynków w technologii bezspoinowego systemu ociepleń należy zastosować zestaw materiałów jednego wybranego systemu o parametrach technicznych nie gorszych niż zastosowane w projekcie, posiadające Aprobata Techniczną. Niedopuszczalne jest łączenie elementów z różnych systemów. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o równoważnych parametrach, lecz nie gorszych niż zastosowane w projekcie. Każda partia materiałów powinna być dostarczana na budowę z atestem stwierdzającym zgodność z jego Aprobata Techniczną. Atest powinien być wydany przez uprawnioną jednostkę.

Materiały do wykonania projektowanych robót :

### a). Płyty styropianowe

Do wykonania warstwy izolacyjnej należy zastosować płyty styropianowe rodzaju EPS 70 o wymiarach 100 x 50 cm i grubościach:

– 15 cm (elewacje),

płyty styropianowe rodzaju EPS 100, o grubościach:

– 2 cm (ościeże),

płyty styropapy rodzaju EPS 100, o grubościach:

– 13 cm, 15 cm i 20 cm (stropodach),

odpowiadające następującym wymaganiom:

– dla styropianu ścian opór cieplny  $R=3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ ,  $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$ ,

– dla styropapy opór cieplny  $R=3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ ,  $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$ ,

– struktura styropianu – zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki,

– powierzchnia płyt – szorstka, po krojeniu z bloków,

– krawędzie płyt – proste, z ostrymi kantami, bez wyszczerbień i wyłamań,

– sezonowanie – w okresie co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania.

– Pozostałe wymagania dla płyt styropianowych powinny być zgodne z PN-B-20130:1999.

### b). Zaprawa wyrównawcza

Do wyrównania nierównych powierzchni, ubytków, spoin, należy zastosować zaprawę wyrównawczą w wybranym systemie, przeznaczona do tego typu podłoża.

### c). Klej do płyt izolatora

Do przyklejania płyt styropianowych do podłoża należy zastosować masę klejową stosowaną w wybranym systemie

### d). Tkanina zbrojąca

Należy stosować siatkę z włókna szklanego o gramaturze min 145 g/m<sup>2</sup> dla całości elewacji oraz 180 g/m<sup>2</sup> dla drugiej warstwy parteru i cokołu. Powinna ona spełniać następujące wymagania:

– wymiary oczek 3-5 mm w jednym kierunku, 14-7 mm w drugim kierunku,

– siła zrywająca pasek tkaniny o szerokości 5 cm wzdłuż wątku w stanie aklimatyzowanym - nie mniej niż 125 daN,

– tkanina powinna być zaimpregnowana alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego,

– pozostałe wymagania powinny być zgodne z PN - 92/P – 85010.

### e). Warstwa zbrojąca

Do przyklejania tkaniny zbrojącej do płyt styropianowych należy zastosować masę klejowo-szpachlową stos. w wybranym systemie

f). Preparat gruntujący

Do zagruntowania warstwy zbrojonej należy zastosować preparat gruntujący stosowany w wybranym systemie

g). Łączniki do mocowania izolatora do podłoża

Do mocowania płyt styropianowych stosować należy łączniki z trzpieniem stalowym, zabezpieczonym galwanicznie, z główką oblaną tworzywem sztucznym.

h). Wyprawa tynkarska ścian

Do wykonywania wypraw elewacyjnych przy ocieplaniu ścian zewnętrznych należy zastosować cienkowarstwowy tynk silikonowych barwiony w masie, o strukturze baranek i uziarnieniu 2,0 mm,

i). Profile metalowe

- Listwa cokołowa (startowa) oraz listwy narożne - z aluminium,
- Obróbki blacharskie i okapniki – blacha stalowa ocynk. powlekana w kol brązowym,

j). Materiały dylatacyjne, uszczelniające :

Do wykonania uszczelnień izolacją zastosować następujące materiały:

- uszczelniająca taśma samoprzylepna z impregnowanego, ekspandującego miękkiego tworzywa piankowego, masa uszczelniająca elastyczna,
- profile plastikowe na gąbce samoprzylepnej,
- emulsja bitumiczna,
- folia kubelkowa,
- listwy dylatacyjne PCV.

## 7. Opis projektowanych rozwiązań – wymiana stolarki otworowej oraz montaż nawietrzaków.

### 7.1. Ogólna charakterystyka robót.

Projektuje się wymianę stolarki otworowej w zakresie przedstawionym na rysunkach. Montaż w całej stolarni okiennej (to jest istniejącej i nowo projektowanej) nawietrzaków higrosterowalnych.

### 7.2. Zakres robót

7.2.1. Demontaż istniejącej stolarki przewidzianej do wymiany i przygotowanie otworów do montażu.

7.2.2. Montaż drzwi

7.2.3. Reperacja zniszczonych elementów budynku podczas montażu to jest np. gładzi

7.2.4. Montaż nawietrzaków higrosterowalnych

7.2.5. Sprawdzenie szczelności nawietrzaków

Montaż stolarki należy przeprowadzić według instrukcji przedstawionej przez producenta, należy również prace naprawcze po zamontowaniu okien między innymi wykończeniowe od wewnątrz czyli odnowienie gładzi oraz uszczelnienie powstałych luk pomiędzy stolarką a murem pianką po montażu.

## 8. Opis projektowanych rozwiązań – Renowacja schodów

### 8.1. Ogólna charakterystyka robót.

Projektuje się renowację schodów poprzez ułożenie na nich nowych płytek gresowych antypoślizgowych, mrozoodpornych, oraz renowację istniejącej barierki.

### 8.2. Zakres robót

8.2.1. Demontaż elementów metalowych

8.2.2. Skucie istniejących tynków oraz położenie na murkach nowych z mozaiką

8.2.3. Oczyszczenie i zagruntowanie powierzchni

8.2.4. Ułożenie płytek o wymiarach 25x25

Przy wyborze płytek należy kierować się nie tylko barwą, wzorem, ale przede wszystkim uwzględnić walory użytkowe. Płytki należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem. Przed zamontowaniem płytek należy dokonać przeglądu całej zakupionej partii sprawdzając ich jakość, odcień, kaliber, aby upewnić się, że nie nastąpiły pomyłki w trakcie wydawania towaru. W tym celu należy porównać płytki z różnych kartonów oraz sprawdzić czy oznaczenie kalibru i odcienia jest takie samo na wszystkich opakowaniach. Po ułożeniu płytek reklamacje odnoszące się do tych pozycji nie będą uwzględniane.

- a) Wykonanie prac związanych z układaniem płytek należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie.
- b) Zalecamy stosowanie do montażu płytek zapraw klejowych i spoinowych ściśle według instrukcji producenta klejów i zapraw.
  - o Przy układaniu płytek należy stosować się do zaleceń:



- Zaleca się układanie płytek na spoinę, gdyż płytki ułożone na styk tworzą zwartą okładzinę, bardzo wrażliwą na wszelkiego rodzaju naprężenia. Należy pamiętać również, że tworzywa ceramiczne wykazują rozszerzalność liniową wywołaną penetracją wody do wnętrza płytek.
- Stosować kleje, zaprawy do fugowania posiadające świadectwa Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczenia do stosowania, atesty i gwarancje wystawione przez producentów.
- Odpowiednio przygotować podłoże, to znaczy musi być ono stabilne, wszystkie nierówności należy wyrównać, podłoże oczyścić z kurzu, brudu, wapna, tłuszczów oraz farb olejnych lub emulsyjnych. Źle przygotowane podłoże jest najczęstszą przyczyną odspajania płytek i powstawania pęknięć włoskowatych szkliwa.
- Szczeliny dylatacyjne w warstwie ułożonych płytek powinny być zgodne z istniejącymi dylatacjami w podłożu.
- Klej przygotowany zgodnie z instrukcją rozprowadzić ząbkowaną packą na przygotowane wcześniej podłoże, możliwie w jednym kierunku.
- Grubość kleju przy układaniu płytek powinna być zgodna z zaleceniem producenta kleju.
- Na tak nałożony klej należy przyłożyć płytkę i docisnąć, następnie lekko przesunąć po podłożu, co spowoduje jej przyssanie?.
- Zawsze przyklejać płytki całą powierzchnią montażową.
- Nie wypełniać spoin klejem.
- Fugowanie rozpocząć po stwierdzeniu całkowitego zespojenia się płytek z podłożem.
- Przed rozpoczęciem fugowania należy przetestować fugę na płytce w celu sprawdzenia, czy nie pozostawia ona zabrudzeń.
- Zaprawy do fugowania służą do wypełniania spoin między płytkami. Fugowanie rozpoczyna się po upływie co najmniej 24 godzin od momentu ułożenia płytek lub po stwardnieniu zaprawy klejowej lub cementowej.
- Spoiny powinny być odpowiednio głębokie, czyste i lekko zwilżone wodą. Aby uzyskać właściwy efekt fugowania i optymalne warunki wiązania, należy ściśle stosować się do instrukcji zawartej na opakowaniu fugi.
- Powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką. Następnie wprowadzić zaprawę głęboko w spoiny za pomocą gumowej szpachelki lub gładkiej packi. Nie fugować spoin przy narożach, podłodze, ościeżnicach drzwiowych i okiennych, wylotach rur.
- Wszystkie miejsca styku płytek z urządzeniami sanitarnymi, naroża, połączenia ścian z podłogą, ościeżami muszą być uszczelnione specjalnymi fugami elastycznymi, np. silikonem. Aby nie zabrudzić płytek, z obu stron nakleja się taśmę. Następnie wtryskuje się masę fugową. Zanim masa całkowicie stwardnieje, taśma musi zostać oderwana.
- Nadmiar zaprawy klejowej i fugi należy usunąć delikatnie z powierzchni użytkowej płytki niezwłocznie po jej zamontowaniu uważając, aby nie wymyć świeżych fug i nie zarysować powierzchni.
- Zabrudzenia na płytkach szkliwionych i nieszkliwionych spowodowane różnego rodzaju zaprawami należy usunąć odpowiednimi środkami dostępnymi na rynku, a następnie zmyć wodą.
- W przypadku stosowania impregnatów do płytek zaleca się wcześniejsze wykonanie próby ich działania.

