

\*\*\*\*\*

# PROJEKT BUDOWLANY INSTALACJI ODGROMOWEJ

BUDYNKU MIESZKALNEGO

W CHOJNOWIE PRZY ULICY SAMORZĄDOWEJ 1 a, b, c

\*\*\*\*\*

OBIEKT: Budynek mieszkalny, wielorodzinny  
ADRES: Chojnów, ul. Samorządowa 1 a, b, c  
Dz. nr , OBRĘB 3,  
INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa „Samorządowa 1 a, b, c”  
59-220 Chojnów, ul. Samorządowa 1 a, b, c

BRANŻA: elektryczna

OPRACOWAŁA:

PROJEKTOWAŁ: inż. Cichoński Kamil



**Cichoński Marek**

upr. budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej  
nr upr. 111/91/Lw

Projektant Marek Cichoński  
Branża Elektroenergetycznej  
Specjalność Instalacyjno-Inżynieryjna  
Upr. nr 111/91/Lw  
DOIIE DOŚ/IE/0184/02  
Chojnów, ul. Klasickiego 4/3

LEGNICA, listopad 2014 r.

---

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

### B. ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE

1. Informacja BIOZ
2. Oświadczenie o kompletności projektu i jego zgodności z ustawą
3. Zaświadczenia o przynależności do Izby Samorządu Zawodowego

### C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. E1 Schemat poglądowy instalacji odgromowej ..... Skala 1:200

---

## OPIS DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI ODGROMOWEJ

### 1. DANE EWIDENCYJNE.

- 1.1. Obiekt : Budynek mieszkalny, wielorodzinny - sześciokondygnacyjny  
1.2. Adres : Chojnów, ul. Samorządowa 1 a, b, c  
1.3. Inwestor : Wspólnota Mieszkaniowa „Samorządowa 1 a, b, c”  
1.4. Faza : Projekt budowlany - branża elektryczna  
1.5. Opracowała : inż. Cichoński Kamil  
1.6. Projektował : Cichoński Kamil  
1.7. Podstawa opracowania: – umowa i uzgodnienia z inwestorem,  
– dokumentacja archiwalna,  
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami,  
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wraz z późniejszymi zmianami

### 2. OPIS OGÓLNY

2.1. Budynek będący przedmiotem inwestycji zlokalizowany jest w Chojnowie przy ul. Samorządowej 1 a, b, c. Jest to budynek mieszkalny, wielorodzinny zaliczany do kategorii ZL IV. Zgodnie z normą PN-86/E-05003/01 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne” dla budynku występuje zagrożenie piorunowe małe ( $W=2,1*10$  )

2.2. Budynek mieszkalny, wielorodzinny o rozbudowanej bryle, wykonany w technologii wielkopłytowej. Budynek o pięciu kondygnacjach nadziemnych. Całkowicie podpiwniczony. W piwnicy znajdują się komórki lokatorskie oraz pomieszczenia techniczne. Stropodach wentylowany, ocieplony, o niewielkim kącie pochylecia, kryty papą termozgrzewalną.

Budynek posiada trzy klatki schodowe oraz balkony. Przy wejściach do budynku znajdują się mury wiatrołapy pokryte dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej. Wiatrołapy nie posiadają drzwi zewnętrznych i są przewidziane do remontu.

2.3. Planowana inwestycja nie ma wpływu na istniejące zagospodarowanie terenu.

### 3. STAN TECHNICZNY ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ODGROMOWEJ.

Przy wejściu do klatki „b”, obok złącza kablowego ZK-1, znajduje się uziom instalacji odgromowej. Połączony jest on ze zwodem pionowym (odprowadzającym) instalacji odgromowej, za pomocą złącza kontrolnego. Przewód zwodu pionowego zamocowany jest do ściany budynku za pomocą uchwytów do drutu skręcanych. Koniec przewodu zwodu pionowego odprowadzającego, podłączony jest do zwodów poziomych wysokich zainstalowanych na dachu budynku. Zarówno przewody odprowadzające jak ich mocowania i elementy łączące są mocno skorodowane. Brak jest również ciągłości połączeń zwodów w niektórych miejscach.

### 4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

#### 4.1. UZIOMY INSTALACJI ODGROMOWEJ.

Projektuje się jako uziom nr 1 instalacji odgromowej wykorzystać istniejący uziom (po dokonaniu pomiarów rezystancji uziemienia). W przypadku, kiedy rezystancja uziemienia byłaby większa od wymaganej  $R_u \leq 10 \Omega$  wykonać dodatkowy uziom pionowy, głęboki (z wykorzystaniem sond ocynkowanych lub miedziowanych) i podłączyć do istniejącego uziemienia za pomocą złącza krzyżowego przelotowego.

