

PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
w Złocięncu przy ul. Wolności 4

Adres obiektu: ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec

EGZ. 1

Kategoria obiektu: XIII

Jedn. ewid.: 320306_4.0011.13/2

Nr działki: 13/2 obręb: Złocieniec 0011
(inwestycja będzie prowadzona również na działkach: 12/1, 12/2, 34/2 i 14)

Inwestor: Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości

Adres Inwestora: ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec



Spec.	Projektant	Nr uprawnień	Podpis
Konstrukcyjno-budowlana	inż. Piotr Antończak	UAN/U/7342/9/92	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		
Jednostka opracowująca	Firma Projektowo-Budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec, Lubieszewo 27A		 Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec

Firma projektowo-budowlana
Michał Guzowski
78-520 Złocieniec, Lubieszewo 27
NIP 2530142482

**PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO
w Złocięncu przy ul. Wolności 4**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Opis techniczny	
1.1. Informacje ogólne	3
1. Przedmiot i cel opracowania.....	3
2. Zakres opracowania	3
3. Założenia projektowe.....	3
4. Podstawa opracowania.....	3
5. Inwestor	3
6. Lokalizacja obiektu.....	3
1.2. Projekt zagospodarowania terenu.....	3
1. Stan istniejący zagospodarowania terenu.....	3
2. Stan projektowany zagospodarowania terenu	3
3. Bilans terenu	3
4. Informacja o ochronie konserwatorskiej	3
5. Wpływ czynników zewnętrznych na działkę	4
6. Istniejące i przewidywane zagrożenia	4
7. Warunki wynikające z MPZP i sposób ich spełnienia	4
1.3. Opis i charakterystyka obiektu – stan istniejący	4
1.4. Projekt budowlany – rozwiązania projektowe	5
1. Zakres prac remontowych	5
2. Wyszczególnienie robót	5
3. Kolorystyka elewacji.....	10
4. Orzeczenie techniczne.....	10
5. Dodatkowe informacje dotyczące wykonania prac.....	10
6. Klauzula publikacji	10
2. Informacja BiOZ	11
3. Oświadczenia, uprawnienia.....	14
4. Projekt budowlany – część rysunkowa	17

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Informacje ogólne

1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu i termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Złocięncu przy ul. Wolności 4.

Celem opracowania jest ocena stanu technicznego budynku pod kątem ocieplenia i remontu, oraz wykonanie projektu, który będzie dostosowywał budynek do aktualnych warunków technicznych, obniżenia kosztów ogrzewania oraz podniesie walory estetyczne budynku.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje remont elewacji wraz z ociepleniem, ocieplenie stropodachu niewentylowanego, ocieplenie stropu wewnętrznego nad piwnicami oraz wymianę starych okien i drzwi na częściach wspólnych budynku.

3. Założenia projektowe

Projekt zakłada remont i termomodernizację budynku w celu dostosowania do warunków technicznych oraz obniżenia kosztów ogrzewania.

4. Podstawa opracowania

- zlecenie od zarządcy budynku przy ul. Wolności 4
- projekt budowlany ocieplenia budynku mieszkalnego wraz z kolorystyką wykonany przez Biuro Projektowe Mirosław Piórkowski z maja 2015r.
- audyt energetyczny budynku wykonany przez firmę INPACO Roland Kałużniacki z lipca 2017r.
- obowiązujące normy i przepisy
- wiedza techniczna i zasady sztuki budowlanej

5. Inwestor

Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Wolności 4 w Złocięncu

6. Lokalizacja obiektu

Budynek mieszkalny wielorodzinny usytuowany przy ulicy Wolności 4 w Złocięncu na działce nr 13/2.

1.2 Projekt zagospodarowania terenu

1. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Bez zmian

2. Stan projektowany zagospodarowania terenu

Bez zmian

3. Bilans terenu

Działka nr 13/2 - 357m²,

Powierzchnia zabudowy - 311,5m²

4. Informacja o ochronie konserwatorskiej

Budynek mieszkalny przy ul. Wolności 4 w Złocięncu położony jest w strefie A ochrony konserwatorskiej

5. Wpływ czynników zewnętrznych na działkę

Bez zmian

6. Istniejące i przewidywane zagrożenia

Bez zmian

7. Warunki wynikające z MPZP i sposób ich spełnienia

Zakres i sposób zamierzenia inwestycyjnego objętego niniejszym opracowaniem jest zgodny z warunkami określonymi w MPZP

1.3. Opis i charakterystyka obiektu – stan istniejący

Budynek mieszkalny wielorodzinny o trzech kondygnacjach nadziemnych, dwuklatkowy, całkowicie podpiwniczony, zbudowany w technologii tradycyjnej.

Fundamenty – fundamenty żelbetowe wylewane na mokro

Ściany konstrukcyjne zewnętrzne i wewnętrzne – wymurowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo wapiennej, gr. 38 cm obustronnie tynkowane, ściana szczytowa ocieplona styropianem gr. 10 cm

Ściany działowe – grubości 6 i 12 cm z cegły pełnej, otynkowane

Stropy - stropy żelbetowe

Schody, klatka schodowa – betonowe, monolityczne z balustradami stalowymi

Konstrukcja dachu – stropodach niewentylowany, płytowo żebrowy

Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna x2

Obróbki blacharskie, orynnowanie – z blachy ocynkowanej

Stolarka okienna i drzwiowa – drzwi zewnętrzne PCV, okna drewniane i PCV

Wykończenie elewacji – ściany otynkowane tynkiem cementowo wapiennym

Instalacje wewnętrzne – wodno-kanalizacyjne, energetyczne i gazowe

Dane techniczne:

Powierzchnia zabudowy: 311,5 m²

Kubatura budynku: 3109 m³

Ilość kondygnacji: III

Termin realizacji remontu elewacji: 2020-2021 r.

Działka nr: 13/2, obręb: Złocieniec 0011

Roboty remontowe będą odbywać się również na działkach: 12/1, 12/2, 34/2 i 14

1.4. Projekt budowlany – rozwiązania projektowe

1. Zakres prac remontowych

Zakłada się wykonanie remontu obiektu obejmującego:

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych w technologii ETICS wraz z wykończeniem
- wykonanie ocieplenia stropodachu niewentylowanego wraz z remontem dachu i kominów
- wykonanie ocieplenia stropu wewnętrznego nad piwnicami
- wymiana starych okien w piwnicy
- wymiana starych drzwi zewnętrznych
- wymiana obróbek blacharskich, orynowania i parapetów
- remont zadaszenia nad wejściami
- remont cokołu i podestów przed wejściami

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim.

2. Wyszczególnienie robót

Zalecenia ogólne

Przy wykonywaniu prac ociepleniowych należy bezwzględnie przestrzegać reżimu technologicznego, a w szczególności:

- należy stosować wyłącznie kompletne systemy ETICS. Wykorzystanie komponentów pochodzących z różnych systemów jest niezgodne z prawem. Powoduje to utratę gwarancji producenta i zwiększa ryzyko szkód;
- wszystkie materiały wchodzące w skład systemu ociepleniowego muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem i instrukcjami technicznymi produktów;
- w czasie wykonywania robót i w fazie wysychania temperatura otoczenia i podłoża nie powinna być niższa niż +5°C, a w przypadku materiałów krzemianowych (silikatowych) nie powinna być niższa niż +8°C. Zapewnia to odpowiednie warunki wiązania (o ile specyfikacja techniczna systemu nie stanowi inaczej);
- podczas wykonywania robót i w fazie wiązania, materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, silne nasłonecznienie, silny wiatr). Zagrożone płaszczyzny należy odpowiednio zabezpieczyć, np. poprzez stosowanie osłon;
- rusztowania należy ustawić z wystarczająco dużym odstępem od powierzchni ścian dla zapewnienia odpowiedniej przestrzeni roboczej. Ustawione rusztowanie wymaga odbioru technicznego;
- wszystkie elementy należy transportować i przechowywać zgodnie z wymaganiami określonymi przez ich producentów, w sposób nie pogarszający ich parametrów technicznych.

Wymagania techniczne dotyczące podłoża pod mocowanie systemów ociepleń

Podłoże powinno być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów mocujących warstwę izolacji termicznej (np. kurz, pył, oleje szalunkowe itp.). Podłoże nie może zawierać materiału, którego wejście w reakcję chemiczną z dowolnym składnikiem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń spowoduje utratę jego funkcji lub skuteczności całego zestawu (np. w wyniku kontaktu gipsu z cementem).

Podłoże powinno spełniać normatywne lub umowne kryteria tolerancji odchyłeń powierzchni i krawędzi. W przypadku niespełnienia wymagań geometrycznych podłoże należy odpowiednio przygotować.

W szczególnych przypadkach wymagana jest kontrola przydatności podłoża pod kątem przyklejania płyt termoizolacyjnych i przyjęcia właściwych kroków zapewniających polepszenie przyczepności masy lub zaprawy klejowej podłoża.

Metody oceny podłoża

Ogólnymi obowiązującymi metodami oceny przydatności podłoża pod stosowanie bezspoinowych systemów ocieplenia ścian zewnętrznych są:

- próba odporności na ścieranie – otwartą dłonią przy pomocy czarnej i twardej tkaniny ocenia się stopień intensywności zakurzenia, piaszczenia lub pozostałości wykwitów na podłożu
- próba odporności na skrobanie lub zadrapanie – stosując metodę siatki nacięć lub posługując się twardym i ostrym rylcem, ocenia się zwartość i nośność podłoża oraz stopień przyczepności istniejących powłok
- próba zwilżania – posługując się szczotką, pędzlem lub przy pomocy spryskiwacza, określa się chłonność podłoża
- test równości i gładkości – posługując się łata (zwykle 2m), pionem i poziomicą określa się odchyłki ściany od płaszczyzny i sprawdza jej odchylenie od pionu, a następnie porównuje otrzymane wyniki z wymaganiami odpowiednich norm (dotyczących np. konstrukcji murowych, tynków zewnętrznych)
- przyczepność kleju do podłoża – sprawdza się, wykonując testy metodą pull-off lub mechaniczne (zrywanie kostek styropianu zgodnie z metodyką ETAG 004)

Powyższe próby należy przeprowadzić w kilku miejscach na podłożu, aby uzyskane wyniki były w pełni miarodajne i obiektywne dla całego obiektu.

W przypadku pojawienia się w trakcie wykonywania prac nowych (nie uwzględnionych w dokumentacji) informacji dotyczących stanu technicznego podłoża zmiany w zakresie przygotowania owego podłoża należy uzgodnić z autorem projektu.

Wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych styropianem EPS 0,032 W/mK gr. 14cm w technologii ETICS wraz z robotami towarzyszącymi

Projektuje się ocieplenie elewacji powyżej cokołu styropianem EPS 032 gr. 14cm. Dolna warstwa ocieplenia (listwa startowa) winna znajdować się poniżej warstwy ocieplonego stropu w piwnicy.

Przygotowanie podłoża:

- kurz, pył, kredowanie – oczyścić za pomocą szczotkowania i sprężonego powietrza, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem (max. 200 barów) i pozostawić do wyschnięcia
- brud, sadza tłuszcz – zmyć wodą pod ciśnieniem (max. 200 barów) z ewentualnym dodatkiem detergentów lub specjalnych środków czyszczących, spłukać czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia
- miejsca luźne, głuche, odspojone – skuć i oczyścić za pomocą szczotkowania, ewentualnie zmyć wodą pod ciśnieniem (max. 200 barów) i pozostawić do wyschnięcia
- nierówności, defekty i ubytki – nierówności skuć, ubytki wyrównać zaprawą tynkarską lub wyrównawczą, z ewentualnie wymaganymi dla użytych zapraw materiałami podkładowymi i z zachowaniem okresów karencji,
- wilgoć – osuszyć, pozostawić do wyschnięcia
- wykwity – oczyścić na sucho za pomocą szczotki lub zmyć odpowiednio przygotowanym roztworem (wyeliminować przyczyny ewentualnego podciągania kapilarnego)

Gruntowanie podłoża

W przypadku podłoży pyłących, osypujących się i nadmiernie nasiąkliwych należy zastosować odpowiedni preparat gruntujący, zgodnie z instrukcją stosowania i zaleceniami dostawcy systemu. W przypadku podłoży gładkich i niechłonnych należy zastosować, zgodnie z zaleceniami systemodawcy odpowiedni środek gruntujący tworzący tzw. warstwę kontaktową.