### 8.2.7. Ponowny montaż barierek

## 9. Roboty towarzyszące

Przy okazji robót termomodernizacyjnych wystąpią również roboty związane z naprawami, remontami czy wymianą elementów budynku, jak:

- Montaż nowych parapetów z blachy ocynkowanej powlekanej grubości 0,50mm dla wszystkich okien. Podczas montażu należy ewentualnie podkuć dół istniejącego ościeża, tak aby parapet został zamontowany właściwie względem ościeżnicy okna.
- Demontaż starych rynien i rur spustowych.
- Wykonanie obróbek blacharskich w miejscach gdzie będzie to konieczne blachą 0,6mm
- montaż nowych rur spustowych śr 160 i rynien śr 160 z blachy ocynkowanej powlekanej, o przekrojach nie mniejszych niż aktualnie istniejące oraz z pasującymi opaskami mocującymi. Przy montażu rur spustowych uwzględnić grubość projektowanej termoizolacji ścian zewnętrznych, całe orynowanie ma być nowe.
- Ponowny montaż tablic i szyldów w wskazanych przez dyrekcje miejscach
- Zabezpieczenie stolarki otworowej oraz chodników podczas prac ociepleniowych
- rozebranie kostki potrzebnej do wykopania wykopu pod ich hydroizolacje i ułożenie nowej kostki wokół
- Demontaż i ponowny montaż krat

### **Elementy Stalowe:**

Balustrady i kraty:

- Stalowe elementy, oczyścić, zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym i pomalować zgodnie z projektem kolorystyki elewacji (np. emalią: podkładową i wierzchnią)
- Do malowania balustrad można użyć preparatu do stosowania bezpośrednio na stare podłoża i rdzę. W obu przypadkach wybrane preparaty, malarskie czy zabezpieczające, należy stosować zgodnie z instrukcją producentów.

## 10. Współczynnik przenikania ciepła – stan projektowany wg. audytu energetycznego

Opis przegrody	U [W/m <sup>2</sup> ×K]
Ściana zewnętrzna 15 cm styropianu	0,23
Stropodach	0,2
Okno zewnętrzne	1,6
Drzwi zewnętrzne	1,6

## 11. Kolorystyka elewacji

Kolory wypraw malarskich dla ścian wg oferty systemu Baumit.

Dopuszczalne rozwiązania równoważne.

Układ kolorów na elewacji pokazano w części rysunkowej. Przy doborze kolorów należy się kierować wyłącznie podanymi nazwami i numeracją kolorów. W schemacie rysunkowym występują bowiem nieścisłości w odcieniach w stosunku do kolorów wg próbnika

wyprawa silikonowa 2,0 mm baranek, wzornik kolorów „Baumit life”:

Parapety – kolor szary

Rynny – kolor szary

Obróbki blacharskie – kolor szare

**UWAGA:**

Dopuszcza się zmianę systemu jedynie na podstawie ustaleń z autorem projektu przy założeniu iż proponowany system posiada właściwości nie gorsze od przyjętego w projekcie

## 12. Uwagi i zalecenia

12.1. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.

12.2. W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.

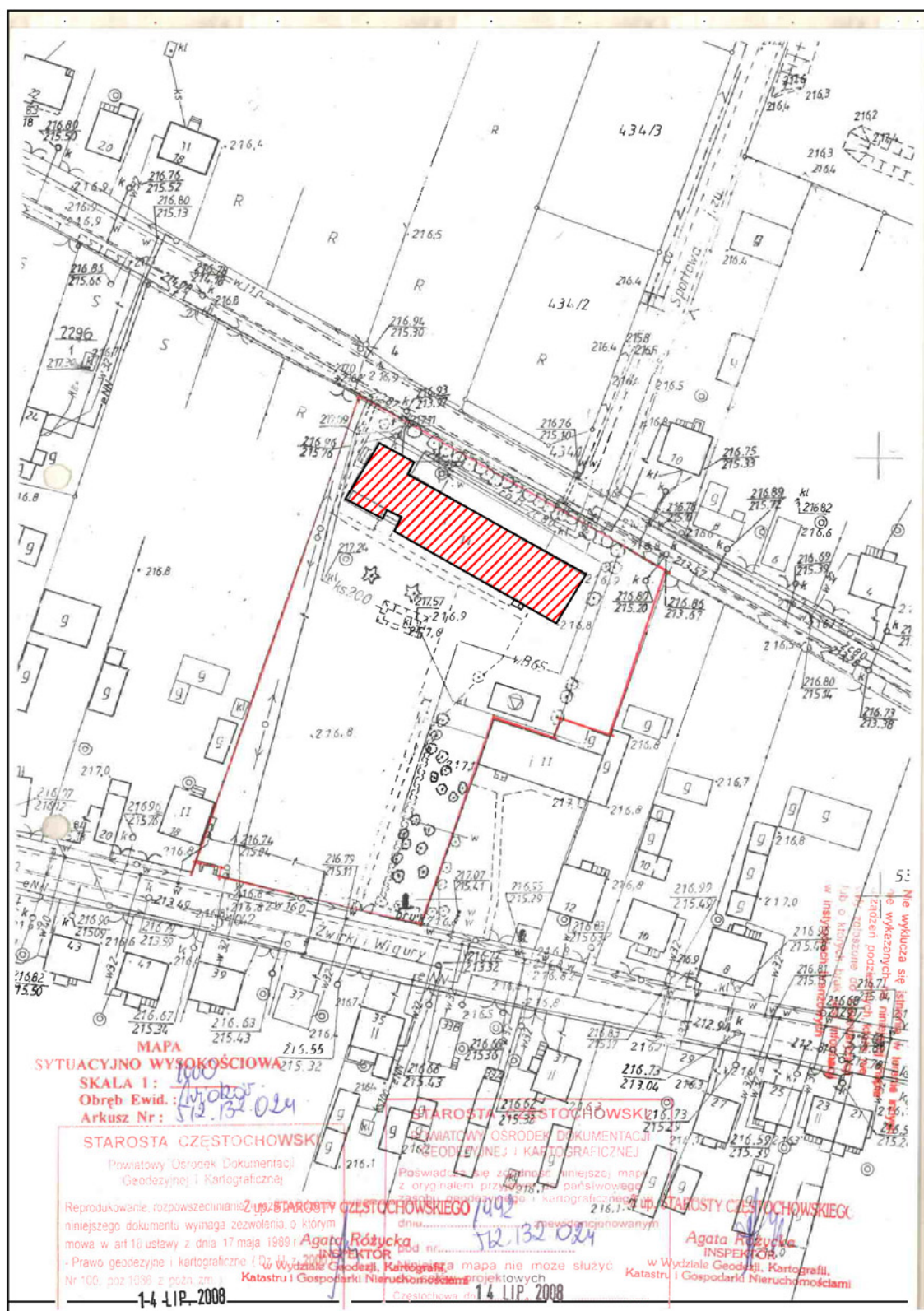
12.3. Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub aprobatami technicznymi.

12.4. Zestaw wyrobów do wykonania tynków cienkowarstwowych powinien być objęty Aprobata Techniczną jak dla systemu docieplenia. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów nie wchodzących w skład jednej Aprobaty Technicznej.

12.5. Opis techniczny dotyczący sposobu wykonania tynków cienkowarstwowych ścian podano w oparciu o system docieplenia Baumit. Możliwe zastosowanie innego systemu po uzyskaniu zgody inspektorem nadzoru lub projektantem.

**Kompletny system dociepleń powinien być potwierdzony cechą NRO**

**Uwaga :** Dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających inne niż wymienione wyżej znaki towarowe z zastrzeżeniem konieczności spełnienia przez nie parametrów technicznych jak dla materiałów wymienionych. Zastosowane materiały powinny pochodzić z jednego, wybranego systemu, np. BAUMIT, GRENPLAST, DRYVIT, CERESIT, TECHNITYNK, czy inne występujące na rynku - (dotyczy to; kleju, podkładu gruntującego, tynku).



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów  
 NIP 574-167-89-56  
 IDS 240318331

TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	MAPA SYTUACYJNA		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chłąd		
	DATA	SKALA	NR RYS.
	09.2013	1:1000	1

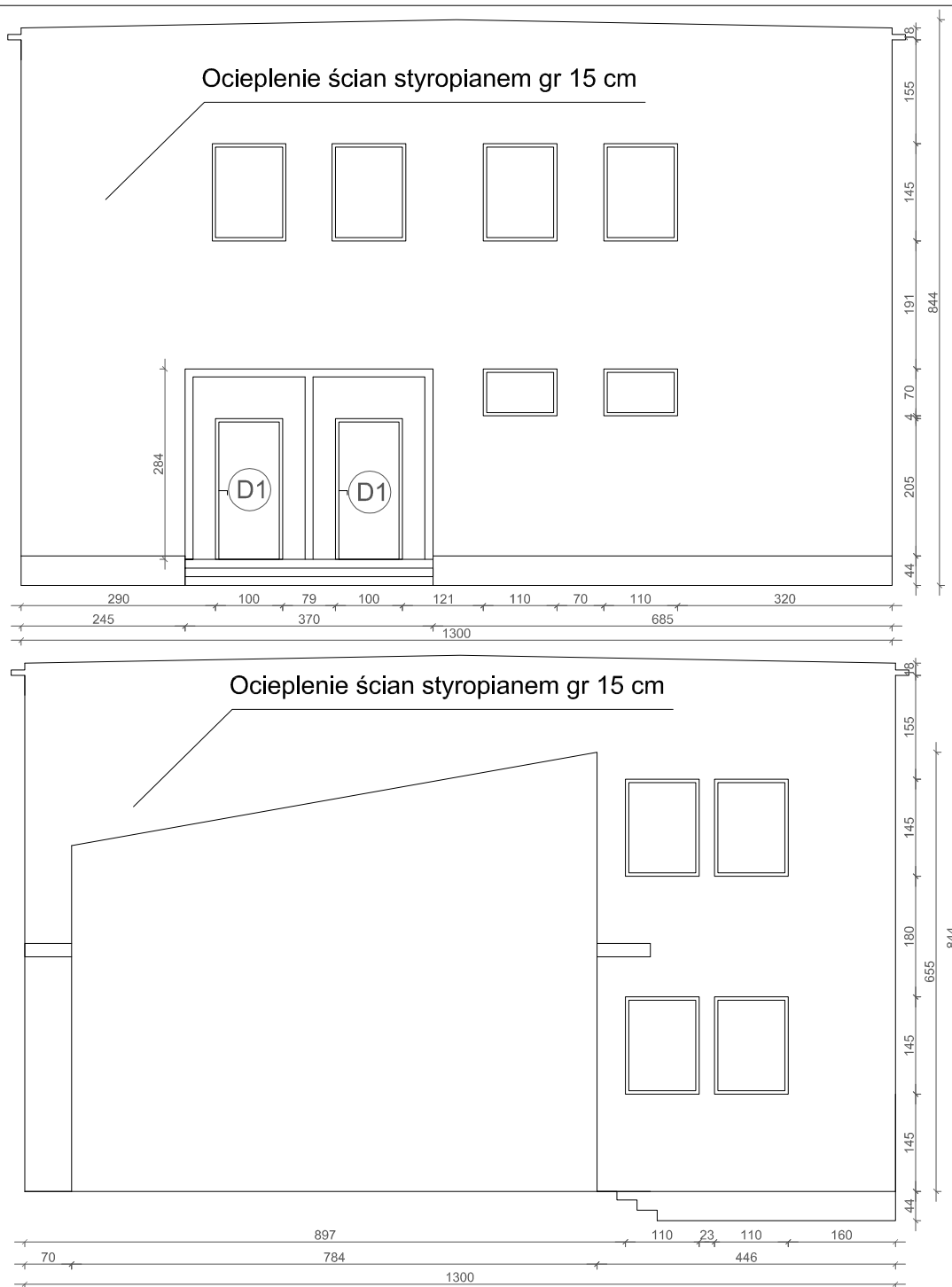
Reprodukowanie, rozpowszechnianie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym mowa w art 18 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1999 r. Nr 100, poz 1098 z późn. zm.)

