

<b>NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA</b>				
<b>EKSPERTYZA DOTYCZĄCY STANU KONSTRUKCJI BUDYNKU I PROJEKT WZMOCNIEŃ ŚCIAN, NADPROŻY I BALKONÓW</b>				
<b>NAZWA OBIEKTU</b>		<b>BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (BIUROWY)</b>		
<b>ADRES OBIEKTU</b>		71- 615 Szczecin ul. Jana Matejki 6B dz. nr 110/2 obr. ewidencyjny nr 1017, gmina Szczecin		
<b>INWESTOR</b>		Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Koszalinie 75-411 Koszalin, ul. Partyzantów 7-9		
<b>EKSPERTYZA TECHNICZNA P R O J E K T B U D O W L A N Y K O N S T R U K C Y J N Y</b>				
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>		MB- MAXIPROJEKT ul. Gnieźnieńska 14, 75-736 Koszalin		
<b>ZESPÓŁ AUTOSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>DATA OPRACOWANIA</b>	<b>PODPIS</b>
<b>BRANŻA</b>	<b>KONSTRUKCJA</b>			
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. Rajmund Pluto-Prądyński upr. UAN/N/7210/296/86 ZAP/BO/2360/01	projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	<b>XII.2017 r.</b>	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>	inż. Zdzisław Baranowski upr. UAN/N/7210/595/87 ZAP/BO/2209/01	projektant w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	<b>XII.2017 r.</b>	

OPIS TECHNICZNY  
DO EKSPERYZY TECHNICZNEJ  
I  
PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY KONSTRUKCYJNEJ

„WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI BUDYNKU W ZAKRESIE  
WZMOCNIENI ŚCIAN, NADPROŻY, BALKONÓW”

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- A) Opis techniczny
- B) Rysunki konstrukcyjne
  - K-1 – Szczegół odwodnienia balkonów
  - K-2 – Sposób wzmocnienia murów
  - K-3 – Rzut kondygnacji powtarzalnej – balkony I, II, III piętra
  - K-4 – Elewacja zachodnia
  - K-5 – Elewacja północna
  - K-6 – Elewacja wschodnia

## OPIS TECHNICZNY

do ekspertyzy technicznej branży konstrukcyjnej Budynku Użyteczności Publicznej będącego w trwałym zarządzie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Koszalinie mieszczącego się przy ul. Jana Matejki 6B w Szczecinie określającej stan konstrukcji ścian w zakresie ścian, nadproży, balkonów i określenia sposobu ich wzmocnienia.

### 1.0. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 r. – Prawo budowlane ze zm.
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane
- Literatura techniczna
- Wizja lokalna z badaniami makroskopowymi
- Inwentaryzacja budowlana obiektu wykonana w grudniu 2014 r. przez Pracownię Projektową „BAD-KON” Henryk Semkowicz
- Ekspertyza stanu konstrukcji opracowana przez Pracownię Projektową „BAD-KON” Henryk Semkowicz w grudniu 2014 r.
- Projekt termomodernizacji budynku użyteczności publicznej przy ul. Jana Matejki 6B w Szczecinie wykonany przez Biuro Konserwacji Przyrody s.c. we wrześniu 2015 r.

## **2.0. Cel i zakres opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest ekspertyza techniczna budynku użyteczności publicznej będącego w trwałym zarządzie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Koszalinie mieszczącego się przy ul. Jana Matejki 6B w Szczecinie określająca stan techniczny konstrukcji ścian w zakresie ścian, nadproży, balkonów i określenia sposobu ich wzmocnienia.

## **3.0. Opis stanu istniejącego.**

Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Szczecinie w zwartej zabudowie we wschodniej pierzei ulicy Jana Matejki tworząc narożny zamykający fragment ulic Matejki i Żubrów. Wybudowany został w końcowych latach XIX wieku (wg Archiwum Państwowego w Szczecinie budowa datowana jest na 1897 r.). Jest to budynek wykonany w technologii tradycyjnej, murowanej z dachem łamanym krytym papą na deskowaniu oraz dachówką ceramiczną karpioówką podwójnie. Budynek czterokondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony z poddaszem nieużytkowym. Więźba drewniana. Strop nad piwnicami ceramiczny łukowy, natomiast stropy między kondygnacyjne drewniane ze ślepym pułapem. Stolarka okienna PCV. Elewacje frontowe (zachodnia, północna i wschodnia) zdobione bogatymi detalami architektonicznymi.

Budynek objęty opracowaniem przy ul. Matejki 6B w Szczecinie nie jest wpisany do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego. Budynek ujęty jest w gminnej ewidencji zabytków oraz znajduje się na terenie strefy B ochrony konserwatorskiej i stanowi istotny element historycznej zabudowy z przełomu XIX i XX wieku.

## **4.0. Elementy ścian podlegające ekspertyzie.**

### 4.1. Ściany i nadproża.

Na ścianach elewacyjnych frontowych bogatych w liczne elementy dekoracyjne uwidoczniły się liczne zarysowania ścian. Szczególnie w strefie nadproży okiennych.

- Wpływ na to miały prowadzone liczne prace ziemne tuż przy budynku, które spowodowały zakłócenia stosunków wodnych. Tym samym zmianie uległy warunki gruntowe przy budynku.
- Duży wpływ na zarysowania ścian ma również wzmożony ruch samochodowy tuż przy budynku.
- Istotną przyczyną powstania zarysowań jest bardzo zmienna grubość warstwy fakturowej i osłabienia w strefie narożnej nadproży.

