

# ARCHIMIKA – STUDIO ARCHITEKTURY

9 1 - 4 6 4 Ł Ó D Ź , U l . W s p ó l n a 1 5 / 1 7 / 1 8 0 A  
tel. (+48) 605 258 000 www.archimika.pl

## PROJEKT BUDOWLANY STRONA TYTUŁOWA

### DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO REMONTU I OCIEPLENIA ELEWACJI WSCHODNIEJ ORAZ LOGGII PRZY UL. BRACKIEJ 35 W ŁODZI

DZIAŁKI NR. 189/4,189/8, 189/11 OBREB B-50  
Kategoria XIII

**Adres obiektu :** 91-709 Łódź  
ul. Bracka 35

**Inwestor:** Łódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa  
90-244 Łódź  
ul. Jaracza 77/79

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 ).  
Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany remontu i ocieplenia elewacji wschodniej oraz loggii  
budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Brackiej 35 w Łodzi jest wykonany zgodnie z obowiązującymi  
przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektował:** mgr inż. arch. Monika Majerkowska

upr. nr 14/R-190/LOOIA/09

w specjalności architektonicznej

#### ARCHITEKT

mgr inż. arch. Monika Majerkowska

nr ewid. 14/R-190/LOOIA/09

uprawnienia budowlane

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności architektonicznej

#### SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

##### I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- |   |            |
|---|------------|
| - Zaświadczenie Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów mgr inż. arch. Moniki Majerkowskiej | strona 2   |
| - Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego mgr inż. arch. Moniki Majerkowskiej   | strona 3   |
| - Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia                                       | strona 4-5 |

##### II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Łódź, 20.02.2017



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

**(wypis z listy architektów)**

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Monika Julia Majerkowska**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **14/R-190/LOOIA/09**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0639**.

Członek czynny od: 29-10-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 15-03-2017 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-09-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Wojciech Buczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**LO-0639-16DY-B9E7-FY88-8791**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

KOMISJA KWALIFIKACYJNA  
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW

L.dz. OKK/671/09w

Łódź, dnia 19 czerwca 2009 r.

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt **Monika Julia Majerkowska** ur. 15.07.1980r. w Łodzi

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 14/R-190/LOOIA/09**

**w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

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

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

1. Przewodniczący OKK – mgr inż. arch. Andrzej Piech- .....
2. Sekretarz OKK – mgr inż. arch. Wojciech Walter- .....
3. Członek OKK – mgr inż. arch. Paweł Czajka- .....
4. Członek OKK – dr inż. arch. Przemysław Szymański- .....
5. Członek OKK – mgr inż. arch. Krzysztof Wichliński- .....

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Monika Majerkowska  
ul. Murarska 1 m. 26, 91-456 Łódź
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów  
ul. Piotrkowska 165/169, 90-447 Łódź
4. a/a

W dniu 15.09.2008r. za wydanie decyzji wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10 zł. na konto Urzędu Miasta Łodzi (08 1560 0013 2025 0305 5133 0016).

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. arch. Andrzej Piech  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
ŁÓDZKIEJ  
Okręgowej Izby Architektów

**INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA zgodnie z**

**ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 23 czerwca 2003r  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i  
ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126)

**do projektu architektoniczno-budowlanego  
remontu elewacji wschodniej oraz remontu loggii budynku mieszkalnego  
wielorodzinnego przy  
przy ul. Brackiej 35 w Łodzi  
DZIAŁKI NR. 189/4,189/8,189/11 OBRĘB B-50**

***Nazwa i adres obiektu:***

Budynek mieszkalny wielorodzinny  
91-709 Łódź  
ul. Bracka 35

***Nazwa inwestora oraz jego adres:***

Łódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa  
90-244 Łódź  
ul. Jaracza 77/79

***Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:***

mgr inż. arch. Monika Majerkowska nr upr. bud 14/R-190/LOOIA/09  
93-329 Łódź, ul. Konopnickiej 19a m.6

**1. Zakres robót**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu elewacji wschodniej oraz remontu loggii budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Brackiej 35 w Łodzi. Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, każdy wykonawca powinien przestrzegać przepisów BHP. W przypadku, gdy przepisy nie dotyczą danego rodzaju robót, powinny być przestrzegane aktualnie obowiązujące przepisy wydane przez jednostki organizacyjne, a w przypadku ich braku instrukcje lub wytyczne. Podwykonawcy robót ogólnobudowlanych powinni przestrzegać wymagań generalnego wykonawcy w zakresie nadzoru podwykonawców w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Do wykonywania robót przewiduje się zatrudnienie poniżej 30 pracowników, którzy pracować będą dłużej niż 30 dni, a pracochłonność robót montażowo-budowlanych związanych z wznoszeniem budynku nie będą trwały dłużej niż 1 rok.

**2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Istniejące elementy działki i terenu w żaden sposób nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia.

**3. Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót to roboty na wysokości (malarskie, wykończeniowe )

**4. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca odpowiednio przygotuje teren, na którym będą wykonywane roboty, a w szczególności:

- plac budowy zostanie ogrodzony, w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie mogłoby ewentualnie wystąpić podczas wykonywania robót budowlano-montażowych dla niepowołanych osób mających dostęp do budowy; ogrodzenie miejsca budowy będzie przygotowane i wykonane w ten sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi przebywających w pobliżu i na terenie budowy, tj. będzie zabezpieczone przed przewróceniem, niekontrolowanym przemieszczeniem itp., a jego wysokość nie będzie niższa niż 1,50 m; stosowane będą ogrodzenia z gotowych elementów np.

panele stalowe, blaty drewniane lub grzewane siatki azurowe;

- umieszczona zostanie tablica informacyjna, ustawiona w pobliżu ogrodzenia budowy oraz przy dojściu do budowy w takiej odległości, aby informacja o prowadzonych robotach docierała do osób odpowiednio wcześniej;
- dostawa prądu elektrycznego i wody - niezbędnych do wykonywania robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy odbywać się będzie z istniejących na działce przyłączy elektroenergetycznego i wodnego;
- wydzielone zostanie pomieszczenie do przechowywania materiałów i urządzeń zmechanizowanych.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do w/w prac kierownik budowy powinien przeszkolić pracowników w zakresie przestrzegania zasad BHP dla poszczególnych stanowisk pracy i uzyskać potwierdzenie pracowników o odbytym i zdany szkoleniu we właściwej książce szkoleń.

W wypadku wystąpienia zagrożenia wszyscy pracownicy winni posiadać znajomość udzielania pierwszej pomocy, być zaopatrzeni w apteczkę pierwszej pomocy.

W widocznym miejscu należy umieścić spis ważnych telefonów.

Przy budowie budynku nie przewiduje się wykonywania robót uznawanych za niebezpieczne i szczególnie niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzi takich jak:

- wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m,
- betonowanie wysokich elementów żelbetowych,
- roboty wykonywane w pobliżu linii wysokiego napięcia,
- roboty prowadzone w środowisku agresywnym chemicznie, w obniżonej temperaturze, tj. poniżej -10°C,
- robót stwarzających ryzyko utonięcia i innych robót budowlano-montażowych powiązanych pośrednio i bezpośrednio z niżej wymienionymi.

Jedynymi robotami stwarzającymi ryzyko dla zdrowia są:

- roboty na wysokości większej niż 5 m, przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości;
- niesprawność narzędzi

Każdy z pracowników budowy powinien odbyć przeszkolenie BHP oraz zostać wyposażonym w odpowiednie środki zabezpieczenia indywidualnego (uprząże, kaski itp.). Roboty powinny być prowadzone przy użyciu rusztowań posiadających odpowiednie atesty i certyfikaty według Polskiej Normy. Prace na wysokości odznaczają się średnim i wysokim rodzajem zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników i upoważnionych osób przebywających na terenie placu budowy.

## **6. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy**

Do realizacji przedmiotu opracowania nie przewiduje się stosowania środków niebezpiecznych mogących wpływać na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników budowlanych, takich jak: materiały pędne, benzyny, oleje, smary, rozpuszczalniki, materiały wybuchowe, chemikalia, karbid itp.

Wszystkie materiały stosowane do malowania budynku są uważane za nieszkodliwe i bezpieczne. Ponadto, wszystkie muszą posiadać atesty, aprobaty, świadectwa lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Materiały, takie jak farby, emulsje itp. będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu obiektu tymczasowego (barakowozu, kontenera segmentowego), zamykanym przed niepowołanym dostępem nieupoważnionych osób trzecich. Powierzchnia magazynu dostosowana będzie do rzeczywistych potrzeb budowy.

Materiały będą oznakowane i przechowywane w taki sposób, aby podczas pobierania wykluczyć możliwość pomyłki.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.**

Stosować: odzież ochronną, rękawice robocze, kaski, właściwe obuwie, okulary ochronne, sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.

Prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane.

Do sporządzenia „planu BIOZ” zobowiązany jest kierownik budowy.

Łódź, 20.02.2017 r.

ARCHITEKT  
mgr inż. arch. Monika Majerkowska  
nr ewid. 14/R-190/LODIA/09  
uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

# ARCHIMIKA – STUDIO ARCHITEKTURY

9 1 - 4 6 4 Ł Ó D Ź , U l . W s p ó l n a 1 5 / 1 7 / 1 8 0 A  
tel. (+48) 605 258 000 www.archimika.pl

## OPIS TECHNICZNY

### DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO REMONTU I OCIEPLENIA ELEWACJI WSCHODNIEJ ORAZ LOGGII PRZY UL. BRACKIEJ 35 W ŁÓDZI DZIAŁKI NR. 189/4,189/8, 189/11 OBRĘB B-50 Kategoria XIII

**Adres obiektu :** 91-709 Łódź  
ul. Bracka 35

**Inwestor:** Łódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa  
90-244 Łódź  
ul. Jaracza 77/79

**Projektował:** mgr inż. arch. Monika Majerkowska  
upr. nr 14/R-190/LOOIA/09  
w specjalności architektonicznej

#### I. OPIS TECHNICZNY:

- A.1. Podstawa opracowania
- A.2. Przedmiot opracowania
- A.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
- A.4. Charakterystyka ogólna budynku
- A.5. Charakterystyka energetyczna budynku
- A.6. Rozwiązania materiałowo- wykonawcze
- A.7. Kolorystyka
- A.8. Uwagi końcowe
- A.9. Ochrona przeciwpożarowa

#### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- B.1. Sytuacja – 1:500
- B.2. Elewacje – stan istniejący 1 : 200
- B.3. Elewacja wschodnia – stan projektowany 1 : 100
- B.4. Elewacja zachodnia – stan projektowany 1 : 100
- B.5. Elewacje północna i południowa – stan projektowany 1 : 100
- B.6. Projekt remontu loggii 1 : 20

Łódź, 20.02.2017

## **1. A.1. PODSTAWY OPRACOWANIA**

- 1.1. Wytyczne Inwestora
- 1.2. Inwentaryzacja budowlana.
- 1.3. Dokumentacja fotograficzna i wizja lokalna w terenie (luty 2017 r.)
- 1.4. Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz.1126 wraz z późniejszymi zmianami).
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).

## **A.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu i ocieplenia elewacji wschodniej oraz remontu loggii w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Brackiej 35 w Łodzi.