14 LIP. 2008

STAROSTA CZĘSTOCHOWSKI  
 Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

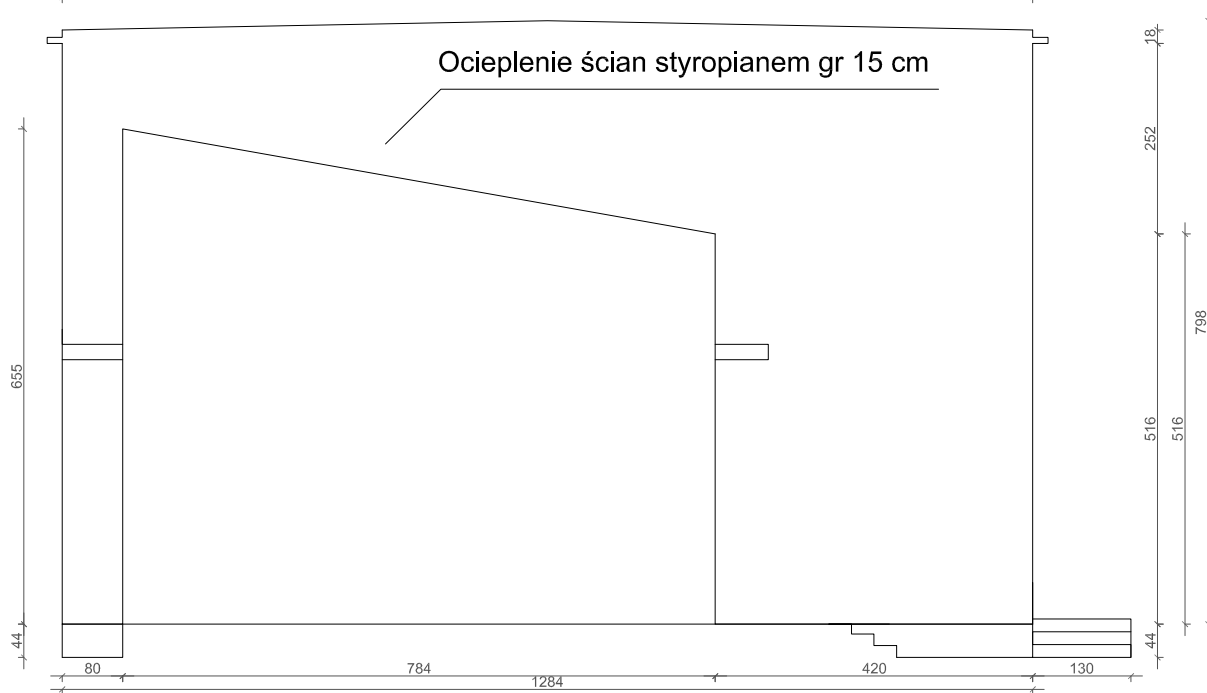
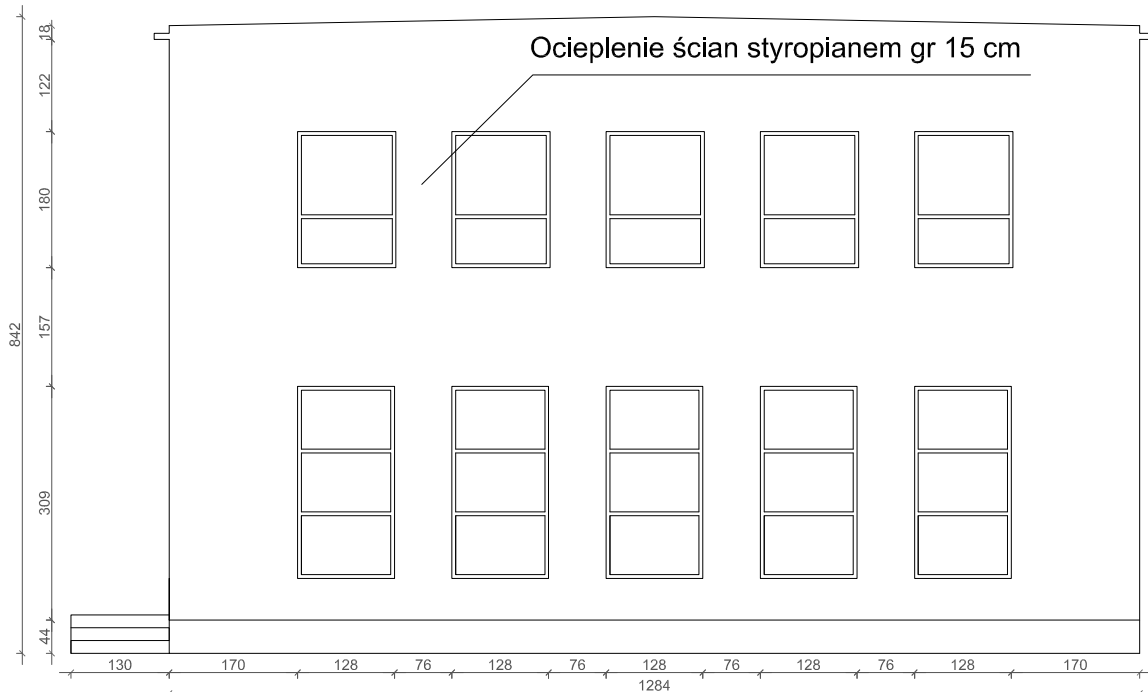
Agata Różycka  
 INSPEKTOR

14 LIP. 2008



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów  
 NIP 574-167-89-56  
 IDS 240318331

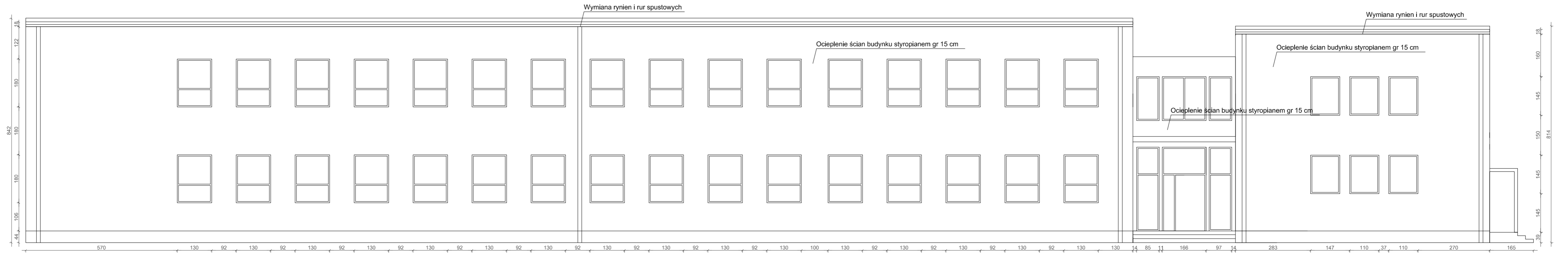
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJE PÓŁNOCNO-ZACHODNIE		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chłąd	-----	
	DATA 09.2013	SKALA 1:100	NR RYS. 2




Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów  
 NIP 574-167-89-56  
 IDS 240318331

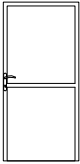
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJE POŁUDNIOWO-WSCHODNIE		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chłąd	-----	
	DATA 09.2013	SKALA 1:100	NR RYS. <b>3</b>





 <b>Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów</b> NIP 574-167-89-56 IDS 240318331			
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chład	-----	
	DATA	SKALA	NR RYS.
	09.2013	1:100	5



OZNACZENIA		D1
RODZAJ WYROBU		DRZWI Z PROFILI ALUMINIOWYCH
SCHEMAT		
WYMIARY W ŚWIETLE OŚCIEŻY	SZEROKOŚĆ	90
	WYSOKOŚĆ	205
	ILOŚĆ	3
	RODZAJ	ZEWNĘTRZNE PRZESZKLONE

**UWAGI:**

Przed przystąpieniem do realizacji zamówienia należy jeszcze raz zinwentaryzować istniejące okna oraz drzwi.