Należy podkreślić, że zarysowania nadproży i ścian występują tylko od strony zewnętrznej (warstwa fakturowa na elewacji). Wewnątrz budynku nie stwierdzono żadnych spękań i zarysowań.

Pęknięcia występują w wielu miejscach uszkodzonego muru powodując powstawanie rys, szczelin, wykruszanie się zaprawy ze spoin, a nawet powstawanie w murze kawern.

Skuteczną metodą naprawy takich murów jest metoda iniekcji polegająca na wypełnieniu szczelin, kawern i innych ubytków ciekłym wypełniaczem wstrzykiwanym pod ciśnieniem do osłabionego muru. Jako wypełniacz stosuje się przeważnie zaczyn cementowy w stosunku cementu do wody 1:3. Zastrzyki cementowe zespalają strukturę osłabionego i rozwarstwowanego muru w monolityczną o wysokiej wytrzymałości konstrukcję.

Z uwagi na to, że warstwa fakturowa na ścianach frontowych jest o znacznej grubości można spękane odcinki ścian wzmocnić poprzez zabetonowanie prętów stalowych w uprzednio wykutych bruzdach. Po osadzeniu prętów bruzdy osiatkować i wykonać renowację tynku. Zwrócić uwagę, aby bruzdy były wykonywane prostopadle do kierunku rys.



Elewacja frontowa od strony ul. Żubrów – widoczne zarysowania.



Elewacja frontowa od strony ul. Żubrów – zarysowania nadproży.



Zarysowania w strefie nadprożowej na elewacji frontowej od strony ul. Jana Matejki.



Elewacja frontowa od strony ul. Jana Matejki – widoczne liczne ubytki tynku i zabezpieczenia balkonów.



Widoczne zarysowania wokół narożnika okiennego oraz przy wejściu głównym.



Liczne ubytki tynku w strefach nadprożowych.

Innym sposobem zabezpieczenia spękań muru jest wykonanie zbrojenia zszywającego z zastosowaniem prętów  $\varnothing$  6 ze stali nierdzewnej, zwykłej ocynkowanej lub z miedzi. Można również zastosować pręty spiralne  $\varnothing$  6 ze stali austenicznej nierdzewnej. W celu przywrócenia muirom ciągłości pręty układa się w spoinach poziomych oczyszczonych z zaprawy do głębokości 6 cm od powierzchni, w co 3 bądź 4 spoinie. Długość prętów powinna być taka, aby po obu stronach rysy od końca pręta było co najmniej 50 do 75 cm. Przy narożach położonych bliżej niż 50 cm od rysy pręty należy zakończyć hakami długości ok. 10 cm. Po usunięciu zaprawy ze spoin należy je oczyścić z pyłu, nawilżyć i częściowo wypełnić ekspansywną zaprawą cementową o wytrzymałości do 60 MPa (ok. 1/3 głębokości). Po osadzeniu pręta w zaprawie cementowej spoinę należy wypełnić wtłoczoną niekurczliwą zaprawą cementową, cementowo-wapienną lub zaprawą żywiczną.

Należy jednak stwierdzić, że mogą powstawać dalsze drobne zarysowania poszczególnych części budynku spowodowane nierównomiernym osiadaniem oraz nadmiernym ruchem przy budynku.

Należy wykonać renowację całej elewacji budynku zgodnie z projektem termomodernizacji wykonanej przez Biuro Konserwacji Przyrody s.c. we wrześniu 2015 r. Renowację wykonać zgodnie z pkt. II.2.2. poz. B.

**Należy stwierdzić, że stan techniczny ścian nie zagraża bezpieczeństwu konstrukcji budynku oraz jego bezpiecznego użytkowania.**

#### 4.2. Balkony.

Płyty balkonów zostały wykonane w postaci płyt ceramicznych łukowych opartych na belkach stalowych. W trakcie eksploatacji uległy one znacznej korozji (zmurszenie tynku, zacieki). Wpływ na to miały następujące czynniki:

- Brak konserwacji i renowacji płyt balkonowych
- Brak należytej lub jej szczątkowy stan izolacji przeciw wodnej

Stwierdzić należy, że elementy nośne nie uległy korozji i nadają się do dalszej eksploatacji. W wyniku nieszczelności szczególnie wokół przejść rur odwodniających płyty balkonowe powstały liczne zacieki. Również w wyniku zmian temperaturowych wpływający na penetrującą wodę odpada tynk z płyt balkonowych. Zakres zniszczeń poszczególnych elementów balkonów został przedstawiony na dokumentacji fotograficznej.

W chwili obecnej każda próba naprawy izolacji bez demontażu istniejących warstw posadzkowych będzie się wiązała z dociążeniem płyty balkonowej i niemożnością dokładnego sprawdzenia stanu elementów konstrukcji nośnej płyty balkonowej. Tak więc najbardziej racjonalnym wyjściem z sytuacji będzie skucie istniejących warstw posadzkowych wraz z izolacją i wykonanie nowych.