Montaż listwy cokołowej:

Listwy cokołowe z okapnikiem. Przed montażem listwy cokołowej (startowej) należy wyznaczyć wysokość cokołu oraz oznaczyć ją np. przy pomocy barwionego sznura. Listwę mocuje się jako dolne wykończenie ocieplenia. Montażowy łącznik mechaniczny (najlepiej wbijany z tworzywową tuleją rozprężną) należy umieścić w otworze wzdłużnym z jednej strony profilu, dokładnie wypoziomować i zakotwić w podłożu. Należy montować po 3 łączniki na metr bieżący. Wymagane jest zakotwienie listwy cokołowej w skrajnych otworach po obu stronach profilu. Nierówności ścian wyrównuje się przy pomocy podkładek dystansowych z tworzywa. Zalecane jest wzajemne łączenie listew specjalnymi klipsami montażowymi, co ułatwia sprawne i poziome ustawienie profilu. Pomiędzy łączonymi listwami należy zapewnić przerwę dylatacyjną o szerokości 2-3 mm. W przypadku nieregularnych kształtów budynku (np. krzywizn) można stosować specjalne listwy z poprzecznymi nacięciami. Również wszystkie widoczne powierzchnie, do których należą ościeża utworzone z

nachodzących ze ściany płyt termoizolacyjnych, czy też dolne i górne zakończenia systemu, należy w pierwszej kolejności zwieńczyć odpowiednimi listwami i profilami, a w przypadku ich braku przykleić pasma z siatki z włókna szklanego, aby uzyskać ciągłą, szczelną i pewnie zamocowaną warstwę zbrojoną systemu.

Przyklejanie płyt termoizolacyjnych:

Do klejenia izolacji termicznej, w przypadku typowych podłoży budowlanych, używa się fabrycznie przygotowanych zapraw klejących. Zaprawę klejącą należy przygotować według zaleceń producenta zapisanych w instrukcjach i kartach technicznych. Do klejenia płyt izolacji termicznej można także używać klejów poliuretanowych, o ile są one uwzględnione w specyfikacji technicznej danego systemu. Stosowanie klejów poliuretanowych powinno być zgodne z zaleceniami producenta zapisanymi w instrukcjach i kartach technicznych.

Klej należy nakładać na płyty styropianowe metodą obwodowo – punktową. Jest to najpopularniejsza metoda (zwana też potocznie metodą „ramki i placków”) stosowana w przypadku nierówności podłoża do 10mm. Na płytę należy nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm), zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przylegania kleju do podłoża (przy większych nierównościach stosuje się zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty, wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 3-5-centymetrowej szerokości pasmo zaprawy, dodatkowo w środku płyty należy nałożyć 3-6 placków zaprawy o odpowiedniej średnicy – zgodnie z wytycznymi systemodawcy.

Każdą płytę termoizolacyjną z nałożonym klejem przyciskamy do podłoża i lekko przesuwamy w celu skutecznego rozprowadzenia kleju. Płyty należy układać od dołu do góry, rozmieszczając pasami poziomymi, z przewiązaniem na narożach „na mijankę” (minięcie krawędzi pionowych min. 15cm). Nie dotyczy to wyklejania ościeży otworów. Płyty należy dociskać równomiernie, np. drewnianą pacą o dużej powierzchni, sprawdzając na bieżąco przy pomocy poziomicy równość kolejnych warstw. Brzeg płyty musi być całkowicie przyklejony. Prawdliwość mocowania po zaschnięciu kleju można sprawdzić poprzez ucisk naroży – przy prawidłowo zamocowanej płycie nie powinno następować jej ugięcie.

Krawędzie płyt dociska się szczelnie do siebie. Po stwardnieniu kleju ewentualne szczeliny należy wypełnić materiałem z tej samej izolacji. W przypadku niewielkich szczelin – w systemach z zastosowaniem płyt termoizolacyjnych innych niż wełna mineralna (np. EPS, XPS, PU) – do ich wypełnienia można użyć zalecanych przez producenta systemu pianek niskoprężnych.

W celu uniknięcia powstania otwartej spoiny pionowej, po przyciśnięciu płyty, a przed przyklejeniem kolejnej płyty, należy usunąć nadmiar wypływającego spod niej kleju. Zabieg taki należy również wykonać na narożnikach zewnętrznych budynku.

UWAGA. Klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Zabrania się wypełniania szczelin między płytami zaprawą lub masą klejącą.

Każdorazowo należy używać pełnych płyt i ich połówek, zachowując ich przewiązanie (wskazanie to nie dotyczy ościeży). Nie należy używać płyt wyszczerbionych, wgniecionych, czy połamanych. Przycinanie płyt wystających poza naroża ścian możliwe jest dopiero po związaniu kleju. Należy zachować przesunięcie styków płyt względem krawędzi ościeży na szerokość min. 10cm. Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów elewacji lub wystających z niej stałych elementów.

Płytę termoizolacyjną na narożach budynku należy układać z przewiązaniem. Narożnikowe krawędzie płyt termoizolacyjnych zaleca się przeszlifować płasko, wzdłuż prowadnicy.

Ewentualne nierówności i uskoki powierzchni płyt termoizolacyjnych należy zeszlifować do uzyskania jednolitej płaszczyzny. Jest to istotny element procesu, decydujący o równości ocieplanej powierzchni oraz o zużyciu materiałów w dalszych etapach. Szlifowanie należy przeprowadzać w taki sposób, aby unikać zanieczyszczania okolicy pyłem, najlepiej poprzez stosowanie urządzeń z odsysaniem urobku do szczelnych pojemników. Należy zachowywać zasady BHP oraz postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Montaż łączników mechanicznych:

Projektuje się mocowanie płyt styropianowych typu TERMODYBEL. W pierwszej kolejności należy wykonać otwór montażowy w ścianie poprzez płytę izolacyjną, a następnie, systemowym frezem, zagłębić w izolacji. W tak przygotowanym gnieździe umieszczamy łącznik, po czym wkręcamy lub wbijamy trzpień mocujący. W ostatnim kroku zagłębiiony łącznik zaślepia się systemową zaślepką z odpowiedniego materiału izolacyjnego. Głębokość zakotwienia łączników mechanicznych w ścianie wg zaleceń producenta. Ilość

łączników mechanicznych przyjmuje się 8szt./m² w strefie brzegowej (krawędziowej 1,5m) oraz 6szt./m² w pozostałej części elewacji.

Ościeża okien i drzwi

Ościeża okienne i drzwiowe należy ocieplić styropianem EPS 032 gr. 3cm po uprzednim skuciu tynków. Na krawędziach okien zamontować kątowniki z siatką, na całych ościeżach wykonać zbrojenie siatką z włókna szklanego i wykończyć tynkiem akrylowym jak elewacje.

Ochrona narożników i krawędzi

Do obróbki narożników oraz krawędzi należy stosować rozwiązania zalecane przez producenta systemu, kątowniki metalowe z siatką zbrojącą.

Wykonanie warstwy zbrojonej

W celu zabezpieczenia przed zwiększonymi naprężeniami, powyżej i poniżej krawędzi otworów, na warstwę materiału izolacyjnego naklejamy pod kątem 45° paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o wymiarach minimum 20x35 cm.

Narożniki oraz zbrojenia w narożach otworów muszą być zainstalowane przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojonej.

W przypadku mocowania płyt termoizolacyjnych przy pomocy kleju i łączników mechanicznych warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 24 godzin. W przypadku mocowania tylko przy pomocy kleju (bez łączników) warstwę zbrojoną wykonuje się najwcześniej po upływie 72 godzin od montażu płyt termoizolacyjnych. Należy przestrzegać zaleceń producenta podanych w kartach technicznych wyrobów.

Po tym czasie na płyty termoizolacyjne nakłada się zaprawę lub masę klejącą i rozprowadza się ją równomiernie pacą ze stali nierdzewnej (np. „zębatą” o wielkości zębów 6-10 mm), tworząc warstwę z materiału klejącego na powierzchni nieco większej od przyciętego pasa siatki zbrojącej. Na tak przygotowanej warstwie natychmiast rozkłada się siatkę zbrojącą i zatapia ją przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej, szpachlując na gładko.

Siatka zbrojąca powinna być niewidoczna i całkowicie zatopiona w warstwie materiału klejącego. Taki układ tworzy warstwę zbrojoną. Jej grubość, po stwardnieniu, powinna być zgodna z określaną przez producenta systemu.

Siatkę zbrojącą należy układać na zakład o szerokości minimum 10 cm, względnie wyprowadzić poza krawędzie otworów okiennych i drzwiowych. Po nałożeniu siatki w pobliżu haków rusztowania na nacięcie nakłada się dodatkowy pasek siatki i zatapia ją w masie klejącej. Przy wykańczaniu cokołu z zastosowaniem listwy cokołowej, zatopioną siatkę należy obciąć wzdłuż dolnej krawędzi listwy. W szczególnych przypadkach (np. konieczność uzyskania zwiększonej odporności na uszkodzenia mechaniczne) możliwe jest stosowanie podwójnej warstwy siatki zbrojącej lub siatki wzmocnionej zgodnie z zaleceniami systemodawcy.

Wyprawa zewnętrzna

Przed wykonaniem wprawy tynkarskiej należy na warstwę zbrojoną nanieść techniką malarską podkład tynkarski – stosownie do rodzaju tynku. W niektórych systemach zgodnie z ich specyfikacjami technicznymi wykonanie tej operacji nie jest wymagane.

Do wykonywania zewnętrznej wyprawy tynkarskiej używa się fabrycznie przygotowanych produktów, zdefiniowanych w specyfikacji technicznej (dokumencie odniesienia) dla danego zestawu wyrobów.

Projektuje się akrylową masę tynkarską, tynk malowany farbami akrylowymi lub tynk barwiony w masie, struktura baranek gr. 1,5mm. Kolorystyka elewacji wg projektu graficznego.

Wierzchnią wyprawę tynkarską należy nakładać po dokładnym wyschnięciu warstwy zbrojonej i po wyschnięciu uprzednio wykonanego na niej podkładu tynkarskiego (o ile występuje w systemie), nie wcześniej jednak niż po 48 godzinach.

Wykonanie ocieplenia stropodachu niewentylowanego styropapą 0,032 W/mK gr. 18cm wraz z remontem kominów

Na dachu należy wykonać ocieplenie ze styropapy 0,032 gr. 18 cm. W celu zamontowania rynien na krawędziach dachu należy zamocować krawędziaki 20x18 cm. Na styropapie projektuje się ułożenie pokrycia z papy

termozgrzewalnej podkładowej gr. 4,5mm i nawierzchniowej gr. 5,2mm. Wszelkie obróbki blacharskie takie jak pasy nadrynnowe, obróbki okapu dachu, obróbki dachu ścian szczytowych i obróbki kominów należy wykonać z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm. Ocieplenie kominów wełną mineralną gr. 5 cm z wykonaniem tynku akrylowego malowanego farbami akrylowymi oraz zamocowanie czapek betonowych na kominach.

Wykonanie ocieplenia stropu wewnętrznego nad piwnicami wełną mineralną 0,034 W/mK gr. 11cm metodą natryskową od spodu

Projektuje się ocieplenie stropu nad piwnicami wełną mineralną metodą natryskową. Przed wykonaniem izolacji termicznej należy zdemontować, a po ociepleniu zamontować instalację elektryczną prowadzoną po suficie wraz z oprawami oświetleniowymi, przesunąć instalacje i urządzenia telekomunikacyjne oraz inne instalacje kolidujące z wykonywanym ociepleniem, zabezpieczyć mienie lokatorów oraz wyczyścić i zagruntować strop.

Wymiana starych okien i drzwi

Okna piwniczne PCV $U=1,3W/mK$ rozwierno-uchylne w kolorze brązowym wraz wymianą parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej powlekanej i montażem parapetów wewnętrznych pcv, zamontować siatki zewnętrzne zabezpieczające okna. Drzwi zewnętrzne wejściowe na klatki schodowe wymienić na nowe aluminiowe, ocieplane w kolorze brązowym z podłączeniem do instalacji domofonowej. Wymiana okien i drzwi wraz z obróbką osadzenia.

Obróbki blacharskie, orynnowanie i parapety

Uszkodzone i pordzewiałe rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie wymienić na nowe z zastosowaniem blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6 mm, parapety podokienne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,6mm. Projektuje się rynny $\varnothing 120mm$ oraz rury spustowe $\varnothing 100mm$. Rury spustowe żeliwne należy odkopać i wymienić na nowe z wyczystką z zastosowaniem przesunięcia na grubość ocieplenia, rury spustowe podłączyć do kanalizacji deszczowej.

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji. Należy je tak ukształtować, aby ich krawędź oddalona była od docelowej powierzchni elewacji o ok. 4 cm.

Obróbki blacharskie należy wykonać najpóźniej przed wykonywaniem warstwy zbrojonej, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni przed wodami opadowymi i spływającymi.

Niedopuszczalne jest przenoszenie drgań blacharki bezpośrednio na cienkowarstwowy element wykończeniowy. Wszelkie uszczelnienia styków izolacji termicznej z elementami wykonanymi z materiałów o innej rozszerzalności wykonuje się z użyciem przeznaczonych do tego celu kitów lub taśm uszczelniających, w sposób podany w projekcie (lub zestawieniach rozwiązań szczegółów podanych przez producenta systemu).

Remont cokołu i podestów przed wejściami

Luźne i zmurszałe tynki na cokole należy skuć, powstałe ubytki należy wyczyścić i uzupełnić tynkiem cem-wap. Cały cokół wyczyścić i zagruntować, wykonać ocieplenie cokołu ze styropianu XPS gr. 5 cm wraz z ułożeniem płytek klinkierowych. Cokół na ścianie szczytowej należy wyczyścić i uzupełnić ubytki spoin.

