




BIURO PROJEKTOWE Mirosław Piórkowski
 78-530 Wierzchowo, ul. Wojska Polskiego 14
 tel./fax. 94 36 18 185; kom. 662 172 440
www.piorkowski-projekty.com.pl
 e-mail: piorkowski_m@poczta.fm



PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU BIUROWEGO

ZAMIERZENIA BUDOWLANE / TYTUŁ	Ocieplenie ścian zewnętrznych Remont elewacji Remont kominów
ADRES INWESTYCJI NR DZIAŁKI	Budynek Biurowy ul. Drawska 13, 78-520 Złocieniec dz. nr 36/22
INWESTOR ADRES INWESTORA	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Gmin Złocieniec ul. Stary Rynek 3,
KOLORYSTYKA (wg wzornika Atlas) Ściany: kolor 0612 <div style="background-color: #e0e0e0; height: 20px; margin-top: 5px;"></div> Pasy, wnęki: kolor 0002 <div style="background-color: #90ee90; height: 20px; margin-top: 5px;"></div> Cokół: kolor 220 - tynk mozaikowy <div style="background-color: #800000; height: 20px; margin-top: 5px;"></div>	

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Opracował	Piotr Kopec		ASYSTENT PROJEKTANTA <i>Piotr Kopec</i>
Projektant	Mirosław Piórkowski	UAN/N7210/1039/88	PROJEKTANT <i>Mirosław Piórkowski</i> uprawnienia budowlane do projektowania nr ew UAN/N/7210/1039/88

Dokumentacja Techniczna
OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
BUDYNKU BIUROWEGO

1. Zawartość opracowania

OPIS			STRONA
Strona tytułowa projektu			
Spis zawartości opracowania			
Opis techniczny projektu			
Mapka sytuacyjno wysokościowa	rys. 1	1:500	
Inwentaryzacja	rys. 2-3	1:100	
Rysunki projektowe	rys. 4-5	1:100	
Detale	rys. 7	1:10	
Uprawnienia zaświadczenia			

2. CZĘŚĆ OPISOWA DO DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ OCIEPLENIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKU BIUROWEGO

w Złocięcu przy ul. Drawskiej 13

2.1 Przedmiot opracowania

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury po zmianie z dnia 6.11.2008 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2008 r. Nr 201, poz. 1238)

Celem opracowania jest projekt ocieplenia budynku biurowego wraz z kolorystyką ścian, położonego w Złocięcu przy ul. Drawskiej 13

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim. Wszelkie zalecenia zawarte w projekcie zostały uzgodnione z Inwestorem.

2.2. Opis budynku.

Nazwa elementu budynku	Material i wymiary
Fundamenty	Fundamenty z cegły pełnej.
Ściany nośne	Ściany nośne zewnętrzne i wewnętrzne wykonane z cegły pełnej grubości 38 cm
Ściany działowe	Ściany działowe w biurach z cegły pełnej gr. 25 i 12 cm
Stropy	Strop z płyt kanałowych typu Żerań gr. 24 cm
Schody	Schody dwubiegowe betonowe - klatka schodowa z masy lastryko
Konstrukcja dachu	Konstrukcja dachu betonowa
Pokrycie dachu	Pokrycie dachu stanowi papa termozgrzewalna
Podłogi i posadzki	W klatkach schodowych wykonano posadzki lastryko. W lokalach biurowych posadzki cementowe wyłożone płytkami
Stolarka okienna i drzwiowa	Stolarka okienna pcv. Drzwi typowe aluminiowe pełne i przeszklone.
Wykończenie ścian wewnętrznych	Ściany wewnętrzne lokali oraz ściany klatek schodowych otynkowane tynkiem kat. III. Wykończenia w poszczególnych lokalach wykonane indywidualnie przez użytkowników.
Wykończenie ścian zewnętrznych	Obróbki, rynny i rury spustowe wykonano z blachy ocynkowanej. Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej. Wykończenie elewacji stanowi tynk cementowo wapienny.
Trzony wentylacyjne	Budynek wyposażony w wentylację grawitacyjną.

Wysokość - 7,35 m

Powierzchnia zabudowy – 331 m²

Kubatura – 2436 m³

Działka nr 36/22

Termin realizacji 2014-2015 r.

2.3. System ocieplenia.

Opracowanie przewiduje wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku w technologii BSO z wykorzystaniem styropianu EPS 70-040 jako materiału izolującego. System oraz

przewidywana grubość ocieplenia nie przekraczająca 140 mm dla ścian zewnętrznych podłużnych i szczytowych.

2.3.1. Zakres prac naprawczych i przygotowawczych.

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim.

Przed przystąpieniem do podstawowego procesu docieplenia ścian zewnętrznych, należy wykonać niżej podane prace remontowe:

- zdemontować rynny a po ociepleniu budynku zamontować nowe z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm
- zdemontować rury spustowe a po ociepleniu budynku zamontować nowe z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm i rury żeliwne z rewizją
- zdemontować parapety zewnętrzne a po ociepleniu budynku zamontować nowe z blachy j.w.
- zdemontować a po ociepleniu zamontować wszelkie anteny, przewody elektryczne, oświetlenie, klimatyzatory

2.3.2. Zakres projektowanych robót.

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim.

- ocieplenie ścian styropianem FS 70-040 gr. 140 mm oraz wykonanie tynku akrylowego o strukturze baranka o uziarnieniu 1,5 mm wraz z malowaniem farbami akrylowymi
- wykonanie cokołu z tynku żywicznego
- montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm
- ~~przemurowanie kominów z cegły pełnej czerwonej kl. 150~~
- wykonanie opaski betonowej przy budynku

2.4. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przy wykonywaniu ocieplenia niezbędna jest znajomość i posługiwanie się przez wykonawcę instrukcją ITB nr 334/02 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków” Należy stosować materiały posiadające aprobatę techniczną na cały system ocieplenia. Nie dopuszcza się zastosowanie materiałów składowych z różnych systemów dociepleń.

Projektuje się ocieplenie ścian styropianem EPS 70-040 grubości 140 mm, oraz ocieplenie ościeży okiennych styropianem gr. 30 mm.

2.4.1. Materiały podstawowe

- **plyty styropianowe EPS 70-040:** samogasnące, sezonowe (cięte na płyty po dwóch miesiącach od daty produkcji), o gęstości objętościowej min. 15-40 kg/m², wymiary powierzchni płyty 100x50 cm, krawędzie ostre bez uszczerbków,
- **siatka z włókna szklanego:** szerokość 100 cm, o oczkach min. 3 mm o splocie uniemożliwiającym przesunięcie oczek, impregnowana polimerowo, odporna na alkalia (zaprawa klejowa),
- **zaprawa klejowa:** sucha zaprawa mineralna mrozo i wodoodporna mieszana z wodą (zaprawa nadaje się do użytku po 10 minutach od momentu wymieszania z wodą),
- **podkład tynkarski :** gotowy preparat , który po wyschnięciu daje cienką i szorstką powłokę wzmacniającą przyczepność tynku, nanosić za pomocą wałka lub pędzla, zabrania się stosować w postaci rozcieńczonej,
- **tynk akrylowy:** tynk cienkowarstwowy o fakturze drobny baranek o ziarnie 1,5 mm, ilość dodawanej wody w celu uzyskania optymalnej konsystencji należy ściśle przestrzegać aż do zakończenia prac tynkarskich,
- **farby akrylowe elewacyjne:** farby z palety barw Atlas

2.4.2. Materiały pomocnicze

- **zaprawa tynkarska,**
- **emulsja do gruntowania:** służy do obniżenia chłonności podłoża, w postaci cieczy nakładany na powierzchnię ściany pędzlem,
- **kołki do mocowania izolacji termicznej:** kołki pcv wbijane z talerzykami, głębokość zakotwienia kołka w warstwie konstrukcyjnej ściany powinna wynosić 8 cm,-4 cm w warstwie ceglanej
- **listwy narożne:** wykonane z cienkiej perforowanej blachy aluminiowej o przekroju poprzecznym 25*25 mm, obklejone siatką
- **blacha ocynkowana, powlekana gr. 0,55 mm**
- **cegła pełna kl.150 czerwona**

2.4.3. Sprzęt

Do wykonania robót termo modernizacyjnych ścian należy zastosować rusztowania zewnętrzne rurowe zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru ustawionego rusztowania. Rusztowanie powinno być osłonięte siatkami ochronnymi i zabezpieczone od porażenia piorunem

2.5. Wymagania techniczno – technologiczne.

Zgodnie z instrukcją kolejność wykonywanych prac ocieplenia ścian zewnętrznych jak niżej:

- prace przygotowawcze oraz prace demontażowe,
- przygotowanie powierzchni ścian,
- zagruntowanie preparatem gruntującym,,
- przygotowanie masy klejącej,
- przyklejenie materiału izolującego do ścian i ościeży,
- przymocowanie styropianu do podłoża łącznikami mechanicznymi ,
- wtopienie siatki zbrojeniowej PCV,
- wykonanie spadków pod parapety podokienne,
- wykonanie podokienników zewnętrznych i innych opierzeń blacharskich,
- zabezpieczenie narożników ościeży okiennych i drzwiowych, oraz innych krawędzi kątownikiem aluminiowym,
- zagruntowanie ścian preparatem gruntującym,
- wykonanie tynku strukturalnego na ścianach
- wykonanie cokołu z tynku żywicznego
- malowanie elewacji
- uporządkowanie terenu po pracach termo modernizacyjnych

2.6. Kolorystyka elewacji

Projekt przewiduje wykonanie na warstwie izolacyjnej tynku mineralnego cienkowarstwowego. Projektowane kolory tynku dobrano z palety farb Atlas

- **kolor 0612- ściany**
- **kolor 0002 – wnętrza loggii i pasy**
- **kolor 220 – cokół gramoplast**
- **rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze RAL 8011**
- **ościeża okienne w kolorze białym**
- **okratowanie okien w kolorze białym**

2.7. Zalecenia ogólne do wykonania robót.

Prace należy wykonywać w suchych warunkach, bez opadów i przy wilgotności powietrza poniżej 80%, nie wskazane jest wykonywać prace na powierzchniach silnie nasłonecznionych, zaleca się osłony z gęstej siatki zamontowane na rusztowaniach.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna mieścić się w granicach 3mm do 6mm, a sąsiednie pasy tkaniny winny być przyklejone na zakład min. 10 cm w poziomie i pionie.