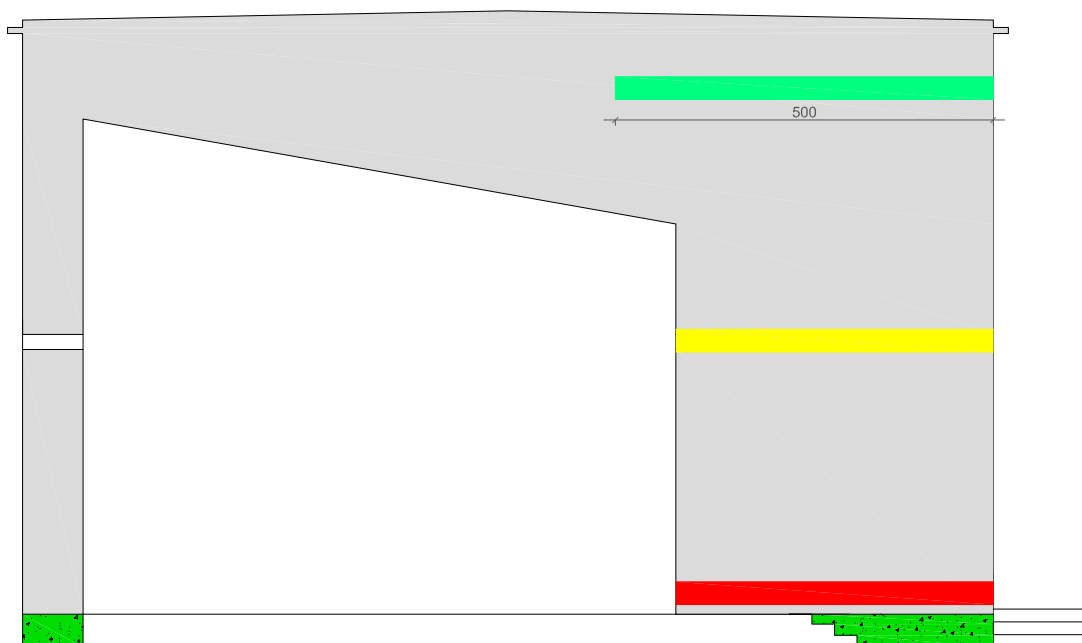
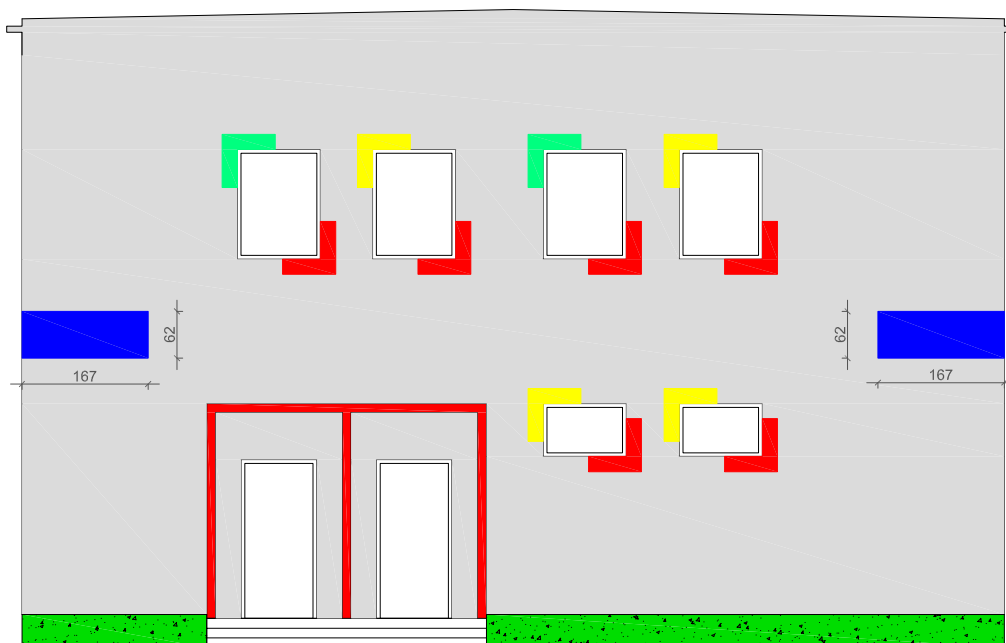
W razie dużych rozbieżności pomiędzy wymiarem rzeczywistym a projektowanym należy skontaktować się z projektantem. Stolarka nieoznaczona jak na wykazie pozostaje bez zmian.

Wymiary stolarki drzwiowej oraz okiennej podane w świetle MURU.



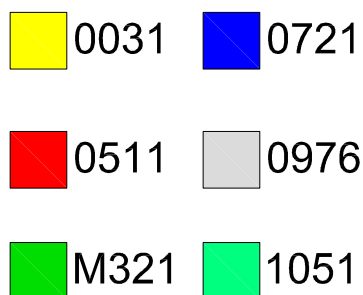
Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów  
NIP 574-167-89-56  
IDS 240318331

TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ZESTAWIENIE STOLARKI PROJEKTOWANEJ		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chłąd	-----	
	DATA 09.2013	SKALA 1:100	NR RYS. <b>6</b>



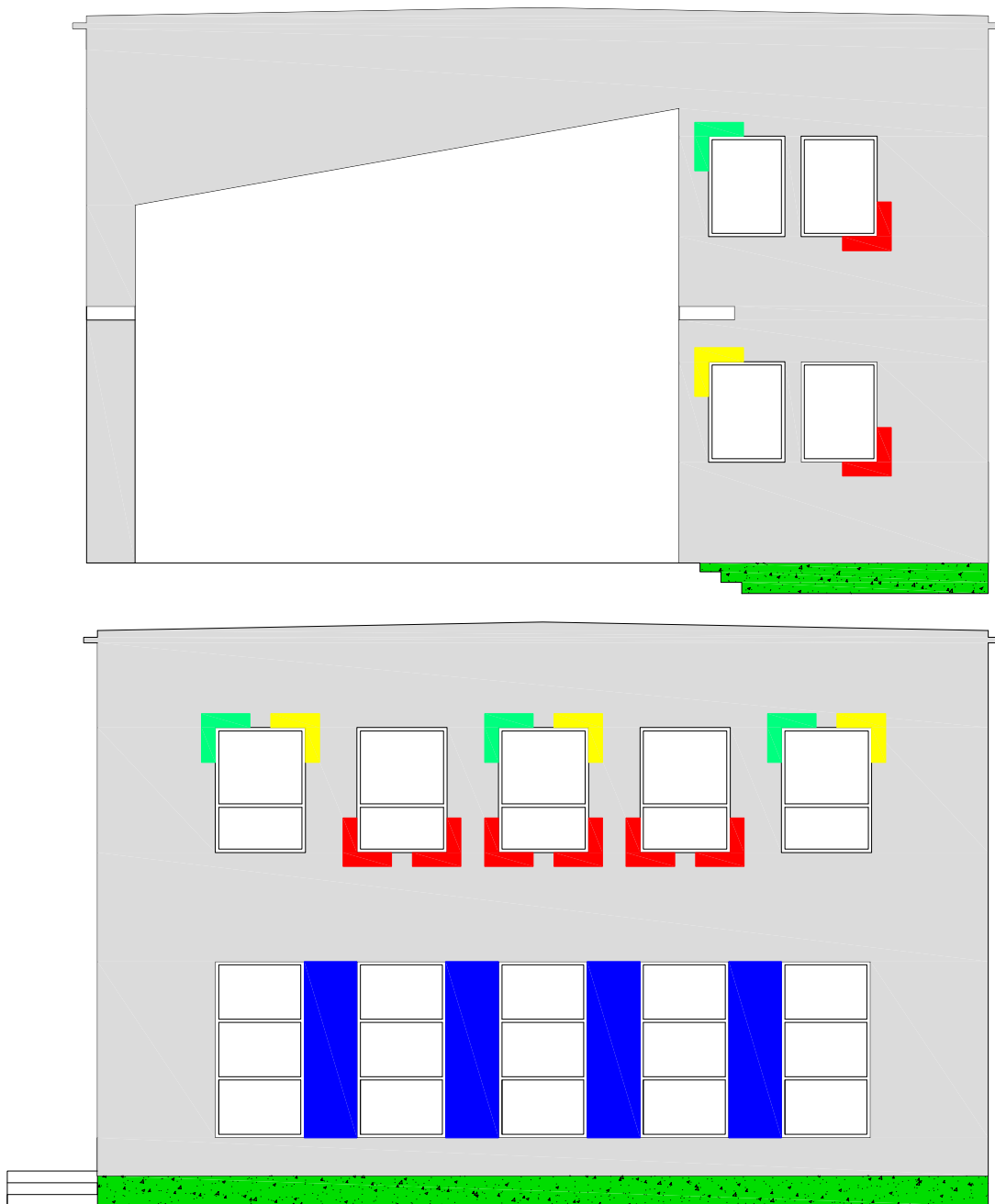
UWAGA:  
 1. WSZYSTKIE OBRÓBKI BLACHARSKIE WYKONAĆ Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 2. RYNNY I RURY SPUSTOWE Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 3. ŚCIANY DO WYSOKOŚCI 2,5 m ZABEZPIECZYĆ ŚRODKIEM CHRONIĄCYM PRZED GRAFFITI

### Wzornik kolorów baumit:



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów  
 NIP 574-167-89-56  
 IDS 240318331

TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJE PÓŁNOCNO-ZACHODNIE KOLORYSTYKA		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chład	-----	
	DATA 09.2013	SKALA 1:100	NR RYS. 7





UWAGA:  
 1. WSZYSTKIE OBRÓBKI BLACHARSKIE WYKONAĆ Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 2. RYNNY I RURY SPUSTOWE Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 3. ŚCIANY DO WYSOKOŚCI 2,5 m ZABEZPIECZYĆ ŚRODKIEM CHRONIĄCYM PRZED GRAFFITI

### Wzornik kolorów baumit:

 0031  0721

 0511  0976

 M321  1051

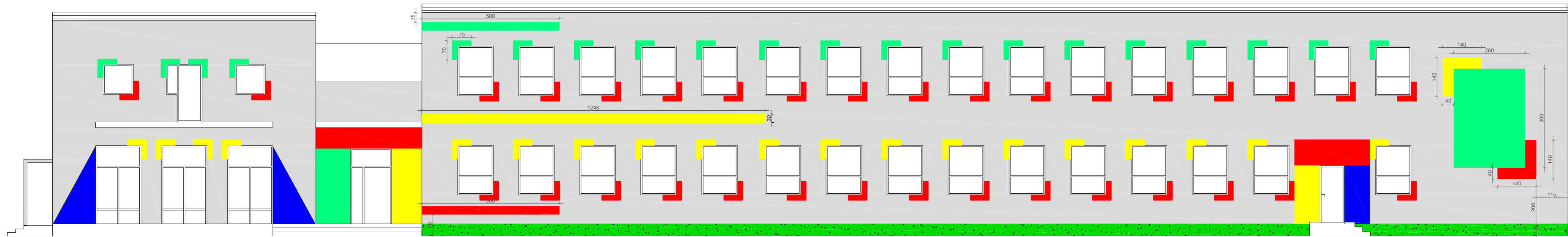


Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów

NIP 574-167-89-56

IDS 240318331

TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPÓŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJE POŁUDNIOWO-WSCHODNIE KOLORYSTYKA		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chład	-----	
	DATA 09.2013	SKALA 1:100	NR RYS. 8