Podesty przed wejściem skuć i wyremontować, wykonać nowe okładziny z betonu płukanego wraz wycieraczką do obuwia z wyczystką.

Na zadaszeniach nad wejściami wymienić obróbki blacharskie i pokrycie z papy, część otynkowaną wykończyć i pomalować jak elewacje.

3. Kolorystyka elewacji

Kolorystykę budynku dobrano z palety barw NCS. Tynk cienkowarstwowy akrylowy malowany farbami akrylowymi (alternatywnie tynk akrylowy barwiony w masie).

- kolor S 1010-Y30R – ściany
- kolor S 1030-Y20R – ściany
- kolor S 4040-Y60R – pasy i kominy
- kolor S 4040-Y60R – cokół płytki klinkierowe

Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie, z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm, parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,6mm w kolorze RAL 7040.

4. Orzeczenie techniczne

Planowany remont nie naruszy obowiązujących przepisów pożarowych i nie osłabi stanów granicznych elementów konstrukcyjnych budowli. Planowany remont elewacji nie oddziałuje szkodliwie na sąsiednią zabudowę i infrastrukturę techniczną.

Przedstawione propozycje technologiczne mają charakter wstępnych założeń i powinny zostać zweryfikowane po uzyskaniu dostępu do remontowanych elementów z pozycji rusztowań. Do prac remontowo - budowlanych proponuje się przyjęcie sprawdzonej na wielu obiektach technologii i materiałów służących konserwacji tynków, pochodzących z renomowanych firm. Poszczególne rozwiązania mogą być zastąpione za zgodą projektanta innymi systemowymi rozwiązaniami, o takich samych lub lepszych parametrach technicznych i estetycznych. Zaproponowana technologia zapewnia odpowiedni efekt plastyczny elewacji budynku.

Na wykonawcach prac ciąży obowiązek zapoznania się z instrukcjami technicznymi stosowanych produktów i przestrzegania zawartych w nich zaleceń.

5. 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. Prace winny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i w oparciu o karty techniczne materiałów. Warunkiem uzyskania dużej trwałości odnowienia remontowanych elementów budynku 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 w kartach technicznych produktu. W przypadku zaistnienia dodatkowych robót, a nie możliwych do przewidzenia przez projektanta na etapie sporządzania dokumentacji projektowej i kosztorysowej, projektant nie ponosi z tego tytułu odpowiedzialności. Rozliczenie prac dodatkowych leży w gestii Inwestora.

Przyjęty w projekcie system naprawczy spełnia warunki techniczne pod względem bezpieczeństwa p.poż., a materiały użyte przy remoncie posiadają odpowiednie atesty ogniowe, certyfikaty i karty techniczne. Remont nie będzie oddziaływać szkodliwie na środowisko. Wykonawca na etapie wstępnym inwestycji przedstawi inwestorowi projekt montażu i kotwienia rusztowań a także wszelkie certyfikaty i atesty na wbudowane rusztowania.

Całość prac powinna odbywać się pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z wymogami prawa budowlanego, bhp i sztuki budowlanej. Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane świadectwa i certyfikaty.

6. Klauzula publikacji

Autor zezwala na korzystanie z niniejszego opracowania do celów określonych w umowie. Projekt został opracowany zgodnie z zakresem zaproponowanym przez Inwestora oraz Audytu Energetycznego Budynku wykonanego przez firmę INPACO Roland Kałużniacki z lipca 2017r. Autor projektu nie ponosi odpowiedzialności za informacje nieprawdziwe lub zatajone, które uzyskał od właściciela obiektu. Autor projektu nie ponosi odpowiedzialności za zmiany wniesione do projektu bez jego zgody, a także za roboty dodatkowe nieprzewidziane a wynikłe w trakcie realizacji inwestycji.

Projektował:
inż. Piotr Antończak
Upr. bud. § 2 ust. 1, § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt 2
do kierowania i nadzorowania robót,
projektowania bez ograniczeń 10
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. A/PB/8300/270/82 i UAN/U/7342/9/92

2. INFORMACJA BIOZ

PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO w Złocieniu przy ul. Wolności 4

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

NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny wielorodzinny
ADRES OBIEKTU:	Złocieniec ul. Wolności 4
INWESTOR:	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości przy ul. Wolności 4 w Złocieniu
JEDN. EWID.:	320306_4.0011.13/2
DZIAŁKA NR :	13/2 obręb: Złocieniec 0011
OPRACOWAŁ:	Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec, Lubieszewo 27A

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 I KOLEJNOŚĆ PRAC REMONTOWYCH

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

Zakłada się wykonanie remontu obiektu obejmującego:

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych w technologii ETICS wraz z wykończeniem
- wykonanie ocieplenia stropodachu niewentylowanego wraz z remontem dachu i kominów
- wykonanie ocieplenia stropu wewnętrznego nad piwnicami
- wymiana starych okien w piwnicy
- wymiana starych drzwi zewnętrznych
- wymiana obróbek blacharskich, orynnowania i parapetów
- remont zadaszenia nad wejściami
- remont cokół i podestów przed wejściami

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Zgodnie z załączoną mapą na działce znajduje się obiekt budowlany, na którym będą prowadzone prace remontowe.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

- brak

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

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

- demontaż i montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego
- remont dachu i kominów
- 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).

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

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.

7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

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 podjęcia tych robót stanowi wpis do dziennika budowy dokonywany przez upoważnione osoby i instytucje.

8. 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 oraz Audyt Energetyczny Budynku wykonany przez firmę INPACO Roland Kałużniacki z lipca 2017r.
- 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.

Opracował:

inż. Piotr Antończak
Upr. bud. § 2 ust.1, § 5 ust.1 i § 13 ust.1 pkt 2
do kierowania i nadzorowania robót,
projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. A/PS/8300/270/82 i UAN/U/7342/9/92

3. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA

Złocieniec, V. 2020r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
Oświadczam że projekt budowlany termomodernizacji budynku mieszkalnego
wielorodzinnego przy ul. Wolności 4 w Złociencu został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

inż. Piotr Antończak
Upr. bud. § 2 ust.1, § 3 ust.1 i § 13 ust.1 pkt 2
dla kierowania i nadzorowania robót,
projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. A/PO/8300/270/12 i UAN/U/7342/9/92

W KOSZALINIE
Nr UAN/U/7342/9/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie §. 2 ust. 1 i §. 13 ust. 1 pkt. 2
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46 i Nr 22, poz.121 z 1986r. Nr 26,
poz.127 z 1988r. Nr 42, poz.334 z 1989r. Nr 49, poz.280 oraz z 1991r.
Nr 69, poz.299 / stwierdza się, że:

Pan/i/..... **Piotr A N T O Ń C Z A K**
..... **INŻYNIER BUDOWNICTWA LĄDOWEGO**
urodzony/a/ dnia 1 czerwca 1946 roku w Zawoziu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji..... **PROJEKTANTA**

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Pan/i/..... **Piotr A N T O Ń C Z A K** jest
upoważniony/a/ do:

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli,
z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz
lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli
hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
2. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych
budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów
powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospo-
darowania działki związanych z realizacją tych budynków.



Z up. WOJEWODY
mgr inż. arch. Henryk ...
Architekt wojewódzki

Otrzymuje:

1. Piotr Antończak.
78-520-ZŁOĆIENIEC
ul. Piłsudskiego 13/5
2. N - a/a



Zaświadczenie

...o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-YSF-1ZU-H7T *

**Pan Piotr ANTOŃCZAK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/1149/01
adres zamieszkania ul. Piłsudskiego 13/5, 78-520 ZŁOCENIEC
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.**

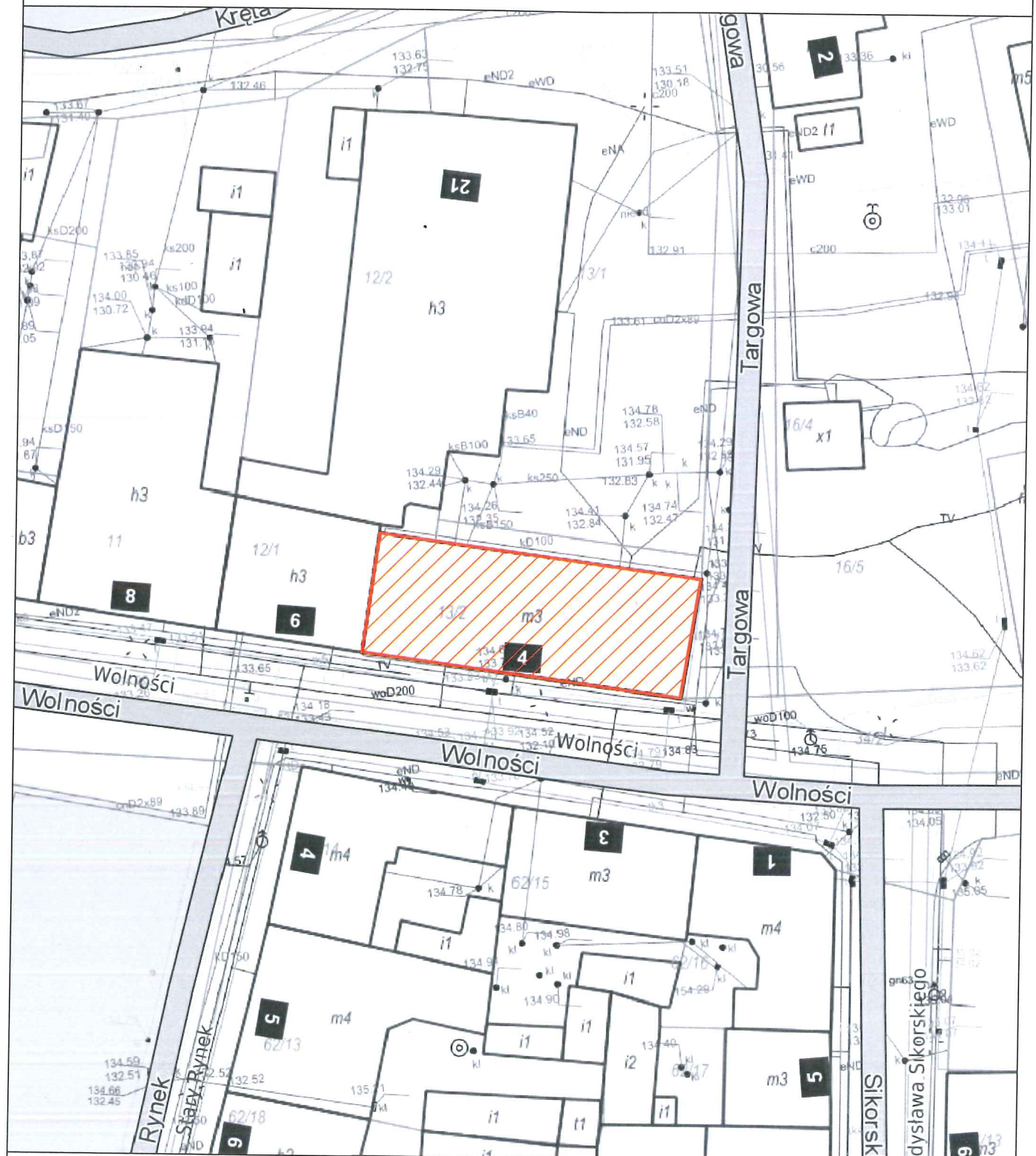
**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-10 roku przez:**

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.**

Projekt zagospodarowania terenu
Złocieniec ul. Wolności 4, działka nr 13/2, obręb Złocieniec 0011
skala 1:500



Legenda:

-  Budynek przeznaczony do termomodernizacji
-  Budynki istniejące

Firma
projektowo-budowlana
Michał Guzowski
78-520 Złocieniec
Lubieszewo 27A

Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego
Nazwa rysunku	Projekt zagospodarowania terenu
Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec
Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec

Data
V 2020

Skala
1:100

Nr rys.
1

Opracował

inż. Piotr Kopeć

Projektował, upr.

inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92
w spec. konstrukcyjno-budowlanej

Projektował, upr.