Dwie warstwy tkaniny-siatki należy stosować na powierzchni ścian do wysokości parapetów okien parteru, oraz w strefie narożników ościeży drzwiowych.

Obróbki blacharskie- parapety podokienne z blachy powlekanej gr. 0,55 mm winna wystawać min. 40 mm poza lico ściany, oraz szersze o 20 mm z każdej strony od szerokości okna, nowe obróbki i opierzenia balkonów i daszka nad wejściem z blachy powlekanej gr. 0,55 mm wystawać min. 40 mm poza lico ściany.

W celu zwiększenia odporności warstwy izolacyjnej na uderzenia mechaniczne należy zastosować na wszystkich narożnikach pionowych budynku a także obramowaniach drzwi, okien perforowane kątowniki (aluminiowe z wtopioną siatką).

Wyprawę elewacyjną z tynku strukturalnego można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od ułożenia siatki zbrojnej na styropianie, tynk można układać w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie większej niż 25°C. Zabrania się wykonywania tynków podczas opadów, silnego wiatru i spadku temperatury poniżej 0°C w ciągu doby.

2.8. Sposób ocieplenia ścian w miejscach szczególnych

2.8.1. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i ościeży drzwiowych balkonowych należy zastosować styropian gr. 3 cm. (ocieplenie ościeży w których nie ma zamontowanych krat)

Styropian należy przykleić na całej powierzchni ościeży górnej poziomej i pionowych po zbitciu tynku i dokładnym oczyszczeniu i wyreperowaniu powierzchni ościeży.

Dolne ościeża okienne ocieplić zachowując spadek, a następnie zamontować podokienniki zewnętrzne stosowne do grubości izolacji ściany, podokienniki na bokach powinny być wprowadzone pod styropian, który w tym miejscu należy odpowiednio podciąć. Styki podokiennika z płytami izolacyjnymi uszczelnić masą lub taśmą uszczelniającą. Puste miejsca pod podokiennikami w miarę możliwości wypełnić pianką poliuretanową.

2.9. Prace związane z ociepleniem budynku

2.9.1. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych ze styropianu EPS 70-040 gr. 140 mm.

Przed ociepleniem ścian należy zdemontować orywnowanie, anteny, przewody elektryczne, oświetlenie itp. Przewody antenowe, telefoniczne itp. Należy zamontować w rurkach PCV pod warstwą styropianu, rury gazowe w korytkach ukryte pod warstwą ocieplenia. Otwór z luksferami po stronie zewnętrznej budynku należy zakryć, „zlicować” ze ścianą styropianem. Na styropianie wykonać zbrojenie z siatki z włókna szklanego, do wysokości 2 m należy ułożyć siatkę 2x. Wszystkie narożniki budynku, okien i drzwi należy zabezpieczyć kątownikiem aluminiowym z siatką. Na tak przygotowanym podłożu wykonać tynk akrylowy o strukturze baranka 1,5 mm. Elewacje pomalować farbą akrylową według kolorów i wzoru przedstawionego na projekcie.

2.9.2. Orywnowanie i obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy zdemontować i zamontować nowe z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze RAL 8011. Rury spustowe należy odłączyć od kanalizacji splawnej, końcówki wykonać z rury żeliwnej z rewizją. Całość ponownie podłączyć do kanalizacji ogólnospławnej.

2.9.3. Opaska betonowa

Przy ścianie tylnej budynku zaprojektowano opaskę betonową o szerokości 50 cm

2.9.4. Remont kominów

Kominy przemurować z cegły czerwonej kl.150. Wykonać nowe opierzenia kominów z blachy cynk powlekanej gr. 0,55 mm w kolorze RAL 8011. Kominy oraz kanały dymowe i wentylacyjne wykonać w oparciu o ekspertyzę kominiarską.

2.10. Uwagi końcowe

- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwe i zgodne z przeznaczeniem użycie materiałów.
- Wszelkie zmiany materiałowe należy konsultować z autorem projektu.
- Roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót, sztuką budowlaną i z zachowaniem bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Remont budynku prowadzony będzie na czynnym obiekcie, z tego względu teren powinien być ogrodzony.
- Z uwagi na przewidziane rusztowanie do wykonywania prac należy przeszkolić pracowników i sprawdzić aktualność ich badań lekarskich-praca na wysokości.
- Prace budowlano-montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby posiadające uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie.
- Szczegółowy zakres robót budowlanych określony jest w przedmiarze robót.

2.11. Opis wariantów usprawnienia - ocieplenie

Projektowane jest ocieplenie ścian styropianem ułożonym szczelnie ,metodą bezspoinową z użyciem styropianu odmiany EPS 70-040. Przyjęto grubość izolacji cieplnej 140 mm co spełnia wymagania wielkości oporu cieplnego $R \geq 4,0 \text{ m}^2\text{K/W}$.

2.12. Ochrona przeciwpożarowa

Planowana termomodernizacja nie naruszy obowiązujących przepisów pożarowych. Przyjęty w projekcie system ocieplenia i wykończenia ścian zewnętrznych budynku spełnia warunki techniczne pod względem bezpieczeństwa p-poz a materiały użyte przy ociepleniu posiadają odpowiednie atesty ogniowe i certyfikaty.

2.13. Wymagania ochrony środowiska

Termomodernizacja nie będzie oddziaływać szkodliwie na środowisko.

2.14. Wytyczne BIOZ

Całość prac powinna odbywać się pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z wymogami bhp i sztuką budowlaną. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty.

2.15. Dodatkowe informacje dotyczące wykonania prac

Do wykonania robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczalne do obrotu i stosowane w budownictwie Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z instrukcją producentów materiałów budowlanych oraz instrukcją wykonywania dociepleń systemowych dotyczących ścian. Prace winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP. Warunkiem uzyskania dużej trwałości ocieplenia ścian jest dobre wykonanie i wzajemna zgodność poszczególnych materiałów składowych pod względem mechanicznym i chemicznym. Nie dopuszczalne jest stosowanie nie jakościowych materiałów, często zastępczych a tym samym nie sprawdzonych w danym zestawie komponentów. Bezwzględnie należy przestrzegać reżimów technologicznych zalecanych przez producenta.

2.16 .Klauzula publikacji i wykorzystania

Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania do celów określonych w umowie.
Projekt został opracowany zgodnie z zakresem zaproponowanym przez Inwestora.
Opracowujący projekt i kosztorys nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu.

Opracował

ASYSTENT PROJEKTANTA
Kopec Piotr
Piotr Kopec

Projektował



Informacja *BIOZ*

DOKUMENTACJA TECHNICZNA OCIEPLENIA i KOLORYSTYKI BUDYNKU BIUROWEGO w Złocińcu przy ul. Drawskiej 13

PODSTAWA OPRACOWANIA INFORMACJI BIOZ

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120/2003 poz.1126).
- Prawo budowlane i obowiązujące PN

INWESTOR: Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin
Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec

ADRES OBIEKTU: 78-520 Złocieniec ul. Dawska 13

DZIAŁKA NR: 36/22

OPRACOWAŁ: Biuro Projektowe Mirosław Piórkowski
ul. Wojska Polskiego 14, Wierzchowo
Upr. bud UAN/N7210/1039/88

1. PODSTAWA OPRACOWANIA INFORMACJI BIOZ

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120/2003 poz.1126).
- Prawo budowlane i obowiązujące PN

2. ZAKRES PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH I REMONTOWYCH

Na podstawie dokumentacji budowlanej oraz w uzgodnieniu z upoważnionym przedstawicielem Inwestora ustalono następujący zakres prac remontowych:

- ocieplenie ścian styropianem FS 70-040 gr. 140 mm oraz wykonanie tynku akrylowego o strukturze baranka o uziarnieniu 1,5 mm wraz z malowaniem farbami akrylowymi
- wykonanie cokołu z tynku żywicznego
- wymiana rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich z blachy ocynk powlekanej gr. 0,55 mm
- ~~przemurowanie kominów z cegły pełnej czerwonej kl. 150~~
- wykonanie opaski betonowej przy budynku

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z załączoną mapą na działce znajduje się obiekt budowlany, na którym będą prowadzone roboty termo modernizacyjne.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

Ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m występuje podczas wykonywania następujących robót budowlanych:

- demontaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- montaż i rozbiórka rusztowań

Złożone procesy technologiczne, zmienne stanowiska robocze powodują poważne zagrożenia wypadkowe przy pracach na wysokości, a szczególnie:

- przy wznoszeniu i przemieszczaniu konstrukcji
- przy wykonywaniu robót elewacyjnych budynków z rusztowań i pomostów roboczych, montażu i demontażu rusztowań
- podczas pracy w miejscach, gdzie istnieje możliwość spadania z góry różnych przedmiotów, narzędzi i materiałów budowlanych.