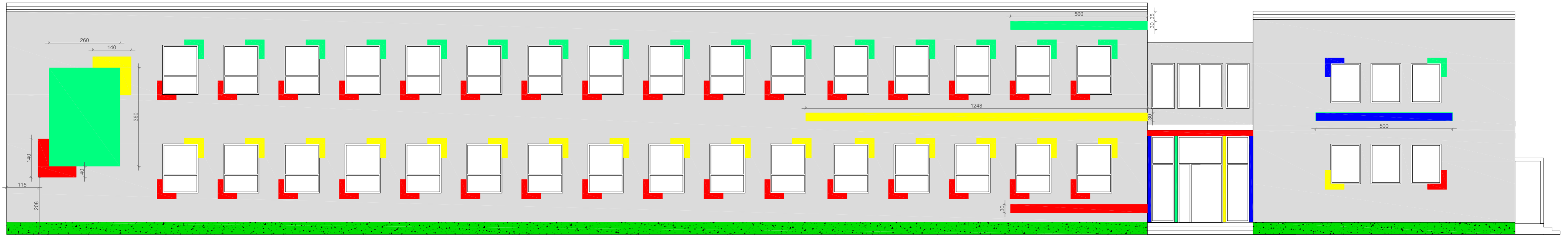


UWAGA :  
 1. WSZYSTKIE OBRÓBKI BLACHARSKIE WYKONAĆ Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 2. RYNNY I RURY SPUSTOWE Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 3. ŚCIANY DO WYSOKOŚCI 2,5 m ZABEZPIECZYĆ ŚRODKIEM CHRONIĄCYM PRZED GRAFFITI

Wzornik kolorów baumit:

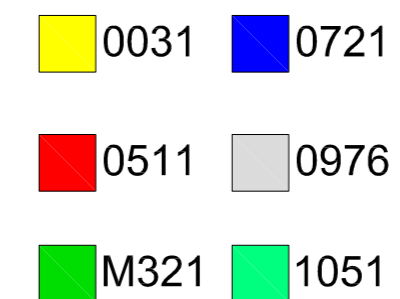
- 0031
- 0721
- 0511
- 0976
- M321
- 1051


<b>MP</b> projekt		Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów NIP 574-167-89-56 IDS 240318331	
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPOŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA KOLORYSTYKA		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chład	-----	
	DATA	SKALA	NR RYS.
	09.2013	1:100	9

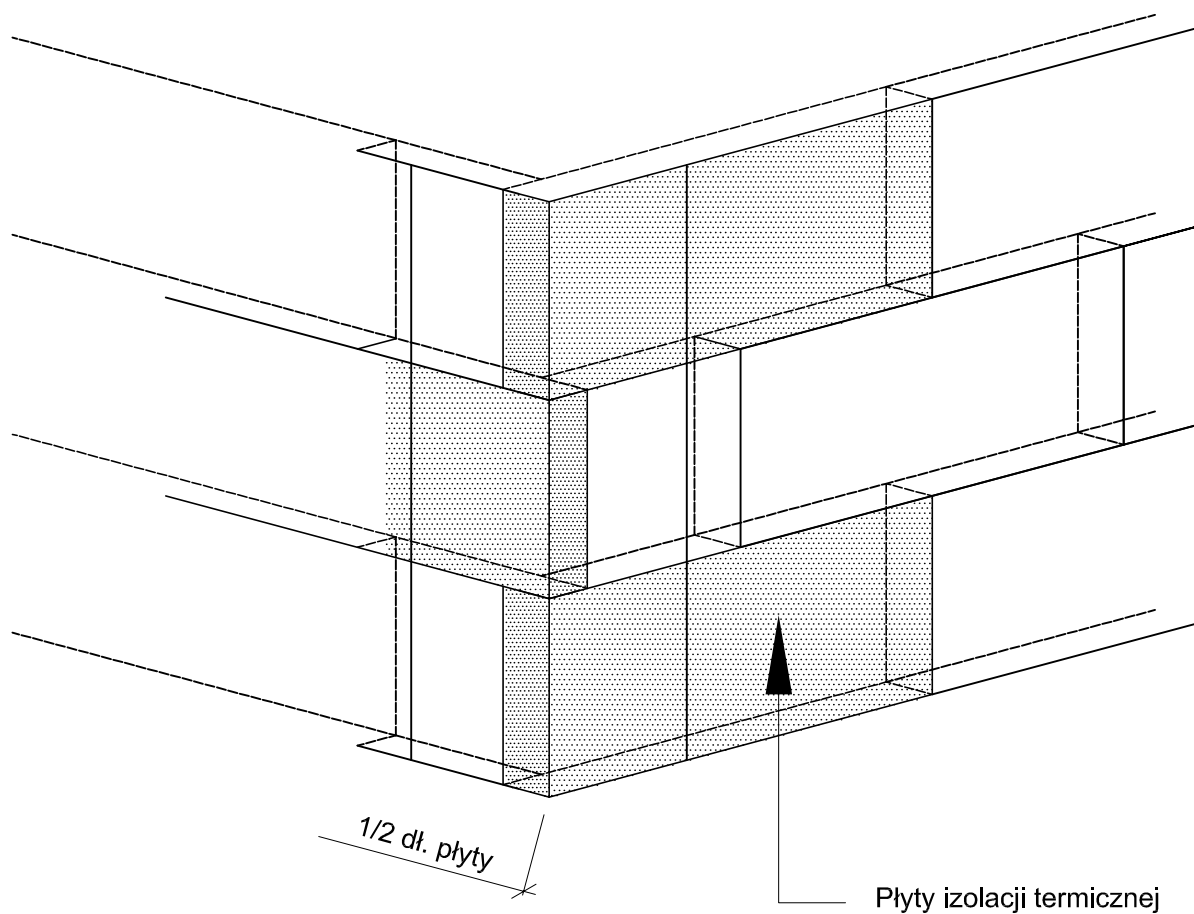


UWAGA:  
 1. WSZYSTKIE OBRÓBKI BLACHARSKIE WYKONAĆ Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 2. RYNNY I RURY SPUSTOWE Z BLACHY POWLEKANEJ W KOLORZE SZARYM  
 3. ŚCIANY DO WYSOKOŚCI 2,5 m ZABEZPIECZYĆ ŚRODKIEM CHRONIĄCYM PRZED GRAFFITI

Wzornik kolorów baumit:

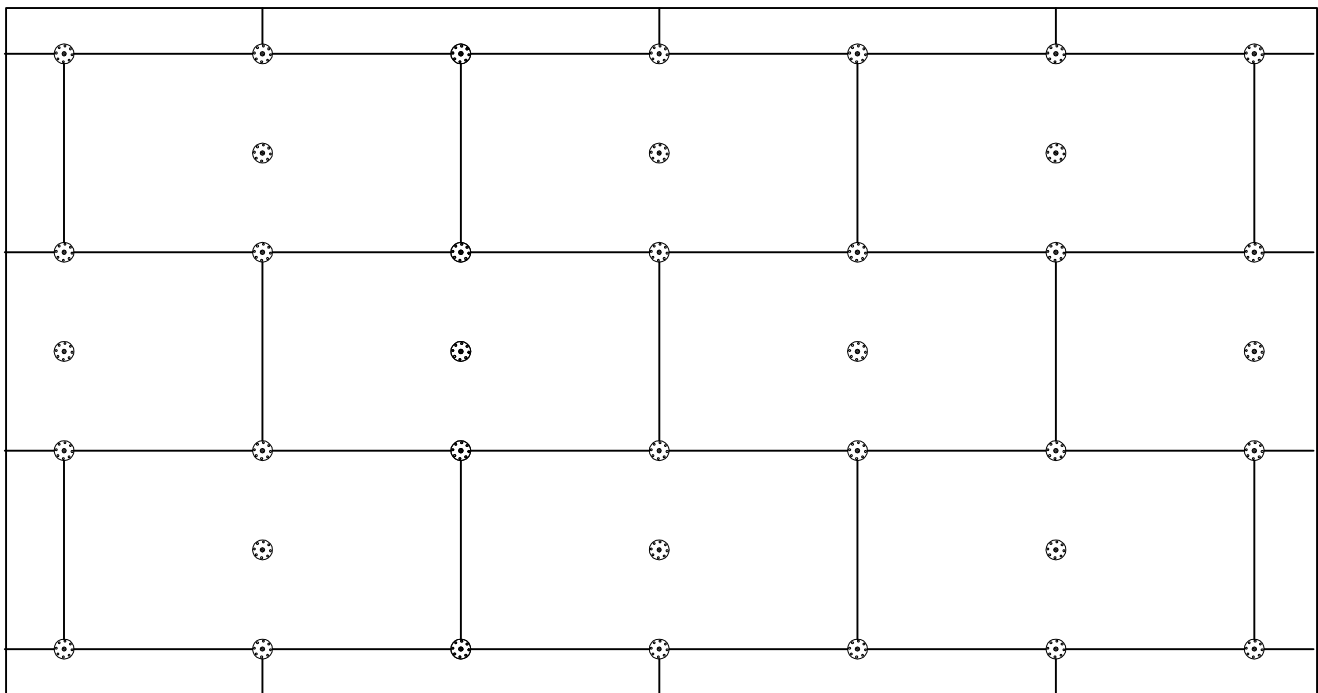


 <b>Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów</b> NIP 574-167-89-56 IDS 240318331			
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKOLNEGO W WIDZOWIE		
ADRES INWESTYCJI	ZESPOŁ SZKÓŁ W WIDZOWIE 42-282 KRUSZYNA UL. ŻWIRKI I WIGURY 16 NR DZ. 525/2		
INWESTOR	Gmina Kruszyna ul. Kmicica 5 5C, 42-282 Kruszyna		
TREŚĆ RYS.	ELEWACJA PÓLNO-CNO-WSCHODNIA KOLORYSTYKA		
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Grzegorz Jureczko	SLK/0244/ZOOA/03	
OPRACOWAŁ	Łukasz Chład	-----	
	DATA 09.2013	SKALA 1:100	NR RYS. 10



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 między płytami.