Podpis

Podpis

Podpis


INWENTARYZACJA
Elewacja południowa
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100



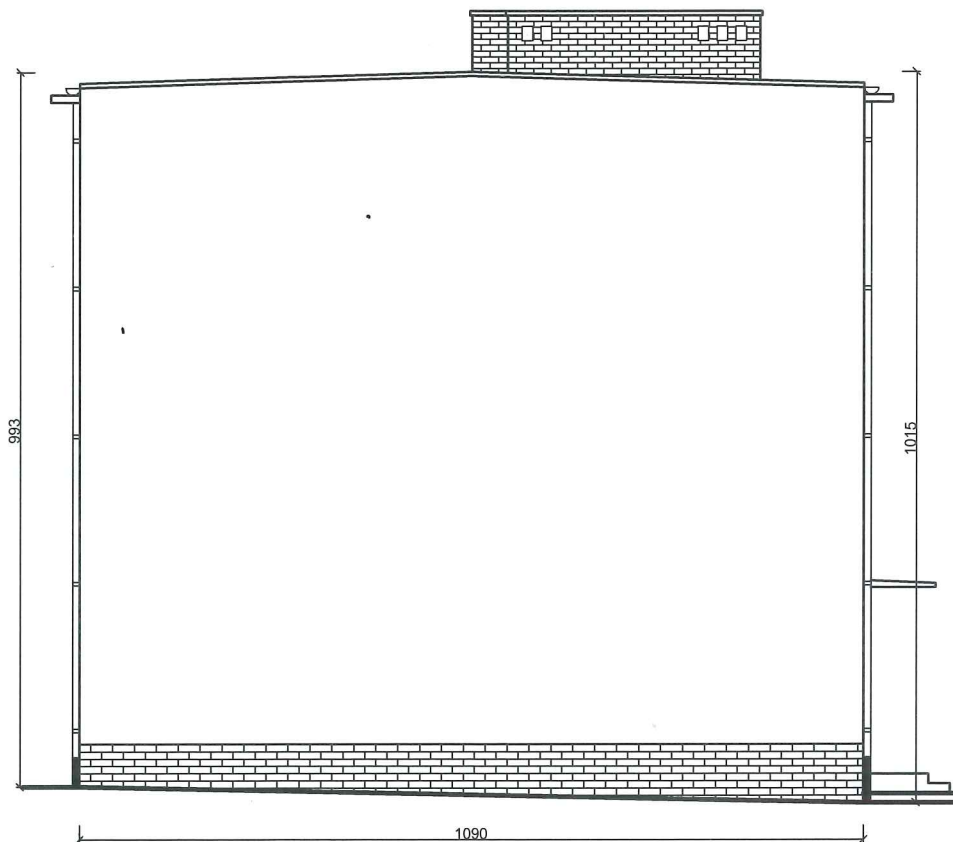
INWENTARYZACJA
Elewacja północna
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100



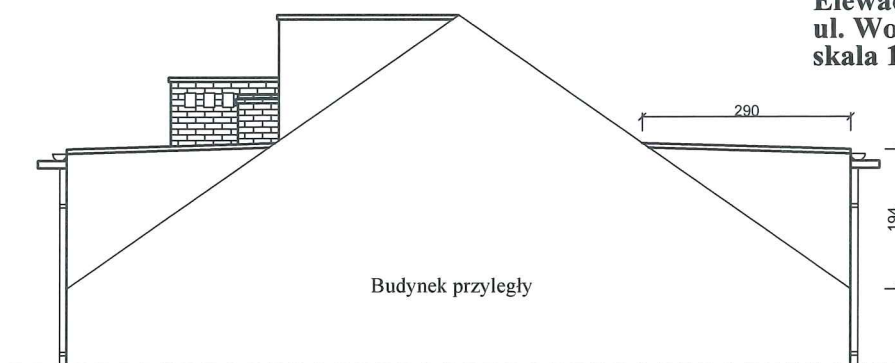
— okna i drzwi przeznaczone do wymiany

Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Inwentaryzacja - elewacja południowa i północna	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 2
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		
Projektował, upr.			
Projektował, upr.			

INWENTARYZACJA
Elewacja wschodnia
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100

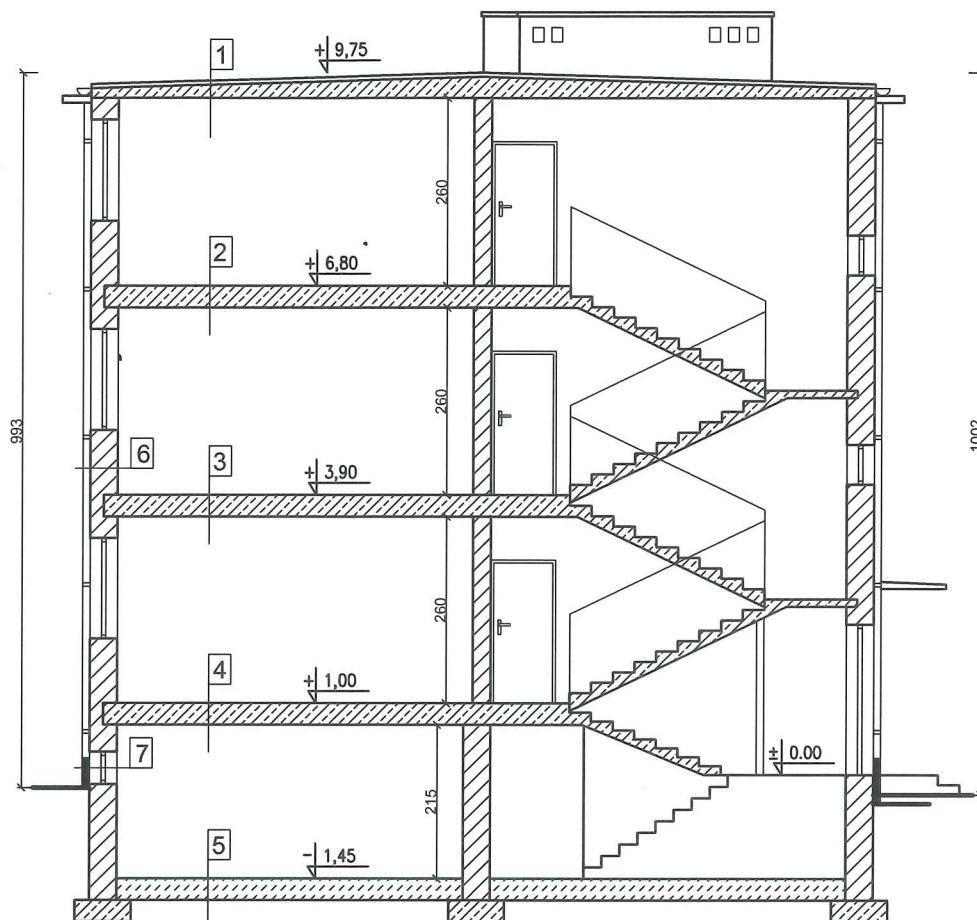


INWENTARYZACJA
Elewacja zachodnia
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100



Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Inwentaryzacja - elewacja wschodnia i zachodnia	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 3
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis 
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis 
Projektował, upr.			Podpis
Projektował, upr.			Podpis

INWENTARYZACJA
Przekrój pionowy
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100



1
Papa termozgrzewalna 2x
Stropodach płytowo - kanałowy
Tynk

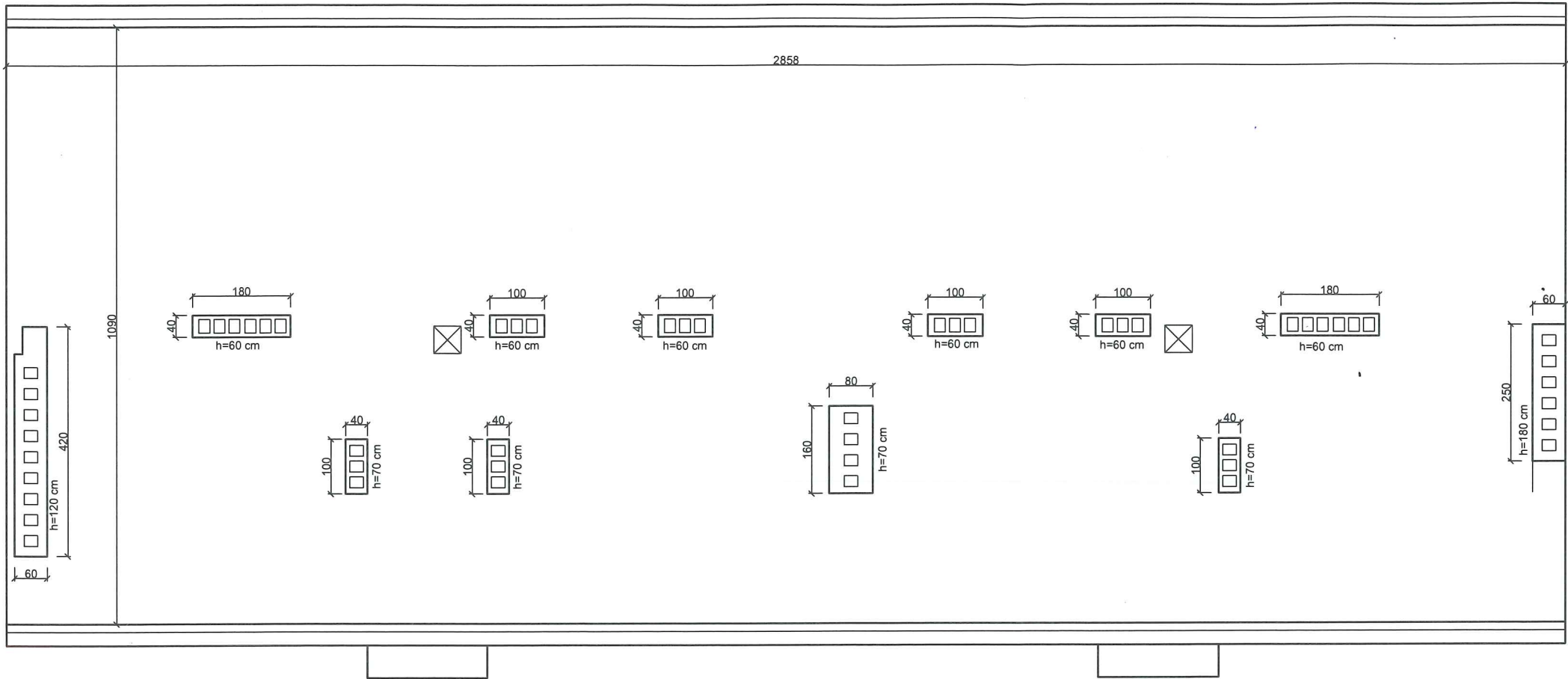
2,3,4
Podłogi PCV/lastryko/terakota
Strop wylewany - żelbet.
Tynk

5
Podkład betonowy 5 cm
Papa asfaltowa
Podkład betonowy 5 cm
Gruzobeton 30 cm

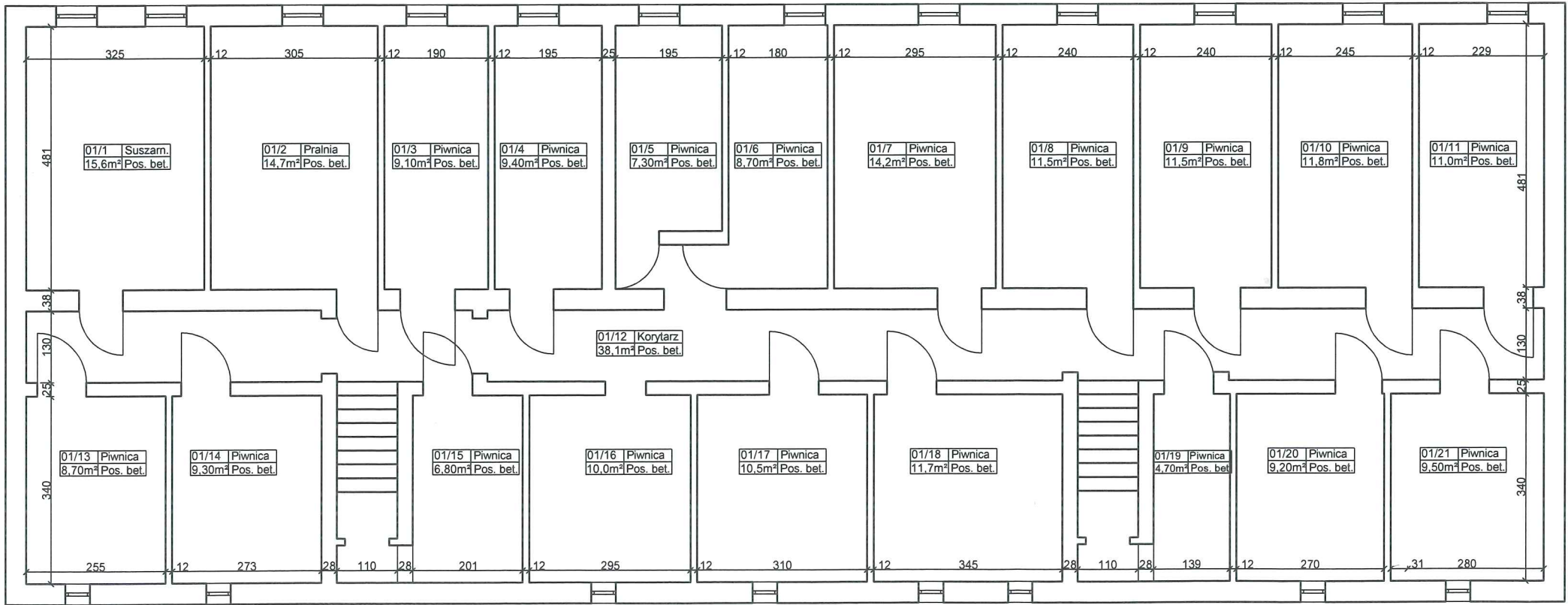
6,7
Tynk zewnętrzny
Cegła pełna 38 cm
Tynk wewnętrzny

Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Inwentaryzacja - przekrój pionowy	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 4
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.			Podpis
Projektował, upr.			Podpis