## **A.3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- budynek mieszkalny przy ul. Brackiej 35 znajduje się w obrębie geodezyjnym B-50
- zabudowę działek o nr 189/4, 189/8, 189/11 stanowi budynek mieszkalny wielorodzinny
- przedmiotowy budynek jest 4 kondygnacyjny, podpiwniczony wykonany w technologii tradycyjnej
- projektowane zagospodarowanie działki obejmuje adaptację stanu istniejącego
- budynek nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków
- przedmiotowa inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.
- inwestycja wymaga wykonania planu BIOZ.

## **A.4. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA BUDYNKU**

### **A.4.1. Lokalizacja**

Obiekt położony jest w Łodzi przy ul. Brackiej 35

### **A.4.2. Opis stanu istniejącego**

Budynek mieszkalny wielorodzinny przy ul. Brackiej 35 w Łodzi jest budynkiem czterokondygnacyjnym, podpiwniczonym, z lokalami mieszkalnymi na kondygnacjach 0-III. Budynek posiada loggie na wschodniej elewacji. Elementy wykończenia budynku są standardowe. Okna i drzwi balkonowe w większości wymienione na PCV w kolorze białym. Drzwi wejściowe do budynku metalowe. Budynek wyposażony jest w instalacje wod.-kan., instalację gazową oraz instalację elektryczną.

Budynek został wzniesiony w technologii prefabrykowanej.

Fundamenty – ławy żelbetowe

Ściany nośne, stropy oraz ściany zewnętrzne- systemowe

Dodatkowo ściany zewnętrzne ocieplone styropianem gr. 10 cm w technologii BSO

**Niniejsze opracowanie nie obejmuje oceny stanu technicznego elementów konstrukcyjnych budynku.**

### **• Opis ogólny stanu technicznego elementów zewnętrznych**

Ogólny stan techniczny budynku jest dobry. Brak widocznych rys i pęknięć ścian zewnętrznych sięgających w głąb murów. Obróbki blacharskie w stanie dobrym.

Ściany zewnętrzne pokrywają tynki – miejscami zabrudzone i przebarwione.

Cokoły – tynki cementowo-wapienne, malowane, występują nieliczne ślady zawilgocenia i ubytków.

Loggie w stanie średnim. Naprawy wymagają płyty balkonowe (uszkodzenia i zawilgocenia obrzeży i spódów płyt i ścianek).

Barierki loggii z prętów stalowych o przekroju prostokątnym i płaskowników, w stanie średnim, nie spełniają obecnych wymagań normowych w kwestii ich wysokości; wymagają konserwacji i podwyższenia do wymaganych 110 cm;  
– obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej w stanie dobrym, założone niestarannie, wymagają wymiany ze względu na przewidziane prace remontowe; podejścia rur spustowych do kanalizacji deszczowej z rur PCV,

- **Elementy zewnętrzne elewacji kolidujące z pracami ociepleniowymi**

Na elewacji występują lub do niej przylegają następujące elementy kolidujące z planowanymi pracami, których wymiana, demontaż, ponowny montaż lub obróbka i naprawa wchodzi w zakres robót remontowych:

1. Parapety – istniejące zdemontować i zamontować nowe z blachy stalowej powlekanej.
3. Kratki wentylacyjne – należy zdemontować na czas prac i po ich zakończeniu zamontować
5. Rury spustowe deszczowe – zostaną zdemontowane i zamontowane ponownie.
6. Osprzęt elektryczny / telefoniczny - należy zdemontować na czas robót ociepleniowych i po ich zakończeniu zamontować ponownie – np. alarmy, domofony.

- **Wnioski do projektu**

Podstawowe projektowe przesłanki dla realizowanego remontu to:

- poprawa walorów estetycznych elewacji;
- wyeliminowanie postępujących uszkodzeń elewacji
- poprawa warunków i przedłużenie okresu użytkowania obiektu

Wnioski płynące z inwentaryzacji budowlanej i wizji lokalnej, a dotyczące lub odnoszące się do zakresu niniejszego projektu są następujące:

- naprawy tynków zewnętrznych przed przystąpieniem do prac.
- konieczność podwyższenia barierki do wymaganych 110 cm.

### **Dokumentacja fotograficzna**

Dokumentacja fotograficzna wykonana została w lutym 2017 roku obrazując stan istniejący budynku.



*Fot. 1. Widok ogólny – elewacja wschodnia*





*Fot. 2. Widok ogólny – elewacja wschodnia*

#### **A.5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA I EKOLOGICZNA OBIEKTU**

##### **5.1. Obliczenia wartości „U” współczynnika przenikania ciepła istniejących ścian zewnętrznych**

Obliczenia wykonano na podstawie NORMY PN-EN-ISO-6946-2008 i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

Do obliczeń przyjęto warunki średnio-wilgotne.

Całkowity opór cieplny -  $RT = R_{si} + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_{se}$

$$U = (R_T)^{-1}$$

$U_{max} \leq 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  – dla ścian zewnętrznych

Ściana zewnętrzna z cegły ceramicznej pełnej o grubości 38 cm lub 25 cm

Ściany zewnętrzne posiadają otwory okienne (ściana z mostkami liniowymi).

Opory przejmowania ciepła dla ścian zewnętrznych:

$$R_{si} + R_{se} = 0,12 + 0,04 = 0,16 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$R = d/\lambda \text{ m}^2\text{K/W}$$

dla cegły ceramicznej pełnej:  $R_1 = 0,38/0,77 = 0,49 \text{ m}^2\text{K/W}$  lub  $0,25/0,77 = 0,32 \text{ m}^2\text{K/W}$

dla tynku cementowo-wapiennego  $R_2 = 0,04/1,0 = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$

$$RT = 0,16 + 0,49 + 0,04 = 0,69 \text{ m}^2\text{K/W} \text{ lub } 0,16 + 0,32 + 0,04 = 0,52 \text{ m}^2\text{K/W}$$

$$U_c = 1/RT = 1/0,69 = 1,45 \text{ W/m}^2\text{K} \text{ lub } 1/0,52 = 1,92 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Ściana przed ociepleniem nie spełnia warunków normy.

##### **5.2. Obliczenia wartości „U” współczynnika przenikania ciepła projektowanych ścian zewnętrznych**

dla cegły ceramicznej pełnej:  $R_1 = 0,38/0,77 = 0,49 \text{ m}^2\text{K/W}$  lub  $0,25/0,77 = 0,32 \text{ m}^2\text{K/W}$   
dla tynku cementowo-wapiennego  $R_2 = 0,04/1,0 = 0,04 \text{ m}^2\text{K/W}$   
dla styropianu:  $R_3 = 0,15/0,037 = 4,05 \text{ m}^2\text{K/W}$

$RT = 0,16 + 0,49 + 4,05 + 0,04 = 4,74 \text{ m}^2\text{K/W}$  lub  $0,16 + 0,32 + 4,05 + 0,04 = 4,57 \text{ m}^2\text{K/W}$   
 $U_c = 1/RT = 1/4,74 = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$  lub  $1/4,57 = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$

### 5.3. Gospodarka ciepła budynku

Zaprojektowane ocieplenie ścian, dzięki dobraniu materiałów do przegród budowlanych o wartościach współczynników przenikania ciepła poniżej wymaganych Rozporządzeniem M.S.WiA. z dnia 30 09 1997r. –Dz. U Nr 132 – znacznie poprawiło energooszczędność budynku.

### 5.4. Wentylacja

Do wentylacji pomieszczeń przyjęto wentylację grawitacyjną.

### 5.5 Wymagania dotyczące oszczędności energii

Obiekt jest zgodny z wymaganiami izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii wg Rozporządzenia M. S. W. i A. z dnia 30 09 1997r.(poz. 878).

### 5.6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

W budynku nie przewiduje się zastosowania urządzeń powodujących emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych przekraczającą dopuszczalne normy.

Nie przewiduje się emisji wibracji, promieniowania i pola elektromagnetycznego.

## A.5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-WYKONAWCZE

### W ramach inwestycji należy wykonać:

- ustawienie rusztowań (rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 20m)
- roboty przygotowawcze
- wykonanie ocieplenia elewacji
- podwyższenie barierok
- wykonanie obróbki blacharskiej, rur i rynien spustowych

#### o Zasady ogólne:

Żadna z zewnętrznych przegród budynku nie spełnia obecnie obowiązujących norm w zakresie ochrony cieplnej. Celem inwestycji jest poprawa izolacyjności cieplnej budynku przy poprawie wyglądu zniszczonej elewacji. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez ocieplenie elewacji budynku metodą „lekką- mokrą” i otynkowaniu elewacji tynkiem cienkowarstwowym. Grubości dociepleń wg obliczeń: 15 cm styropianu. Ściany wykończone tynkiem mineralnym malowanym farbą silikonową.

#### o Ochrona cieplna budynku:

Wszystkie ściany zewnętrzne budynku należy ocieplić od strony zewnętrznej styropianem przy zastosowaniu metody lekkiej wg instrukcji ITB 334/96. Polega ona na przyklejeniu do oczyszczonej powierzchni przygotowanych ścian płyt styropianu przy użyciu masy klejącej i łączników mechanicznych w ilości 4szt/1m<sup>2</sup>, (w narożnikach 6szt./1m<sup>2</sup>) oraz wykonaniu na powierzchni izolacji cieplnej cienkopowłokowej 2mm wyprawy tynku zbrojonego siatką z włókna szklanego. Grubość ocieplenia dla ścian przyjęto zgodnie z obliczeniami strat ciepła.

Całość prac związanych z dociepleniem ścian zewnętrznych ma się opierać na systemach dających kompleksowe rozwiązania. Przykładowe systemy to: STO; BOLIX; ATLAS-STOPTER; Caparol.

W projekcie oparto się na przykładowym systemie ocieplenia dla ścian zewnętrznych płytami styropianowymi firmy CAPAROL. Przyjęto tynk cienkowarstwowy mineralny Caparol kolor – kolor identyczny z kolorami Bolix, 6320, 6310, 6100.

## 6.1. Kolejność wykonywanych robót – docieplenie

### • Prace przygotowawcze - sprawdzenie i przygotowanie podłoża

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy wykonać następujące czynności przygotowawcze jak:

- osłonięcie okien folią polietylenową

- usunięcie tynków odspojonych w miejscach widocznych, opukanie pozostałych tynków i w razie potrzeby skucie oraz uzupełnienie tynków w miejscach ubytków zaprawą cementową 1:3.
- wyrównanie powierzchni tynków istniejących w zależności od stanu elewacji przewidzieć wyrównanie miejscowe lub pogrubienie tynków istniejących
- uzupełnienie ubytków w miejscach gdzie nastąpiła duża korozja tynków
- oczyszczenie mechaniczne podłoża i zmycie
- gruntowanie podłoża - grunt Caparol Amphisilan Tiefgrund LF
- wykonanie próby przyklejania styropianu. Po 4 dniach wykonać próbę odrywania. Rozerwanie powinno wystąpić w warstwie styropianu a nie kleju.
- demontaż obróbek dachu
- demontaż parapetów zewnętrznych
- demontaż instalacji elektrycznych, RTV, itd.

#### • **Prace zasadnicze - ocieplanie ścian:**

Wszystkie prace związane z przygotowaniem podłoża, masy klejącej, mocowaniem płyt styropianowych oraz warstwy klejącej z siatką należy wykonywać zgodnie z instrukcją technologiczną wybranego systemu ocieplenia. Pas cokołu dodatkowo zabezpieczać przed nasiąkaniem preparatem głęboko penetrującym (systemowym).