Prowadzenie robót na wysokościach może być wykonywane jedynie przez ekipę przeszkoloną w tym zakresie (odpowiednie badania) i wyposażoną (między innymi w kaski i odpowiednią odzież ochronną).

5. BEZPIECZEŃSTWO PRZY PROWADZENIU ROBÓT

Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy dokonuje instruktażu ekipy w sprawie sposobu oraz technologii wykonywania robót budowlanych, a także środków bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas prowadzenia prac. W czasie szkolenia, które powinno przebiegać w formie teoretycznego i praktycznego instruktażu należy szczególnie zwrócić uwagę na:

- podstawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- zasady i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące na danym stanowisku pracy
- podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy

Sprzęt, maszyny i urządzenia powinny być sprawne technicznie. Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac, Kierownik budowy winien sprawdzić ich stan techniczny.

Kierownik zobowiązany jest wyznaczyć teren do składowania narzędzi i materiałów budowlanych oraz zapewnić komplet zapleczy dla robotników budowlanych.

Dla kierowania i bezpiecznego prowadzenia robót zaleca się stały pobyt kierownika na budowie. W tym celu należy na placu budowy zamontować kontener socjalny i biuro kierownika budowy.

6. INFORMACJE DODATKOWE

Strefa szczególnego zagrożenia – brak

Komunikacja na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń – sprawna i bezpieczna

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy – teren budowy lub upoważniony przedstawiciel wykonawcy

Dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych – zapewnia wykonawca prac

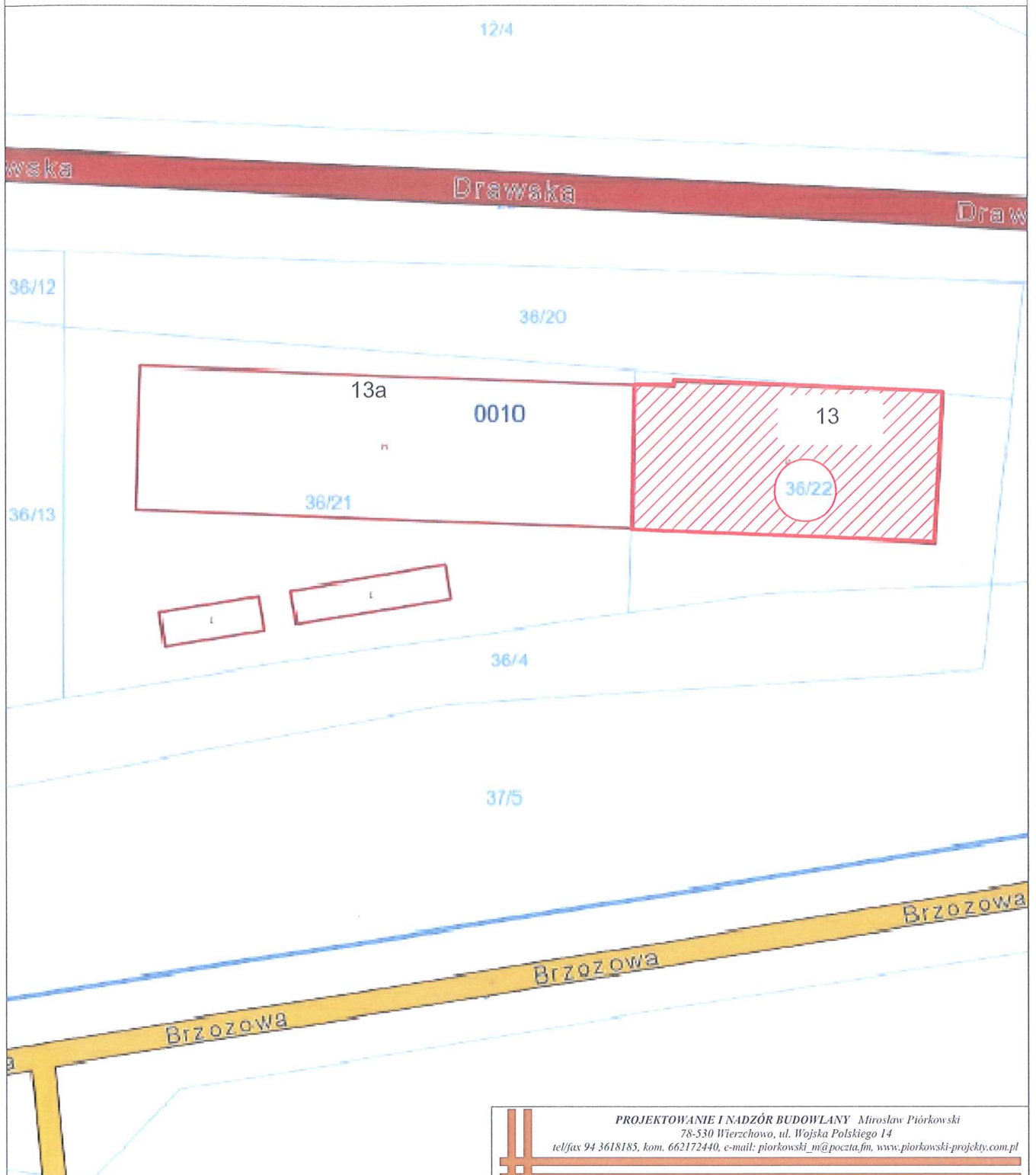
Wykonawca prac jest obowiązany wykonać roboty nie objęte umową, jeżeli są one niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie remontowanego obiektu przed awarią lub katastrofą. Podstawę do pojęcia tych robót stanowi wpis do dziennika budowy dokonywany przez upoważnione osoby i instytucje.

7. KLAUZULA PUBLIKACJI I WYKORZYSTANIA

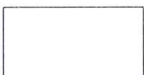
- Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania zgodnie z umową.
- Projekt i kosztorys został w oparciu o uzgodnienia zaproponowane przez Inwestora.
- Opracowujący projekt, kosztorys i informację BIOZ nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu.
- Całość robót musi być prowadzona pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem sztuki budowlanej i przepisów BHP.
- Do wykonywania robót budowlanych należy stosować tylko takie materiały, które posiadają atest budowlany i PZH. Muszą to być wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie ze znakiem "B"

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 Dz.U.120 poz.1126 kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu BIOZ i umieszczenia go w widocznym miejscu na terenie budowy.

Mapa sytuacyjno wysokościowa ul. Drawska 13, Złocieniec, działka nr 36/22 skala 1:500



