

- 1 -

**ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**  
Inżynier Budownictwa Lądowego  
*Aleksander Poczatenko*  
Upr. Bud. 489/72 Bg  
87-500 Rypin, ul. Warszawska 36

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

## PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:      REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
W ŚWIEZAWACH

INWESTOR:      GMINA ROGOWO

ADRES:      ŚWIEZAWY GMINA ROGOWO  
dz Nr 186

### PROJEKT ZAWIERA

- |                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| 1. Opis techniczny                  | str. 5      |
| 2. Obii                             | str. 6      |
| 3. Projekt zagospodarowania działki | str. 7      |
| 4. Rysunki robocze                  | str. 8 - 12 |
| 5. Załączniki                       | str. 2 - 4  |
| 6. branża sanitarna                 | str. 13 -   |

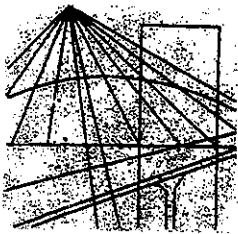
branża elektryczna

Wykonał:

*Aleksander Poczatenko*  
Inżynier Budownictwa Lądowego  
*Aleksander Poczatenko*  
Upr. bud. 489/72 Bg

Upr. arch.-konstr. + inż. sanit.  
Specjalność konstr. Inż.

Rypin w listopadzie 2010 r.



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

-2-

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

Bydgoszcz 2009-11-23

(miejscowość, data)

## Zaświadczenie

Pan/Pani **POCZATENKO ALEKSANDER**

miejsce zamieszkania  
**87-500 RYPIN**  
**UL. PCK 8**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUP/BO/1990/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-01-01

do dnia 2010-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY

85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

*mgr inż. Andrzej Myśliwiec*

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

## Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 40) oraz § 29 i § 6 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 260)

Ob: P o c z a t e n k o Aleksander

inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 5 grudnia 1945 r. w Rypin

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno - inżynieryjnej

uprawnienia budowlane do 1. sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych: 1/ wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego 2/ obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/ 3/ budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym  
2. kierowania robotami budowlanymi na budowie obiektów budowlanych z wyjątkiem robót obejmujących skomplikowane instalacje i urządzenia sanitarne oraz instalacje i urządzenia elektryczne.



Zbigniew Słowacki  
Kierownik Wydziału

Zbigniew Słowacki  
architekt  
Kierownik Wydziału

Rypin, dnia 28 10 20 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

### Oświadczenie

Ja niżej podpisany oświadczam o sporządzeniu projektu budowlanego

dotyczącego remontu świetlicy wiejskiej w

Świeżawach gmina Rogoźno

dz Nr 186 dla Gminy Rogoźno

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Inżynier Budownictwa Lądowego  
Aleksander Pożatanko  
Upr. bud. 489/72 Bg

OPIS TECHNICZNY

do projektu remontu świetlicy wiejskiej w Słwieszawach  
gmina Rogowo dz. Nr 186

Inwestor: Gmina Rogowo

Zakres opracowania obejmuje przebudowę układu funkcjonalnego bez zmian konstrukcyjnych. Projektuje się również ogrzewanie do z wiatrowej kotłowni. Ocieplenie ścian zewn. styropianem po wymianie stolarki i przeróbce ścian zewn. Pokrycie dachu blachodachówką

Pow. zabudowy 10m. bez zmian  $19,28 \times 10,81 + 3,28 \times 0,70 = 210,70 \text{ m}^2$   
Pow. użytkowa wg wykazu poniżej /bez zmian/  $= 179,20 \text{ m}^2$   
Kubatura budynku  $= 1109,00 \text{ m}^3$

Wykaz pow. użytkowej i pomocniczej:

1. Świetlica	-	95,80 m <sup>2</sup>	Pom OSP	-	21,50 m <sup>2</sup>
2. Kuchnia	-	15,00 m <sup>2</sup>	Kotłownia	-	5,20 m <sup>2</sup>
3. Zaplecze kuchni	-	17,10 m <sup>2</sup>			
4. Pom wielofunkcyjne	-	14,80 m <sup>2</sup>	Razem	=	26,70 m <sup>2</sup>
5. Wzrost sanitarny	-	4,50 m <sup>2</sup>			
6. Wiatrołap	-	5,30 m <sup>2</sup>			
<b>Razem</b>	=	<b>152,50 m<sup>2</sup></b>			