Pas parteru do wysokości 2m z dodatkową siatką zabezpieczającą ze względu na uszkodzenia mechaniczne. Wszystkie narożniki wykonać na bazie kątowników aluminiowych z siatką z włókna szklanego.

#### • **Warstwa wykończeniowa ścian zewnętrznych**

Po okresie 2-3 dni od wykonania warstwy zbrojonej nakłada się warstwę elewacyjną, którą stanowi cienkowarstwowy tynk silikatowy lub akrylowy mozaikowy. Faktura – baranek. Roboty tynkarskie wykonywać w przedziałach temperatur powietrza od 5°C do 25°C z zabezpieczeniem ścian przed opadami atmosferycznymi w okresie 48 godzin od nałożenia tynku.

#### • Wykonanie ocieplenia elewacji (tynk mineralny CAPAROL)

1) Wyklejanie płyt styropianowych (wełny mineralnej) system Caparol ( listwa startowa, klej po obwodzie + placki lub rozprowadzając pacą zębatą) grubości 15cm na masie klejowej Caparol Capatect 190 S

2) Kołkowanie płyt styropianowych do podłoża

3) Wyklejanie siatki 160gr./m2 na masie klejowej caparol Capatect 190

5) Gruntowanie powierzchni Caparol Amphisilan Tiefgrund LF

6) Nakładanie tynku elewacyjnego mineralnego Capatect-Mineral-Leichtputz R+K

- wykonanie ręczne. Tynk Caparol — uziarnienie 1.5mm struktura baranek (kolor wg projektu budowlanego).

7) Malowanie farbą Caparol AmphiSilan

#### • Obróbki blacharskie

1) Montaż rynien i rur spustowych z blachy ocynkowanej

2) Wymiana i obróbka parapetów zewnętrznych oraz gzymsów

### **6.2. Ogólna charakterystyka systemu ocieplenia:**

W przedmiotowym obiekcie przy wykonywaniu zewnętrznych warstw ocieplenia elewacji wraz z wykończeniem cienkowarstwową wyprawą tynkarską z tynku mineralnego należy użyć systemowej odmiany metody „lekkiej” ocieplania ścian zewnętrznych budynków objętej instrukcją ITB nr 334/96 „Ocieplanie ścian zewnętrznych budynków metodą lekką”.

Zgodnie z ww. metodą należy przymocować dla ścian elewacyjnych od strony zewnętrznej warstwowy układ elewacyjny, w którym warstwę izolacyjną stanowią płyty styropianowe, a warstwę elewacyjną - cienka wyprawa tynkarska z podkładem zbrojonym tkaniną szklaną lub siatką systemową.

System powinien być całkowicie niepalny, a także zapewniać bardzo dobrą izolację akustyczną oraz paroprzepuszczalność ściany zewnętrznej. Ponadto powinien być to wyrób zawierający substancje hydrofobizujące, które sprawiają, że wyprawa elewacyjna nie będzie nasiąkać wodą i będzie mrozoodporna - generalnie z dużą odpornością na działanie warunków atmosferycznych.

W skład systemu metody „lekkiej” wchodzi następujące materiały:

- zaprawa klejowa;

- płyty styropianowe;
- łączniki do mechanicznego mocowania układu ociepleniowego;
- tkanina szklana lub siatka z włókna szklanego;
- podkład tynkarski;
- warstwa zewnętrzna cienkowarstwowego tynku zewnętrznego;

Elementami uzupełniającymi systemu są: kołki do mocowania płyt styropianowych narożnikowe i cokołowe oraz elementy do obróbek szczególnych miejsc elewacji. Należy stosować wyłącznie wysokiej klasy systemowe komponenty i elementy uzupełniające.

W niniejszym opracowaniu jako najbardziej właściwe do ocieplenia przedmiotowego obiektu wybrane zostały produkty firmy Caparol Polska Sp. z o.o. mającej w swojej ofercie bardzo wysoki standard wykończenia i Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej.

Finalny wybór faktury tynku, jego struktury, uziarnienia i koloru zostanie dokonany przez Architekta po przedstawieniu przez Wykonawcę próbek tynków. Przed rozpoczęciem realizacji Wykonawca zobowiązany jest do wykonania na ścianach budynku wskazanych próbek każdego rodzaju tynku wielkości 1,5 x 2 m, które po ostatecznej akceptacji stanowić będą w trakcie prowadzenia robót punkt odniesienia przy odbiorze prac dla tynków wykonywanych w całym obiekcie.

### **Sposób wykonania systemowych dociepleń**

#### **Przygotowanie podłoża**

Podłożem dla systemu docieplenia będzie ściana konstrukcyjna wykonywanego budynku: mur ceglany. Wszelkie luźne, słabo przylegające fragmenty ścian należy skuć, wypełniając ubytki za pomocą np.: zaprawy wyrównującej przyjętego systemu docieplenia. W przypadku wykonania podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności, należy zagruntować je systemową emulsją do gruntowania, w celu zmniejszenia odciągania wody z zaprawy klejowej i stabilizacji powierzchni pod względem nośności.

#### **Mocowanie płyt**

Użytym materiałem termoizolacyjnym są płyty styropianowe, przeznaczone pod bezpośrednie wyprawy elewacyjne. Powinny się one charakteryzować gęstością i wytrzymałością na rozerwanie w kierunku prostopadłym do płyty — określoną przez producenta systemu oraz równą i gładką powierzchnią zewnętrzną. Płyty styropianowe należy układać z przesunięciem (przewiązaniem) w tzw. "cegiełkę" na powierzchni ściany a także na narożach budynku. Elementem mocującym styropianu do podłoża jest warstwa systemowej zaprawy klejowej oraz kołki z tworzywa sztucznego z metalowym, ocynkowanym trzpieniem, w ilości szt./m<sup>2</sup> podanych przez producenta systemu. Zaprawę klejową należy nakładać na wewnętrzną powierzchnię płyty tzw. metodą punktowo-krawędziową tzn. w postaci ciągłej przymy obwodowej przy krawędzi płyty i placków równomierne rozłożonych na jej powierzchni. Przed nałożeniem zaprawy klejowej odpowiednie miejsca na powierzchni płyty należy wstępnie przespachlować tym samym materiałem.

#### **Wykonanie warstwy zbrojonej.**

Po wyrównaniu wszelkich nierówności na powierzchni przyklejonych płyt styropianowych należy przystąpić do wykonywania warstwy zbrojonej. Stanowi ją warstwa systemowej zaprawy klejowej z zatopioną w niej tkaniną szklaną lub siatką z włókna szklanego, która powinna posiadać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot oraz odporność na alkalia.

W systemie dociepleń należy stosować wyłącznie systemową siatkę z włókna szklanego lub tkaninę szklaną systemu. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z odpowiednim zakładem określonym przez producenta systemu. Należy wygładzać powierzchnię warstwy zbrojonej do otrzymania równej, gładkiej faktury.

Dokładne wykonanie warstwy zbrojonej jest szczególnie ważne, zarówno ze względów konstrukcyjnych jak i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności to należy je zeszlifować, ponieważ mogą one być widoczne również na wyprawie tynkarskiej, gdyż ma ona grubość tylko 2+3 mm.

W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych należy, przed przyklejeniem tkaniny, wkleić systemowe aluminiowe listwy narożne.

Wykonanie systemowego podkładu tynkarskiego

Dopuszczalne jest wykonanie podkładu tynkarskiego jedynie z podkładowej masy tynkarskiej przyjętego systemu dociepleń z zastosowaniem systemowego środka gruntującego pod tynki mineralne. Należy wykonać go bardzo starannie aby zapobiec przedostawaniu się do zewnętrznego

warstwy tynku zanieczyszczeń z zapraw klejowych, zwiększyć przyczepność, wzmocnić podłoże, oraz zapobiec powstawaniu plam na powierzchni warstwy zewnętrznej tynku.

Wykonanie cienkowarstwowego tynku

Cienkowarstwowy tynk zewnętrzny jest szlachetną, fakturową wyprawką tynkarską nakładaną warstwą o grubości ziarna kruszywa. Skład tynku jest cechą indywidualną dla różnych rodzajów tynków poszczególnych systemów.

Tynki należy tak wykonywać aby nie były widoczne połączenia kolejnych partii nakładanego materiału. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, tak aby móc je ukryć w detalach architektonicznych (np.: w otworach, narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.). Jeżeli nie ma takiej możliwości, wówczas ścianę musi tynkować tyłu pracowników, aby przerw technologicznych nie było w ogóle.

### **6.3. Remont loggii – według technologii systemowej np. firmy CERESIT**

**Niniejsze opracowanie nie obejmuje ekspertyzy technicznej elementów konstrukcyjnych budynku w tym loggii.**

Projektowane roboty remontowe loggii obejmują:

1. naprawę uszkodzonych płyt balkonowych oraz ścianek (uszkodzenia obrzeży i spodów płyt i ścianek)
2. naprawę systemu zabezpieczeń przeciwwilgociowych (wykonanie obróbek blacharskich obrzeży płyt, warstw przeciwwilgociowych, wyrównawczych i okładzinowych na balkonach)
3. konserwację i podwyższenie balustrad

**6.3.1.** Naprawa uszkodzonych płyt balkonowych i ścianek obejmuje następujące czynności:

- usunięcie spękanych, luźnych kawałków oraz fragmentów,
- reprofilację ubytków przy użyciu zaprawy naprawczej po wcześniejszym wykonaniu deskowania obrzeży płyt balkonowych
- naniesienie warstwy ochronnej i wygładzającej
- zabezpieczenie farbą sylikatową

**6.3.2.** Naprawa systemu zabezpieczeń przeciwwilgociowych obejmuje następujące czynności:

- usunięcie uszkodzonych posadzek, dokładne oczyszczenie i odpylenie betonu,
- wykonanie warstwy szczepnej – gruntowanie starego podłoża przy użyciu odpowiednich środków gruntujących
- wykonanie warstwy spadkowej (2%) z jastrychu (w kierunku ażurowych balustrad), wyrównanie i zatarcie
- montaż obróbek blacharskich obrzeży płyt balkonowych z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,5 mm zgodnie z rysunkami
- wykonanie nowej izolacji przeciwwilgociowej w postaci dwóch warstw elastycznej mikrozaprawy uszczelniającej lub emulsji
- ułożenie mrozoodpornych, antypoślizgowych płytek typu gres lub terakota na kleju

**6.3.3.** Podwyższenie balustrad

Przewiduje się następujący zakres robót naprawczych związanych z dostosowaniem istniejących balustrad do stanu zgodnego z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i wymogami bezpieczeństwa użytkowania:

- podwyższenie istniejących balustrad do wysokości min. 110cm powyżej poziomu posadzki loggii poprzez dospawanie do nich dodatkowej konstrukcji stalowej zgodnie z załączonym rysunkiem
- po wykonaniu podwyższenia, wszystkie stalowe elementy balustrady należy oczyścić usuwając pęknięcia, ubytki i ślady korozji oraz złuszczenia malarskich powłok ochronnych, następnie zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchnie stalowe dwiema warstwami powłoki ochronnej (farby chlorokauczukowe do gruntowania powierzchni stalowych) i właściwą powłoką malarską (kolor szary).

### **A.7. KOLORYSTYKA ELEWACJI**

Kolorystyka elewacji nawiązuje do już istniejącej na elewacji frontowej (która została już odremontowana) uzgodniona uprzednio z Plastykiem Miasta.