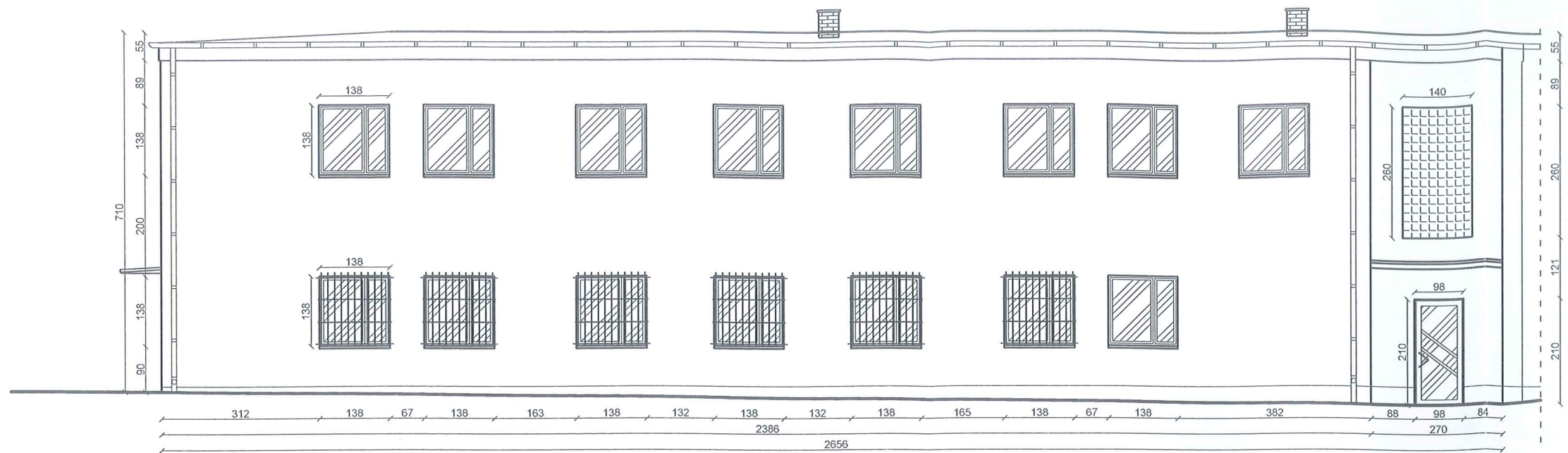
Budynek przeznaczony do ocieplenia



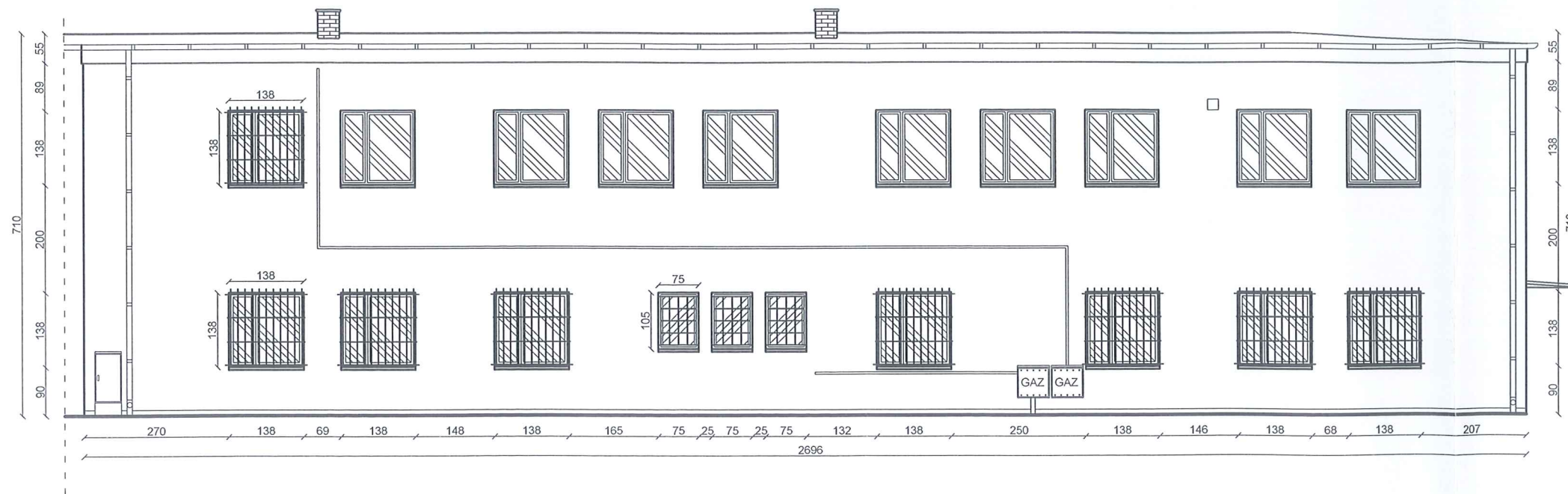
Budynki istniejące

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierzchowo, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2014
Temat:	Mapa sytuacyjno wysokościowa	Rys. nr: 1
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:500
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	<i>Kopeć</i>

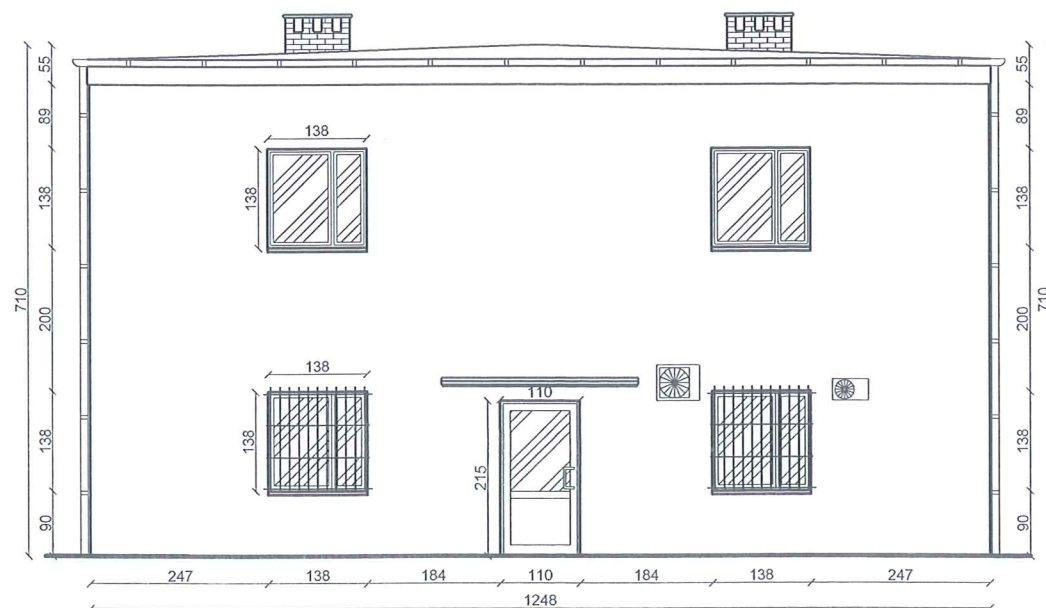
INWENTARYZACJA
Elewacja północna
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100



INWENTARYZACJA
Elewacja południowa
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100

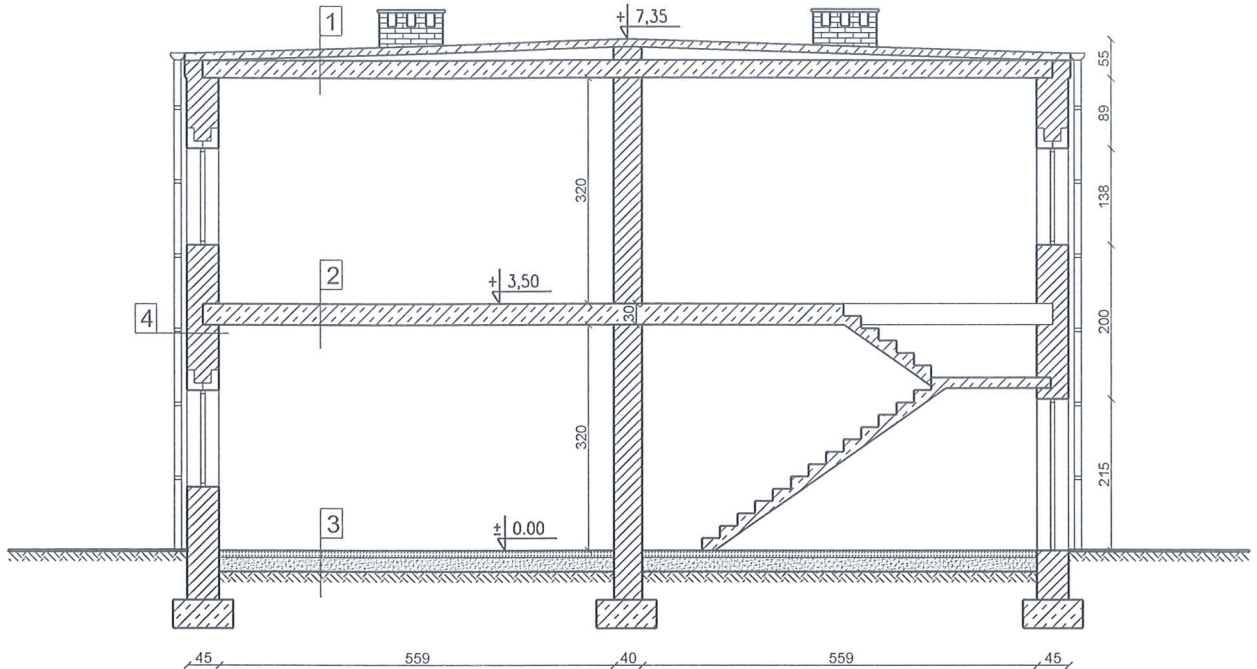


INWENTARYZACJA
Elewacja wschodnia
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100



PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierchow, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2014
Temat:	Inwentaryzacja - elewacja pn. pd. i zach.	Rys. nr: 2
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:100
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:		
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	Kopeć

INWENTARYZACJA
Przekrój pionowy
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100