Jako uziom nr 2 należy wykonać uziom pionowy, głęboki (z wykorzystaniem sond ocynkowanych lub miedziowanych) o wartości rezystancji  $R_u \leq 10 \Omega$ , który następnie podłączyć do projektowanego zwodu pionowego.  
Lokalizacja uziomów i zwodów zgodnie z rys. E1

#### 4.2. ZŁĄCZA KONTROLNE

Ze względu na zły stan techniczny istniejącego złącza kontrolnego Z1 uziomu nr 1 należy wymienić je na nowe złącze kontrolne typu AL /ZN. Złącze kontrolne wykonać jako podtynkowe (pod elewacją styropianową) zainstalowane w typowej skrzynce kontrolnej do elewacji, odpowiednio oznaczonej.

Złącze kontrolne Z2 uziomu nr 2, wykonać jako podtynkowe (pod elewacją styropianową) zainstalowane w typowej skrzynce kontrolnej do elewacji, odpowiednio oznaczonej.

#### 4.3. PRZEWODY ODPROWADZAJĄCE – ZWODY PIONOWE

Ponieważ istniejący przewód odprowadzający instalacji odgromowej jest skorodowany, należy go wymienić na nowy. Jako nowy przewód odprowadzający, należy zastosować drut stalowy ocynkowany FeZn  $\varnothing 8\text{mm}$ . Przewód należy układać pod elewacją, w rurce osłonowej RL 16 i mocować do ściany za pomocą typowych uchwytów zamykanych.

Dla uziomu nr 2 należy wykonać nowy zwód odprowadzający. Jako nowy przewód odprowadzający, należy zastosować drut stalowy ocynkowany FeZn  $\varnothing 8\text{mm}$ . Przewód należy układać pod elewacją, w rurce osłonowej RL 16 i mocować do ściany za pomocą typowych uchwytów zamykanych.

#### 4.4. PRZEWODY ODPROWADZAJACE – ZWODY POZIOME

Ponieważ w chwili obecnej istniejąca na dachu instalacja odgromowa jest w złym stanie technicznym, należy wykonać ją od nowa.

Jako przewód odprowadzający zwodów poziomych należy zastosować drut stalowy ocynkowany FeZn FeZn  $\varnothing$  8mm. Przewód należy prowadzić na dachu z zastosowaniem wsporników betonowych, lub betonowych w osłonie z tworzywa sztucznego, mocowanych do pokrycia dachu za pomocą odpowiedniego lepiszcza. Maksymalny odstęp pomiędzy poszczególnymi uchwytami powinien wynosić ok. 1,2 m.

Przewody odprowadzające poziome, należy podłączyć do zwodów pionowych z zastosowaniem złącz odgałęźnych uniwersalnych czterootworowych. Do przewodów odprowadzających należy podłączyć również metalowe odróbki blacharskie znajdujące się na dachu. Ponadto podłączyć za pomocą złącz rynnowych metalowe kołnierze wyłazów dachowych.

Przewody odprowadzające należy wyprowadzić ok. 1m ponad koniny wentylacyjne, znajdujące się na dachu. Do prowadzenia przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na kominach murowanych należy zastosować uchwyty do drutu z kolkiem rozporowym.

Do instalacji odgromowej należy również podłączyć metalowe kominki wentylacyjne, kanał wentylacyjny kotłowni, oraz metalowy komin zewnętrzny pieca grzewczego C O.

Schemat poglądowy instalacji odgromowej zgodnie z rys. E1

#### 5. UWAGI KOŃCOWE

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary ochronne, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000, PN-IEC 1008-1+A 1996, oraz PN-IEC 1008-1 1996, a także spełnić pozostałe zalecenia.

Projekt stanowi jedynie w całości dokumentację techniczną do wykonania powyższej inwestycji. Wszelkie zmiany w realizacji jedynie po wcześniejszym ustaleniu i zaakceptowaniu przez projektanta.