Elewacje budynku nie posiadają dekoracji architektonicznej, formą dekoracji są balkony. Zaakcentowano ciemniejszymi kolorami cokół oraz najniższe i najwyższe kondygnacje. Przewiduje

się zastosowanie farb silikonowych produkcji firmy „CAPAROL” . Przy zastosowaniu systemu innej firmy należy przyjąć odpowiedniki o tych samych kolorach oraz parametrach technicznych. Na ścianach, płytach loggii, oraz na kominach należy zastosować farby Caparol Amphisilan, (kolory identyczne z Bolix 6320, Bolix 6310, Bolix 6100 wg/ wzornika Bolix). Projektowana kolorystyka zachowuje istniejący charakter budynku Opisane założenie przedstawiono w części graficznej na kolorowo, określając zakres stosowania koloru. Balustrady stalowe malowane na kolor szary RAL 7024.

## **A.8. UWAGI KOŃCOWE**

Prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, instrukcją i aprobatą producenta, oraz zasadami BHP. Wszystkie prace powinny być wykonane pod nadzorem osoby posiadającej właściwe uprawnienia zawodowe. W rejonie wykonywanych prac należy stosować wymagane technologią zabezpieczenia w celu ochrony osób trzecich.

Zabronione jest:

- wbudowanie w obiekt materiałów i urządzeń nie dopuszczonych do zastosowania w budownictwie i nie posiadających stosownych atestów;

Niniejszy projekt chroniony jest prawem autorskim i dokonywanie jakichkolwiek zmian bez zgody autora jest zabronione.

ODBIÓR ROBÓT:

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Podstawą do odbioru technicznego stanowią następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi
- sprawdzenie jakości powierzchni
- sprawdzenie wyglądu powierzchni

## **A.9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

### **9.1. Dane ogólne**

Budynek mieszkalny wielorodzinny zlokalizowany przy ul. Brackiej 35 w Łodzi jest budynkiem IV kondygnacyjnym z poddaszem całkowicie podpiwniczonym, stanowi zatem budynek niski i **nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds zabezpieczeń pożarowych.**

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz rozporządzeniem w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Projektowane ocieplenie budynku nie zmienia kubatury i wysokości.

### **8.2. Parametry pożarowe występujących substancji palnych**

Projekt obejmuje docieplenie budynku styropianem metodą lekką – moką.

Dla ściany ocieplonej styropianem z wyprawą tynkarską ok. 2 mm - przy kontakcie z ogniem – brak zapalenia, warstwa wyprawy zachowuje ciągłość i nie dopuszcza powietrza do styropianu, styropian nie ulega spaleniowi tylko termicznemu rozpadowi.

Zgodnie z §216. ust. 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie projektowane ocieplenie należy wykonać ze styropianu samogasnącego w systemie posiadającym wymagane certyfikaty w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia.

### **8.3. Gęstość obciążenia ogniowego**

Ocieplenie budynku nie wpływa na zmianę parametrów.

### **8.4. Kategoria zagrożenia ludzi**

Budynek zaliczany jest do kategorii ZL IV. Brak pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania więcej niż 50 osób.

### **8.5. Zagrożenie wybuchem**

Nie występuje.

#### **8.6. Odporność ogniowa budynku**

Budynek odpowiada klasie odporności pożarowej „D” [§212]

#### **8.7. Drogi ewakuacyjne**

Ocieplenie budynku nie wpływa na warunki ewakuacji

#### **8.8 Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych**

Instalacje w budynku zostają zachowane w stanie istniejącym. Ocieplenie budynku nie wpływa na istniejące zabezpieczenia. Przewody instalacji odgromowej powinny opowiadać obowiązującymi przepisom.

#### **8.9. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie**

Nie dotyczy.

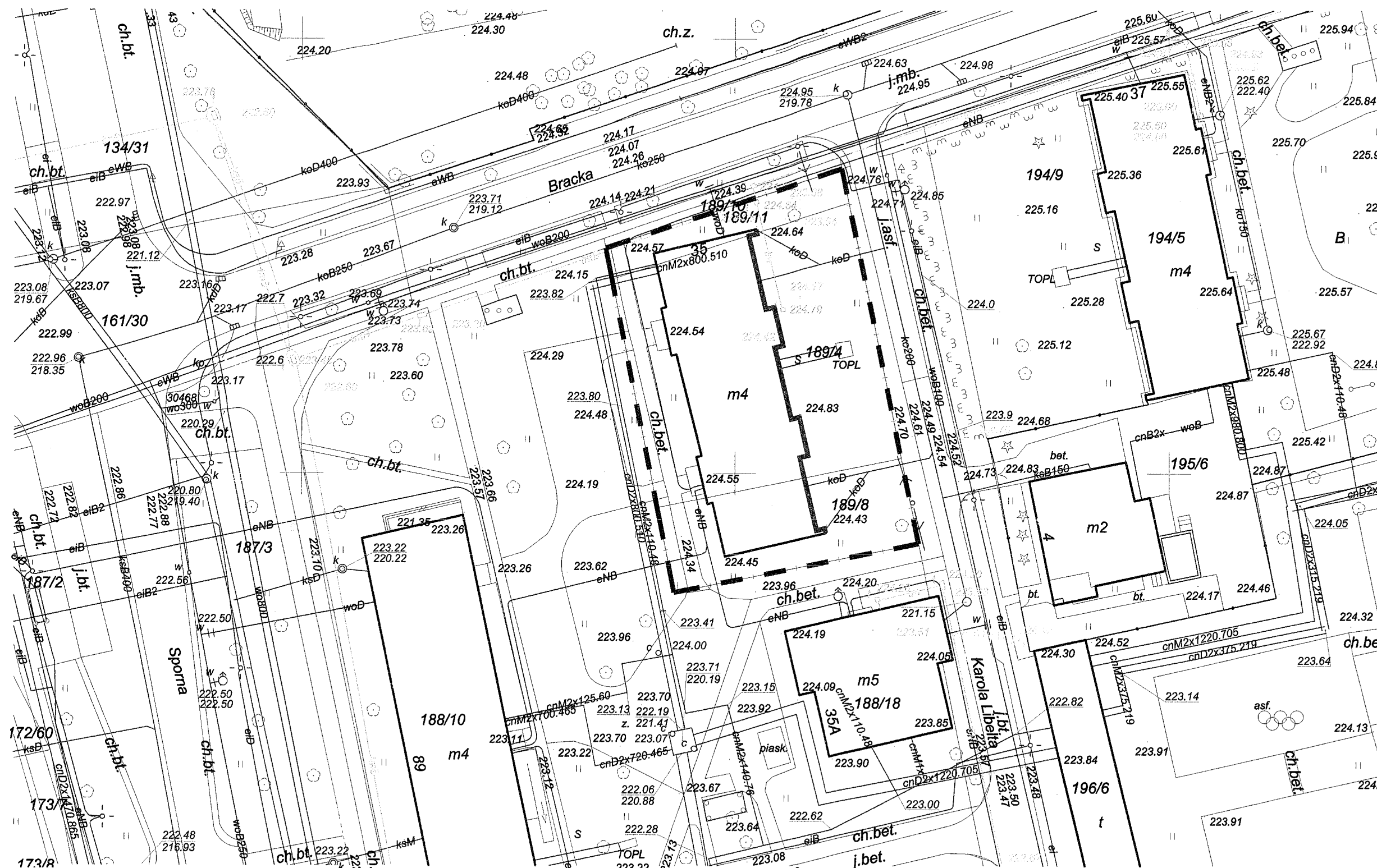
#### **8.10. Drogi pożarowe**



Projekt ocieplenia budynku nie wpływa na istniejące drogi pożarowe.

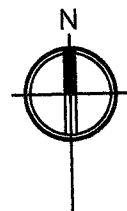
#### **ARCHITEKT**


mgr inż. arch. Monika Majerkowska  
nr ewid. 14/R-170/1001A/09  
uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności architektonicznej

OPRACOWAŁA:

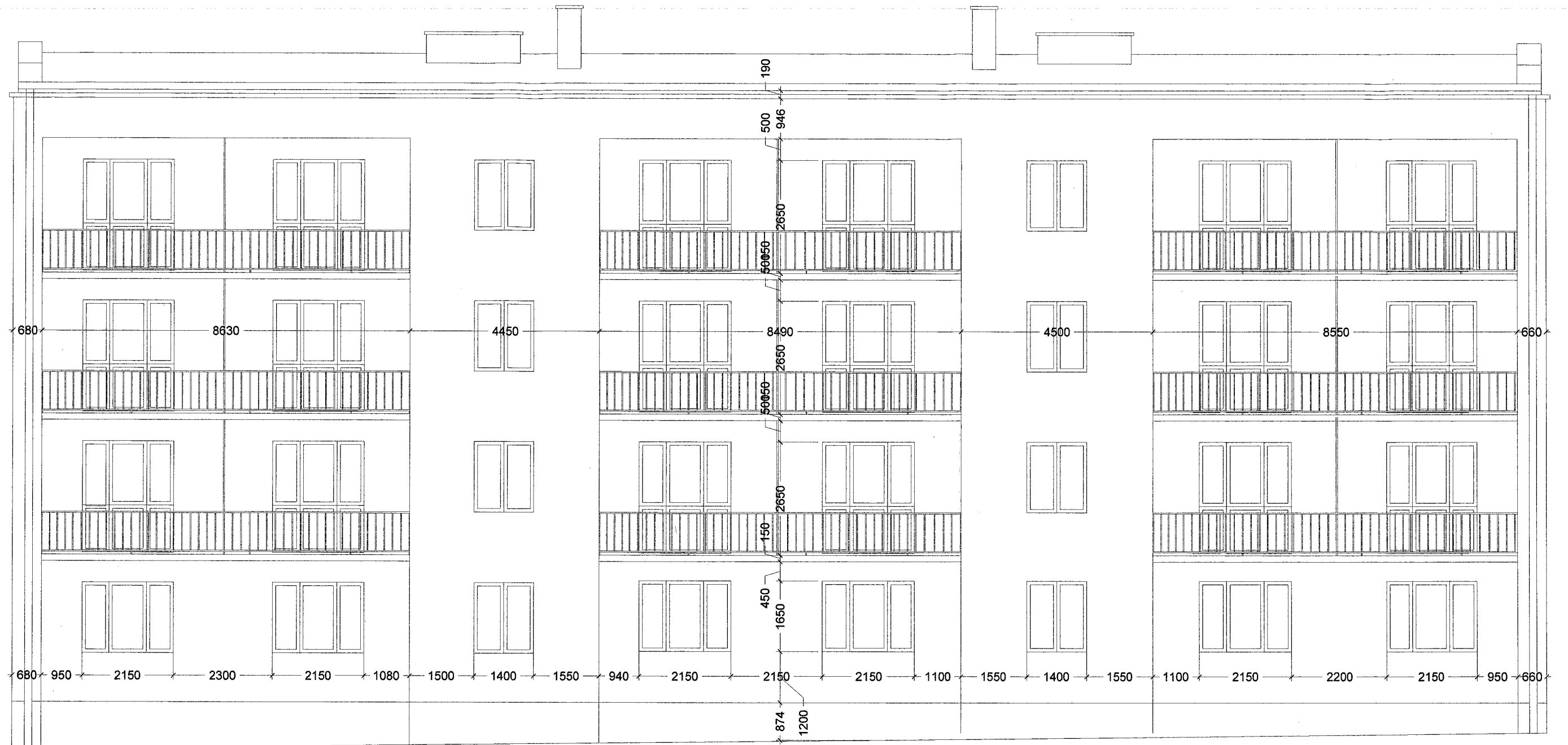


 ZAKRES OPRACOWANIA  
 GRANICE DZIAŁEK




TREŚĆ OPRACOWANIA: P.B. DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI ELEWACJI, BUD. MIESZK. WIELORODZIN. SYTUACJA		SKALA: 1:500
ADRES OBIEKTU ŁÓDŹ, UL. BRACKA 35 dz. nr 189/4, 189/8, 189/11 obręb B-50		NR RYSUNKU: 1
INWESTOR ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA ŁÓDŹ, UL. JARACZA 77/79		DATA: 20.01.2017 BRANŻA: ARCHITEKTURA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ARCHIMIKA- STUDIO ARCHITEKTURY 91-464 ŁÓDŹ, UL. WSPÓLNA 15/17 LOK. 180A		
AUTOR: mgr inż. arch. MONIKA MAJERKOWSKA		NUMER UPRAWNIEN: 14/R-190/L00IA/09 PODPIS: 