Po dokładnym wykonaniu opierzenia balkonów wykonać warstwę betonu wyrównawczego. Zwrócić uwagę na:

- dokładne wykonanie opierzenia płyty balkonowej na styku ze ścianą istniejącego budynku (patrz szczegół na rysunku).
- wykonać dylatację posadzki z terakoty w odstępach co ok. 1,5 m.
- wykonać cokolik przy ścianie o wysokości min. 15 cm .
- obróbki blacharskie wokół płyty balkonowej z uwagi na doznawanie znacznych wydłużeń i zmian kształtu należy oddylatować od płyty balkonowej oraz warstwy wyrównawczej poprzez zastosowanie przekładki z papy izolacyjnej.
- spadek na powierzchni płyty balkonowej wykonać o wartości 1,5÷2 % w kierunku odwodnienia (rura spustowa lub okap zewnętrzny)
- przed wykonaniem tynku od spodu płyty balkonowej osiatkować belki stalowe po ich uprzednim oczyszczeniu

Przy dokładnym wykonaniu płyty balkonowej wg podanych zaleceń bezpieczeństwo ludzi nie będzie zagrożone i nie będzie grozić awarią budowlaną.



Zacieki poprzez nieszczelności przy przejściach rur odprowadzających wody opadowe.



Widoczny zaciek wewnątrz budynku spowodowany nieprawidłowo wykonanym opierzeniem płyty balkonowej.

Należy wykonać renowację elementów sztukatorskich balkonów zgodnie z projektem termomodernizacji wykonanej przez Biuro Konserwacji Przyrody s.c. we wrześniu 2015 r. Renowację wykonać zgodnie z pkt. II.2.2. poz. B.

**Należy stwierdzić, że stan techniczny płyt balkonowych nie zagraża bezpieczeństwu konstrukcji budynku oraz ich bezpiecznemu użytkowaniu.**

#### 5.0. Uwagi końcowe.

- Zachować szczególną ostrożność w trakcie prowadzenia prac wyburzeniowych przestrzegając warunki BHP
- Prace prowadzić przez przeszkolone brygady robocze pod nadzorem uprawnionego majstra lub kierownika budowy.
- Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać w zakresie technologii i dopuszczalnych tolerancji zgodnie z odpowiednimi dla poszczególnych grup robót „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”.
- Zwrócić uwagę na barierkę ochronną – jej prawidłowe zamocowanie oraz zabezpieczenie w trakcie prowadzenia prac wyburzeniowych sprawdzić zamocowanie do belek nośnych.
- **Zwrócić uwagę na dokładne oczyszczenie belek nośnych płyt balkonowych i określenie ich stanu technicznego po oczyszczeniu.**
- **Po wykonaniu zabezpieczeń ścian i płyt balkonowych zgodnie z zaleceniami bezpieczeństwo budynku będzie zachowane i nie będzie grozić awarią.**
- **Remont elementów elewacyjnych – nadproża, wzmocnienie ścian, balkony - należy wykonać w możliwie krótkim czasie z uwagi na działanie czynników zewnętrznych wpływających na ciągle pogarszanie się walorów eksploatacyjnych budynku.**

**PROJEKTANT**  
*Rajmunda*  
mgr inż. Rajmunda Ranta-Praczyńska  
upr. bud. §2 ust. 1 i §13 ust. 1 pkt 2  
w zakresie projektowania konsir. bud.  
Nr ewid. UAN/72 10/296/86



## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane  
**Oświadczamy**, że ekspertyza techniczna dotycząca określenia stanu konstrukcji budynku w zakresie ścian, balkonów oraz nadproży budynku użyteczności publicznej w Szczecinie przy ul. Jana Matejki 6B na dz. nr 110/2 obręb 1017, gm. Szczecin został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### Z e s p ó ł p r o j e k t o w y :

#### Projekt zagospodarowania terenu i architektura:

Projektant:

mgr inż. Rajmund Pluto-Prączyński

(projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej)

UAN/N/7210/296/86

ZAP/BO/2360/01

Sprawdzający:

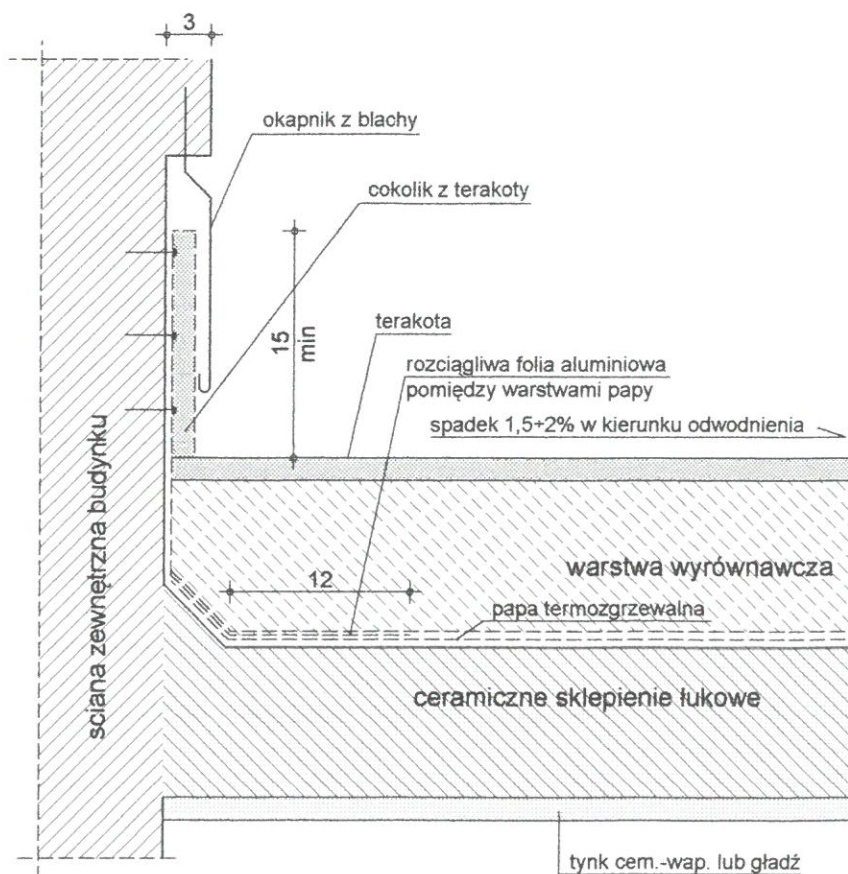
inż. Zdzisław Baranowski

(projektant w specjalności konstrukcyjno-budowlanej)