Projektował:

Projektant ~~Marek Cichonowski~~  
Branży Elektroenergetycznej  
Specjalność Instalacyjno-Inżynierska  
Upr. nr 111/91/Lw  
DOB DOŚ / IE / 0184 / 02  
Chojnów, ul. Krasickiego 4/3

---

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY  
ZDROWIA

1. Obiekt budowlany :

Budynek mieszkalny wielorodzinny, Chojnów, ul. Samorządowa 1 a, b, c

2. Inwestor :

Wspólnota Mieszkaniowa „ Samorządowa 1 a, b, c”

3. Projektant :

Cichoński Marek

## CZEŚĆ OPISOWA INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

W trakcie wykonywania prac objętych niniejszym opracowaniem, nie będą występować ( zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r – Dz. Ustaw nr 120, poz 1126, w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ) prace z grupy robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

### Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- 1 Wykonywanie prac w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych
- 2 Prace na wysokości
- 3 Wstrzeliwanie kołków pod elementy mocujące – praca z pistoletem do wstrzeliwania
- 4 Składowanie materiałów – ograniczenie dróg ewakuacyjnych
- 5 Praca na rusztowaniu lub podnośniku – ograniczenie dróg komunikacyjnych na terenie działki

### Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- 1 Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy
2. Wykonywanie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzony wyłącznie osobom posiadającym odpowiednią wiedzę i uprawnienia
3. Pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej
4. Prace należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy

### Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- 1 Materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych
- 2 Teren objęty rusztowaniami lub podnośnikami należy oznakować
- 3 Teren zagrożony możliwością upadku materiałów z wysokości należy wyłączyć z komunikacji
- 4 Droge ewakuacji w razie zagrożenia określa przed przystąpieniem do prac kierownik budowy

Prace prowadzić należy zgodnie z niniejszym projektem, z zachowaniem zgodności z PN, sztuką i wiedzą budowlaną, pod nadzorem kierownika budowy / robót ( posiadającego stosowne przygotowanie zawodowe i uprawnienia ) oraz z przepisami BHP

Opracował:

Projektant ~~Marek C...~~  
Branży Elektroenergetycznej  
Specjalność Instalacyjno-Inżynierska  
Upr. nr 113/91/Lw  
DOIIB/DOS/IE/0184/02  
Chojnów, ul. Krasińskiego 41

Chojnów, 11 2014 r

Chojnów, 11. 2014 r.  
miejsowość i data

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM,

że Projekt Budowlany instalacji odgromowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Samorządowej 1 a, b, c

(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant: .....

Projektant Marek Cichonki  
Branży Elektroenergetycznej  
Specjalność Instalacyjno-Inżynierska  
Upr. nr 114 / 91 / Lw  
DOIIE DOŚ / IE / 0184 / 02  
Chojnów, ul. Krasickiego 4/3

(podpis i pieczęć)



111/91/Lw

**DECYZJA O STWIĘDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**

**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 2, 3, § 6 ust. 3 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

o: Obywatel (ka) Marek CICHONSKI  
technik elektromechanik

urodzony(a) dnia 06.06. 54 w Chojnowie

posiada przygotowanie zawodowe uprawniające do wykonania samodzielnej funkcji  
kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
sieci elektrycznych niskiego i średniego napięcia oraz  
instalacji elektrycznych.

Marek Cichowski

(numeracja)

jest inżynierem

- 1/ Kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.
- 2, sporządzania w budownictwie jednorodziennym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje:

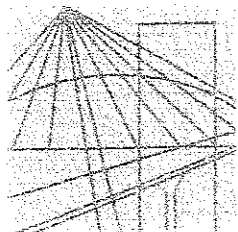
-----  
 Pan Marek Cichowski  
 ul. Krasińskiego 4/3  
 59-225 Chojnów



*[Handwritten signature]*  
 Dy. W. WYDZIAŁ  
 Techniczny

m p

*[Handwritten notes and scribbles at the bottom left of the page]*



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2013-12-18

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Marek Cichoński**  
nazwisko rodowe .....  
miejsce zamieszkania **ul.Krasickiego 4/3**  
**59-225 Chojnów**

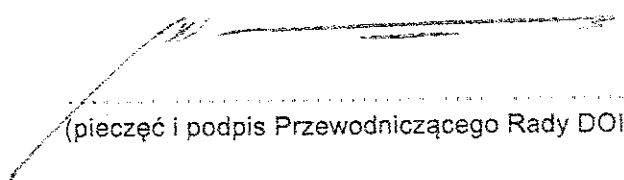
jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/0184/02**

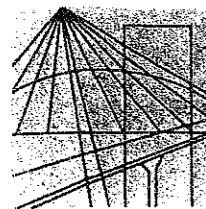
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2014-01-01** do dnia **2014-12-31**

  
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić  
na stronie [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) w zakładce „Lista członków”