Wariant I - ilość łączników 6 szt./m<sup>2</sup>



**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.

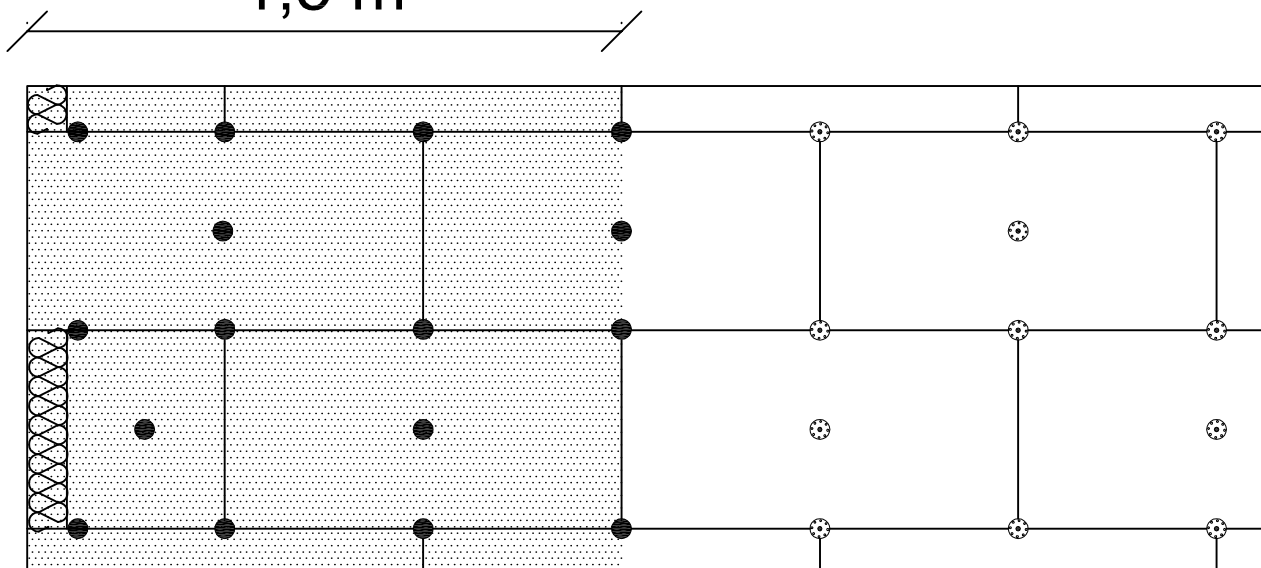
Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm (wg zaleceń producenta łączników).

Należy stosować łączniki:

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

Wariant I . Wysokość budynku 0 - 8 m.  
 Ilość łączników w pasie krawędziowym 7 szt./m<sup>2</sup>

1,5 m

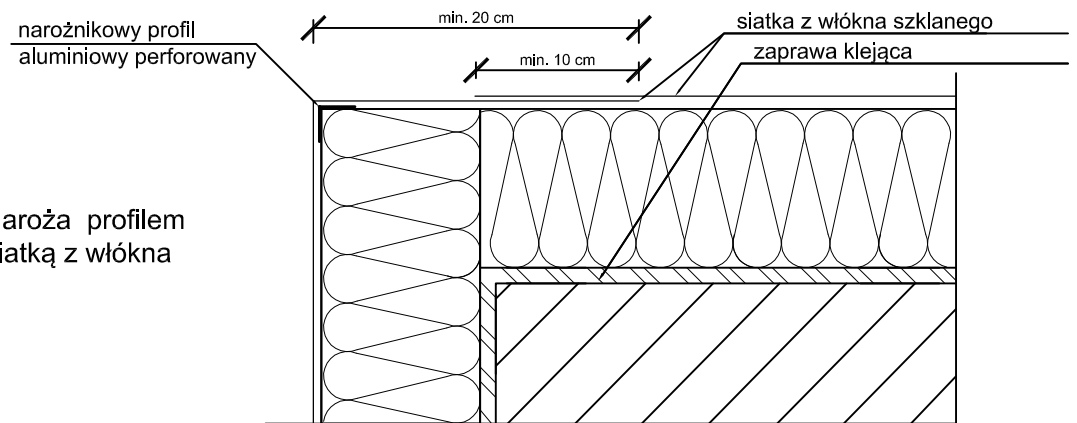


**Uwagi :**

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.



Przykład zbrojenia naroża profilem narożnikowym oraz siatką z włókna szklanego



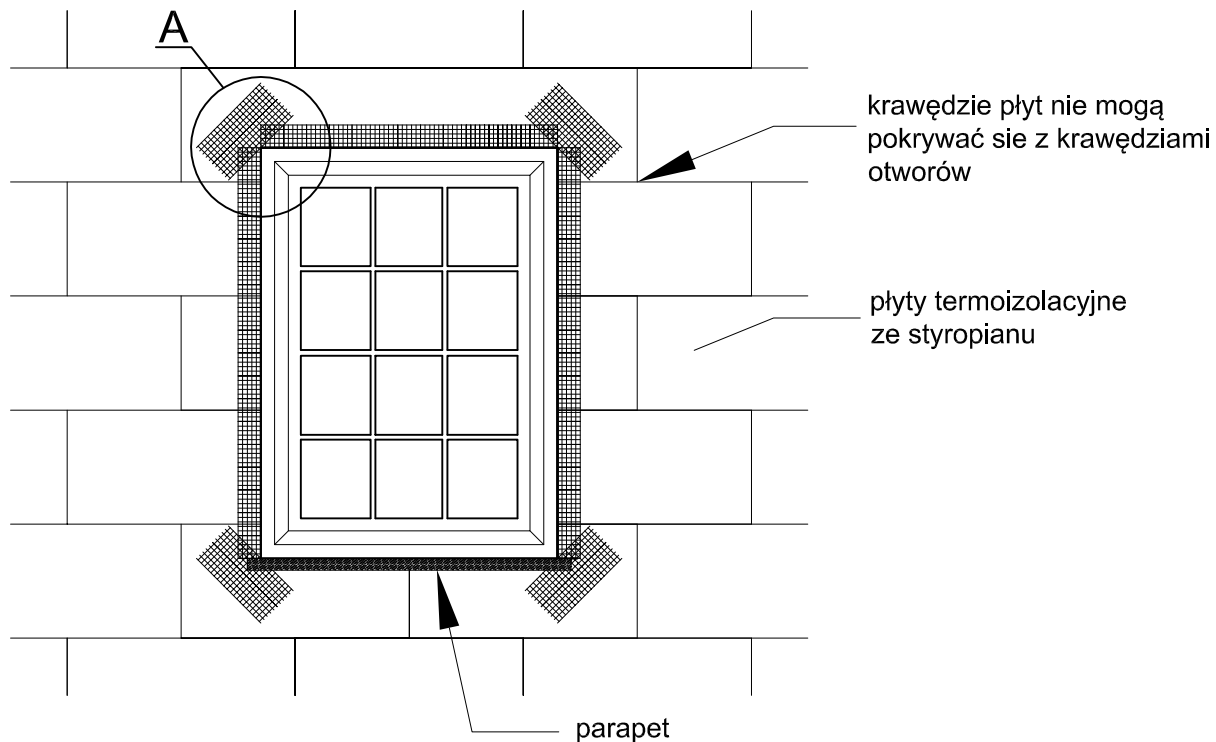
**Uwagi :**

Do realizacji warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Należy ją wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany.

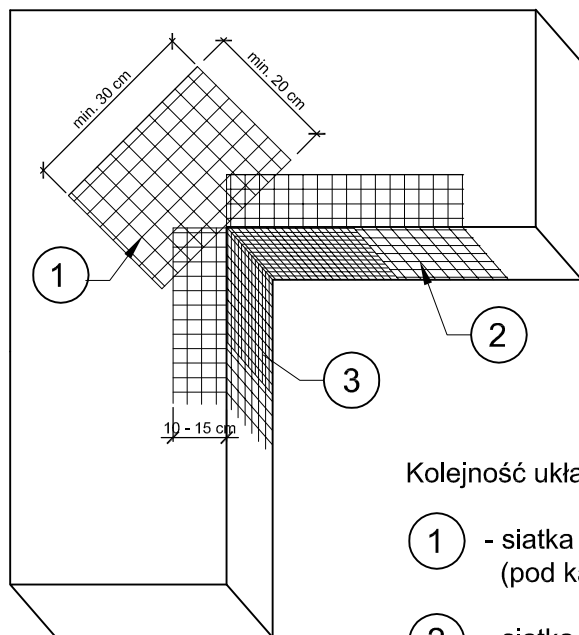
Najpierw należy nałożyć warstwę zaprawy klejącej na całą powierzchnię płyt w ilości około 2/3 przewidzianego zużycia, a następnie natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w zaprawie klejącej (powinna być niewidoczna). Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach.

Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami między płytami.

Na części parterowej oraz na cokołach (jeżeli są ocieplane) należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną (o zwiększonej gramaturze).