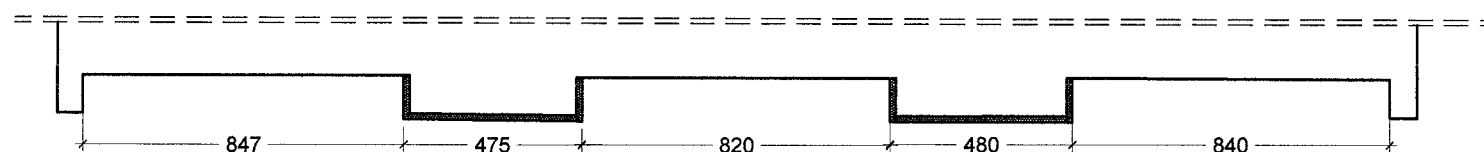
ELEWACJA WSCHODNIA  
inwentaryzacja skala 1:100

TREŚĆ OPRACOWANIA:		P.B. DOCIEPLENIA I KOLORYSTKI ELEWACJI, BUD. MIESZK. WIELORODZIN. INWENTARYZACJA	SKALA: 1:100
ADRES OBIEKTU		ŁÓDŹ, UL. BRACKA 35 dz. nr 189/4, 189/8, 189/11 obręb B-50	NR RYSUNKU: 2
INWESTOR		ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA ŁÓDŹ, UL. JARACZA 77/79	DATA: 20.01.2017 BRANŻA: ARCHITEKTURA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		ARCHIMIKA- STUDIO ARCHITEKTURY 91-464 ŁÓDŹ, UL. WSPÓLNA 15/17 LOK. 180A	
AUTOR:		mgr inż. arch. MONIKA MAJERKOWSKA	NUMER UPRAWNIENI: 14/R-190/LOOIA/09 PODPIS: 



- demontaż i montaż nowych obróbek blacharskich - blacha ocynkowana
- demontaż i ponowny montaż rur spustowych z PCV
- ocieplenie styropianem gr. 15cm - tynk mineralny np. firmy Caparol (baranek) gr.15 mm
- malowanie farbą silikonową Caparol
- remont balkonów wg rysunku detalu
- malowanie farbą silikonową Caparol
- obróbka otworów okiennych według detalu A
- obróbki blacharskie z blachy powlekanej kolor biały
- malowanie farbą silikonową Caparol

ELEWACJA WSCHODNIA  
projekt skala 1:200



- farba silikonowa Caparol AmphiSilan kolor identyczny z Bolix 6320
- farba silikonowa Caparol AmphiSilan kolor identyczny z Bolix 6310
- farba silikonowa Caparol AmphiSilan kolor identyczny z Bolix 6100
- balustrady - kolor szary RAL 7024

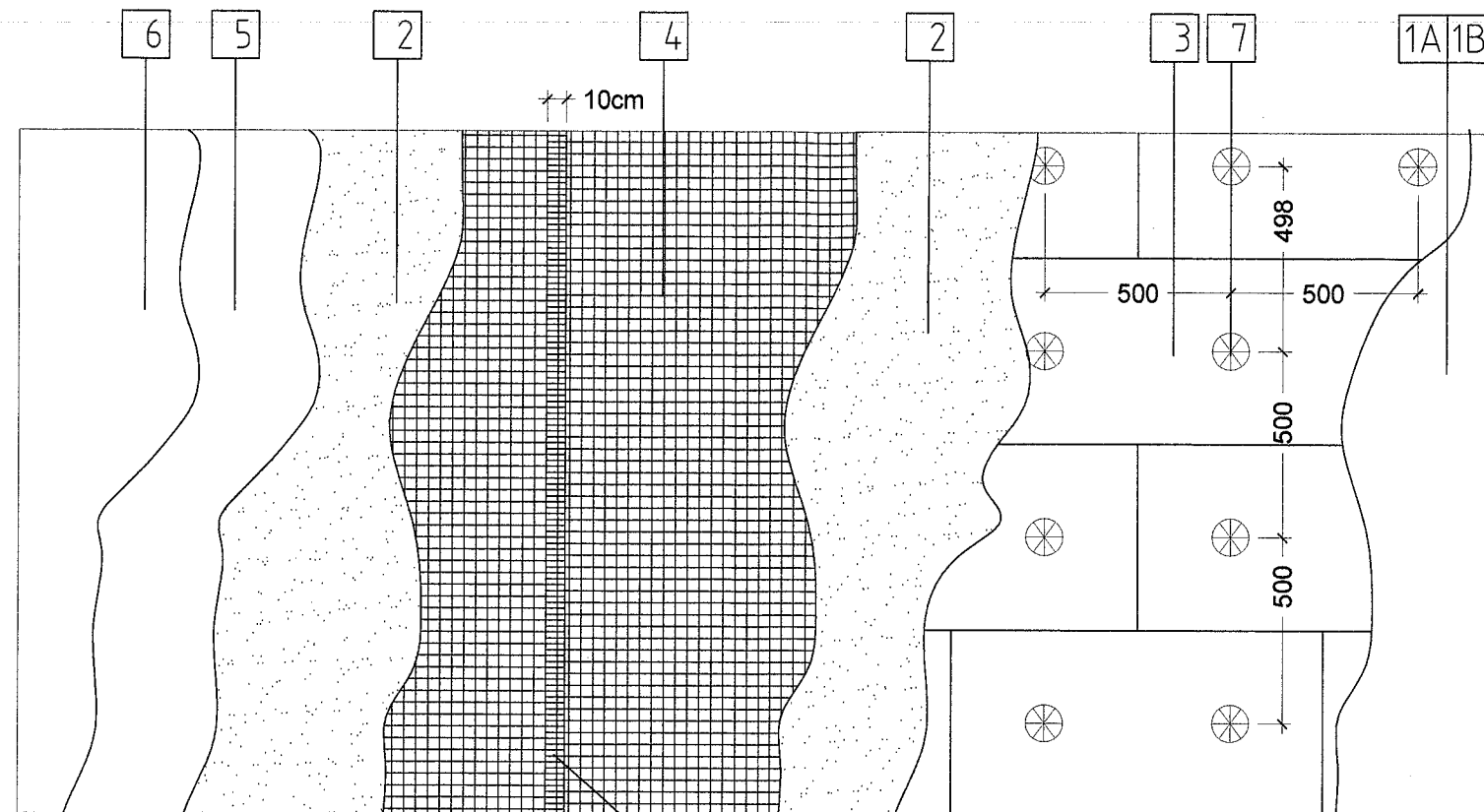
#### REMONT ELEWACJI

- tynki istniejące są w średnim stanie - wykazują spękania, ubytki i zawilgocenie
- usunąć tynki odspojone w miejscach widocznych, opukać pozostałe tynki i w razie potrzeby skuć oraz uzupełnić tynki w miejscach ubytków zaprawą cementową 1:3.
- wyrównać powierzchnie tynków istniejących w zależności od stanu elewacji przewidzieć wyrównanie miejscowe lub pogrubienie tynków istniejących
- nałożyć tynk cienkowarstwowy mineralny np. firmy Caparol
- Kolory elewacji według rysunku kolorystyki - farba silikonowa np. firmy Caparol
- Próbkę kolorów przed zamówieniem przedstawić do akceptacji Inwestora i projektanta
- Demontaż i ponowny montaż instalacji w korytkach z możliwością rewizji
- Demontaż i montaż obróbek blacharskich na dachu balkonach i parapetach, nowe obróbki z blachy powlekanej w kolorze białym

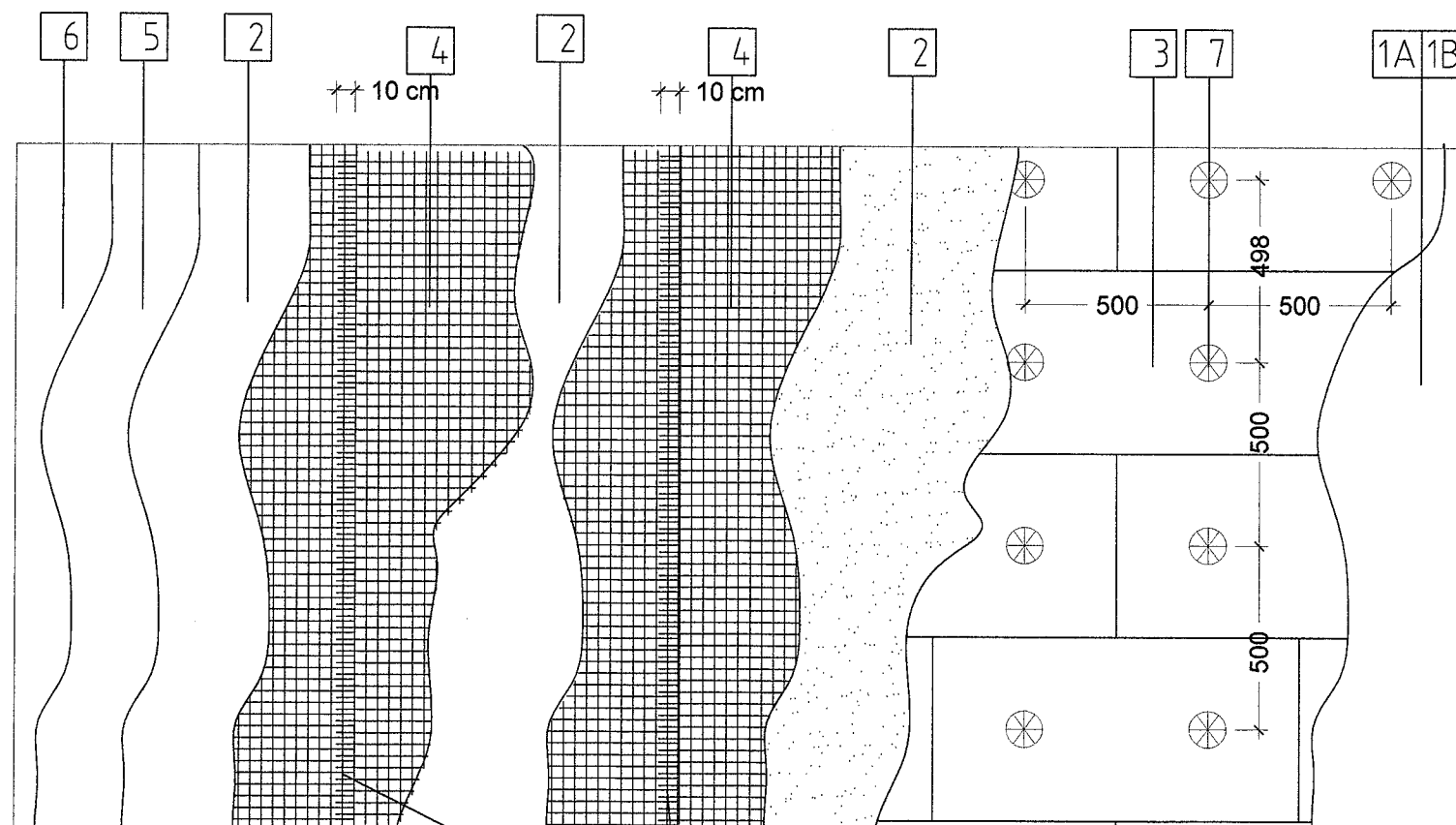
- UWAGA:
1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZAĆ NA BIEŻĄCO W TRAKCIE TRWANIA PRAC BUDOWLANYCH.
  2. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA ŚCIŚLE WG TECHNOLOGII PRODUCENTA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.
  3. W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.
  4. ELEMENTY NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM BĘDĄ ROZWIĄZYWANE NA ETAPIE NADZORU AUTORSKIEGO.