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2014-12-17

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Marek Cichoński**  
nazwisko rodowe .....  
miejsce zamieszkania **ul. Krasickiego 4/3**  
**59-225 Chojnów**

jest członkiem

Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **DOŚ/IE/0184/02**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2015-01-01** do dnia **2015-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*dr inż. Andrzej Pawłowski*  
Zastępca Przewodniczącego Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić  
na stronie [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) w zakładce „Lista członków”

*[Handwritten signature]*

OPRACOWAŁ : inż. Cichoński Kamil  
PROJEKTOWAŁ : Cichoński Marek

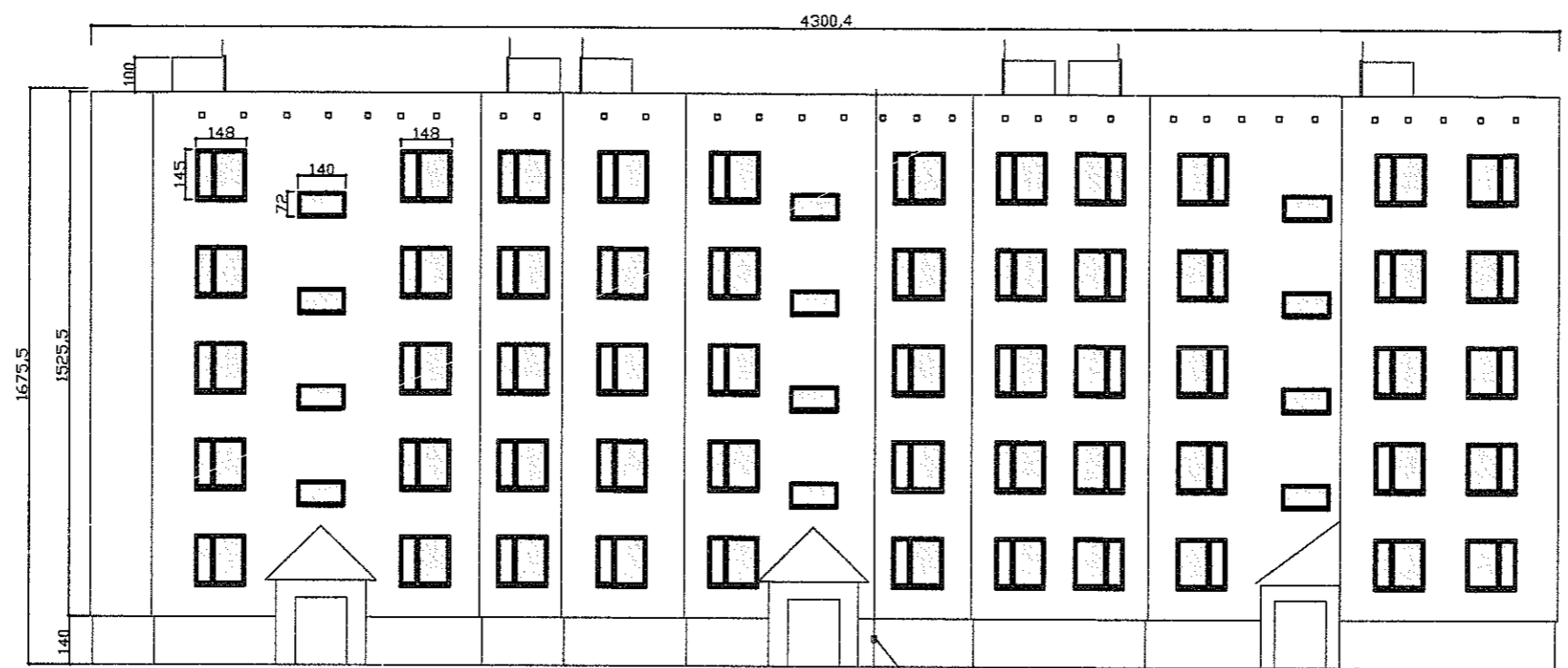
DATA : 11. 2014r.  
BRANŻA : elektryczna  
INWESTOR: Wspólnota Mieszkaniowa Chojnow, ul. Samorządowa i a,b,c

Projekt budowlany termomodernizacji budynku w Chojnowie przy ulicy Samorządowej i a,b,c  
RZUT DACHU  
Instalacja odgromowa obiektu

TEMAT :  
TREŚĆ RYSUNKU :