1
 Papa termozgrzewalna 2x
 Stropodach płytowy - kanałowy
 Tynk

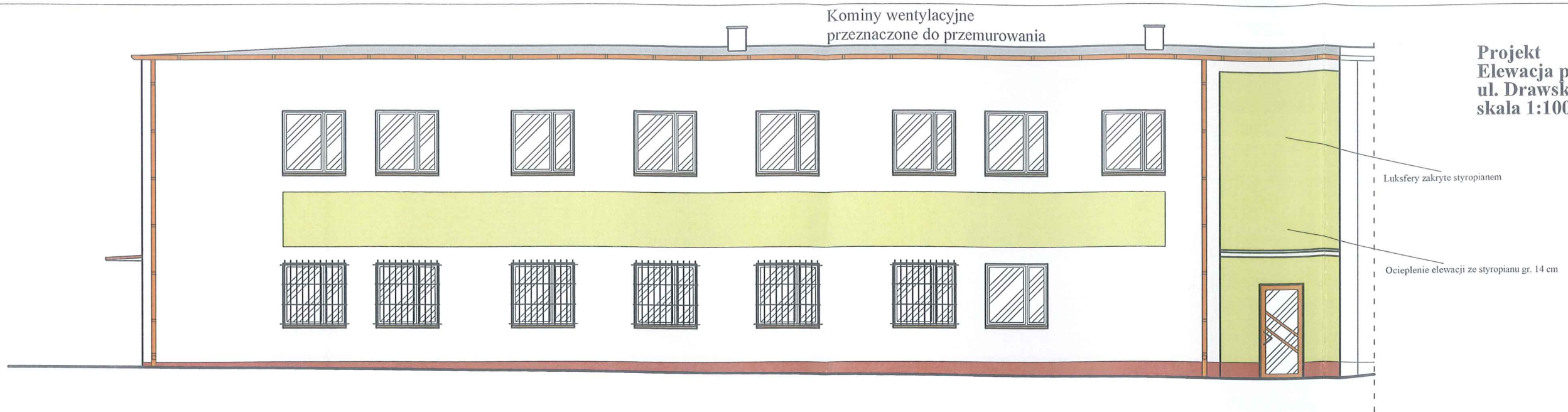
2
 Podłogi PCV/lastryko/terakota
 Strop płytowy - kanałowy
 Tynk

3
 Podłogi PCV/lastryko/terakota
 Wylewka betonowa
 Podsypka piaskowa
 Grunt rodzimy

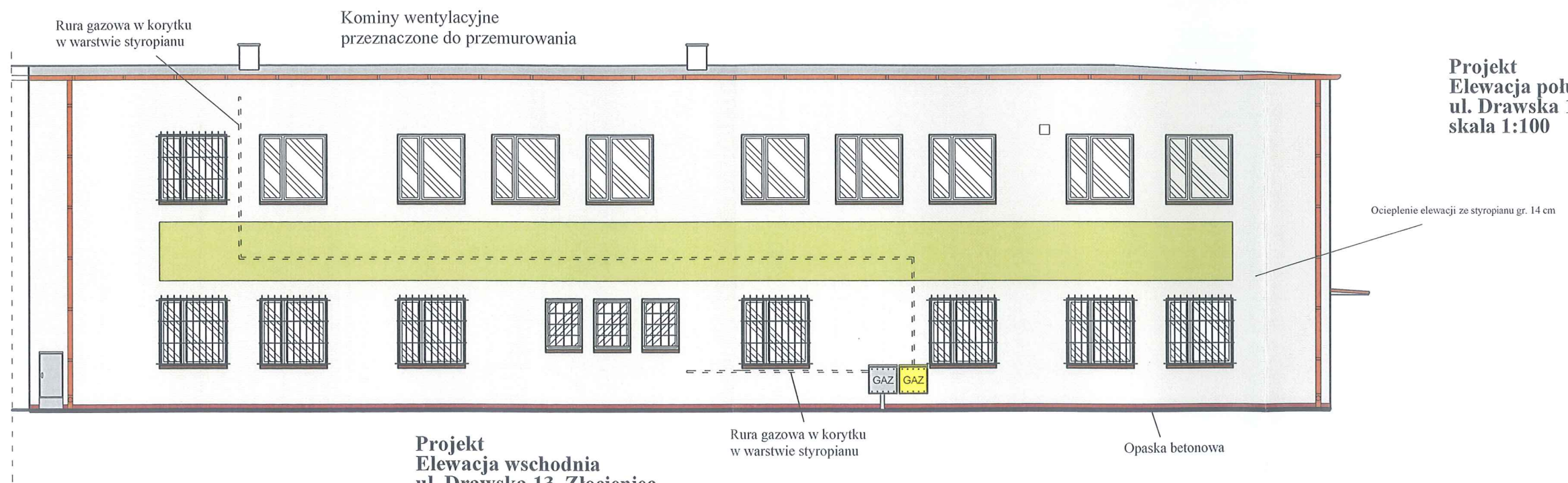
4
 Tynk zewnętrzny
 Cegła pełna gr 45 cm
 Tynk wewnętrzny

 PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierzelowa, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2014
Temat:	Inwentaryzacja - przekrój pionowy	Rys. nr: 3
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:100
Investor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:		
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta <i>Kopeć</i>	

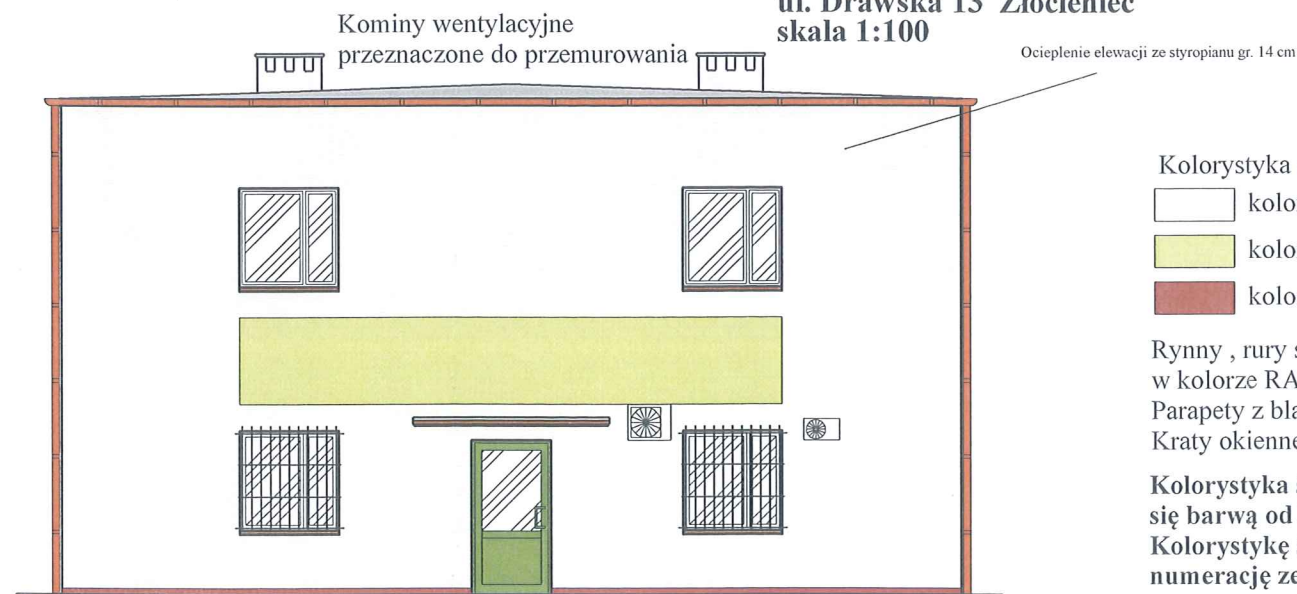
**Projekt
Elewacja północna
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100**



**Projekt
Elewacja południowa
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100**



**Projekt
Elewacja wschodnia
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100**



Kolorystyka elewacji wg wzornika ATLAS

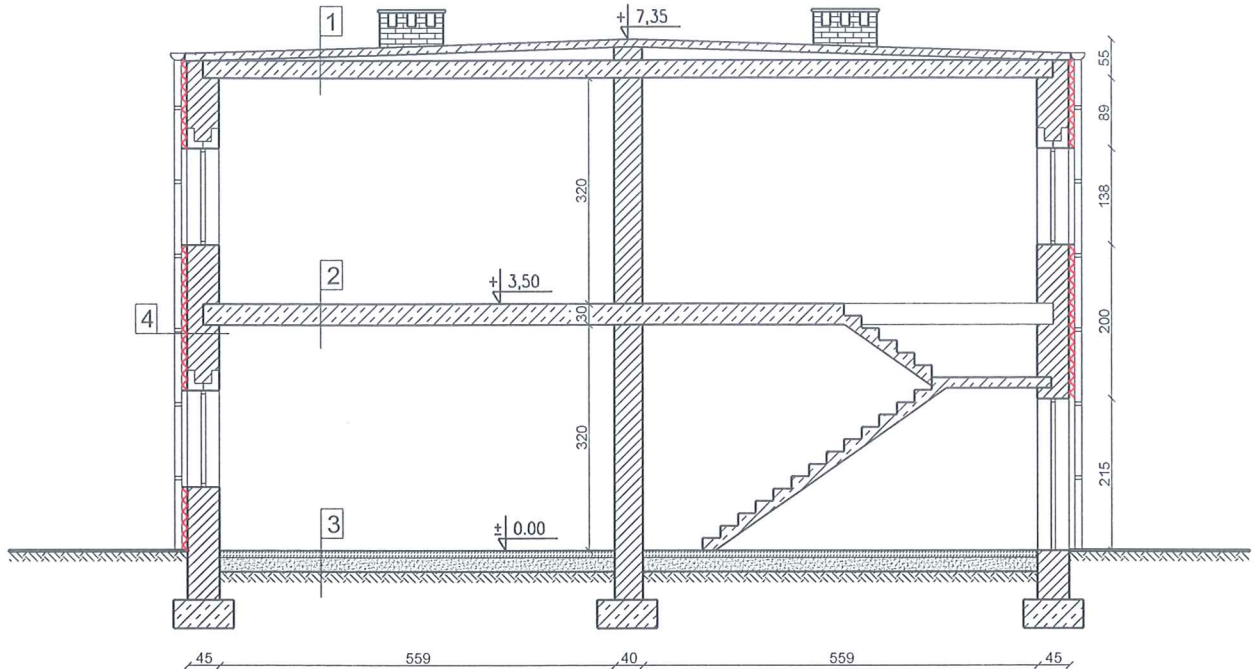
- kolor 0612 - ściany
- kolor 0002 - wnętrza i pasy
- kolor 220 gramoplast - cokół

Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej w kolorze RAL 8011 gr. 0,55 mm
Parapety z blachy ocynkowanej w kolorze RAL 8011 gr. 0,55 mm
Kraty okienne w kolorze białym

Kolorystyka ścian na wydruku może różnić się barwą od kolorów na wzorniku.
Kolorystykę ścian dobierać w oparciu o numerację ze wzornika ATLAS.