OPRACOWANIE NIE OBEJMUJE ORZECZENIA TECHNICZNEGO TJ. OCENY STANU  
TECHNICZNEGO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU.

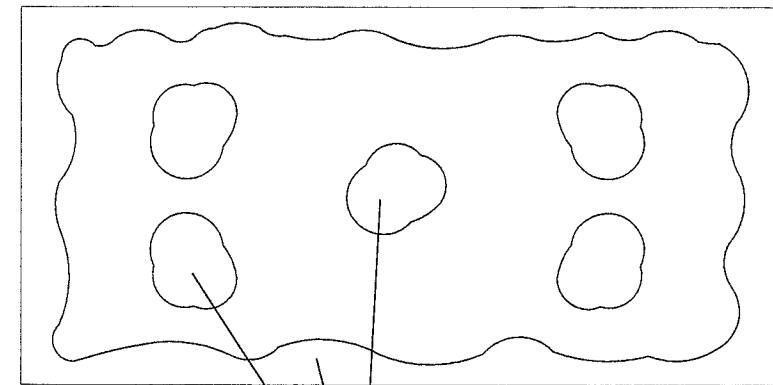
TREŚĆ OPRACOWANIA:	P.B. DOOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI ELEWACJI, BUD. MIESZK. WIELORODZIN.	SKALA:
	ELEWACJA ZACHODNIA	1:200
ADRES OBIEKTU	ŁÓDŹ, UL. BRACKA 35 dz. nr 189/4, 189/8, 189/11 obręb B-50	NR RYSUNKU:
		3
INWESTOR	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA ŁÓDŹ, UL. JARACZA 77/79	DATA: 20.01.2017
		BRANŻA: ARCHITEKTURA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCHIMIKA- STUDIO ARCHITEKTURY 91-464 ŁÓDŹ, UL. WSPÓLNA 15/17 LOK. 180A	
AUTOR:	mgr inż. arch. MONIKA MAJERKOWSKA	NUMER UPRAWNIENI:
		14/R-190/LOOIA/09
		PODPIS:



- 1.- istn podłoże (naprawy i gruntowanie) 4.- siatka zbrojca  
 2.- zaprawa klejowa do styropianu 5.- podkład tynkarski  
 3.- płyty styropianowe EPS70-040 6.- tynk cienkowarstwowy  
 7.- łączniki mechaniczne
- połączenie dwu sąsiednich pasów siatki

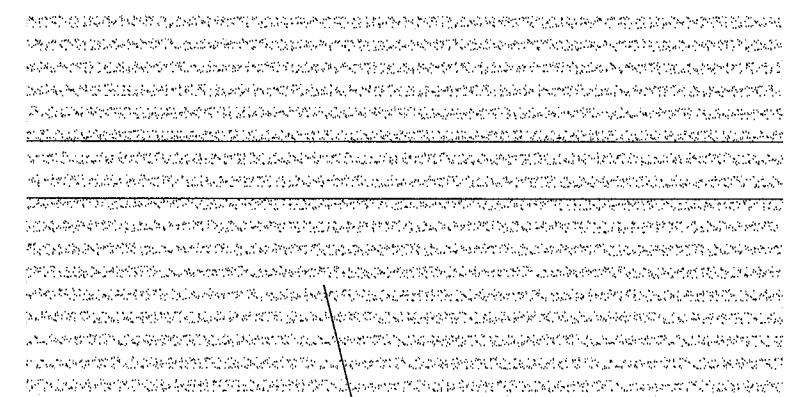


- 1.- istn podłoże (naprawy i gruntowanie) 4.- siatka zbrojca  
 2.- zaprawa klejowa do styropianu 5.- podkład tynkarski  
 3.- płyty styropianowe EPS70-040 6.- tynk cienkowarstwowy  
 7.- łączniki mechaniczne
- połączenie dwu sąsiednich pasów siatki



ZAPRAWA KLEJOWA

ZAPRAWĘ NAKŁADAĆ NA OBRZEŻA PŁYTY  
 W POSTACI ĆWIERCWAŁKA ORAZ PUNKTOWO  
 W KILKU MIEJSCACH W ŚRODKU TAK, ABY POKRYĆ MIN. 40% POWIERZCHNI.  
 UWAGA, ABY NIE ZABRUDZIĆ KLEJEM BOCZNYCH KRAWĘDZI PŁYTY.

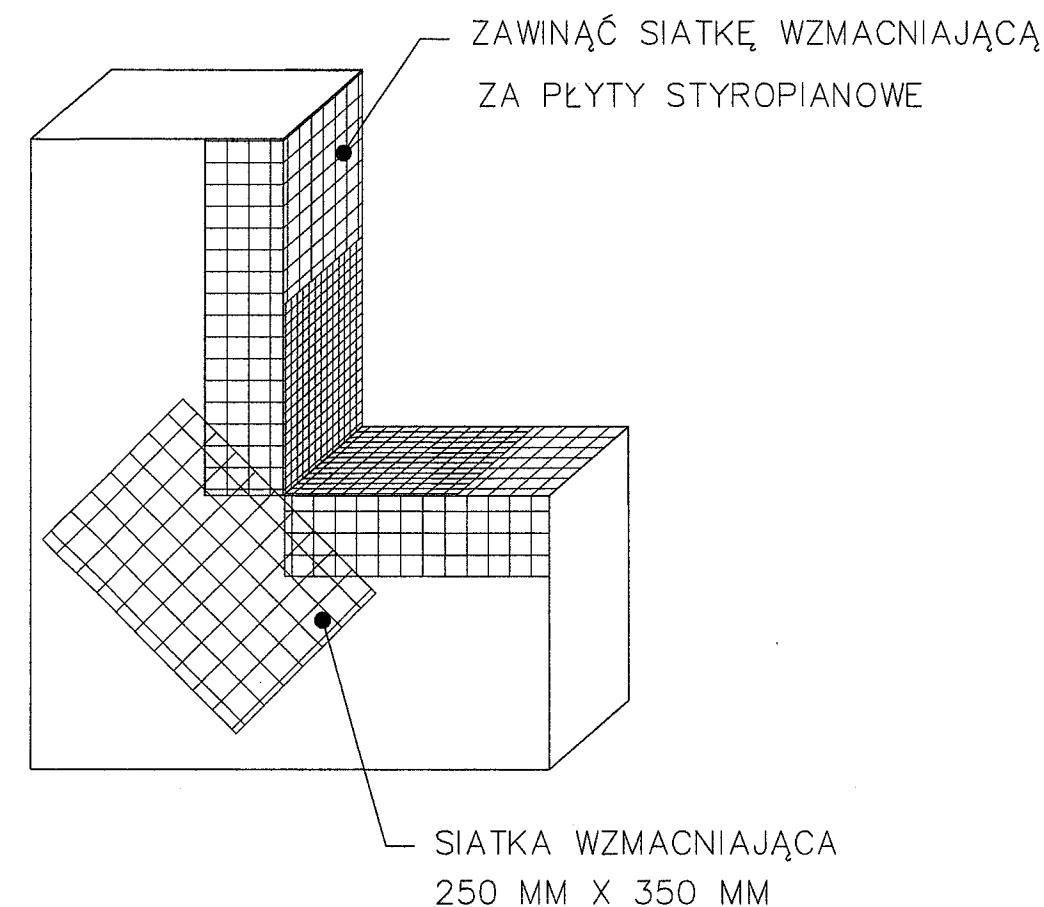
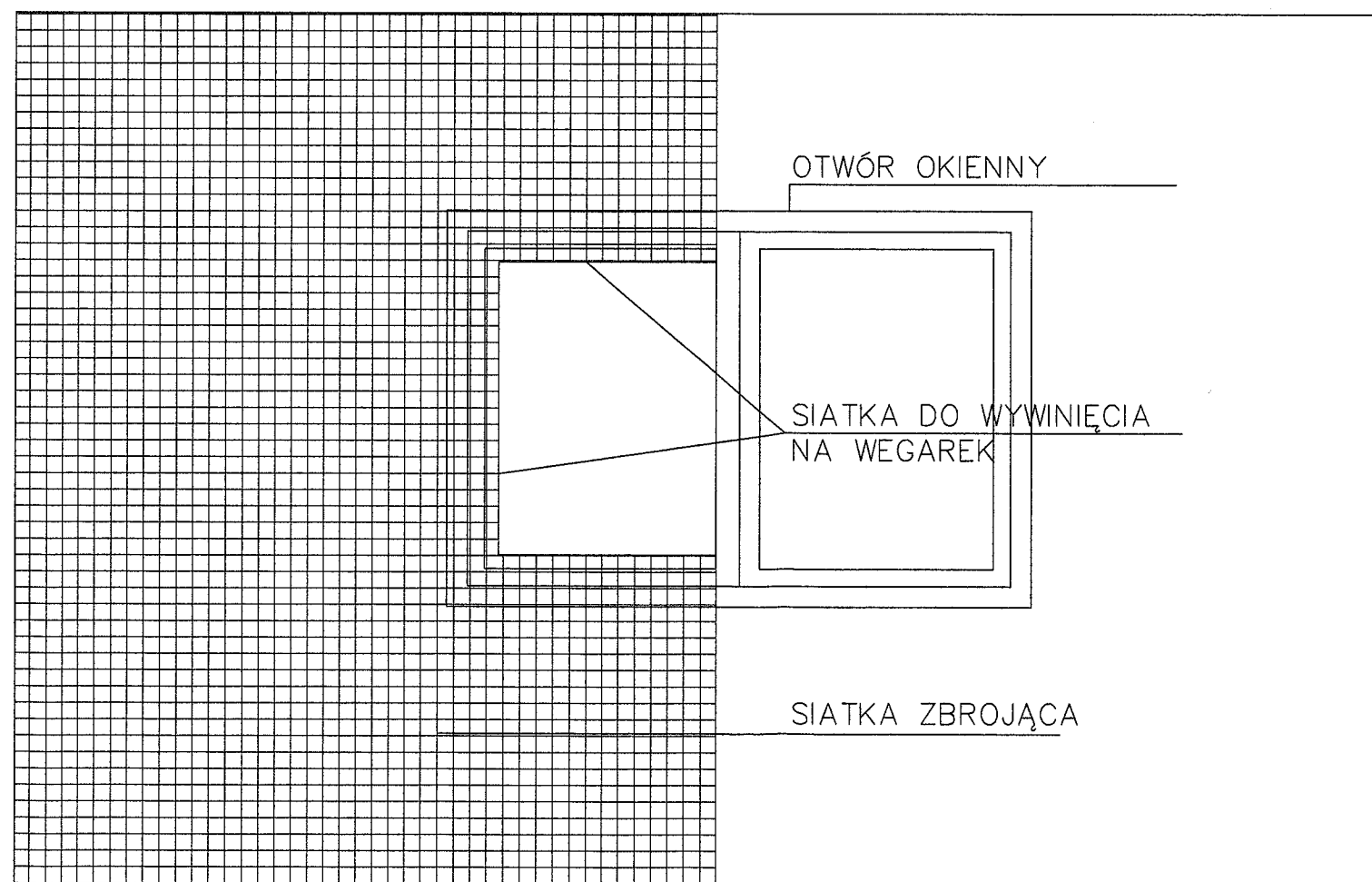
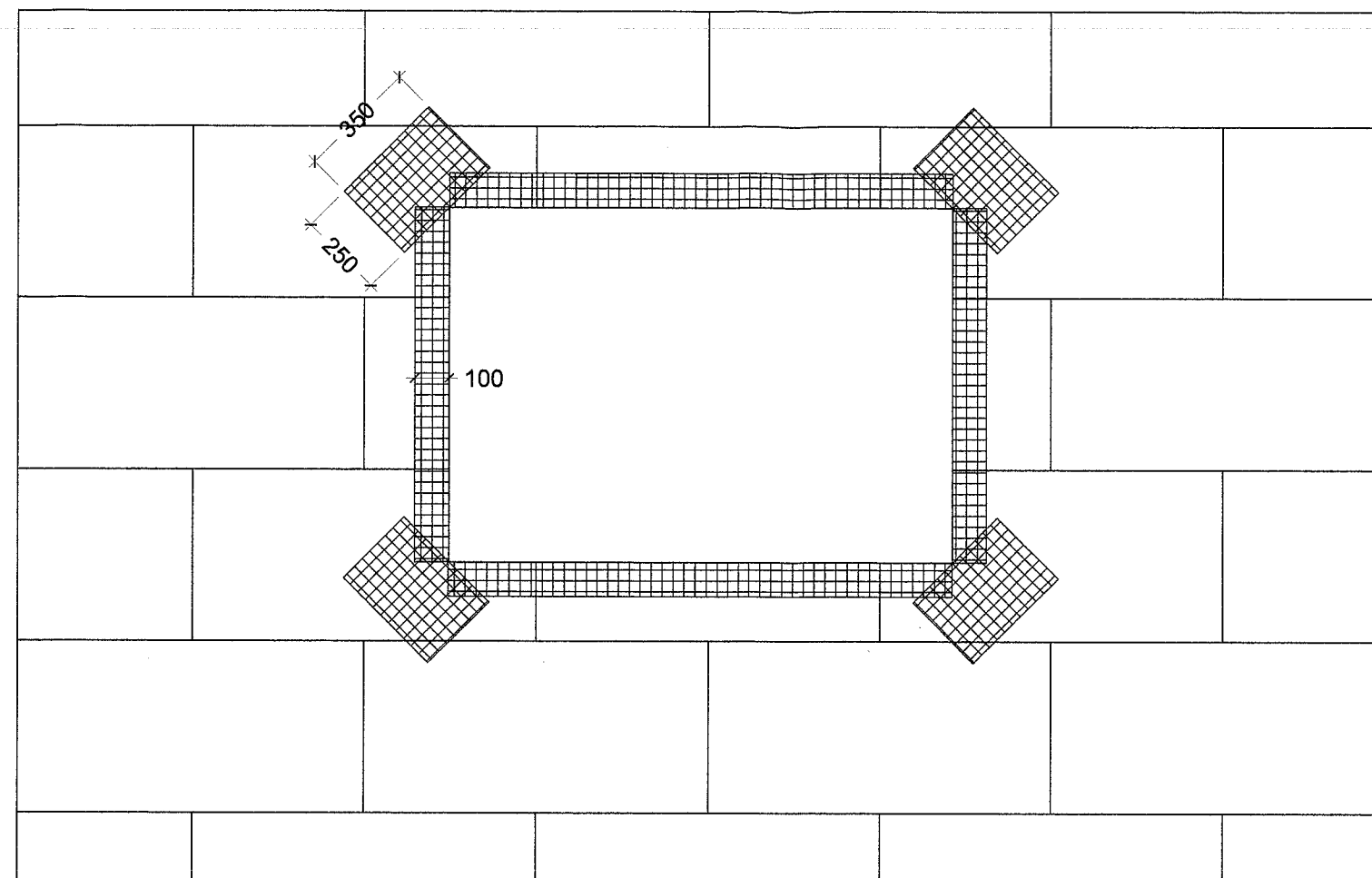