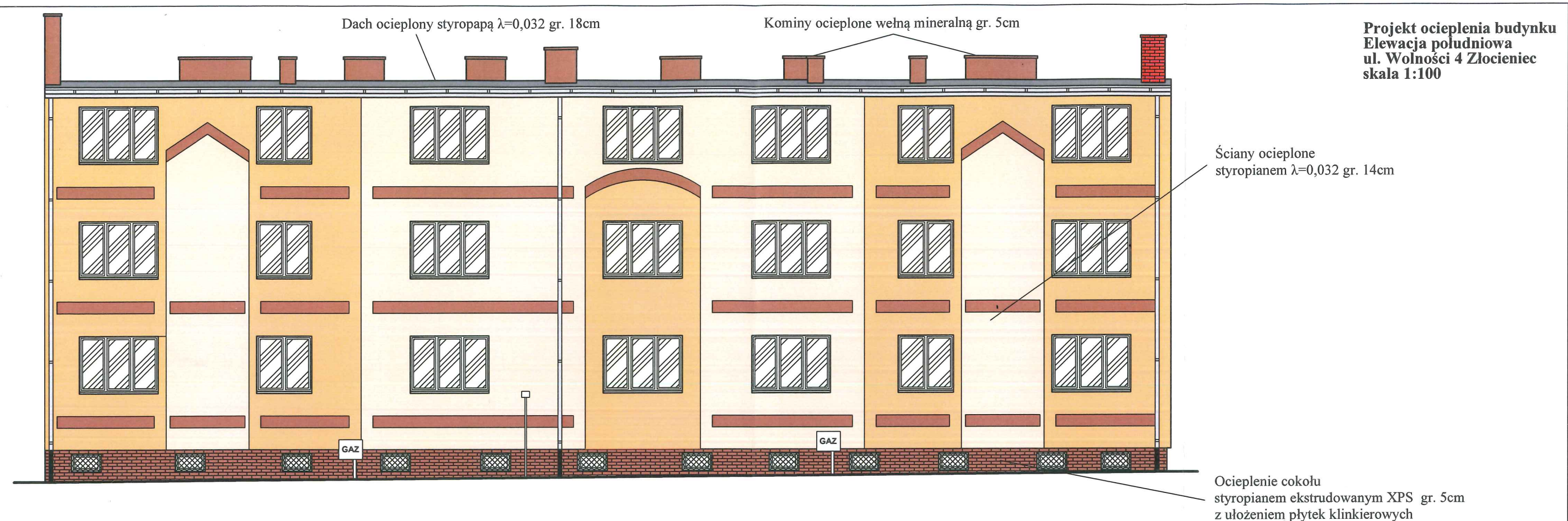
INWENTARYZACJA
Rzut dachu
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100



INWENTARYZACJA
Rzut piwnic
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100



Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Inwentaryzacja - rzut dachu i piwnicy	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 5
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.			Podpis
Projektował, upr.			Podpis



ROBOTY GŁÓWNE

- Ocieplenie ścian zewnętrznych powyżej cokołu styropianem EPS $\lambda=0,032$ W/mK gr. 14cm (ocieplona ściana szczytowa styropianem EPS $\lambda=0,032$ W/mK gr. 6cm) w systemie ETICS wraz z robotami towarzyszącymi.
- Ocieplenie stropodachu niewentylowanego styropapą $\lambda=0,032$ W/mK gr. 18cm wraz z robotami towarzyszącymi.
- Ocieplenie stropu wewnętrznego nad piwnicami wełną mineralną metodą natryskową $\lambda=0,034$ W/mK gr. 11cm od spodu wraz z robotami towarzyszącymi.
- Wymiana starych okien i drzwi na nowe PCV wraz z robotami towarzyszącymi.

Szczegółowy zakres prac zawarty jest w kosztorysie inwestorskim.

Kolorystyka elewacji wg wzornika NCS (tynk akrylowy)

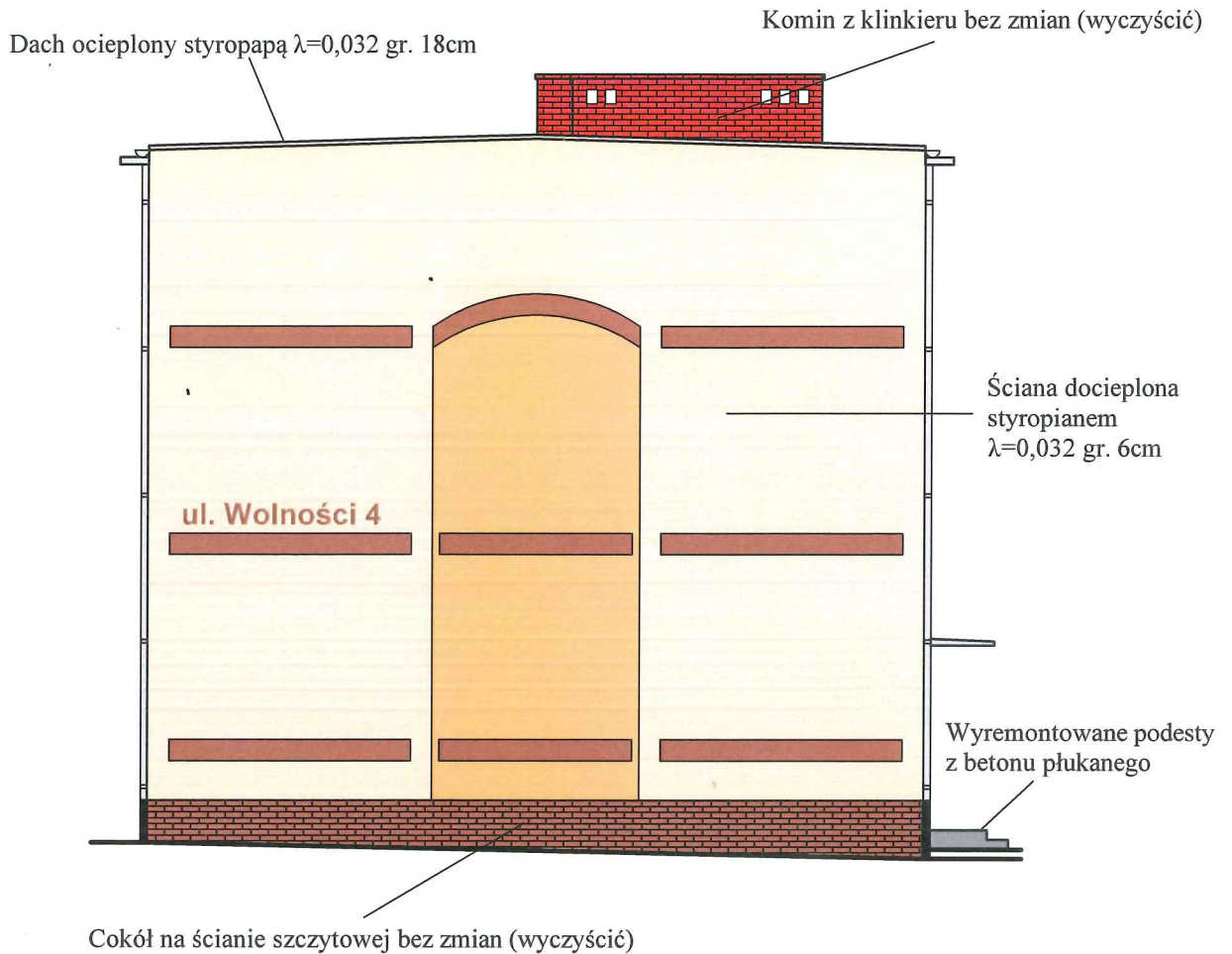
- ściany - kolor S 1010-Y30R
- ściany- kolor S 1030-Y20R
- cokół - płytki klinkierowe kolor S 4040-Y60R
- kominy i pasy - kolor S 4040-Y60R

Ościeża okienne w kolorze białym.
Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm.
Parapety z blachy ocynkowanej powlekanej 0,6mm.
Kolorystyka ścian na wydruku może różnić się barwą od kolorów na wzorniku.
Kolorystykę ścian należy dobierać w oparciu o numerację ze wzornika NCS.

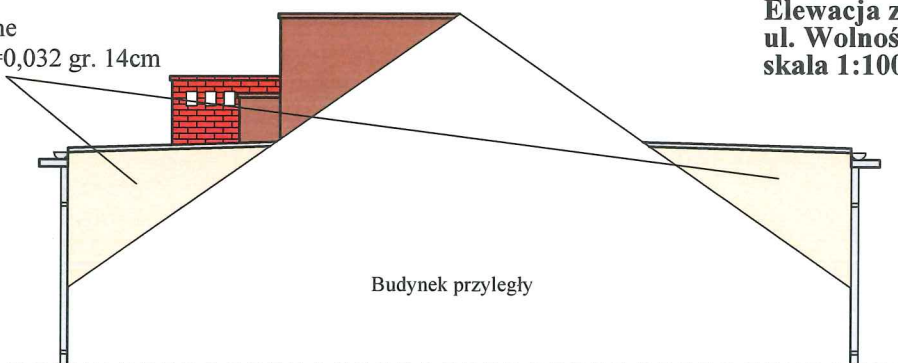
Ocieplenie cokołu styropianem ekstrudowanym XPS gr. 5cm z ułożeniem płytek klinkierowych

Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Projekt - elewacja południowa i północna	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 6
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopec		
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		
Projektował, upr.			

**Projekt ocieplenia budynku
Elewacja wschodnia
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100**



Ściany ocieplone
styropianem $\lambda=0,032$ gr. 14cm



**Projekt ocieplenia budynku
Elewacja zachodnia
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100**

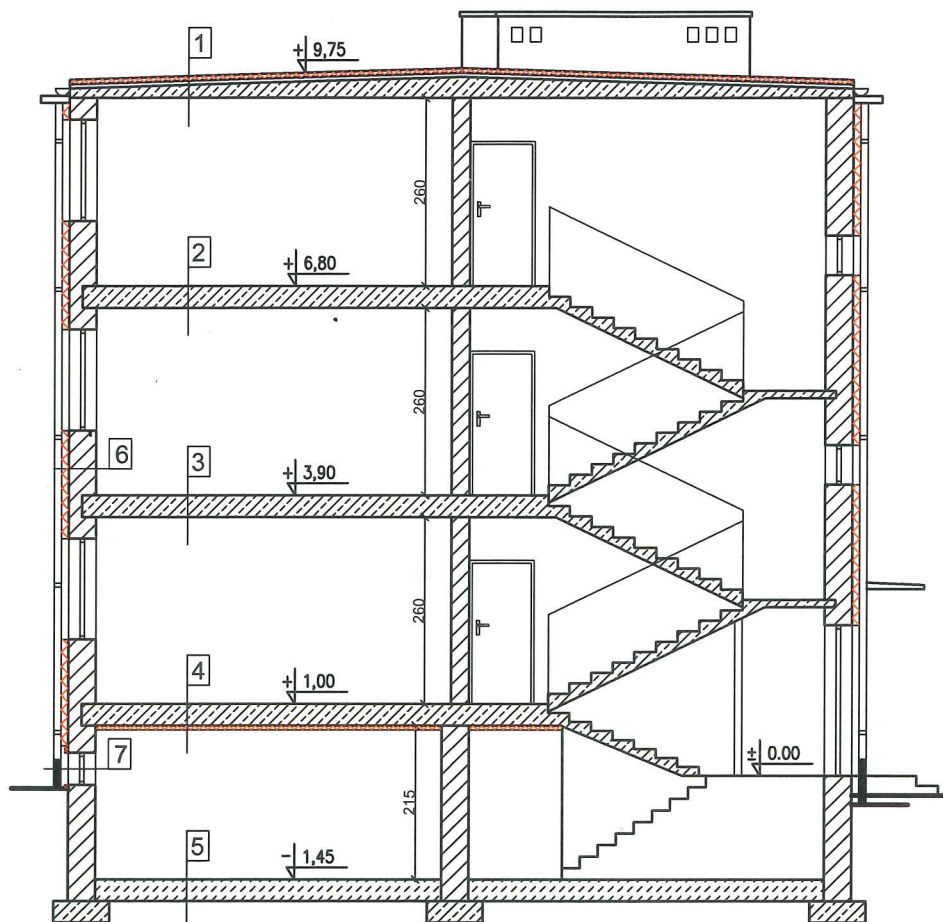
Kolorystyka elewacji wg wzornika NCS (tynk akrylowy)

- ściany - kolor S 1010-Y30R
- ściany- kolor S 1030-Y20R
- cokół - płytki klinkierowe kolor S 4040-Y60R
- kominy i pasy - kolor S 4040-Y60R

Ościeża okienne w kolorze białym.
Rynny, rury spustowe, obróbki blacharskie
z blachy cynkowo tytanowej gr. 0,6mm.
Parapety z blachy ocynkowanej powlekanej 0,6mm.
**Kolorystyka ścian na wydruku może różnić
się barwą od kolorów na wzorniku.
Kolorystykę ścian należy dobierać w oparciu o
numerację ze wzornika NCS.**

Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Projekt - elewacja wschodnia i zachodnia	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 7
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

Projekt ocieplenia budynku
Przekrój pionowy
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100



1
Papa termozgrzewalna 2x
Styropapa $\lambda=0,032$ gr. 18cm
Papa termozgrzewalna 2x istniej.
Stropodach płytowo - kanałowy
Tynk

2,3
Podłogi PCV/lastryko/terakota
Strop wylewany - żelbet.
Tynk

4
Podłogi PCV/lastryko/terakota
Strop wylewany - żelbet.
Tynk
Wełna min. $\lambda=0,034$ gr. 11cm

5
Podkład betonowy 5 cm
Papa asfaltowa
Podkład betonowy 5 cm
Gruzobeton 30 cm

6
Tynk cienkowarstwowy akrylowy
Styropian $\lambda=0,032$ gr. 14cm
Tynk istniejący
Cegła pełna 38 cm
Tynk wewnętrzny

7
Płytki klinkierowe
Styropian ekstrudowany XPS gr. 5 cm
Tynk istniejący
Cegła pełna 38 cm
Tynk wewnętrzny

Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Projekt - przekrój pionowy	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 8
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

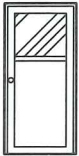
Architectural floor plan of a residential building with 21 numbered rooms. The plan shows room layouts, dimensions, and area calculations. Rooms are labeled with their number, name, and area/position. The building has a central corridor and two staircases.