<small>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierzbowa, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl</small>		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2014
Temat:	Projekt - elewacja pn. pd. i wsch.	Rys. nr: 4
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:100
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	<i>Kopeć</i>

Projekt
Przekrój pionowy
ul. Drawska 13 Złocieniec
skala 1:100



1
Papa termozgrzewalna 2x
Stropodach płytowy - kanałowy
Tynk

2
Podłogi PCV/lastryko/terakota
Strop płytowy - kanałowy
Tynk

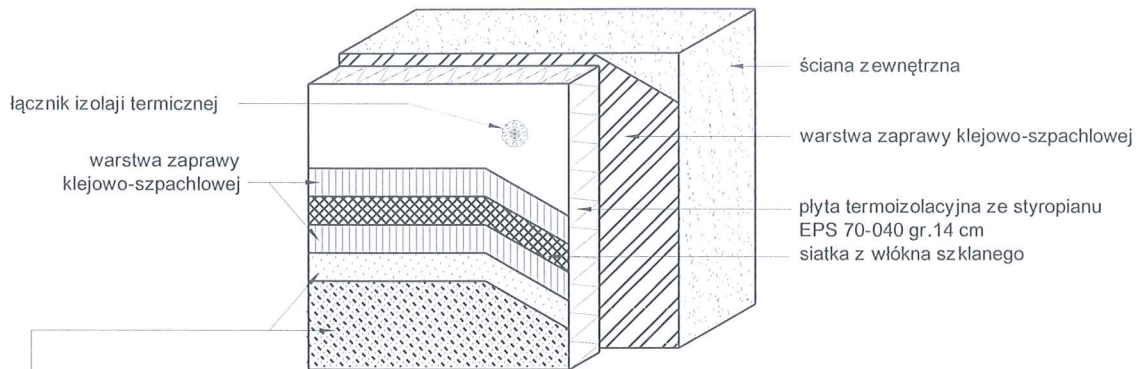
3
Podłogi PCV/lastryko/terakota
Wylewka betonowa
Podsypka piaskowa
Grunt rodzimy

4
Tynk zewnętrzny
Styropian EPS 70-040 14 cm
Tynk
Cegła pełna gr 45 cm
Tynk wewnętrzny

<p>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierzbowo, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl</p>		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2014
Temat:	Projekt - przekrój pionowy	Rys. nr: 5
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:100
Investor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	<i>Kopeć</i>

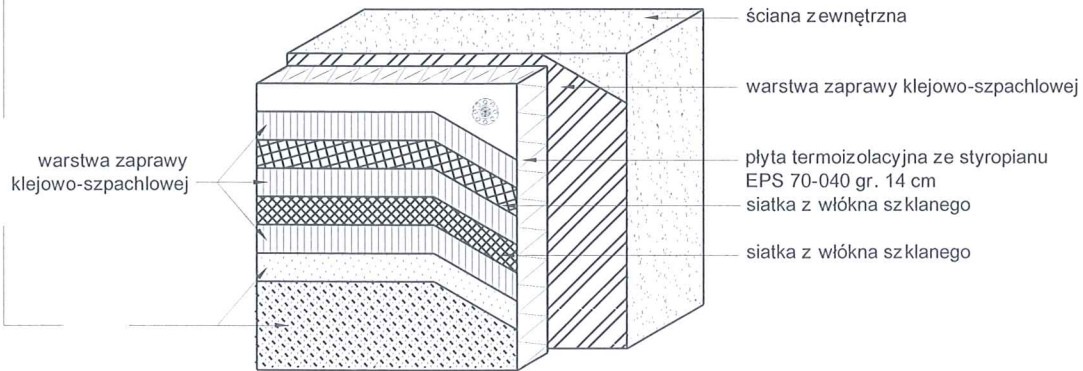
Przekrój przez system BSO z wykorzystaniem płyt styropianowych.

SYSTEM BSO Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ (W STREFIE POWYŻEJ 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



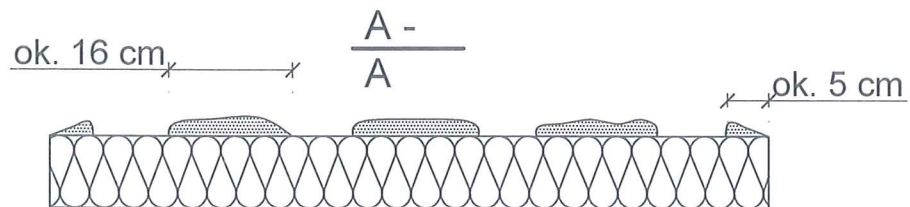
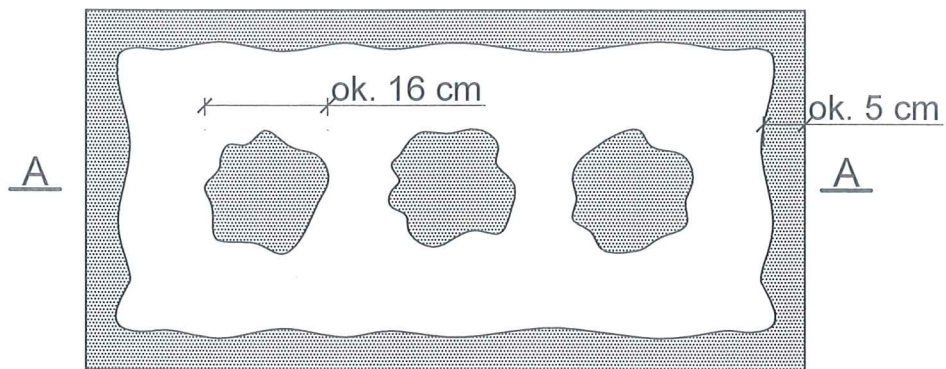
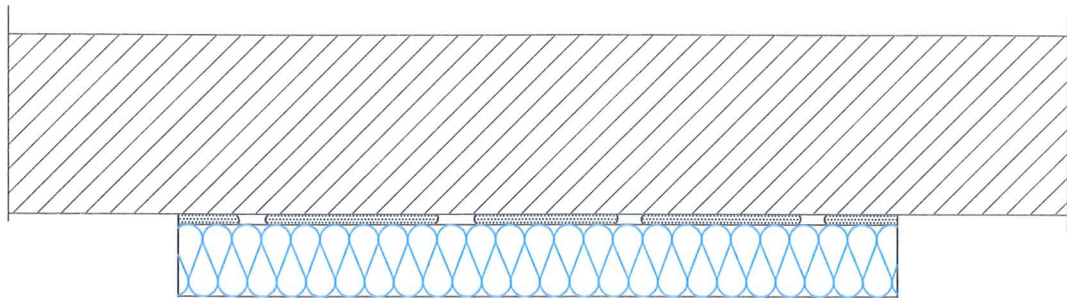
Tynk akrylowy baranek 1,5 mm gr uziarnienia, malowany farbami akrylowymi

SYSTEM BSO Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ PODWÓJNĄ (W STREFIE DO 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierchow, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2012
Temat:	Przekrój przez system BSO	Rys. nr: 7
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:10
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	<i>Kopeć</i>

Sposób klejenia płyt izolacji termicznej.