ZAPRAWA KLEJOWA

ZAPRAWĘ NAKŁADAĆ NA PŁYTĘ STYROPIANOWĄ  
 A NASTĘPNIE ROZPROWADZIĆ NA CAŁĄ POWIERZCHNIĘ PŁYTY  
 UŻYWAJĄC PACY ZĘBATEJ.  
 UWAGA, ABY NIE ZABRUDZIĆ KLEJEM BOCZNYCH KRAWĘDZI PŁYTY.

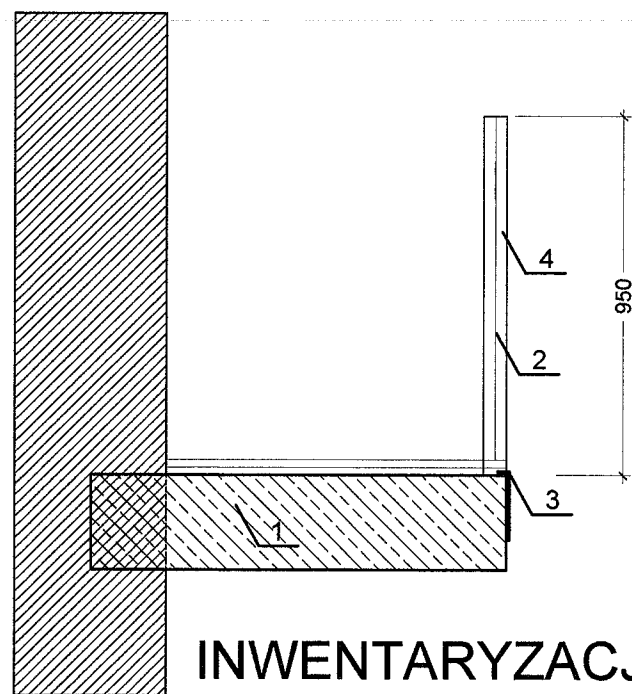
- WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZAĆ NA BIEŻĄCO W TRAKCIE TRWANIA PRAC BUDOWLANYCH.
- SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA ŚCIŚLE WG TECHNOLOGII PRODUCENTA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.
- W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.
- ELEMENTY NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM BĘDĄ ROZWIĄZYWANE NA ETAPIE NADZORU AUTORSKIEGO.

TREŚĆ OPRACOWANIA:	P.B. DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI ELEWACJI, BUD. MIESZK. WIELORODZIN.	SKALA:
	UKŁAD WARSTW OCIEPLENIA	1:20
ADRES OBIEKTU	ŁÓDŹ, UL. BRACKA 35 dz. nr 189/4, 189/8, 189/11 obręb B-50	NR RYSUNKU: 4
INWESTOR	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA ŁÓDŹ, UL. JARACZA 77/79	DATA: 20.01.2017 BRANŻA: ARCHITEKTURA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCHIMIKA- STUDIO ARCHITEKTURY 91-464 ŁÓDŹ, UL. WSPÓLNA 15/17 LOK. 180A	
AUTOR:	mgr inż. arch. MONIKA MAJERKOWSKA	NUMER UPRAWNIENI: 14/R-190/LOOIA/09
		PODPIS: <i>M</i>

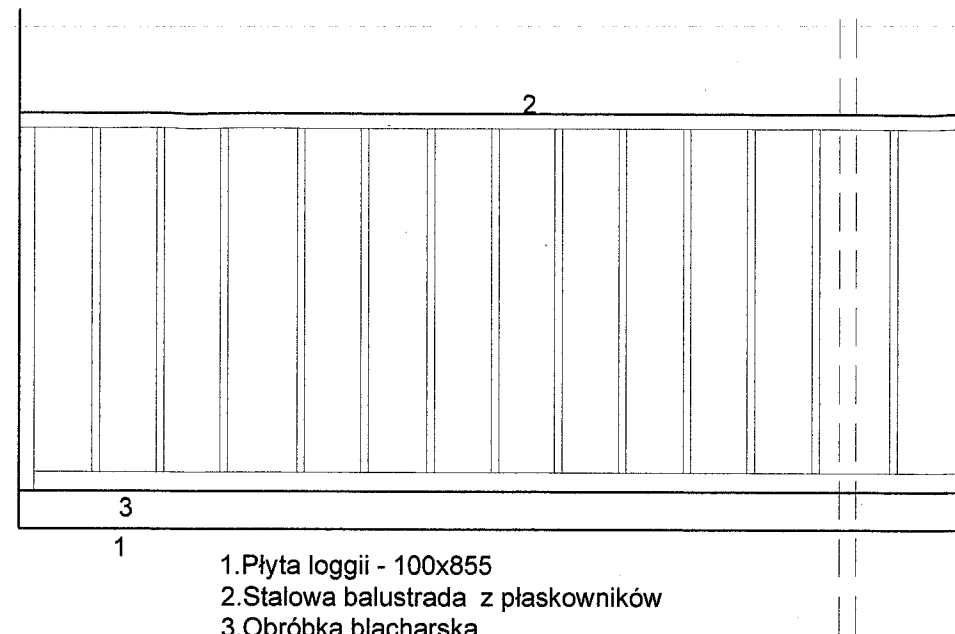


- UWAGI:
1. Płyty styropianowe umieścić w taki sposób aby ich krawędzie nie pokrywały się z krawędziami otworów
  2. W narożniku otworu zatopić po przekątnej prostokąt z siatki wzmacniającej o wymiarach 250 x 350 mm

<p>UWAGA:</p> <p>1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZAĆ NA BIEŻĄCO W TRAKCIE TRWANIA PRAC BUDOWLANYCH.</p> <p>2. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA ŚCIŚLE WG TECHNOLOGII PRODUCENTA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.</p> <p>3. W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.</p> <p>4. ELEMENTY NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM BĘDĄ ROZWIĄZYWANE NA ETAPIE NADZORU AUTORSKIEGO.</p>			
<p>TREŚĆ OPRACOWANIA:</p>		<p>P.B. DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI ELEWACJI, BUD. MIESZK. WIELORODZIN.</p> <p>DETAL A - OBRÓBKA OKNA</p>	<p>SKALA:</p> <p>1:20</p>
<p>ADRES OBIEKTU</p>		<p>ŁÓDŹ, UL. BRACKA 35</p> <p>dz. nr 189/4, 189/8, 189/11 obręb B-50</p>	<p>NR RYSUNKU:</p> <p>5</p>
<p>INWESTOR</p>		<p>ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA</p> <p>ŁÓDŹ, UL. JARACZA 77/79</p>	<p>DATA: 20.01.2017</p> <p>BRANŻA: ARCHITEKTURA</p>
<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</p>		<p>ARCHIMIKA- STUDIO ARCHITEKTURY</p> <p>91-464 ŁÓDŹ, UL. WSPÓLNA 15/17 LOK. 180A</p>	
<p>AUTOR:</p>		<p>mgr inż. arch. MONIKA MAJERKOWSKA</p>	<p>NUMER UPRAWNIENI:</p> <p>14/R-190/LOOIA/09</p>
		<p>PODPIS:</p>	<p></p>