Room Number	Room Name	Area (m²)	Position (Pos. bet.)
01/1	Suszar.	15,6	Pos. bet.
01/2	Pralnia	14,7	Pos. bet.
01/3	Piwnica	9,10	Pos. bet.
01/4	Piwnica	9,40	Pos. bet.
01/5	Piwnica	7,30	Pos. bet.
01/6	Piwnica	8,70	Pos. bet.
01/7	Piwnica	14,2	Pos. bet.
01/8	Piwnica	11,5	Pos. bet.
01/9	Piwnica	11,5	Pos. bet.
01/10	Piwnica	11,8	Pos. bet.
01/11	Piwnica	11,0	Pos. bet.
01/12	Korytarz	38,1	Pos. bet.
01/13	Piwnica	8,70	Pos. bet.
01/14	Piwnica	9,30	Pos. bet.
01/15	Piwnica	6,80	Pos. bet.
01/16	Piwnica	10,0	Pos. bet.
01/17	Piwnica	10,5	Pos. bet.
01/18	Piwnica	11,7	Pos. bet.
01/19	Piwnica	4,70	Pos. bet.
01/20	Piwnica	9,20	Pos. bet.
01/21	Piwnica	9,50	Pos. bet.

Projekt ocieplenia piwnic
Rzut piwnic
ul. Wolności 4 Złocieniec
skala 1:100

25

ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

Nazwa		Okna klatki schod.	Okna piwniczne				
Schemat zestawczy							
Wymiar w świetle ościeży	szer.[m]	0,75	0,45				
	wys.[m]	0,45	0,45				
Ilość sztuk		12	8				
Uwagi		- PCV - kolor brązowy	- PCV - kolor brązowy				
Nazwa		Drzwi klatek schodowych					
Schemat zestawczy							
Wymiar w świetle ościeży	szer.[m]	1,00					
	wys.[m]	2,10					
Ilość sztuk		2					
Uwagi		- aluminium - ocieplane - kolor brązowy - domofon					
Nazwa							
Schemat zestawczy							
Wymiar w świetle ościeży	szer.[m]						
	wys.[m]						
Ilość sztuk							
Uwagi							

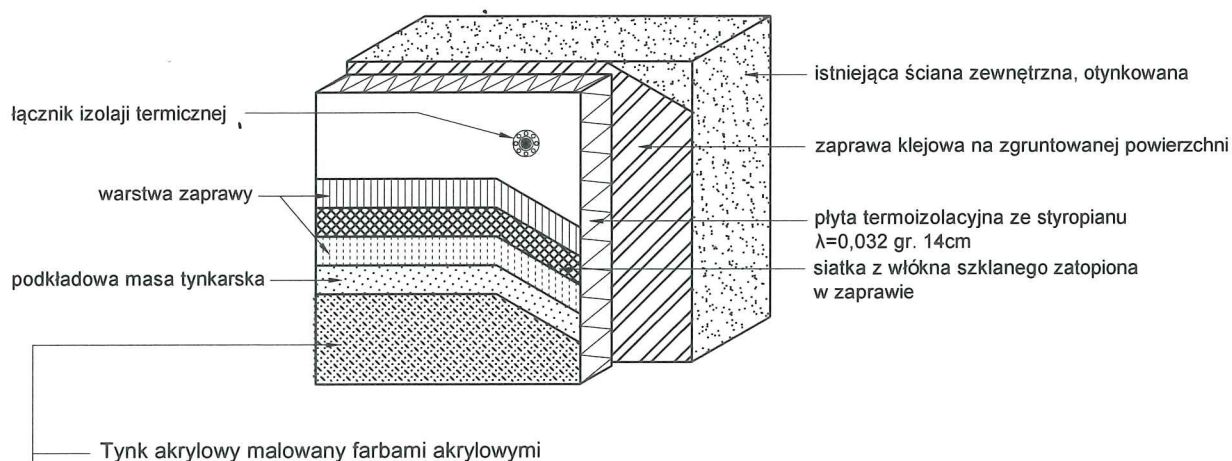
- współczynnik okien $U_{max} = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot K$

Wykonawca zobowiązany jest przed zamówieniem drzwi i okien dokonać obmiaru z natury Drzwi i okna zgodne z WT.

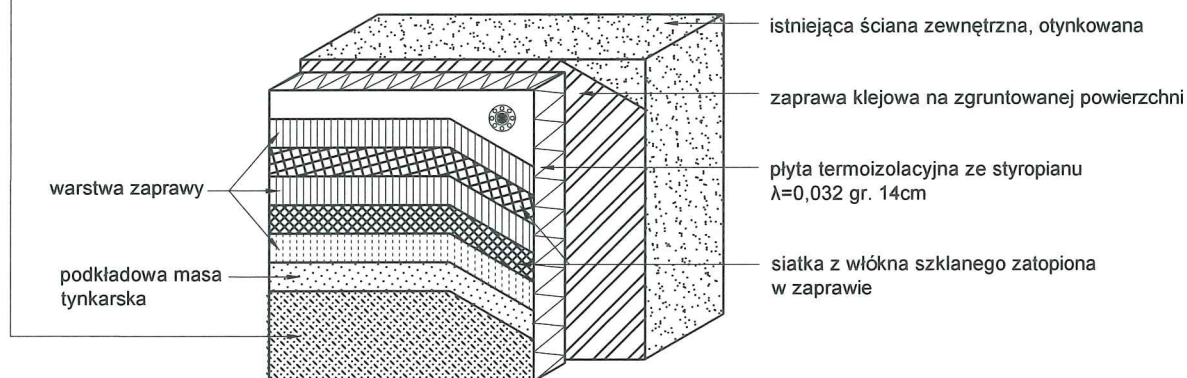
Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Zestawienie stolarki	Skala 1:100
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 10
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

Przekrój przez system ETICS z wykorzystaniem płyt styropianowych.

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

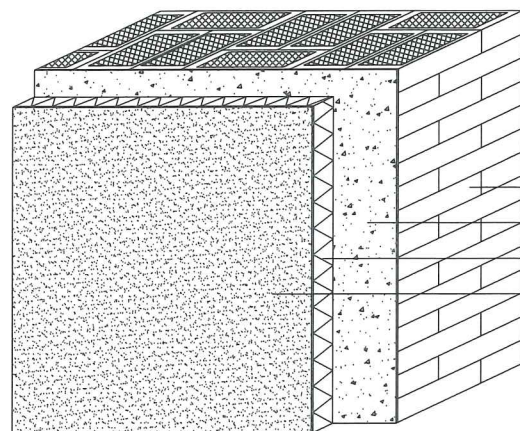


SYSTEM ETICS Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ PODWÓJNĄ (W STREFIE DO 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Przekrój przez system ETICS	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 11
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

Przekrój przez system ETICS z wykorzystaniem płyt styropianowych.
(docieplenie ścian ocieplonych styropianem - ściana szczytowa)

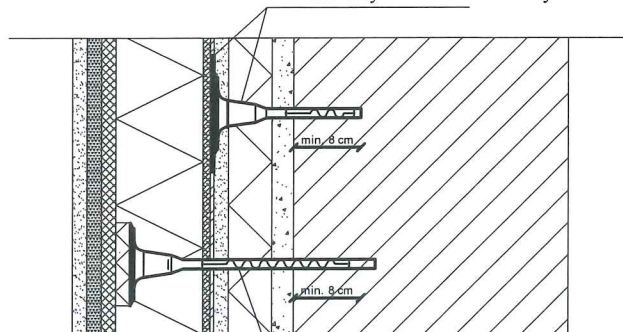


STAN ISTNIEJĄCY

- ściana z cegły pełnej 38 cm
- zaprawa cementowa mocująca styropian 1-5 cm
- plyta termoizolacyjna styropianowa 10 cm
- tynek cienkowarstwowy

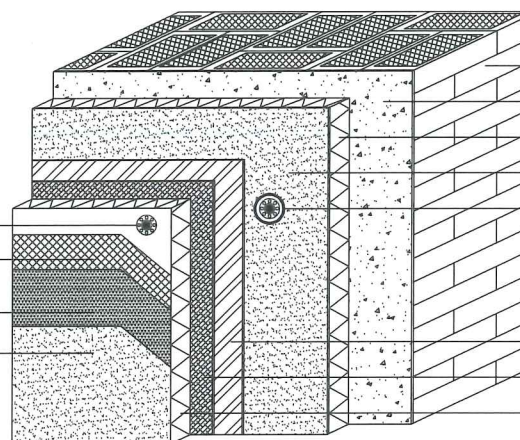
- łącznik ze stalowym trzpieniem rozporowym do mocowania styropianu
- głębokość kotwienia w ścianie min. 8 cm
- siatka z włókna szklanego zatopiona w zaprawie
- warstwa pośrednia
- tynek cienkowarstwowy akrylowy

- łącznik ze stalowym trzpieniem + stalowy kołnierz dociskowy



łącznik ze stalowym trzpieniem (deklowany)

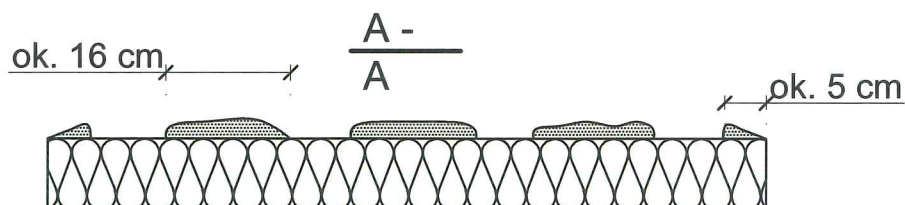
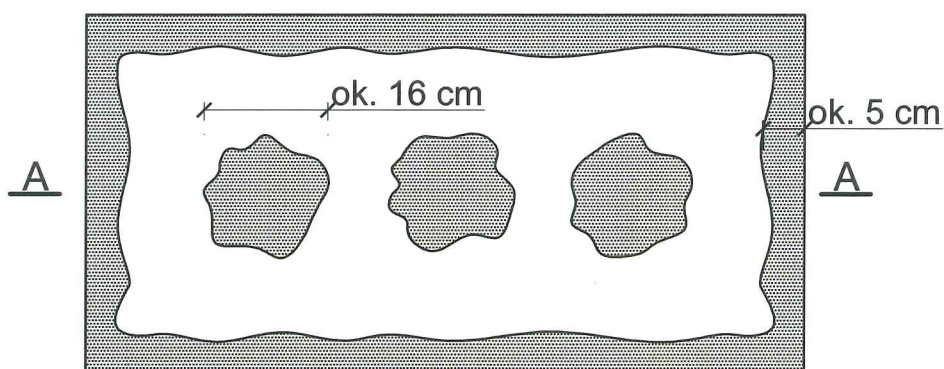
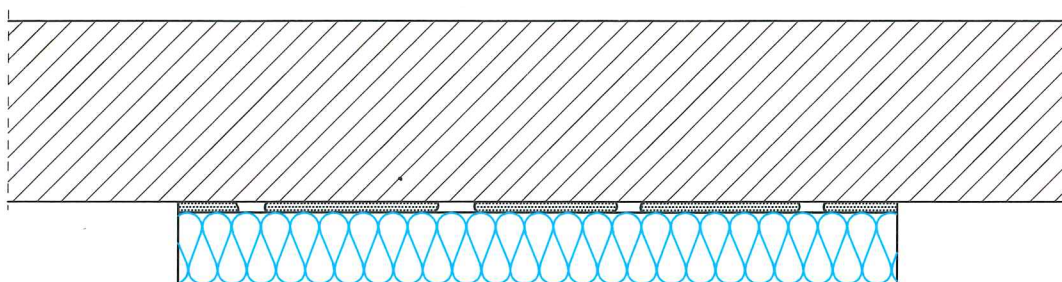
STAN PROJEKTOWANY



- ściana z cegły pełnej 38 cm
- zaprawa cementowa mocująca styropian 1-5 cm
- plyta termoizolacyjna ze styropianu 10 cm
- tynek cienkowarstwowy istniejący
- wzmocnienie styropianu kołkiem z dodatkowym stalowym kołnierzem dociskowym, alternatywnie z talerzykiem zwiększającym docisk .
- Głębokość kotwienia kołka w ścianie min. 8 cm
- grunt
- klej do styropianu
- styropian $\lambda=0,032$ gr. 6cm

Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złoceniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Przekrój przez system ETICS (docieplenie)	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złoceniec	Nr rys. 12
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złoceniec	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

Sposób klejenia płyt izolacji termicznej.