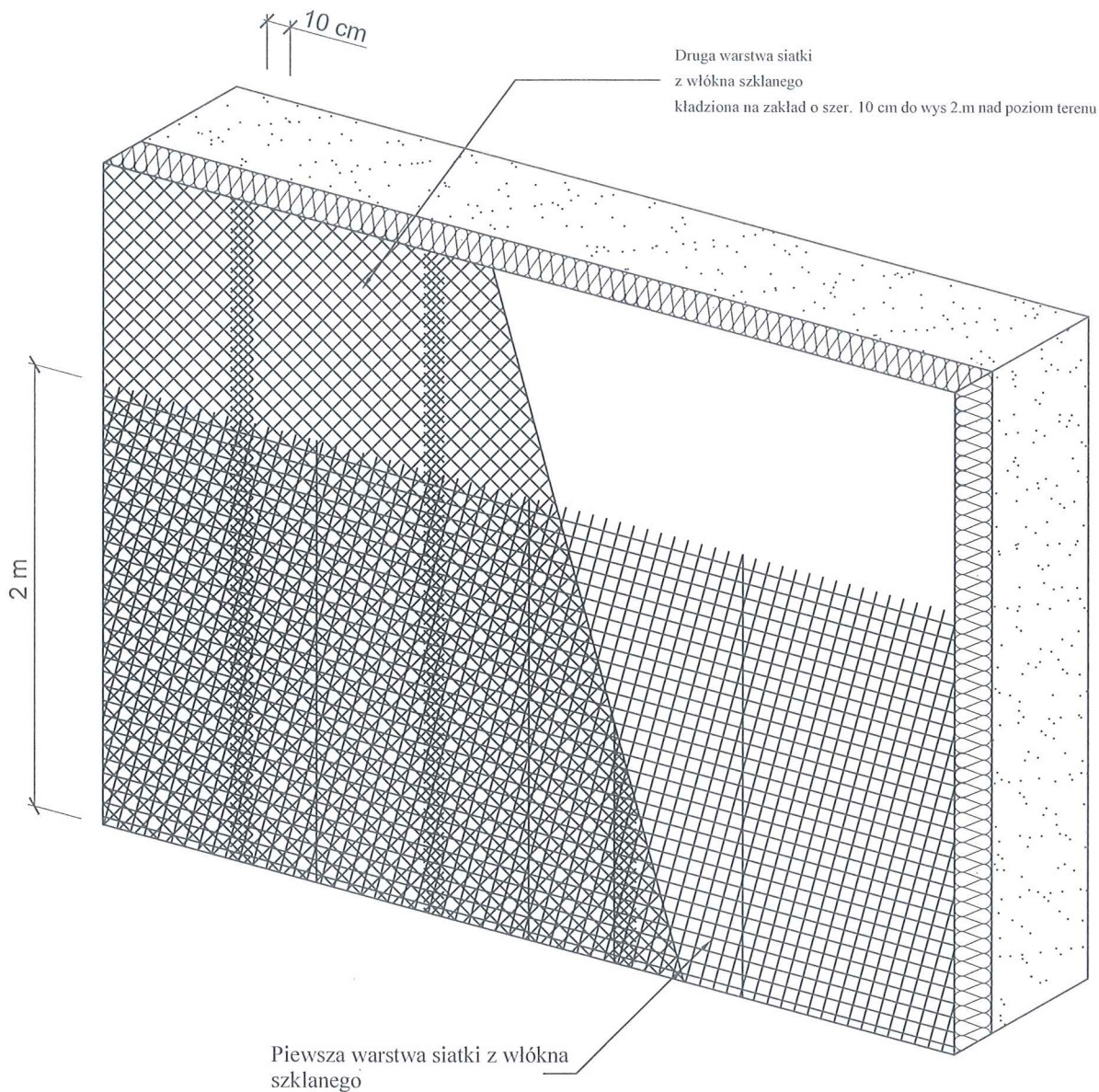
$\frac{P_e}{P} \% \quad 100 \% \quad / \quad 40$
--


Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia płyty termoizolacyjnej do podłoża

P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej przylegająca do ściany

PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierchowó, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2012
Temat:	Sposób klejenia płyt styropianowych	Rys. nr: 8
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:10
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	

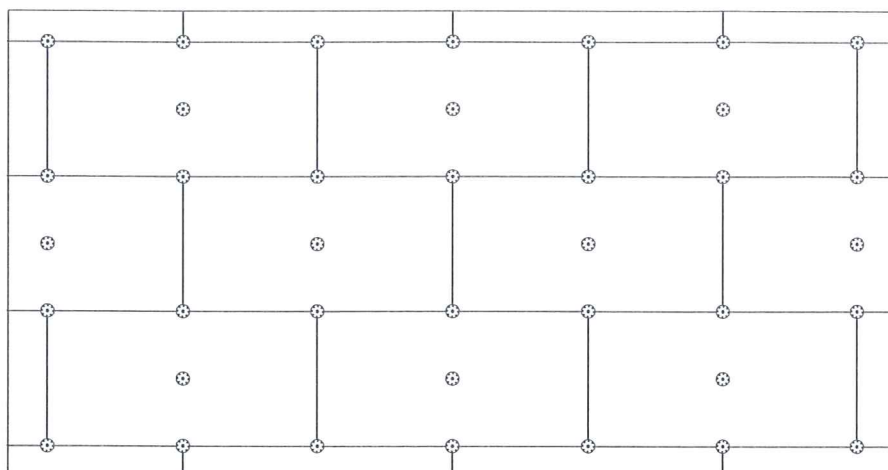
Zbrojenie wzmocnione - układ siatek.



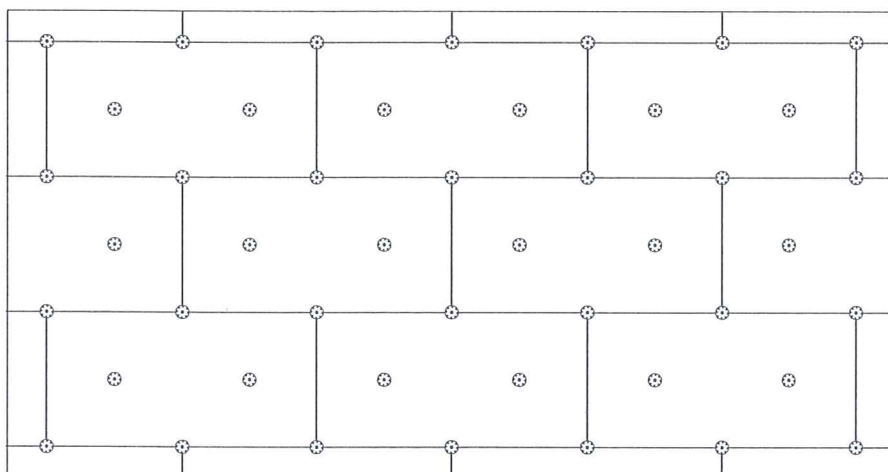
 <p>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierzchowo, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl</p>		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2012
Temat:	Zbrojenie 2x siatka	Rys. nr: 9
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:10
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	