### Szczegół A

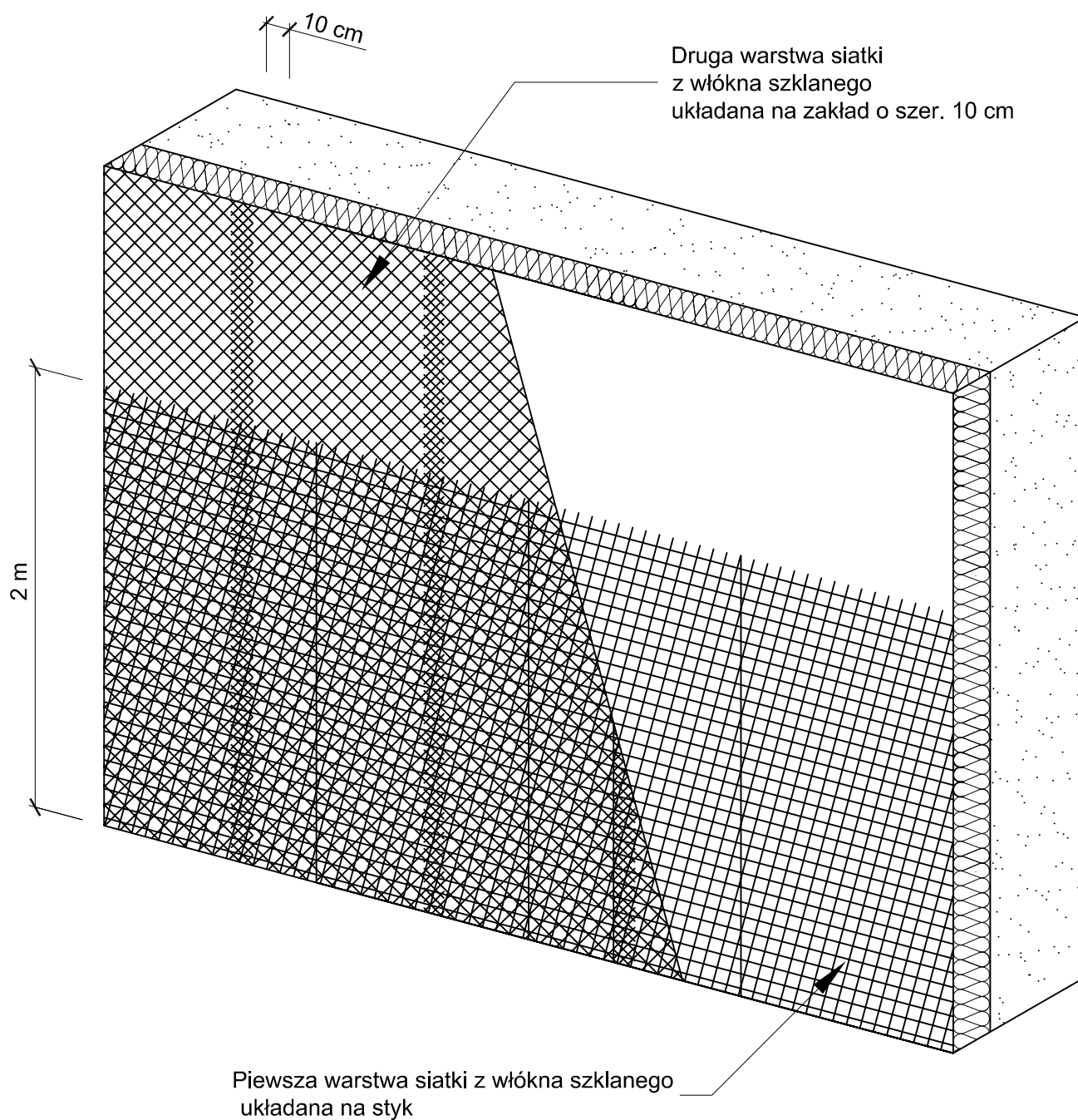


Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

- 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 :

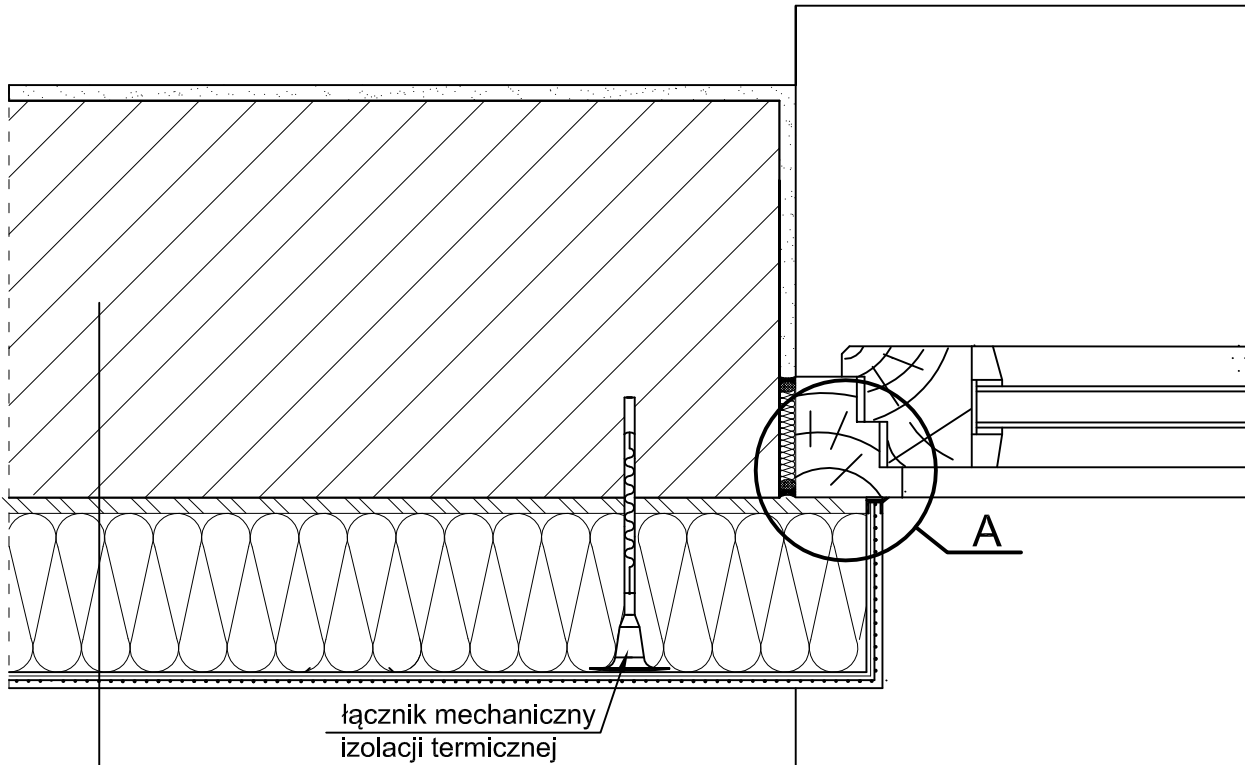
Na narożnikach otworów w elewacji (np: okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm. Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.



Uwagi :

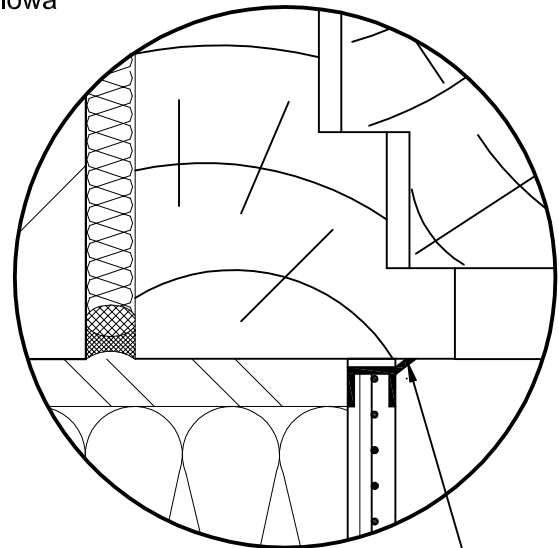
# Detal 1.7

Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem) z ościeżnicą okna osadzonego w płaszczyźnie muru - przekrój poziomy.



- 1. ściana zewnętrzna
- 2. warstwa zaprawy klejowo-szpachlowej lub zaprawy klejowej
- 3. płyta termoizolacyjna ze styropianu
- 4. warstwa zbrojąca - zaprawa klejowo-szpachlowa z zatopioną siatką z włókna szklanego
- 5. wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego silikatowa :
  - podkład uniwersalny
  - tynk silikatowy

## Szczegół A

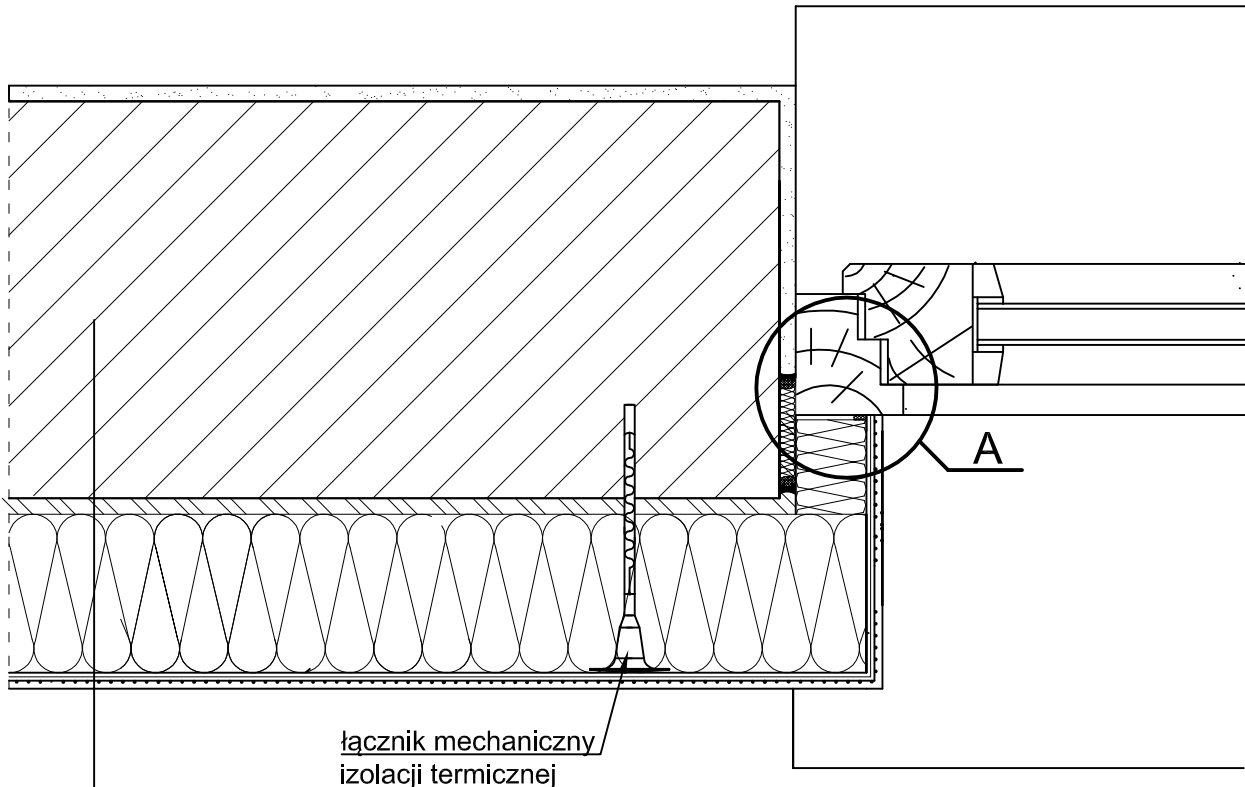


profil przyokienny dylatacyjny z PCW

Uwagi :

# Detal 1.8

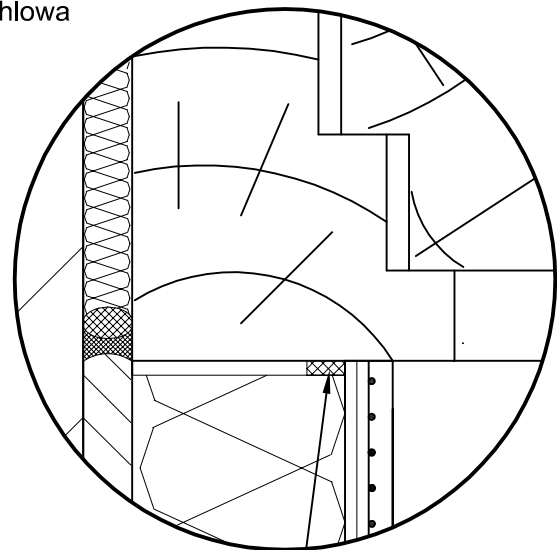
Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem)  
z ościeżnicą okna osadzonego poza płaszczyznę muru - przekrój poziomy.



łącznik mechaniczny  
izolacji termicznej

- 1. ściana zewnętrzna
- 2. warstwa zaprawy klejowo-szpachlowej  
lub zaprawy klejowej
- 3. płyta termoizolacyjna ze styropianu
- 4. warstwa zbrojąca - zaprawa klejowo-szpachlowa  
z zatopioną siatką z włókna szklanego
- 5. wyprawa z cienkowarstwowego  
tynku strukturalnego silikatowa :
  - podkład uniwersalny
  - tynk silikatowy

## Szczegół A

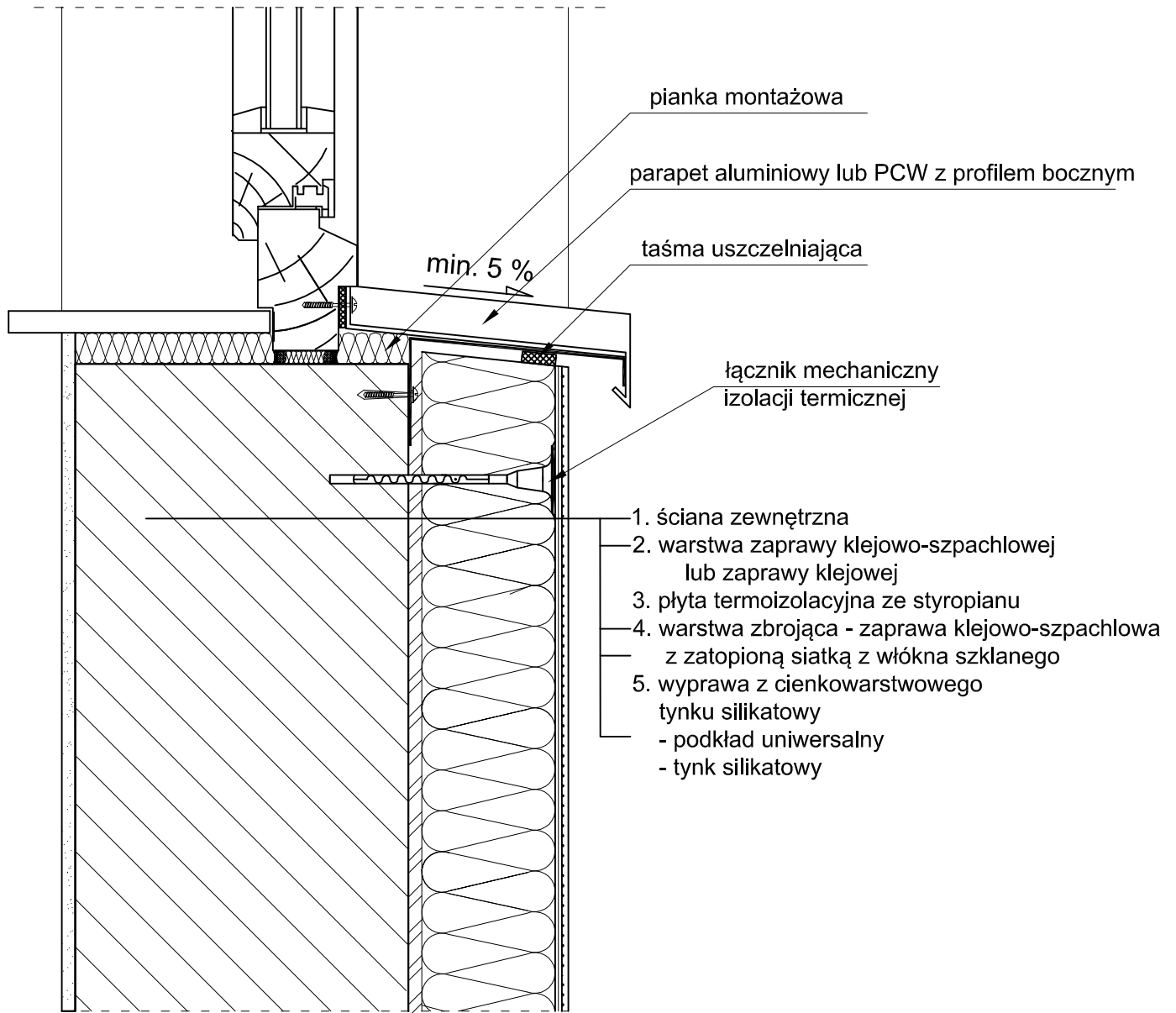


taśma uszczelniająca

Uwagi :

# Detal 1.9

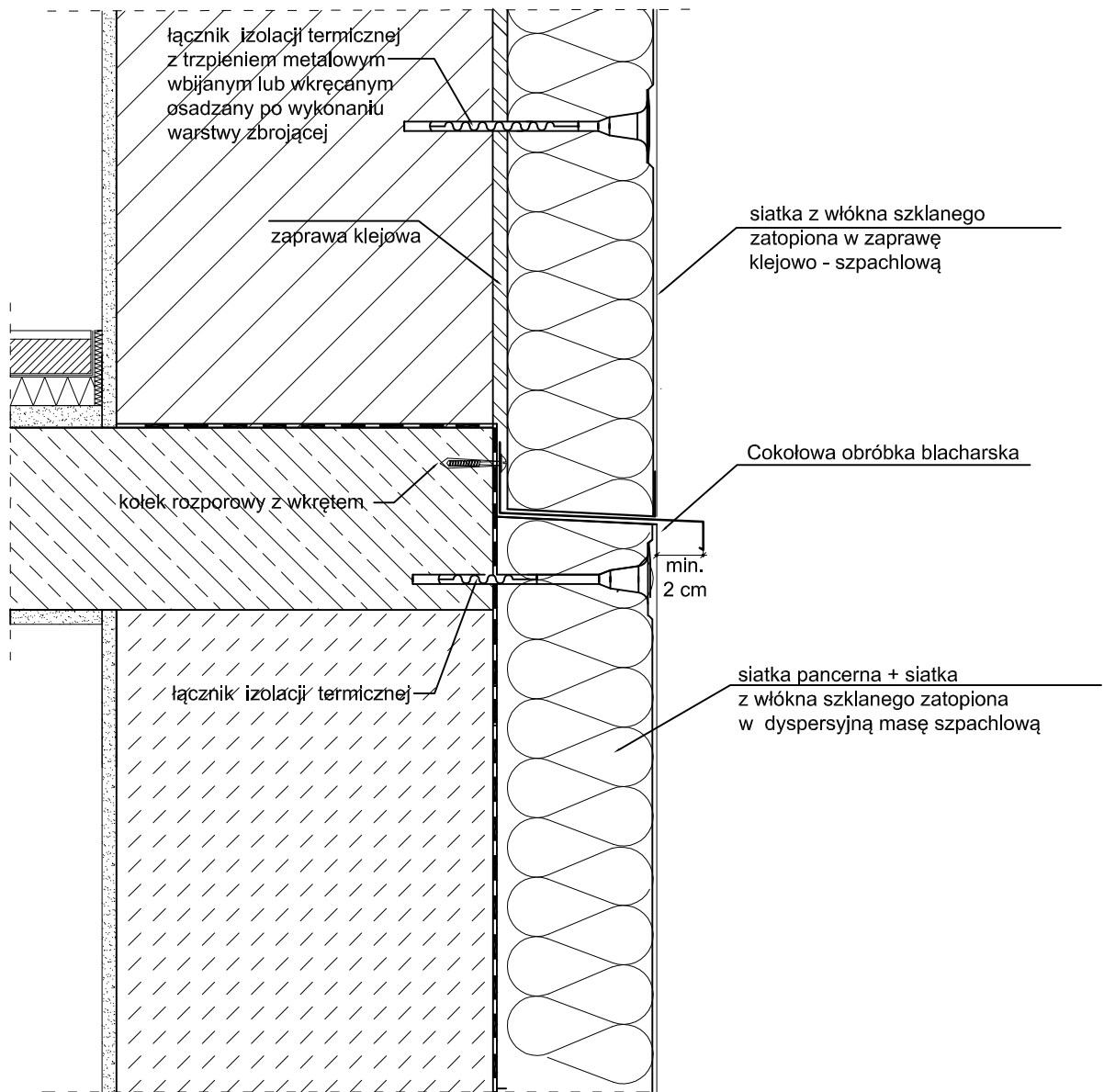
Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem)  
z parapetem aluminiowym lub PCW - przekrój pionowy.



Uwagi :

# Detal 1.10

# Zbrojenie strefy cokołowej



## Uwagi :

w przypadku gdy cokół wystaje poza krawędź muru należy stosować tę samą zasadę obrubki oraz zbrojenia, w strefie cokołowej zatapia się pancerną siatkę na styk nie stosując zakładów. Następnie całość zbroi się siatką z włókna szklanego, które zapobiega spękanom w miejscu łączenia się pasów siatki pancerniej.

## DECYZJA

Na podstawie 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. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB  
n a d a j e**

**Panu(i) Grzegorzowi Jureczko**  
Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 05 października 1972 r. w Częstochowie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny SLK/0244/ZOOA/03

**do projektowania w ograniczonym zakresie**  
**w specjalności architektonicznej**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/03 z dnia 11 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan(i) **Grzegorz Jureczko** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektonicznej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



PRZEWODNICZĄCY RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Stefan Czarniecki

### zakres:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Grzegorz Jureczko** jest upoważniony w specjalności **architektonicznej** do:
  - projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**w ograniczonym zakresie**

### ograniczenia:

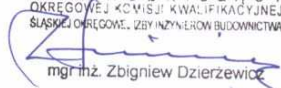
Zgodnie z § 5 ust. 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do projektowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych i inwentarskich na terenach budownictwa zagrodowego oraz gospodarczych iskładowych o kubaturze do 1000m3, a także projektów zagospodarowania działki, związanych z realizacją tych obiektów.

### wyłączenia:

- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
  - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

### Otrzymują:

1. Pan(i) Grzegorz Jureczko  
Sobieskiego 83  
42-270 Kłomnice - Zawada
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz







## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-U7P-0QC-P2Q \*

Pan Grzegorz Jureczko o numerze ewidencyjnym SLK/BO/1593/04  
adres zamieszkania ul. Sobieskiego 83, 42-270 Kłomnice Zawada  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-02-13 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.