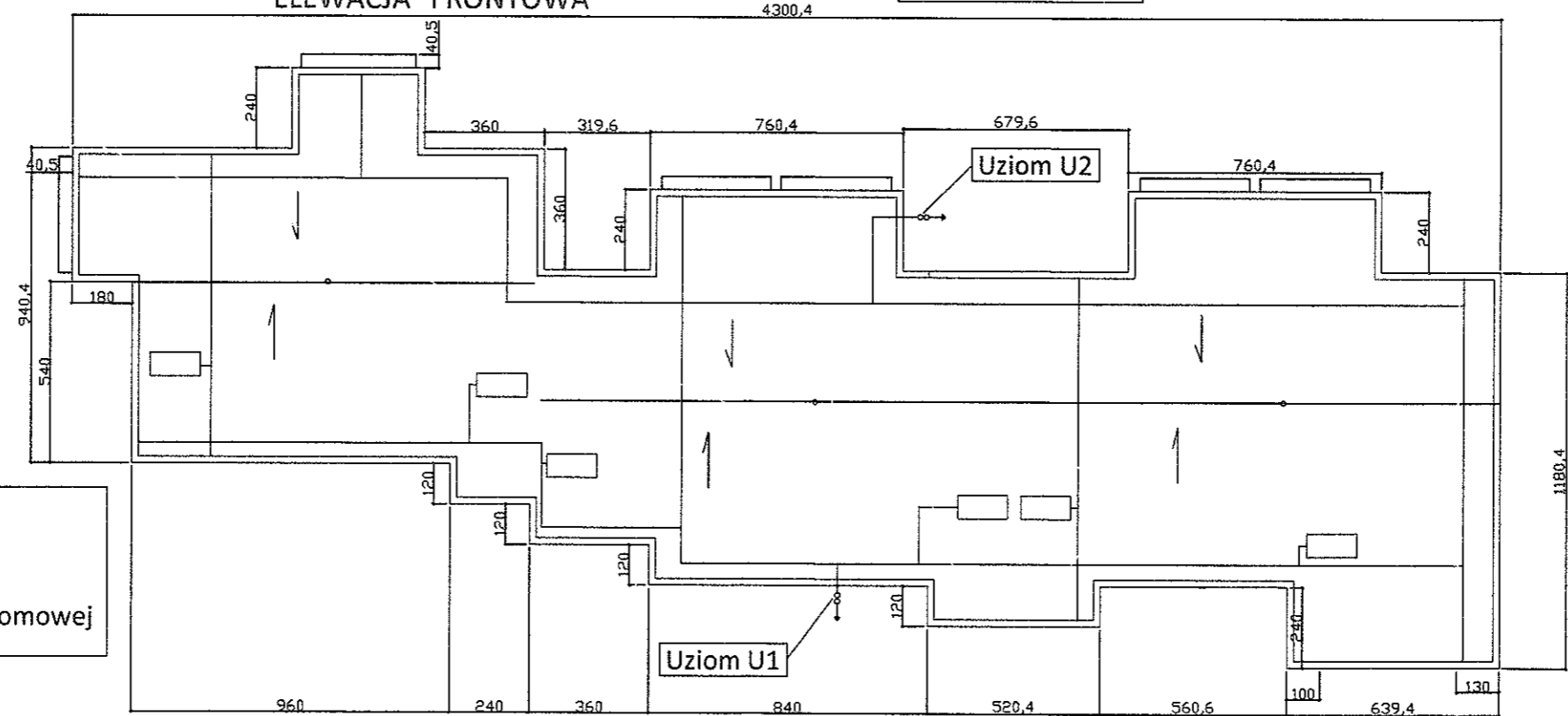
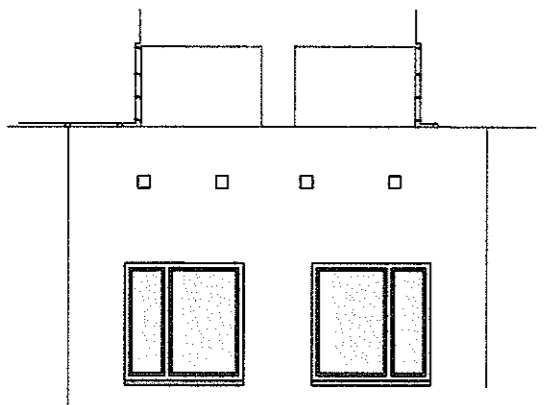
SKALA :  
1:200

Nr RYS  
E1





ELEWACJA FRONTOWA

Złącze kontrolne Z1



POW. RZUTU - 463,62 M2

LEGENDA:  
 Uziom instalacji odgromowej  
 Projektowane zwody instalacji odgromowej