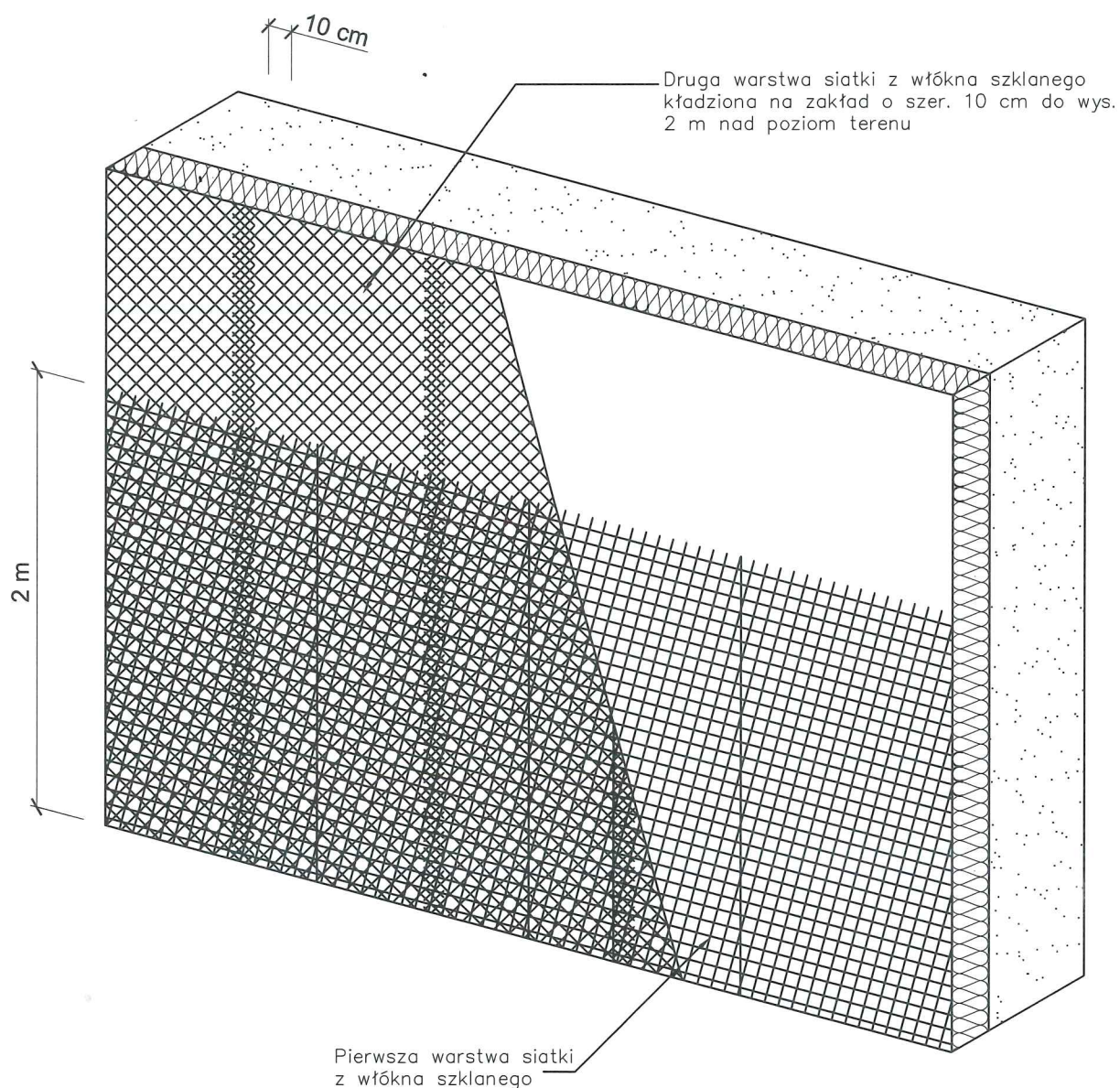
$\frac{P_e}{P\%} 100\% \quad / \quad 40$

Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia
płyty termoizolacyjnej do podłoża

P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej
przylegająca do ściany

Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Sposób klejenia płyt styropianowych	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 13
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopec		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

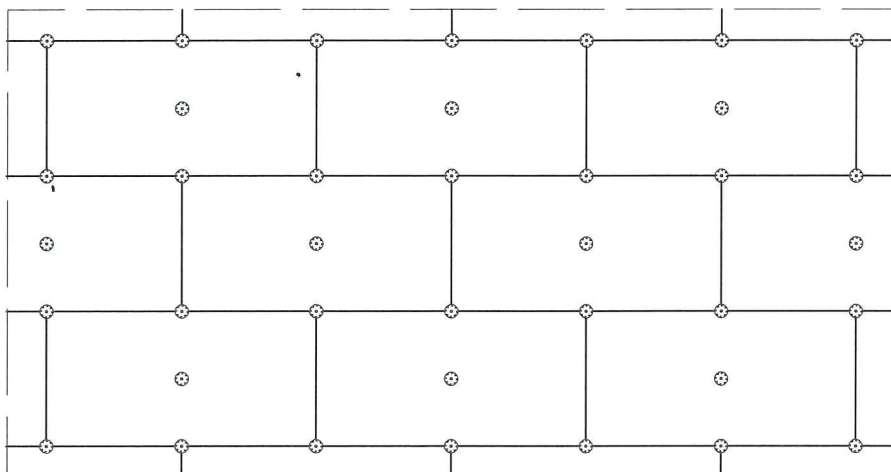
Zbrojenie wzmocnione - układ siatek.



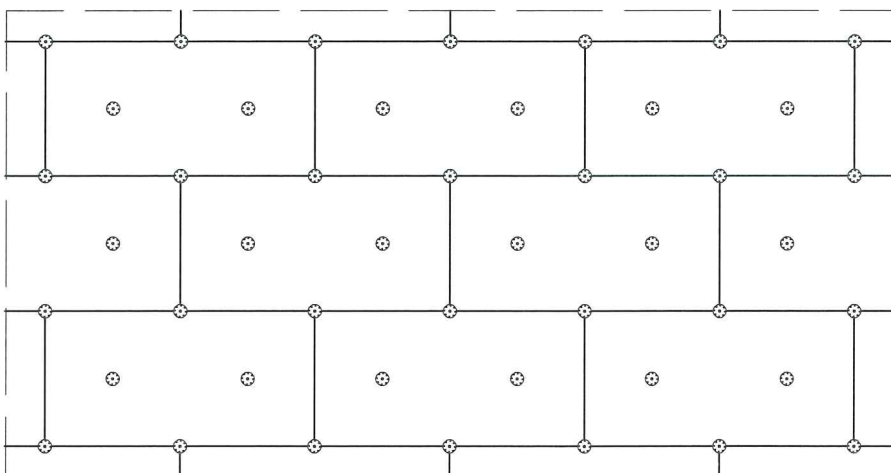
Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Zbrojenie 2x siatka	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 14
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis
Opracował	inż. Piotr Kopec		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

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

Wariant I - ilość łączników 5 szt./m²

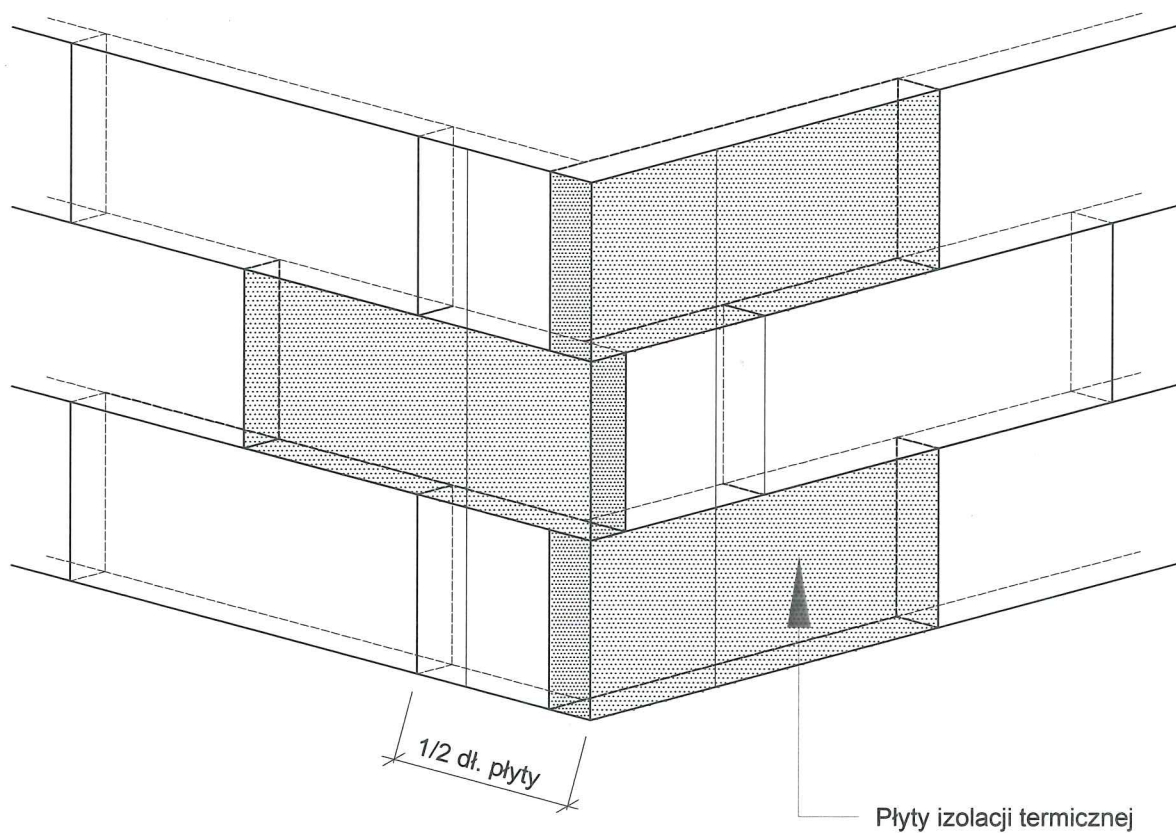


Wariant II - ilość łączników 8 szt./m²
Strefy narożnikowe-wys pow.IV kondygnacji



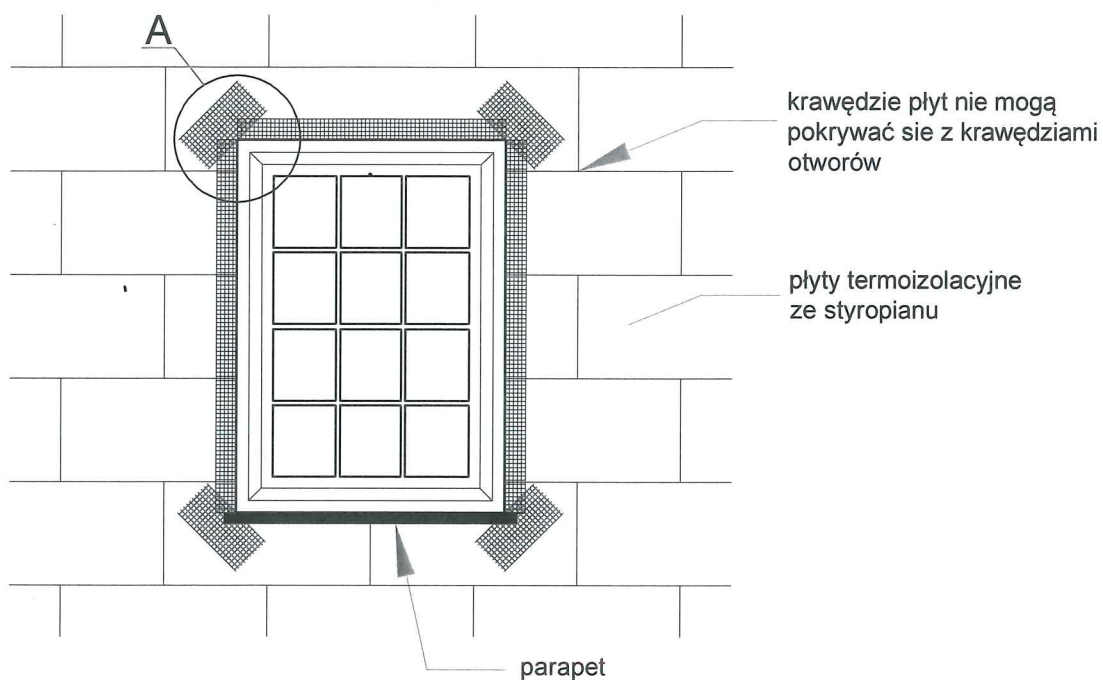
Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Rozmieszczenie łączników	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 15
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.

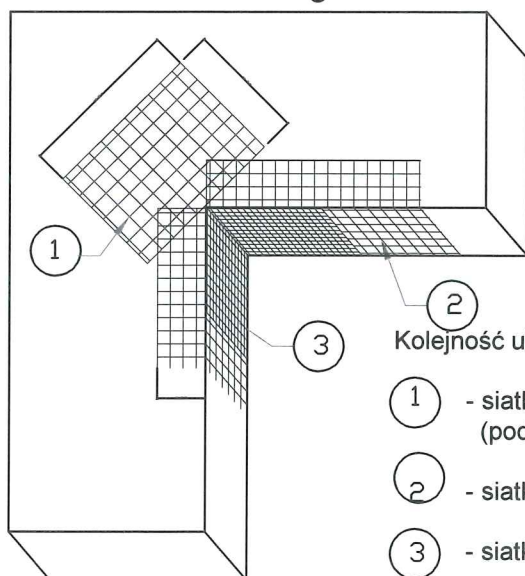


Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Ułożenie płyt w narożnikach	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 16
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

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



Szczegół A

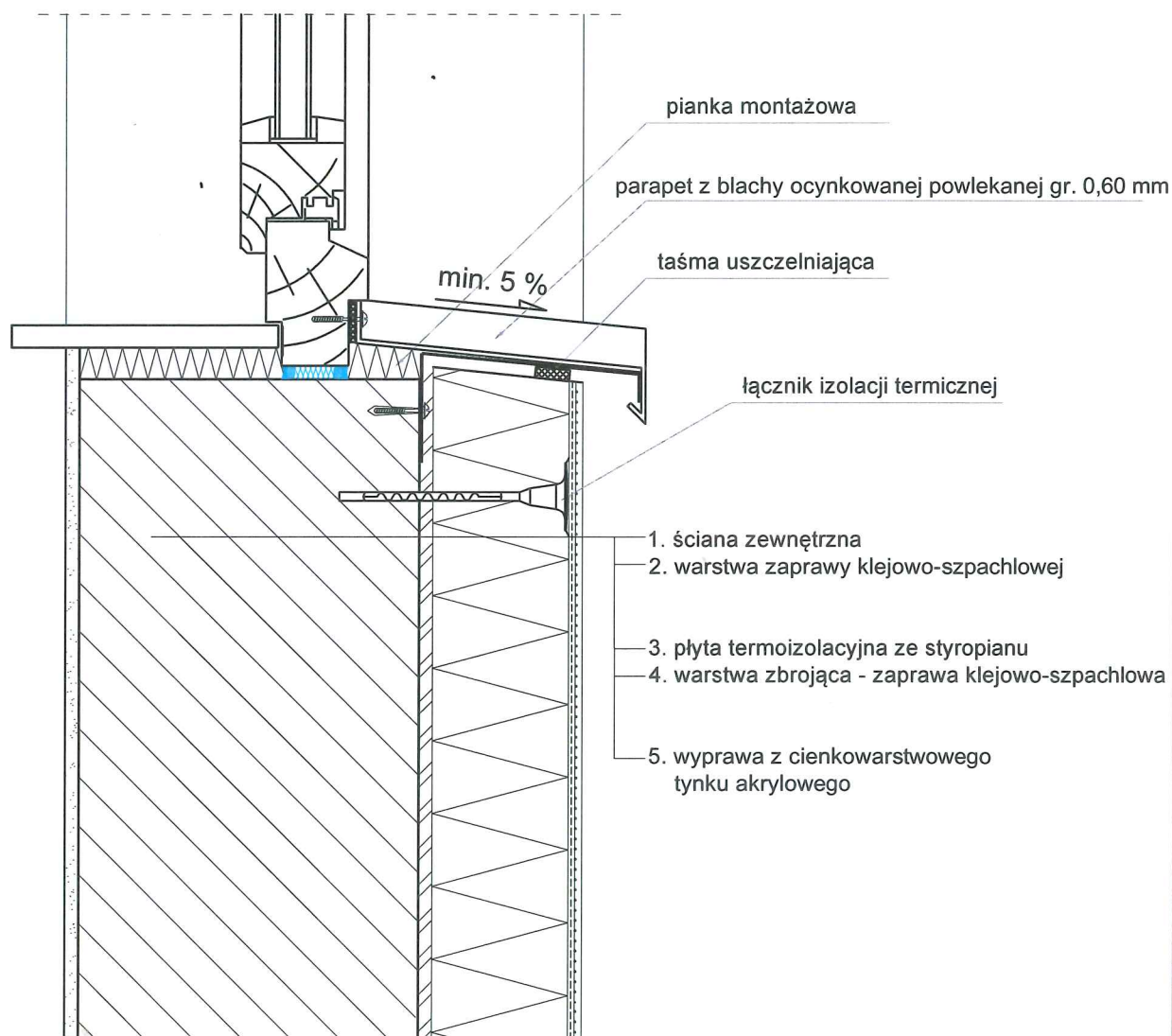


Kolejność układania siatek z włókna szklanego

- 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

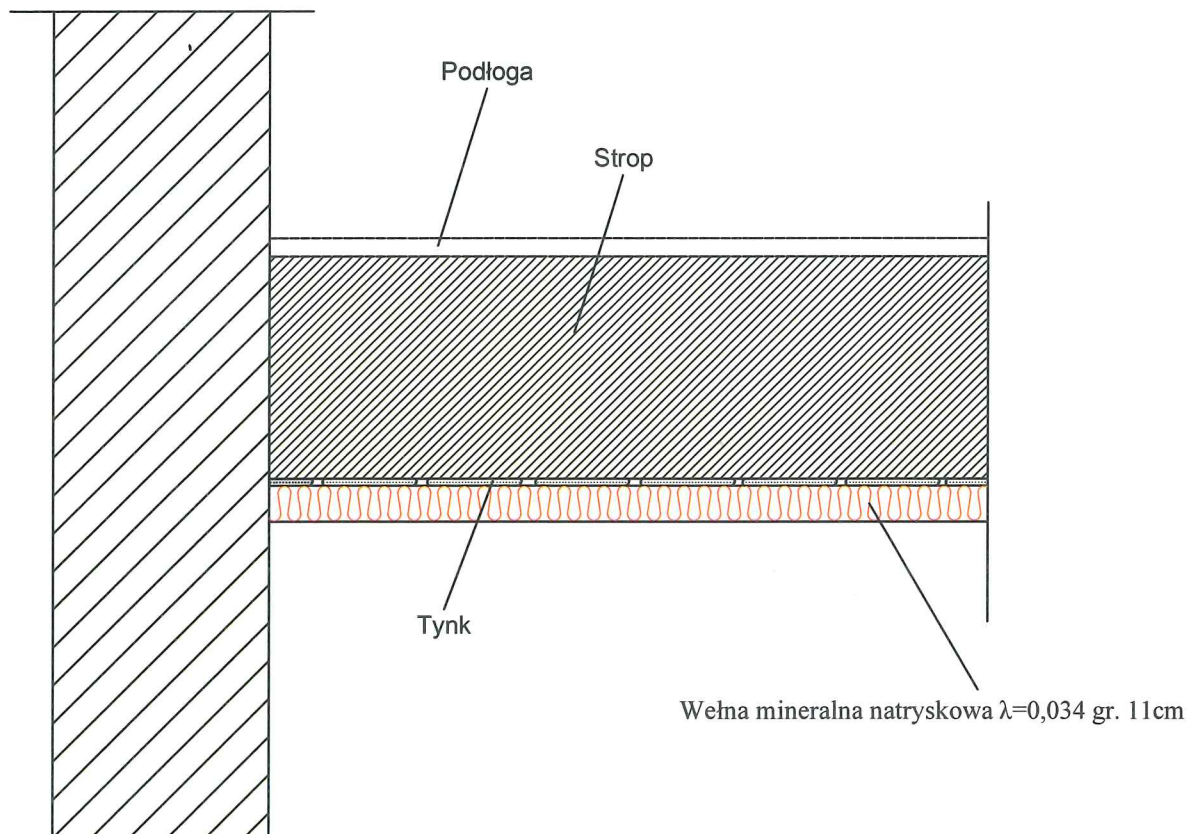
Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Zbrojenie narożników otworów	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 17
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopec		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

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



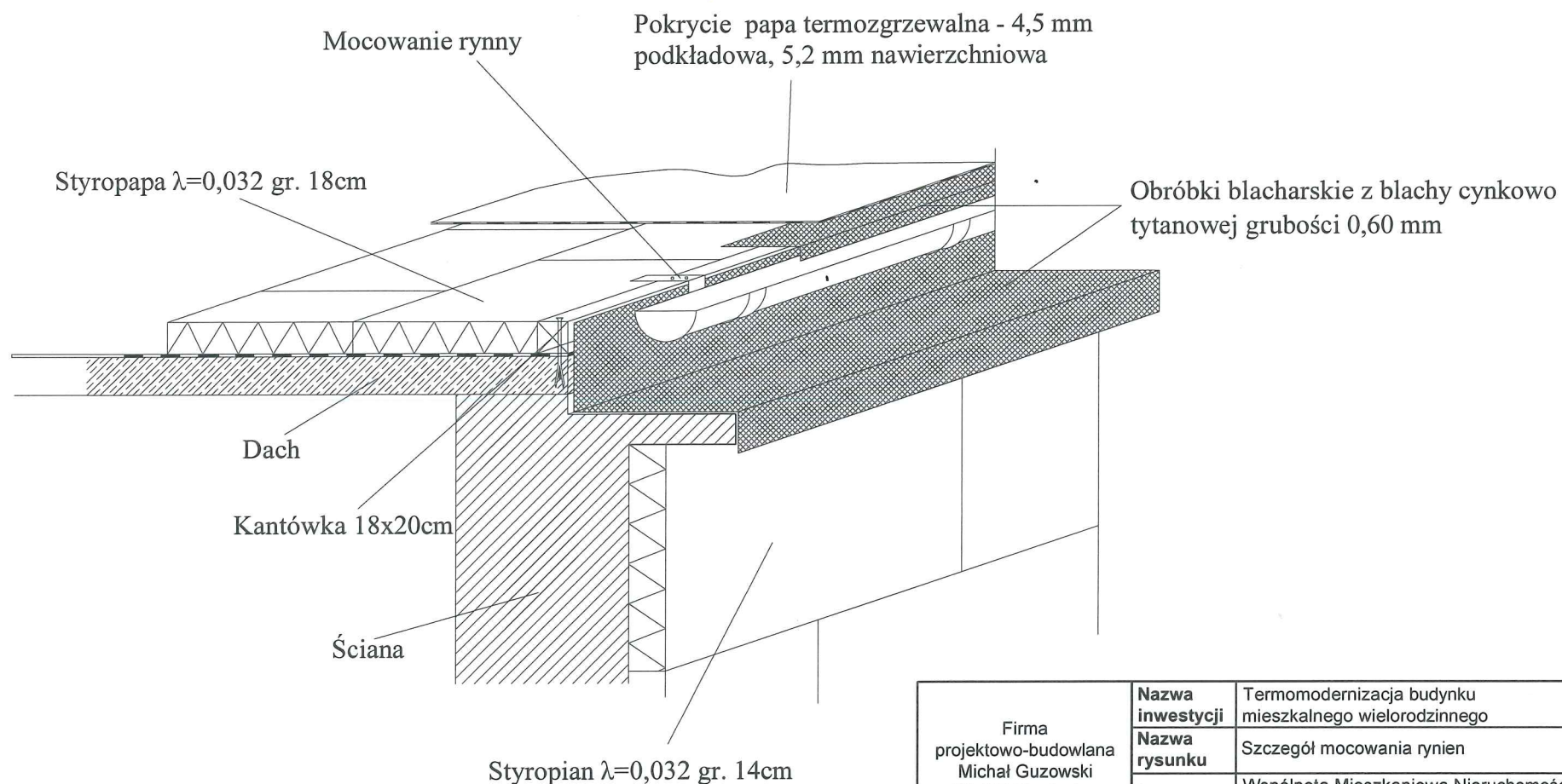
Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Połączenie parapetów ze styropianem	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 18
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Podpis
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

Ocieplenie stropu nad piwnicą



Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Ocieplenie stropu piwnicy	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 19
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis

Szczegół mocowania rynien



Firma projektowo-budowlana Michał Guzowski 78-520 Złocieniec Lubieszewo 27A	Nazwa inwestycji	Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego	Data V 2020
	Nazwa rysunku	Szczegół mocowania rynien	Skala 1:20
	Inwestor	Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	Nr rys. 20
	Adres inwestycji	ul. Wolności 4, 78-520 Złocieniec	
Opracował	inż. Piotr Kopeć		Podpis
Projektował, upr.	inż. Piotr Antończak, upr. nr UAN/U/7342/9/92 w spec. konstrukcyjno-budowlanej		Podpis
Projektował, upr.			Podpis