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

Wariant I - ilość łączników 5 szt./m²

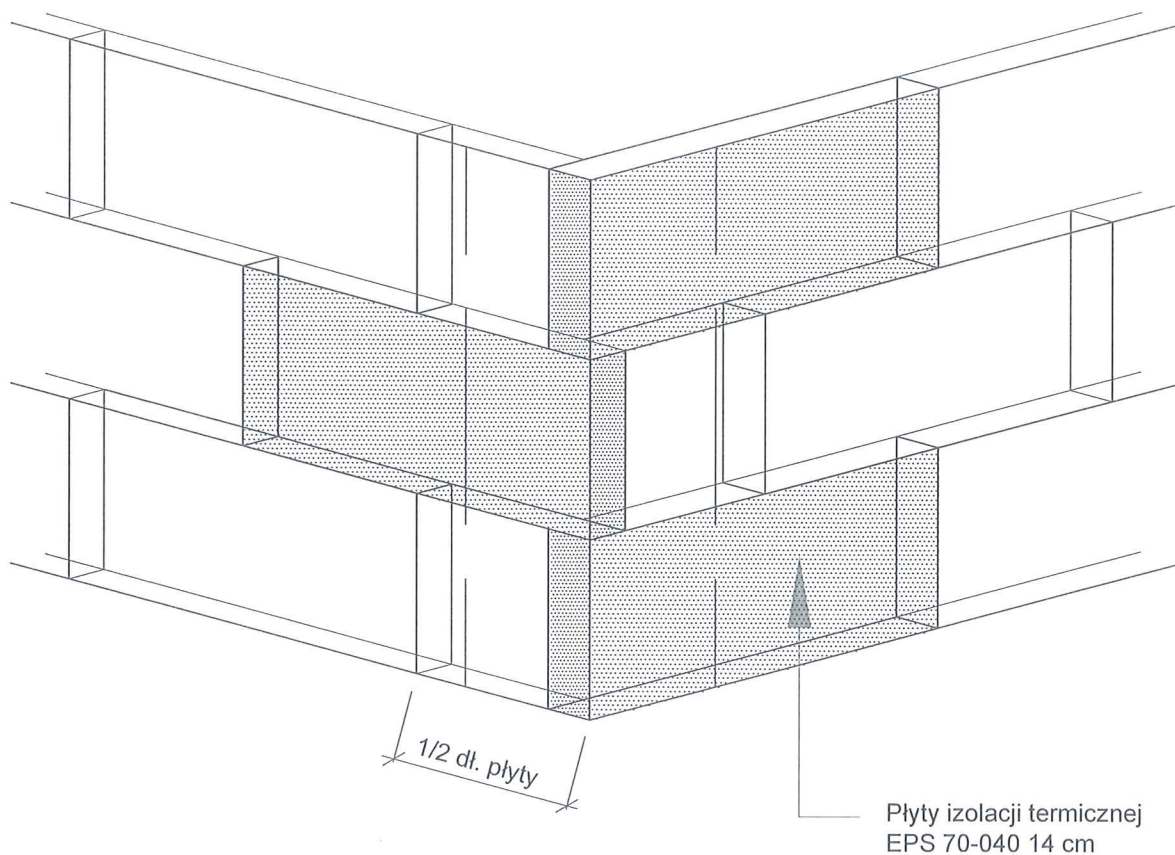



Wariant II - ilość łączników 8 szt./m²
Strefy narożnikowe-wys pow.IV kondygnacji



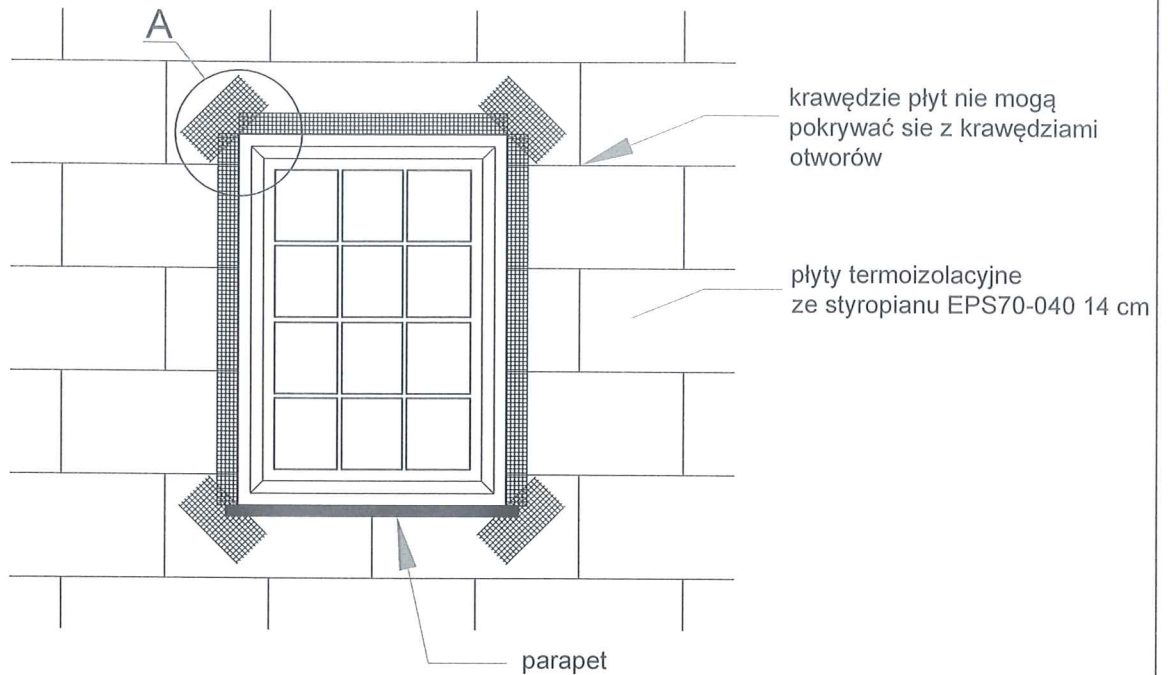
 PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierzchowo, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2012
Temat:	Rozmieszczenie łączników płyt	Rys. nr: 10
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:10
Investor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	

Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.

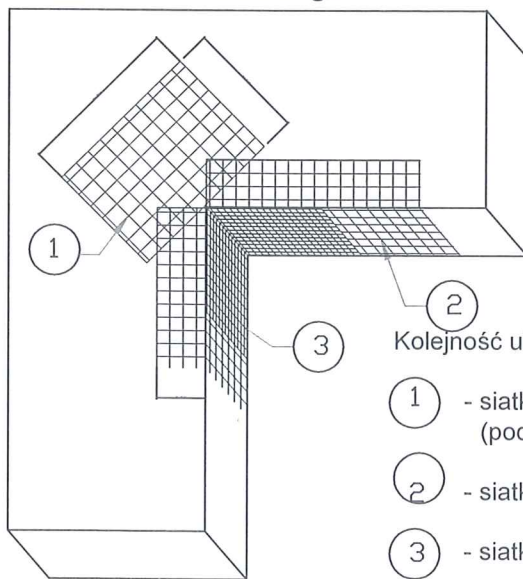


 <p>PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski 78-530 Wierzchowo, ul. Wojska Polskiego 14 tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl</p>		
Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data: 2012
Temat:	Ułożenie płyt w narożnikach	Rys. nr: 19
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala: 1:10
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec	
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88	
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta	

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



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

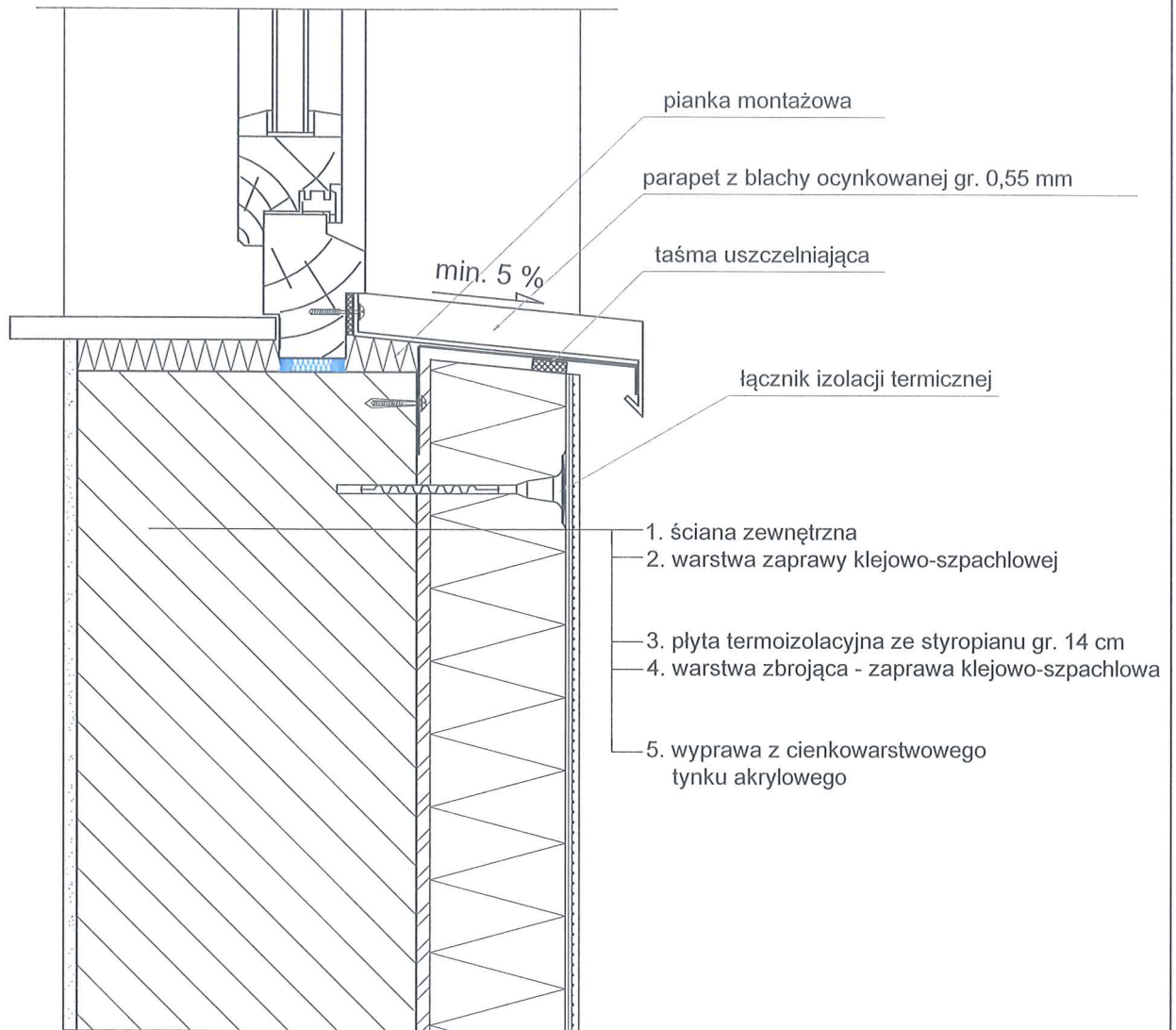
PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski

78-530 Wierzchowo, ul. Wojska Polskiego 14

tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl

Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data:	2012
Temat:	Zbrojenie narożników otworów okiennych	Rys. nr:	11
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala:	1:10
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec		
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88		
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta		

Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem)
z parapetem blaszanym - przekrój poziomy.



PROJEKTOWANIE I NADZÓR BUDOWLANY Mirosław Piórkowski

78-530 Wierzchowo, ul. Wojska Polskiego 14

tel/fax 94 3618185, kom. 662172440, e-mail: piorkowski_m@poczta.fm, www.piorkowski-projekty.com.pl

Obiekt:	Budynek Mieszkalny Wielorodzinny	Data:	2012
Temat:	Połączenie parapetów ze styropianem	Rys. nr:	12
Adres:	ul. Drawska 13, Złocieniec	Skala:	1:10
Inwestor:	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa ZOR ul. Szafera 10, Szczecin Urząd Miasta i Gminy Złocieniec ul. Stary Rynek 3, Złocieniec		
Projektant:	Mirosław Piórkowski upr. nr UAN/N7210/1039/88		
Opracował:	Piotr Kopeć - asystent projektanta		