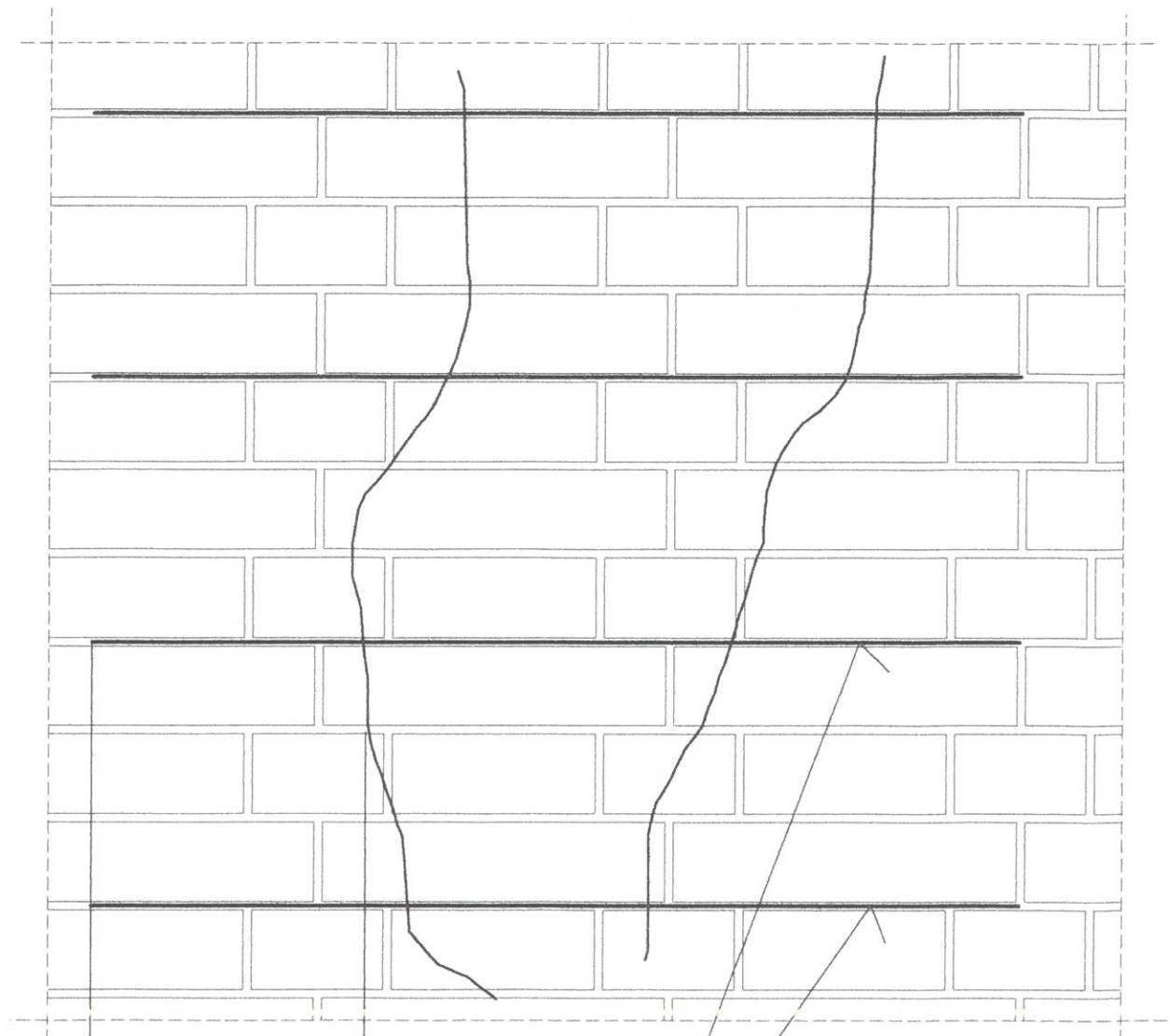
UAN/N/7210/595/87

ZAP/BO/2209/01

### Szczegół połączenia balkonu ze ścianą 1:5



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
<b>MB-MAXIPROJEKT</b>		
75-736 Koszalin ul. Gnieźnieńska 14 tel. 0943411527		
INWESTOR:		
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Koszalinie 75-411 Koszalin, ul. Partyzantów 7-9		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:		
Wzmocnienie konstrukcji budynku w zakresie wzmocnienie ścian, nadproży, balkonów		
OBIEKT:		
<b>BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ</b>		
ADRES OBIEKTU:		
71-615 Szczecin ul. Jana Matejki 6B dz.nr 110/2 obręb 1017, gmina Szczecin		
<b>BRANŻA KONSTRUKCYJNA</b>		
PROJEKTANT:		
mgr inż. Rajmund Pluto-Prądzyński nr upr. bud. UAN/N/7210/296/86 nr izby zawod. ZAP/BO/2360/01		
SPRAWDZAJĄCY:		
inż. Zdzisław Baranowski nr upr. bud. UAN/N/7210/542/87 nr izby zawod. ZAP/BO/2209/01		
TYTUŁ RYSUNKU:		
<b>Szczegół odwodnienia balkonu</b>		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
XII.2017	1:5	K-1

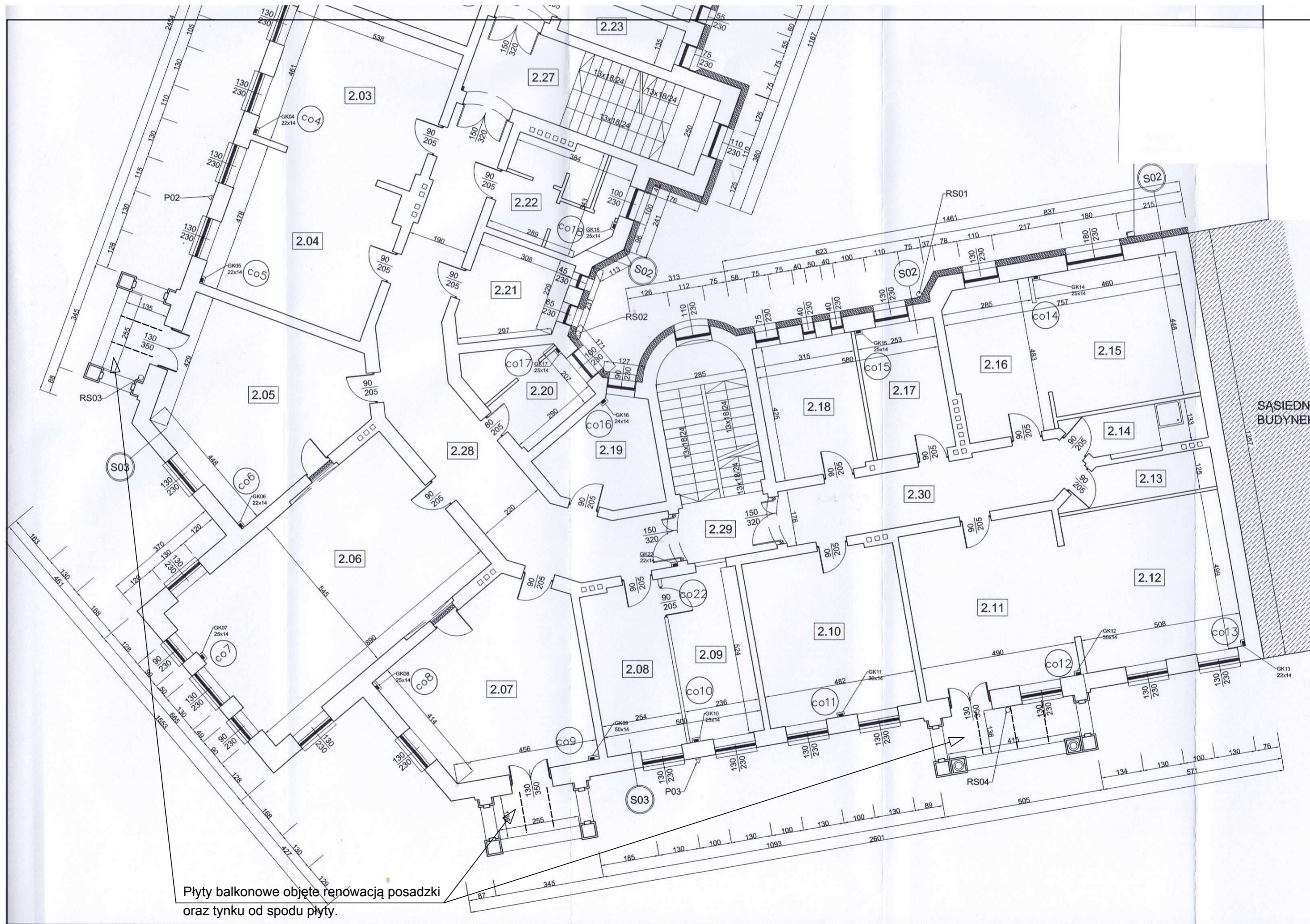


zakończenie pręta  
min. 50 cm od rysy

pręty  $\varnothing 6$  ze stali austenicznej  
nierdzewnej w co 3 bądź 4 sponie

**UWAGA:**  
Zasady wykonania wzmocnień murów określono  
w pkt. 4.1. opisu technicznego.

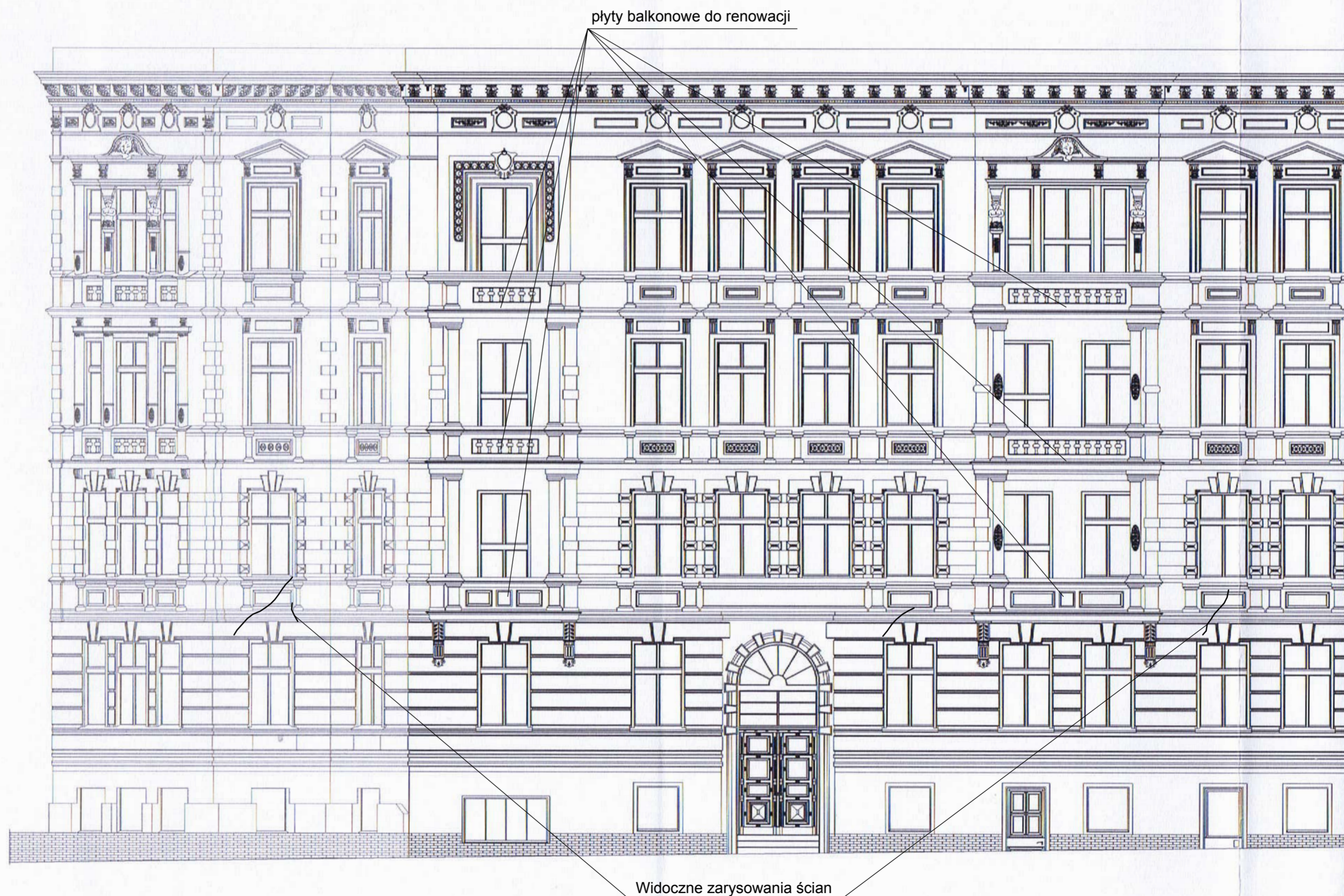
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
MB-MAXIPROJEKT		
75-736 Koszalin ul. Gnieźnińska 14		
tel. 0943411527		
INWESTOR:		
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Koszalinie		
75-411 Koszalin, ul. Partyzantów 7-9		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:		
Wzmocnienie konstrukcji budynku w zakresie wzmocnienie ścian, nadproży, balkonów		
OBIEKT:		
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES OBIEKTU:		
71-615 Szczecin		
ul. Jana Matejki 6B		
dz.nr 110/2 obręb 1017, gmina Szczecin		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTANT:		
mgr inż. Rajmund Pluto-Prądzyński		
nr upr. bud. UAN/N/7210/296/86		
nr izby zawod. ZAP/BO/2360/01		
SPRAWDZAJĄCY:		
inż. Zdzisław Baranowski		
nr upr. bud. UAN/N/7210/542/87		
nr izby zawod. ZAP/BO/2209/01		
TYTUŁ RYSUNKU:		
Sposób wzmocnienia murów		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
XII.2017		K-2



Płyty balkonowe objęte renowacją posadzki  
oraz tynku od spodu płyty.

SĄSIEDNI  
BUDYNEK

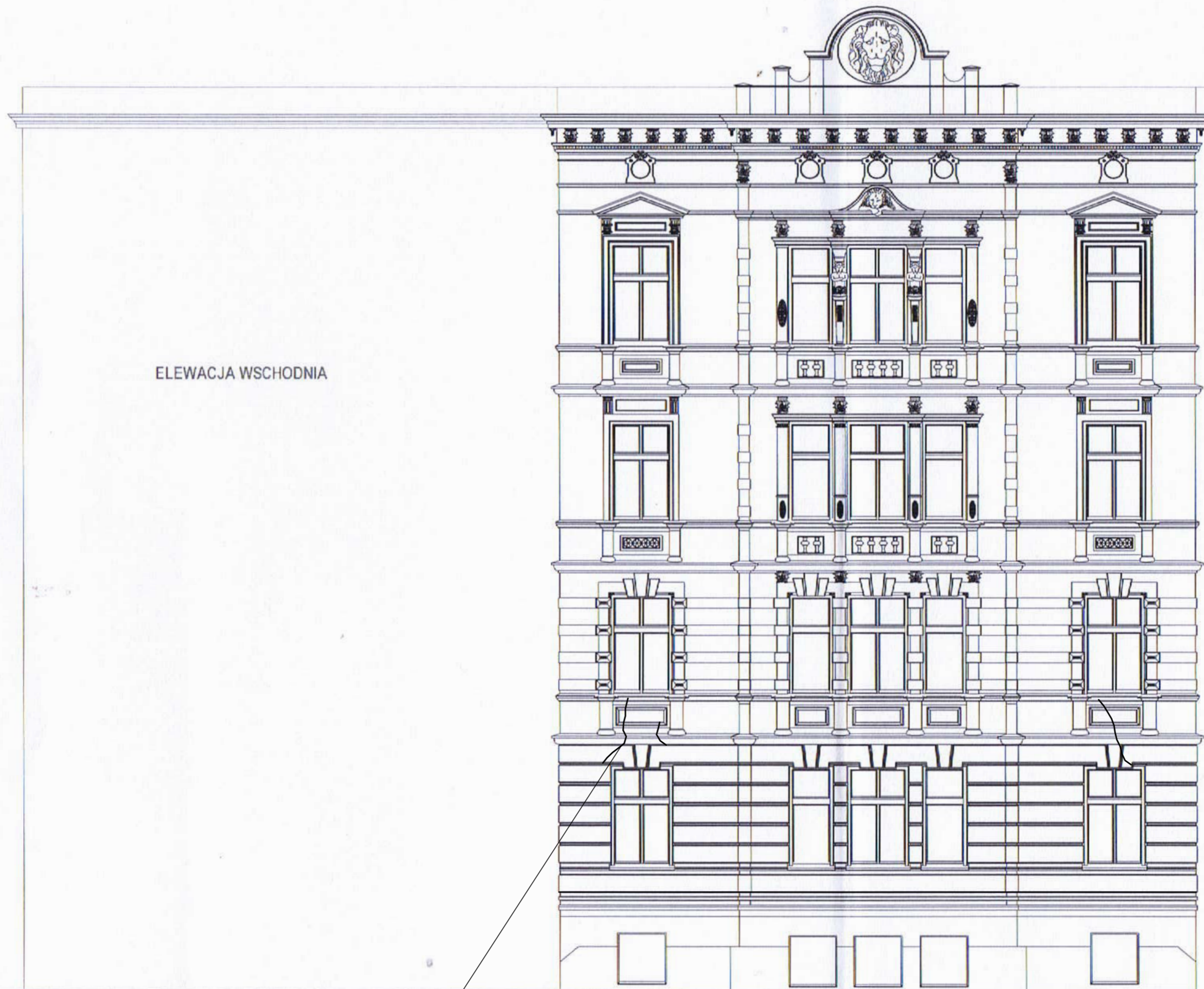
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: <b>MB-MAXIPROJEKT</b> 75-736 Koszalin ul. Gnieźnieńska 14 tel. 0943411527		
INWESTOR: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Koszalinie 75-411 Koszalin, ul. Partyzantów 7-9		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA: Wzmocnienie konstrukcji budynku w zakresie wzmocnienie ścian, nadproży, balkonów		
OBIEKT: BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES OBIEKTU: 71-615 Szczecin ul. Jana Matejki 6B dz.nr 110/2 obręb 1017, gmina Szczecin		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTANT: mgr inż. Rajmund Pluto-Prądzynski nr upr. bud. UAN/N/7210/296/86 nr izby zawod. ZAP/BO/2360/01		
SPRAWDZAJĄCY: inż. Zdzisław Baranowski nr upr. bud. UAN/N/7210/542/87 nr izby zawod. ZAP/BO/2209/01		
TYTUŁ RYSUNKU: Rzut kondygnacji powtarzalnej Balkony I ; II ; III piętra		
DATA: XII.2017	SKALA: 1:100	NR RYSUNKU: K-3



płyty balkonowe do renowacji

Widoczne zarysowania ścian

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
MB-MAXIPROJEKT		
75-736 Koszalin ul. Gnieźnierska 14		
tel. 0943411527		
INWESTOR:		
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin		
i Nasiennictwa w Koszalinie		
75-411 Koszalin, ul. Partyzantów 7-9		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:		
Wzmocnienie konstrukcji budynku w zakresie		
wzmocnienie ścian, nadproży, balkonów		
OBIEKT:		
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES OBIEKTU:		
71-615 Szczecin		
ul. Jana Matejki 6B		
dz.nr 110/2 obręb 1017, gmina Szczecin		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTANT:		
mgr inż. Rajmund Pluto-Prądzynski		
nr upr. bud. UAN/N/7210/296/86		
nr izby zawod. ZAP/BO/2360/01		
SPRAWDZAJĄCY:		
inż. Zdzisław Baranowski		
nr upr. bud. UAN/N/7210/542/87		
nr izby zawod. ZAP/BO/2209/01		
TYTUŁ RYSUNKU:		
Elewacja zachodnia		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
XII.2017	1:100	K-4

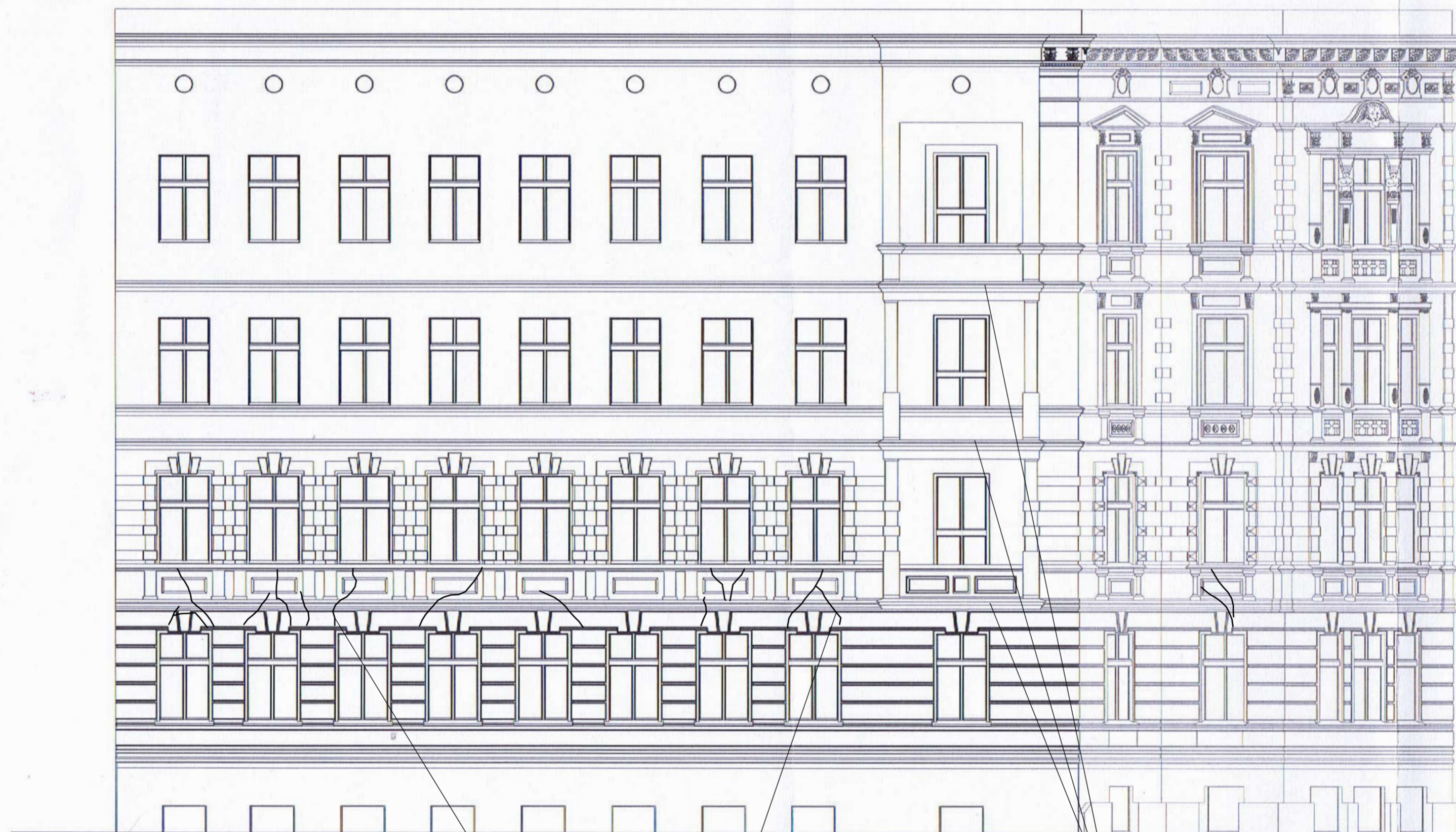


ELEWACJA WSCHODNIA

ELEWACJA ZACHODNIA

Zarysowania ścian

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
MB-MAXIPROJEKT		
75-736 Koszalin ul. Gnieźnieńska 14		
tel. 0943411527		
INWESTOR:		
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin		
i Nasiennictwa w Koszalinie		
75-411 Koszalin, ul. Partyzantów 7-9		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:		
Wzmocnienie konstrukcji budynku w zakresie		
wzmocnienie ścian, nadproży, balkonów		
OBIEKT:		
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES OBIEKTU:		
71-615 Szczecin		
ul. Jana Matejki 6B		
dz.nr 110/2 obręb 1017, gmina Szczecin		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTANT:		
mgr inż. Rajmund Pluto-Prądzyński		
nr upr. bud. UAN/N/7210/296/86		
nr izby zawod. ZAP/BO/2360/01		
SPRAWDZAJĄCY:		
inż. Zdzisław Baranowski		
nr upr. bud. UAN/N/7210/542/87		
nr izby zawod. ZAP/BO/2209/01		
TYTUŁ RYSUNKU:		
Elewacja północna		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
XII.2017	1:100	K-5



Widoczne zarysowania ścian

plyty balkonowe do renowacji

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
MB-MAXIPROJEKT		
75-736 Koszalin ul. Gnieźnieńska 14		
tel. 0943411527		
INWESTOR:		
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin		
i Nasiennictwa w Koszalinie		
75-411 Koszalin, ul. Partyzantów 7-9		
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:		
Wzmocnienie konstrukcji budynku w zakresie		
wzmocnienie ścian, nadproży, balkonów		
OBIEKT:		
BUDYNEK UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
ADRES OBIEKTU:		
71-615 Szczecin		
ul. Jana Matejki 6B		
dz.nr 110/2 obręb 1017, gmina Szczecin		
BRANŻA KONSTRUKCYJNA		
PROJEKTANT:		
mgr inż. Rajmund Pluto-Prądzynski		
nr upr. bud. UAN/N/7210/296/86		
nr izby zawod. ZAP/BO/2360/01		
SPRAWDZAJĄCY:		
inż. Zdzisław Baranowski		
nr upr. bud. UAN/N/7210/542/87		
nr izby zawod. ZAP/BO/2209/01		
TYTUŁ RYSUNKU:		
Elewacja wschodnia		
DATA:	SKALA:	NR RYSUNKU:
XII.2017	1:100	K-6