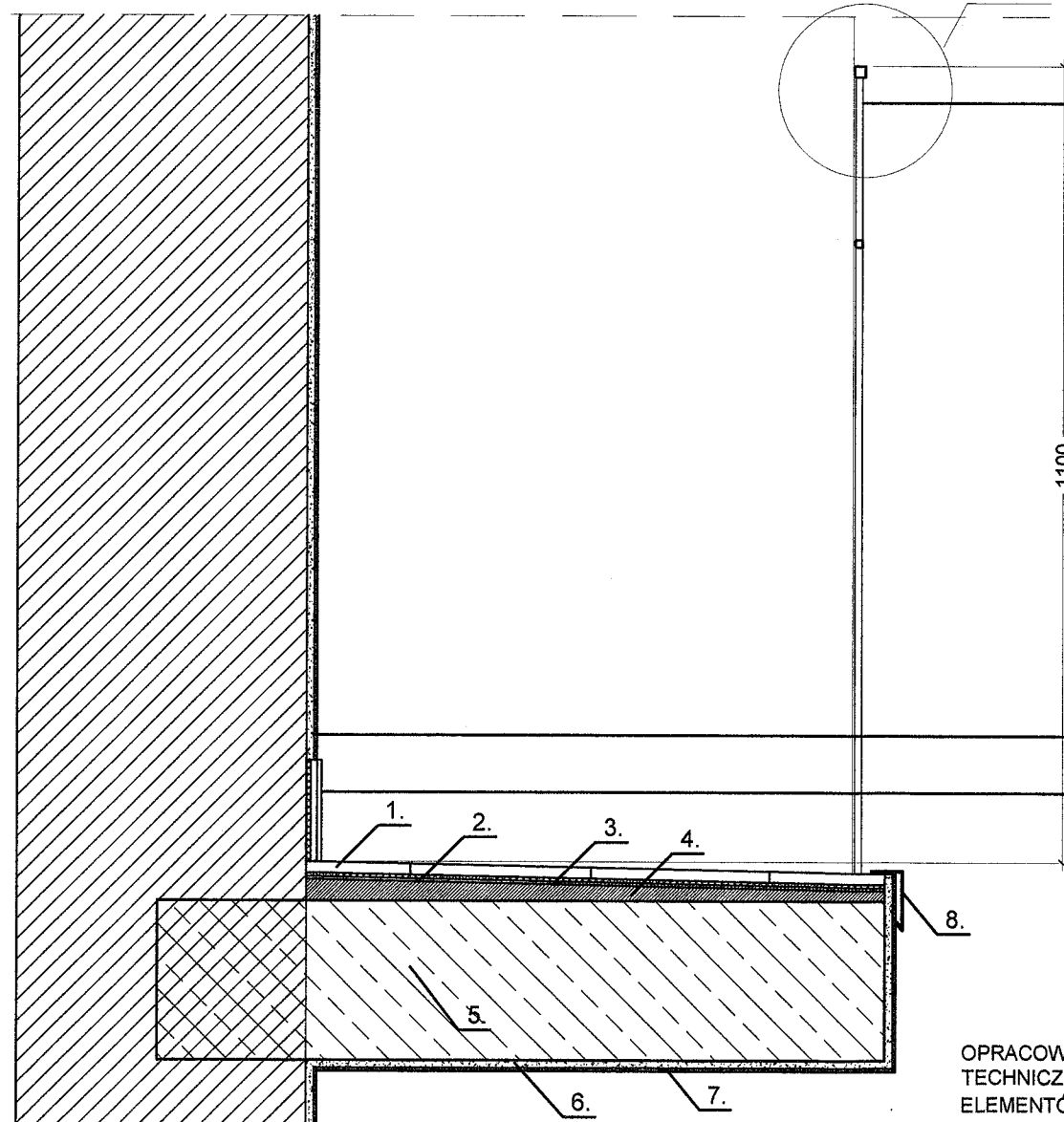


INWENTARYZACJA skala 1:20



1. Płyta loggii - 100x855
2. Stalowa balustrada z płaskowników
3. Obróbka blacharska

PROJEKT REMONTU LOGGII skala 1:10 A



poręcz z płaskownika 20x20mm  
kolor szary

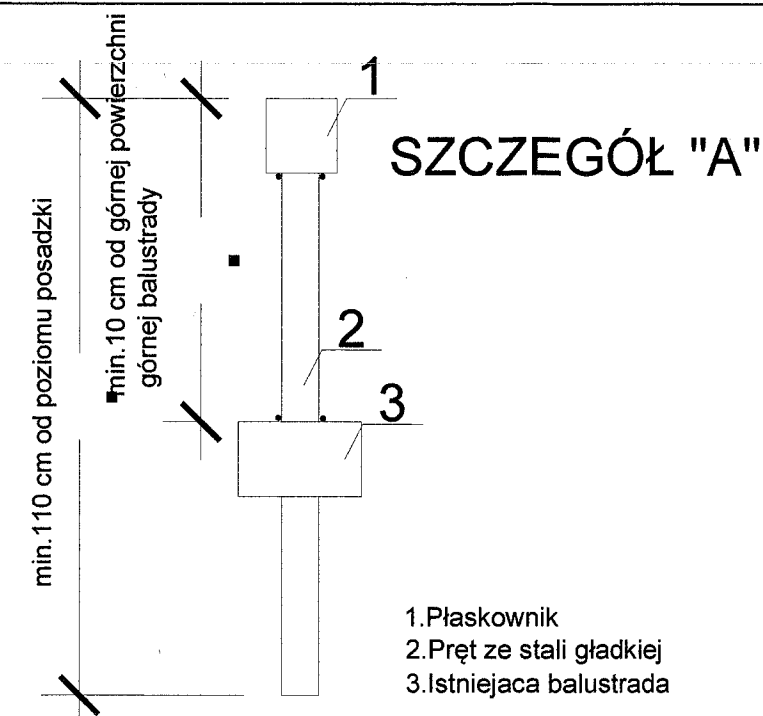
1. Płytki gresowe nieszkliwione
2. Zaprawa klejowa
3. Elastyczna powłoka uszczelniająca (folia w płynie)  
elastyczna taśma uszczelniająca
4. Jastrych cem. ze spadkiem 2%
5. Płyta logii
6. Zaprawa wyrównawcza
7. Powłoka malarska Caparol
8. Kapinos z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,05mm

Elastyczna izolacja:

- nanosimy pędzlem lub wałkiem pierwszą warstwę folii
- wykończenie naroży (taśma uszczelniająca)
- po wyschnięciu pierwszej warstwy tj. około 6 godzinach wykonujemy drugą warstwę folii
- po całkowitym utwardzeniu, tj. po 24 godzinach, można zacząć układanie okładziny z płytek
- po upływie kolejnych 48 godzinach wykonujemy spoinowanie

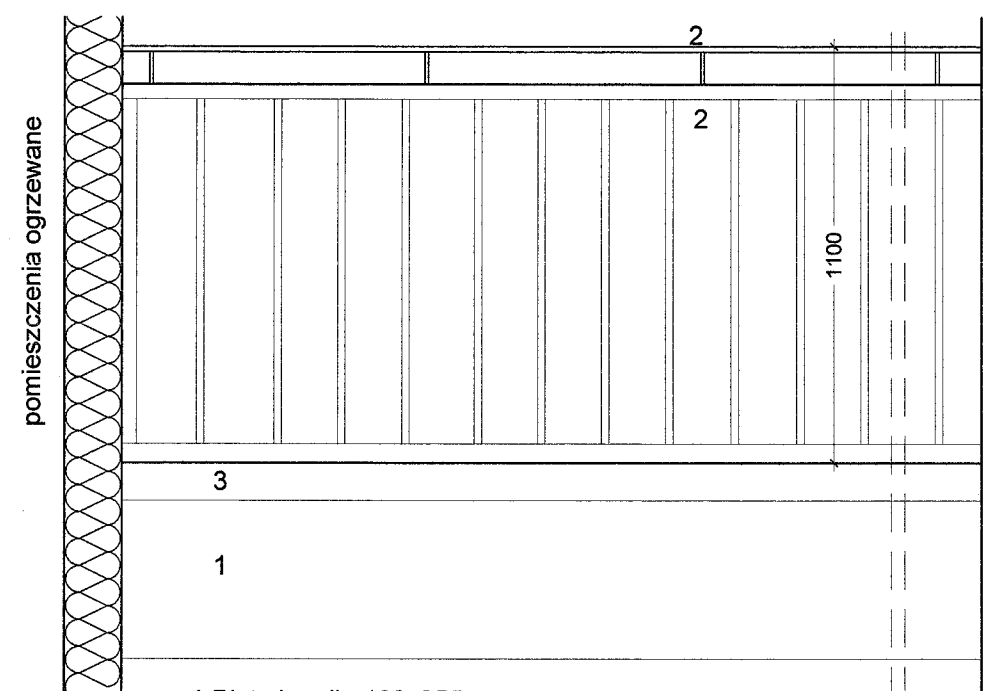
wyprawa  
wodoodporna do wys. 20cm  
cokół z płytek ceramicznych  
(wys. 10cm)

OPRACOWANIE NIE OBEJMUJE ORZECZENIA  
TECHNICZNEGO TJ. OCENY STANU TECHNICZNEGO  
ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU.



SZCZEGÓŁ "A"

1. Płaskownik
2. Pręt ze stali gładkiej
3. Istniejąca balustrada



1. Płyta loggii - 100x855
2. Stalowa balustrada z płaskowników
3. Obróbka blacharska

UWAGA:

1. WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZAĆ NA BIEŻĄCO W TRAKCIE TRWANIA PRAC BUDOWLANYCH.
2. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA ŚCIŚLE WG TECHNOLOGII PRODUCENTA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.
3. W PRZYPADKU JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTANTEM.
4. ELEMENTY NIE OBJĘTE OPRACOWANIEM BĘDĄ ROZWIĄZYWANE NA ETAPIE NADZORU AUTORSKIEGO.

TREŚĆ OPRACOWANIA: P.B. DOCIEPLENIA I KOLORYSTYKI ELEWACJI, BUD. MIESZK. WIELORODZIN. DETAL REMONTU BALKONU		SKALA: 1:10
ADRES OBIEKTU	ŁÓDŹ, UL. BRACKA 35 dz. nr 189/4, 189/8, 189/11 obręb B-50	NR RYSUNKU: 6
INWESTOR	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA ŁÓDŹ, UL. JARACZA 77/79	DATA: 20.01.2017 BRANŻA: ARCHITEKTURA
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCHIMIKA- STUDIO ARCHITEKTURY 91-464 ŁÓDŹ, UL. WSPÓLNA 15/17 LOK. 180A	
AUTOR:	mgr inż. arch. MONIKA MAJERKOWSKA	NUMER UPRAWNIENI: 14/R-190/LOOIA/09 PODPIS: