



**PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO  
W POZNANIU PRZY ULICY CICHEJ 9.**

---

**PROJEKT BUDOWLANY**

---

**ARCHITEKTURA**

---

**INWESTOR:** Wspólnota Mieszkaniowa  
Ul. Cicha 9, 61-710 Poznań

**ADRES INWESTYCJI:** Poznań, ul. Cicha 9

**NR DZIAŁKI:** obr. 51, ark.09, nr dz.49/2

---

**PROJEKTANT:** **Probud Studio Pi Hubert Rybkowski**  
ul. Narutowicza 10; 62-600 Kolo  
tel. 693 429 479

**PROJEKTOWAŁ:** mgr inż. arch. Hubert Rybkowski

**SIERPIEŃ, 2011 r.**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. Część opisowa

1. Opis do projektu budowlanego – Termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego w Poznaniu przy ulicy Cichej 9.

### II. Część rysunkowa

#### SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TEMAT	SKALA
<b>IN-01</b>	Inwentaryzacja – elewacja płd. i wsch.	skala 1:100
<b>IN-02</b>	Inwentaryzacja – elewacja płn. i zach.	skala 1:100
<b>A-01</b>	Elewacja płd. i wsch.	skala 1:100
<b>A-02</b>	Elewacja płn. i zach.	skala 1:100

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

#### 1. Podstawa opracowania:

- 1.1. Zlecenie na wykonanie prac projektowych.
- 1.2. Materiały wyjściowe – inwentaryzacja własna budynku, audyt energetyczny budynku.
- 1.3. Wizja lokalna.
- 1.4. Projekt koncepcyjny zatwierdzony przez Inwestora.
- 1.5. Ustawa Prawo budowlane.

#### 2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku mieszkalnego wielorodzinnego położonego w Poznaniu przy ulicy Cichej 9 (obr. 51, ark.09, nr dz.49/2).  
Obiekt znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### 3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy obiekt to budynek mieszkalny wielorodzinny, wolnostojący, 3 kondygnacje naziemne w części wyższej oraz 2 kondygnacje naziemne w części niższej, budynek jest w całości podpiwniczony. Posiada ściany nośne wykonane z cegły pełnej. Dach wykonany z prefabrykowanych płyt dachowych, stropodach niewentylowany.

Budynek nie spełnia wymagań dotyczących maksymalnej wartości wskaźnika E sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania w standardowym sezonie grzewczym, gdyż przegrody zewnętrzne mają niską izolacyjność termiczną.

#### 4. Działania termomodernizacyjne:

W celu doprowadzenia budynku do stanu zgodnego obowiązującymi wymaganiami w zakresie ochrony cieplnej budynków projektuje się docieplenie przegród zewnętrznych w zakresie:

- a) ściany zewnętrzne kondygnacji naziemnych – metodą bezspoinową styropian EPS-70 gr.14 cm ( $\lambda=0,04$  W/mK) oraz gr.12cm ( $\lambda=0,035$  W/mK) – wnęki międzyokienne
- b) docieplenie fragmentu ściany zewnętrznej – metodą bezspoinową płytami z piany fenyłowej gr. 5 cm ( $\lambda=0,021$  W/mK)
- c) ściany zewnętrzne piwnic w strefie cokołowej – metodą bezspoinową XPS 100 gr.14 cm (min.  $\lambda=0,04$  W/mK)
- d) ściany balkonów – metodą bezspoinową styropian EPS-70 gr.4 cm ( $\lambda=0,035$  W/mK)
- e) wnęki ościeży – 2cm styropianu typu Neopor ( $\lambda=0,032$  W/mK)
- f) stropodach – docieplenie wełną mineralną gr.15cm w przestrzeni stropodachu nad częścią niższą
- g) wymiana drzwi zewnętrznych w częściach wspólnych na nowe o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max}=1,5$  W/m<sup>2</sup>K
- h) wymiana piwnicznych na nowe PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U_{max}=2,6$  W/m<sup>2</sup>K

## 5. Opis projektowanych robót

### 5.1. Prace przygotowawcze:

Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest sprawdzić nośność podłoża wszystkich ocieplanych ścian. Gzymsy koronujące w części niższej należy skuć tak aby podłoże było równe i gotowe do układania styropianu. Nienośny tynk należy usunąć, a ubytki uzupełnić tynkiem cementowo – wapiennym. Następnie należy zdemontować rury spustowe oraz wszystkie elementy przytwierdzone do ścian zewnętrznych. Istniejące okablowanie biegnące na ścianach przełożyć do rurek winidurowych lub PCW. Wykuć ze ściany istniejące kratki wentylacyjne, natomiast wszelkie puszkę, tablice i inny osprzęt wysunąć na grubość projektowanej warstwy styropianu. Instalacje odgromową należy schować w grubość styropianu. Przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest sprawdzić nośność podłoża wszystkich ocieplanych ścian, należy usunąć odpajający się tynk zewnętrzny (szczególną uwagę należy zwrócić na strefę cokołową, w której zaobserwowano znaczące uszkodzenia). Ściany piwnic należy odkopać aż do ław fundamentowych, usunąć starą Hydroizolacja oraz osuszyć ściany. Ponadto należy zdemontować zabudowę balkonów, usunąć istniejącą posadzkę.

### 5.2. Docieplenie ścian zewnętrznych:

Docieplenie ścian przyziemia należy wykonać na bazie płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 14cm oraz na fragmencie XPS gr.10cm oraz płyta z piany fenylovej gr 7cm. Przed przyklejeniu płyt XPS (po wcześniejszym osuszeniu ścian fundamentowych) należy wykonać nową hydroizolację na ścianach fundamentowych np. Siplast Fundament Szybka Izolacja SBS firmy Icopal. Docieplenie znajdujące się poniżej poziomu terenu należy dodatkowo zabezpieczyć folią kubełkową. Wokół budynku należy wykonać opaskę z kostki betonowej ze spadkiem na zewnątrz.

Docieplenie ścian zewnętrznych pozostałej części budynku należy wykonać metodą lekką moką na bazie styropianu EPS-70 gr. 4, 12 i 14 cm. Proponuje się zastosowanie mineralnego malowanego dwukrotnie farbą silikonową, natomiast w strefie wejściowej tynku kamyczkowego cechującego się dużą odpornością na uszkodzenia mechaniczne – całość w systemie firmy Weber.

Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących powodować osłabienie przyczepności zaprawy. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac.

Płyty styropianowe należy mocować do ścian klejem obwodowo - punktowo i dodatkowo stosować mocowanie kołkami plastikowymi w ilości 4-5 /m<sup>2</sup>.

Wszystkie płaszczyzny ścian zaizolować systemową siatką z włókna szklanego i zaszpachlować odpowiednią zaprawą klejącą (we wnęce strefy wejściowej zaizolować podwójnie siatką). W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne.

Ościeża po uprzednim skuciu istniejącego tynku oraz oczyszczeniu powierzchni i uzupełnieniu ubytków, należy wykleić styropianem gr. 2 cm typu Neopor.

Na wyszpachlowanej ścianie po zeszlifowaniu wszelkich nierówności ułożyć tynk polimerowo – mineralny (uziarnienie 1,5 mm, faktura „baranek”) oraz pomalować go farbą silikonową zgodnie z kolorystyką określoną w projekcie elewacji. Wnęki międzyokienne należy pomalować farbą silikonową bezpośrednio na wygładzonej warstwie kleju.

Należy stosować wszystkie elementy systemu firmy Weber wg zaleceń producenta (kleje, grunty, siatki itp.)

Nad drzwiami wejściowymi do klatki schodowej należy zamontować daszek ze stali nierdzewnej Easy Top o wymiarze 140x90cm firmy Robelit. Drzwi wejściowe do budynku wyposażać w samozamykacz i elektrozapczep (pod podłączenie do instalacji domofonowej).

W celu przywrócenia gzymsu koronującego należy zamocować elementy sztukaterii elewacyjnej wykonanej ze styropianu ekspandowanego (EPS200) powlekanego 3-krotnie warstwą tynków na bazie żywic firmy styroprofil. Gzyms elewacyjny o wymiarach 125x250mm (GZ6 firmy styroprofil) należy pomalować farbą silikonową w MA21-AS0. Wszystkie obróbki blacharskie (pasy podrynnowe, parapety, opierzenia atyki itp.) oraz orynnowanie z blachy tytan – cynk.

### 5.3. Docieplenie stropodachu:

Docieplić stropodach wełną mineralną miękką gr.15cm. Przy wykonywaniu prac należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne nałożenie ocieplenia na całej powierzchni stropodachu. Zastosować wełnę mineralną o współczynniku  $\lambda = 0,041$  W/mK. Grubość izolacji: 15 cm.

### 5.4. Remont balkonów

Powierzchnia balkonów powinna być czysta i nośna. Balkony należy wykończyć płytkami gresowymi na zaprawie klejowej np. Tytan Mocny klej wysokoelastyczny GEA736. Kładąc płytki należy wykonać nowe spadki (min. 1%) – zgodnie z rysunkami. Na ścianach balkonowych wykonać cokoliki w kolorze płytek gresowych. Odwodnienie powierzchni balkonu odsłoniętego na ostatniej kondygnacji należy odwieść rurą  $\varnothing 80$ mm, którą należy wpiąć do rury spustowej  $\varnothing 100$ mm.

W celu zapewnienia ochrony górnych balkonów przed napływem wody deszczowej należy wykonać ich zabudowę z płyt z poliwęglanu litego z obustronną warstwą UV na konstrukcji stalowej. Wodę z zadaszenie zabudowy należy odprowadzić rynną o szerokości 6,5cm.

### 5.5. Wykończenie elewacji – kolorystyka:

Wykończenie elewacji należy wykonać np. wg systemu firmy Weber Terranova:

System ociepleniowy na bazie styropianu Weber SD010

– Grunt do podłoża PG 201

– Klej mocujący do styropianu KS 112

– Siatka zbrojąca PH 914 zatopiona w kleju szpachlowym KS122

– Grunt PG 211

– Tynk polimerowo - mineralny TM316 (faktura baranek, frakcja 1,5mm)

– Farba silikonowa FZ391 w kolorze MA22-ASM0 i MA23-ASM0 – kolorystyka wg projektu elewacji

– Farba silikonowa FZ391 w kolorze MA21-AS0 – gzymsy oraz wnęki międzyokienne (malowanie bezpośrednio na wygładzonej, równej warstwie kleju)

– Tynk mozaikowy TD351 w kolorze 34 (pod tynk mozaikowy stosować grunt PG221) – strefa cokołowa (wg projektu elewacji)

## III. Część rysunkowa

### SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TEMAT	SKALA
IN-01	Inwentaryzacja – elewacja pld. i wsch.	skala 1:100
IN-02	Inwentaryzacja – elewacja ptn. i zach.	skala 1:100
A-01	Elewacja pld. i wsch.	skala 1:100
A-02	Elewacja ptn. i zach.	skala 1:100

#### IV. Inwentaryzacja fotograficzna



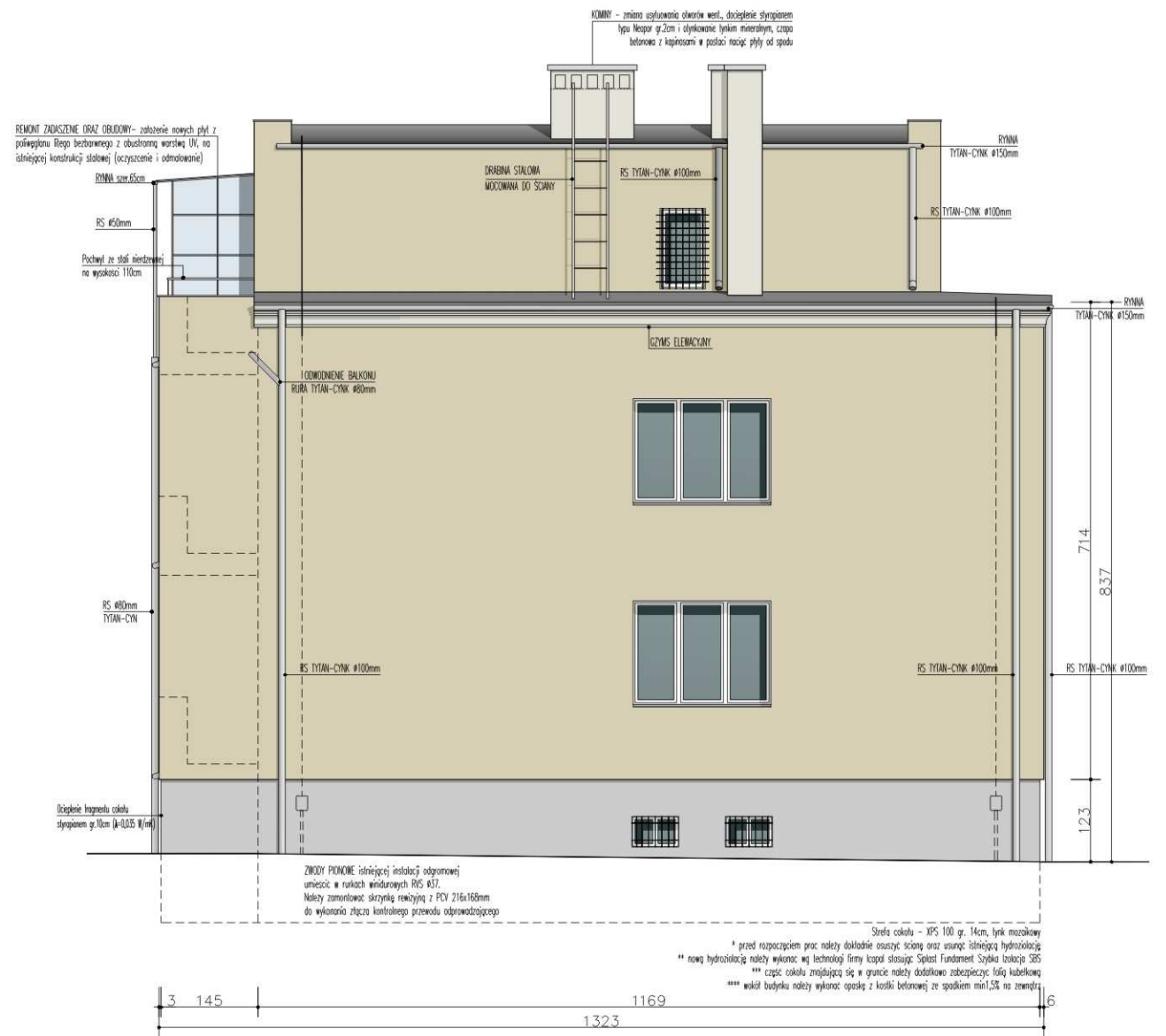
**Fot. 1** Elewacja frontowa - północna (od strony ulicy Cichej)



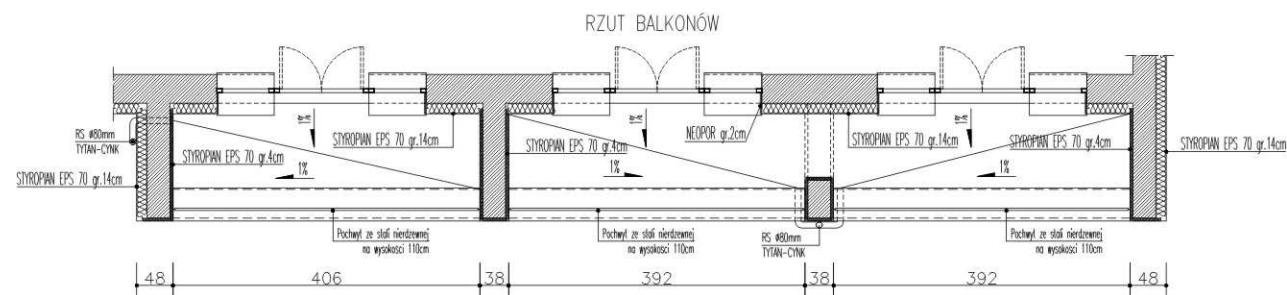
**Fot. 2** Elewacja południowa



ELEWACJA POŁUDNIOWA



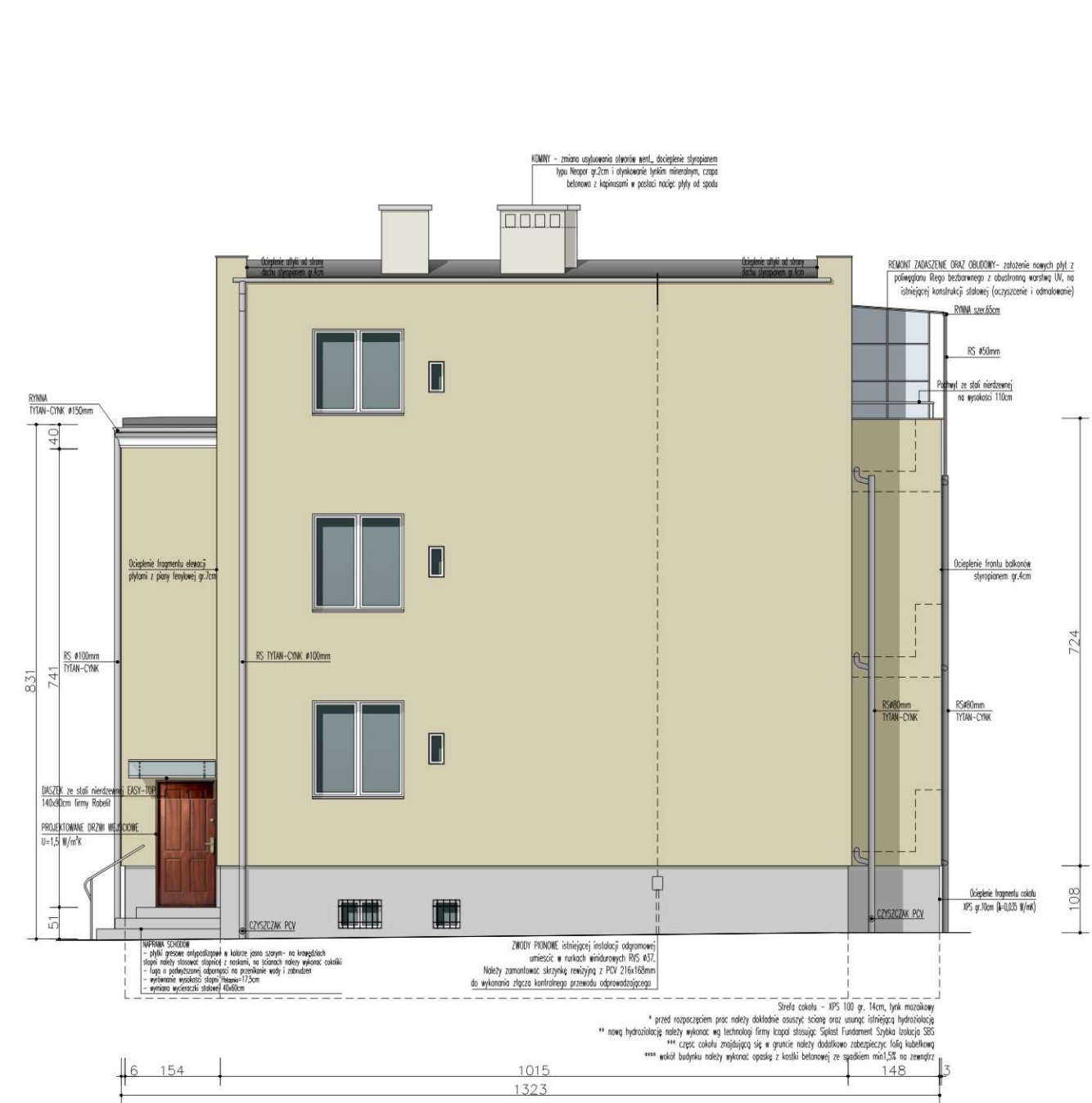
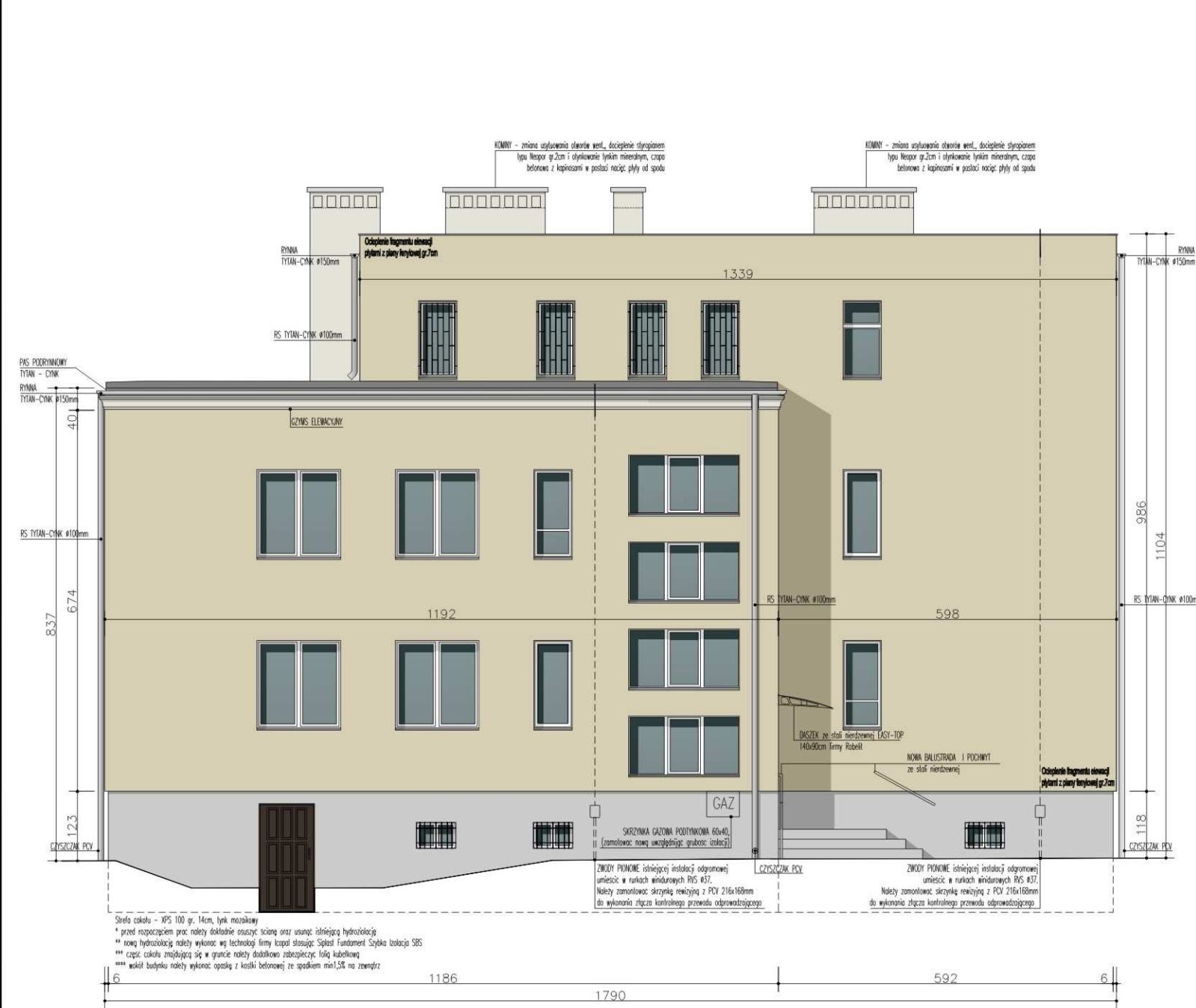
ELEWACJA WSCHODNIA



DOCIEPLENIE ELEWACJI W SYSTEMIE FIRMY WEBER


- Styropian gr.14cm wykończony tynkiem mineralnym typu baranek 1,5mm malowany farbą elewacyjną silikonowo - silikatową w kolorze MA22-ASMO
- Mozaikowy tynk dekoracyjny Td351 w kolorze 34.
- Styropian gr.12 cm malowany farbą elewacyjną silikonowo - silikatową w kolorze MA21-AS0 bezpośrednio na wygładzonej, równej warstwie kleju

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POZNANIU PRZY ULICY CIHEJ 9		JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ADRES BUDOWY: ul. Cicha 9, Poznań	DZIAŁKA: Obr. 51, Ark. 09, nr dz. 49/2	Hubert Rybkowski 693 429 479 hrybkowski@wp.pl
OPRACOWAŁ: mgr inż. arch. Hubert Rybkowski	PODPIS:	
BRANŻA: ARCHITEKTURA	DATA: SIERPIEŃ 2010	π studio
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	SKALA: 1:100	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PŁD. I WSCH.		NR RYSUNKU: A-01



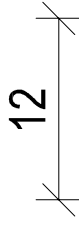
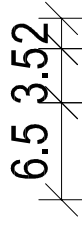
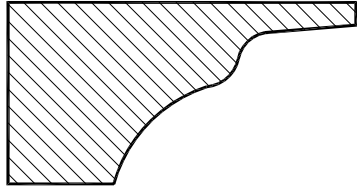
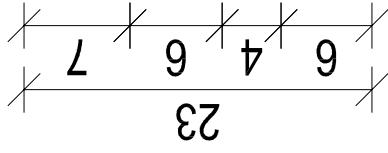
DOCIEPLENIE ELEWACJI W SYSTEMIE FIRMY WEBER

- Styropian gr.14cm wykończony tynkiem mineralnym typu baranek 1,5mm malowany farbą elewacyjną silikonowo - silikatową w kolorze MA22-ASMO
- Mozaikowy tynk dekoracyjny Td351 w kolorze 34.
- Styropian gr.12 cm malowany farbą elewacyjną silikonowo - silikatową w kolorze MA21-AS0 bezpośrednio na wygładzonej, równej warstwie kleju

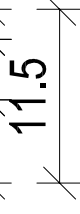
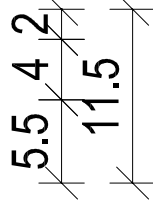
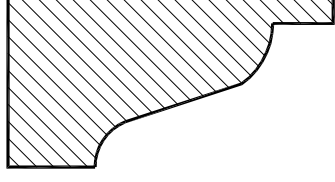
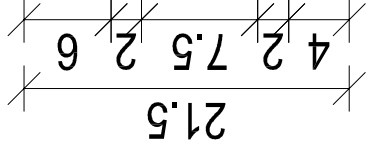
TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POZNANIU PRZY ULICY CIHEJ 9		JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ADRES BUDOWY: ul. Cicha 9, Poznań	DZIAŁKA: Obr.51, Ark.09, nr dz.49/2	Hubert Rybkowski 693 429 479 hrybkowski@wp.pl
OPRACOWAŁ:	PODPIS:	
mgr inż. arch. Hubert Rybkowski		
BRANŻA: ARCHITEKTURA	DATA: SIERPIEŃ 2010	
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	SKALA: 1:100	
TYTUŁ RYSUNKU: ELEWACJA PŁN. I ZACH.		NR RYSUNKU: A-02



# ISTNIEJĄCY GZYMS



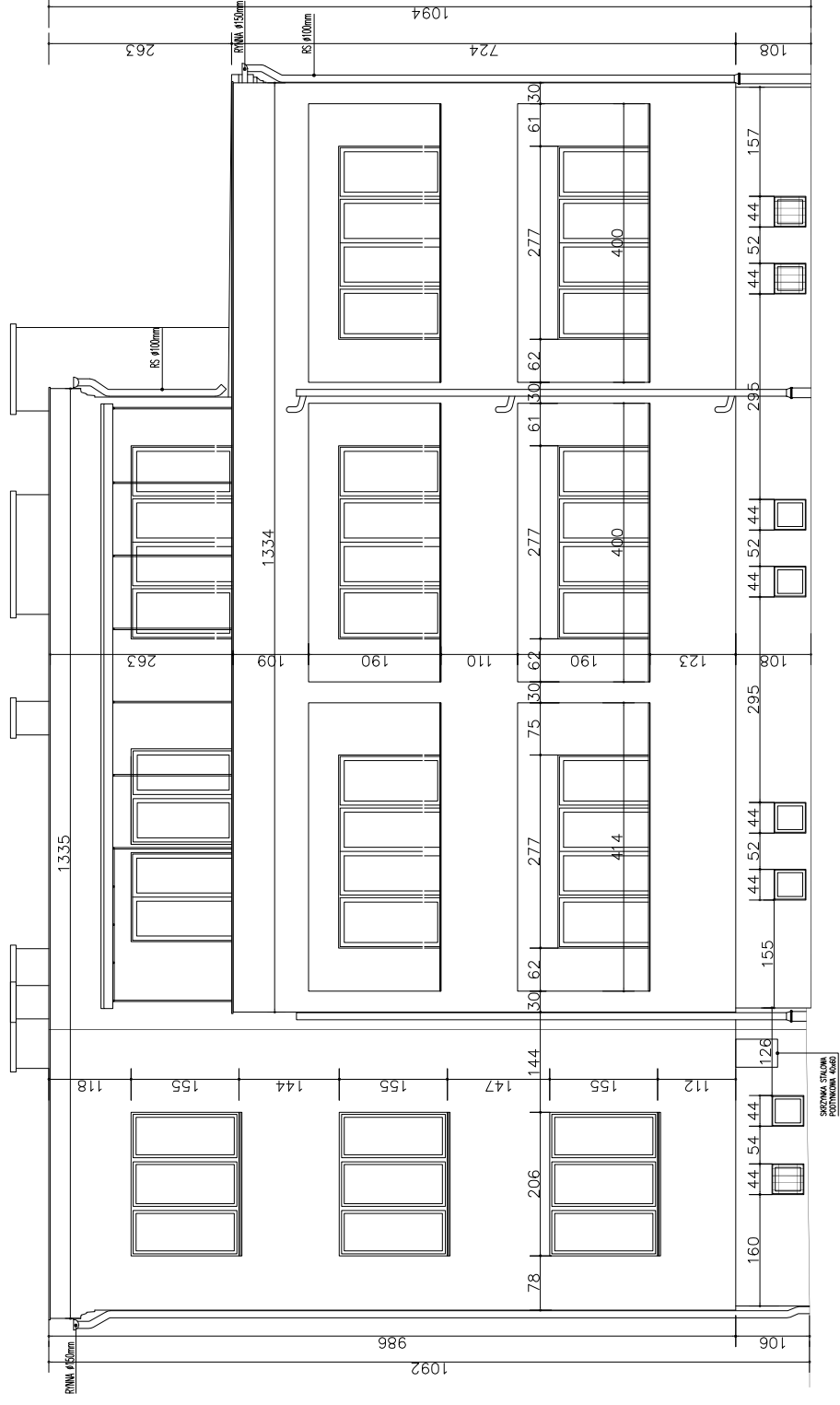
# PROJEKTOWANY GZYMS



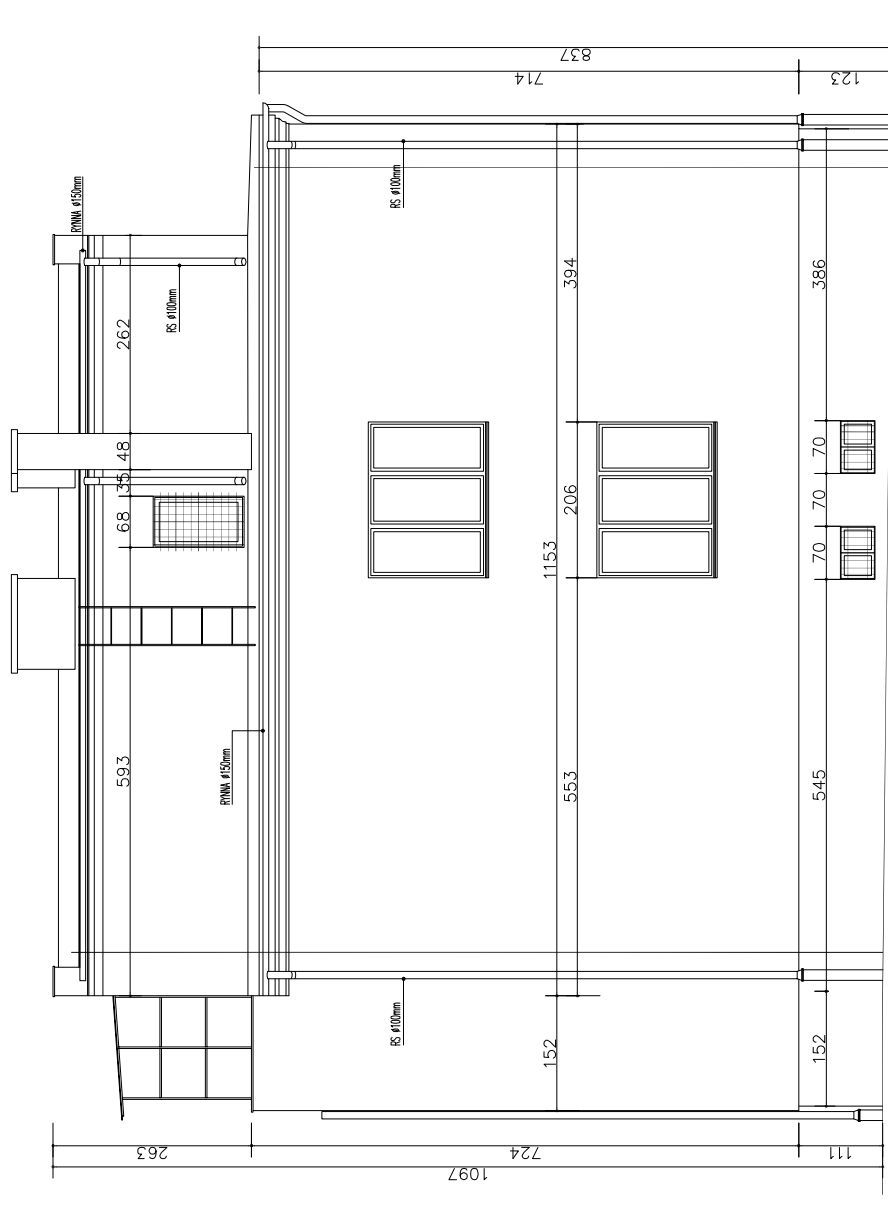
GZYMS ELEWACYJNY nr82 115x215mm (np. firmy Adams)

- wykonany z polistyrenu ekspandowanego (EPS100), zbrojonego siatką z włókna szklanego i pokrytego zaprawą klejową; przygotowany do malowania farbami elewacyjnymi

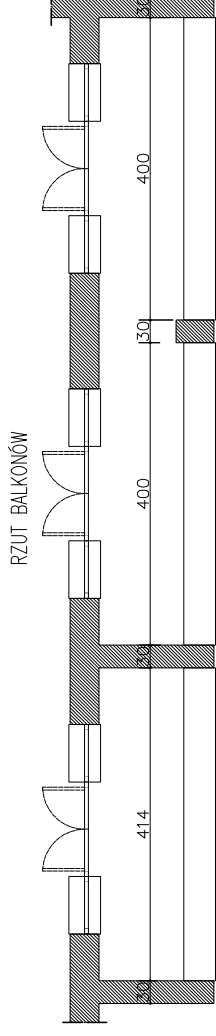
TERMOODERNAZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POZNANIU PRZY ULICY CHIEJ 9		JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
ADRES BUDOWY:	DZIAŁKA:	Hubert Rybkowski 683 429 479 hrybkowski@vp.pl	
ul. Chieja 9, Poznań	Obr.5T, Ark.09, nr dz.49/2		
OPRACOWAŁ:	PODPIS:		
mgr inż. arch. Hubert Rybkowski			
BRANŻA:	DATA:		
ARCHITEKTURA	SIERPIEN 2010		
STADIUM:	SKALA:		
PROJEKT BUDOWLANY	1:10		
TYTUŁ: RYSUNKU:	NR RYSUNKU:		
GZYMS	A-03		



ELEWACJA POŁUDNIOWA

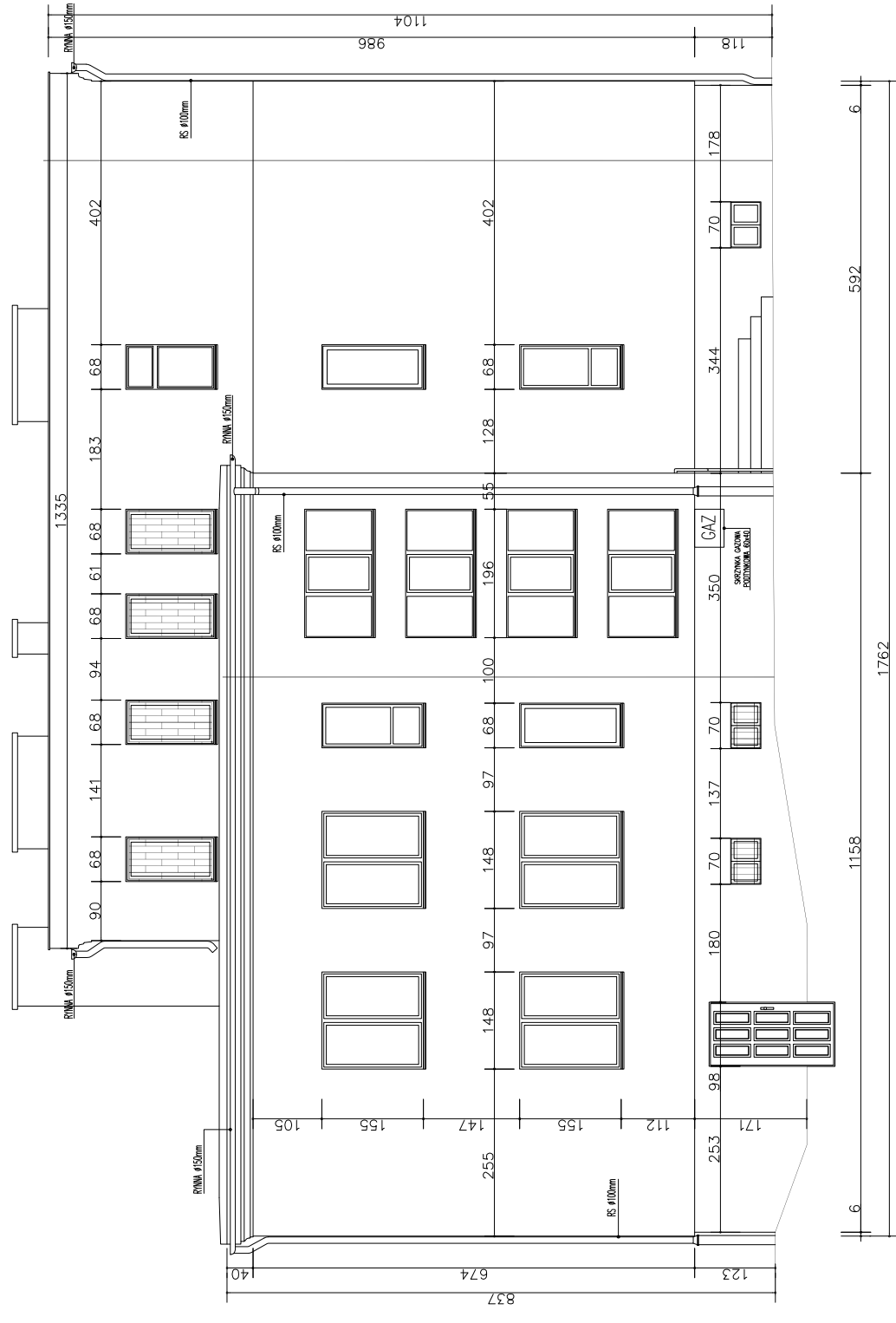


ELEWACJA WSCHODNIA

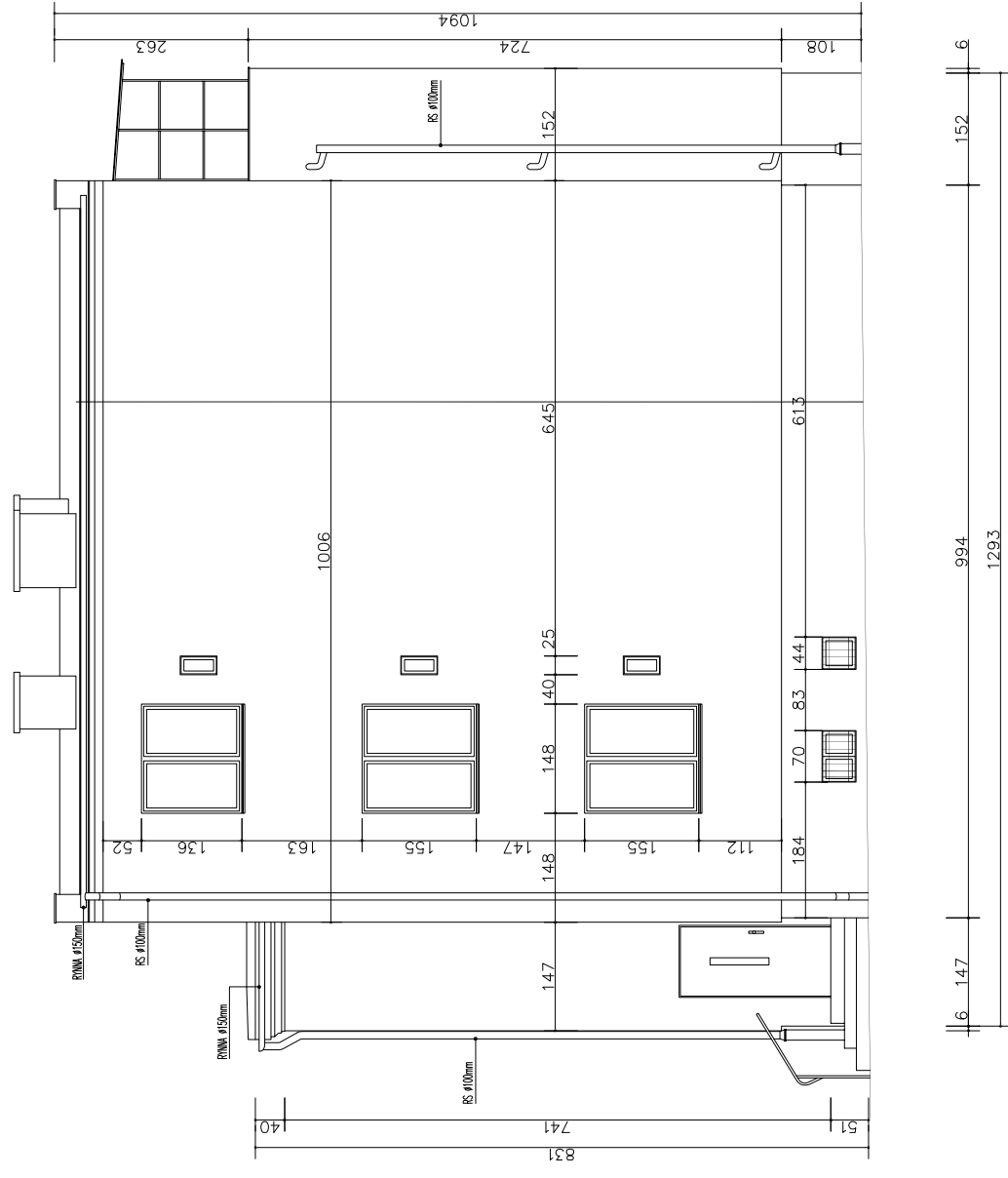


RZUT BALKONÓW

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		Hubert Rybkowski 693 429 479 hrybkowski@wp.pl	
TERMOUDERWIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POZNANIU PRZY ULICY CHEJ 9	DZIAŁKA:	Obr.51, Ak.09, nr dz.49/2	
ADRES BUDOWY:	OPRACOWAŁ:	mgr inż. arch. Hubert Rybkowski	
ul. Cheja 9, Poznań	PODPIS:	<i>[Signature]</i>	
BRANŻA:	DATA:	SIERPIEŃ 2010	
ARCHITEKTURA	SKALA:	1:100	
STADIUM:	TYTUŁ RYSUNKU:		
INWENTARYZACJA	ELEWACJA PŁD. I WSCH.		
NR RYSUNKU:		I-01	



ELEWACJA PÓLNOCA



ELEWACJA ZACHODNIA

TERMOODERWIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO W POZNANIU PRZY ULICY CIHEJ 9		JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
ADRES BUDOWY:	ul. Cięcha 9, Poznań	DZIAŁKA:	Ohř.51, Ark.09, nr dz.49/2
OPRACOWAŁ:	mgr inż. arch. Hubert Rybkowski	PODPIS:	
BRANŻA:	ARCHITEKTURA	DATA:	SIERPIEŃ 2010
STADIUM:	INWENTARYZACJA	SKALA:	1:100
TYTUŁ RYSUNKU: <b>ELEWACJA PŁN. I ZACH.</b>		NR RYSUNKU: <b>I-02</b>	

Hubert Rybkowski  
693 429 479  
hrybkowski@wp.pl