Uogotem:  $152,50 + 26,70 = 179,20 \text{ m}^2$

Dane konstr. - materiałowe:

Fundamenty: 10m. betonowe bez zmian

Ściany: 10m z pustaków żwiłbet ALFA na zapr. cem-wap poza czeladniczymi domurówkami i rozbiórka bez zmian ściągki żwiru z grzeb. na zapr. cem. MPa 50. Komin z cegły ceram. klinkierowej na zapr. cem. MPa 50 nadproża proj. z dźwigarów NP 120 wykonac. koord. z det. budowl. Docieplenie ścian zewn. styropianem gr 12cm.

Dach: konstrukcja z kratownic drewnianych deskowych i odciekowanie od góry i od dołu bez zmian. Projektowane pokrycie blachodachówką. Ocieplenie wełną mineralną. Ułt z płyt kart. gipsowych. Obróbki blacharstwie z blachy ocynk Rynny 8 15, rury spustowe Ø12 PCV

Stolarka: Całkowicie do wymiany. Projektowana stolarka okienna: drewniana typowa fabrycznie wykonana wg załączanego wykazu stolarki. Drzwi do kotłowni stalowe.

Tynki: projektowane ścian wap. rodz. III gładzone cekolem  
obliczenia Tynki suptow z płyt kart. - gipsowych  
Obliczanie ścian wł. sanitarnych i kuchni z płytek glazurowanych do wys. 2,00m. Tynki zewn. szlachetne mineralne. patrz rys. docieplenia str 12.

Posadzki : w świetlicy podłogi drewniane i warstwy posadzki do rozbioru. Projektowane posadzki z płytek "GRES".  
Warstwy pod posadzką przez przekrój poprzeczny

Malowanie : farbami emulyjnymi ekologicznymi białymi dwukrotnie w kolorze białym.

Wyposażenie : w instalacje elektryczną, wod.-kan i CO z własnej koiłowni projekty branżowe w oddzielnym opracowaniu.

Uwaga : Materiały konstrukcyjne do w budowania powinny posiadać atesty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Dane dotyczące zabez. p-poz : kat zagrożenia ludzi ZL III

Oporność pożarowa "E"  
Jedynie w bud. główny wyrzucnik prądu  
Woda do gaszenia pożaru z 1km hydrantu  
Całkow. stratowi jedn. strafe pożarowa.  
Budynek wyposażyc w sprzęt gaśniczy wg wymagań.

Inżynier Budownictwa Lądowego  
Aleksander Poczażenko  
Upr. bud. 489/72 Bg

Uwaga : NIE ZACHODZI POTRZEBA OPRACOWANIA  
PLANU "BIOZ"

Wykonał

OPINIA TECHNICZNA

dotycząca oceny stanu konstrukcyjnego świetlicy wiejskiej w Ulinzawach gmina Rogowo dz nr 186 Branowicza wsiadanie gminy Rogowo

Cel wyceny : Ocena stanu technicznego elementów konstrukcyjnych obiektu pod kątem celowości wykonania remontu obiektu i dalszego bezpiecznego użytkowania.

Fundamenty : betonowe zagłębione ~ 100cm poniżej terenu w stanie technicznym dobrym. Można bezpiecznie użytkować.

Ściany : z pustaków żużlobetonowych ma zapr. cem-wap w stanie technicznym dobrym. Można bezpiecznie użytkować.

Dach : z drewnianych więzów deskowych. Nie stwierdzam odfałdzeń nadmiernych walc. które wymagałyby ich wymiany. Można bezpiecznie użytkować.

OGÓLNE OCENIAM ZE ELEMENTY KONSTRUKCYJNE BUDYNKU SA W

STANIE TECHNICZNYM ZADAWAJĄCYM, PO WYKONANIU ZAKRESU

ROBOT REMONTOWYCH WYŁIENIANYCH W PROJEKCIE

OBIEKT MOŻE BYĆ BEZPIECZNIE UŻYTKOWANY

ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

RZECZOZNAWCA BUDOWLANY  
w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej obejmującej  
projektowanie i wykonawstwo wszelkich obiektów budowlanych  
Nr 63/04/R/C  
Inżynier Budownictwa Lądowego Aleksander Poczażenko  
upr. bud. 489/72, NIP 892-115-44-52  
87-500 Rypin, ul. PCK 8

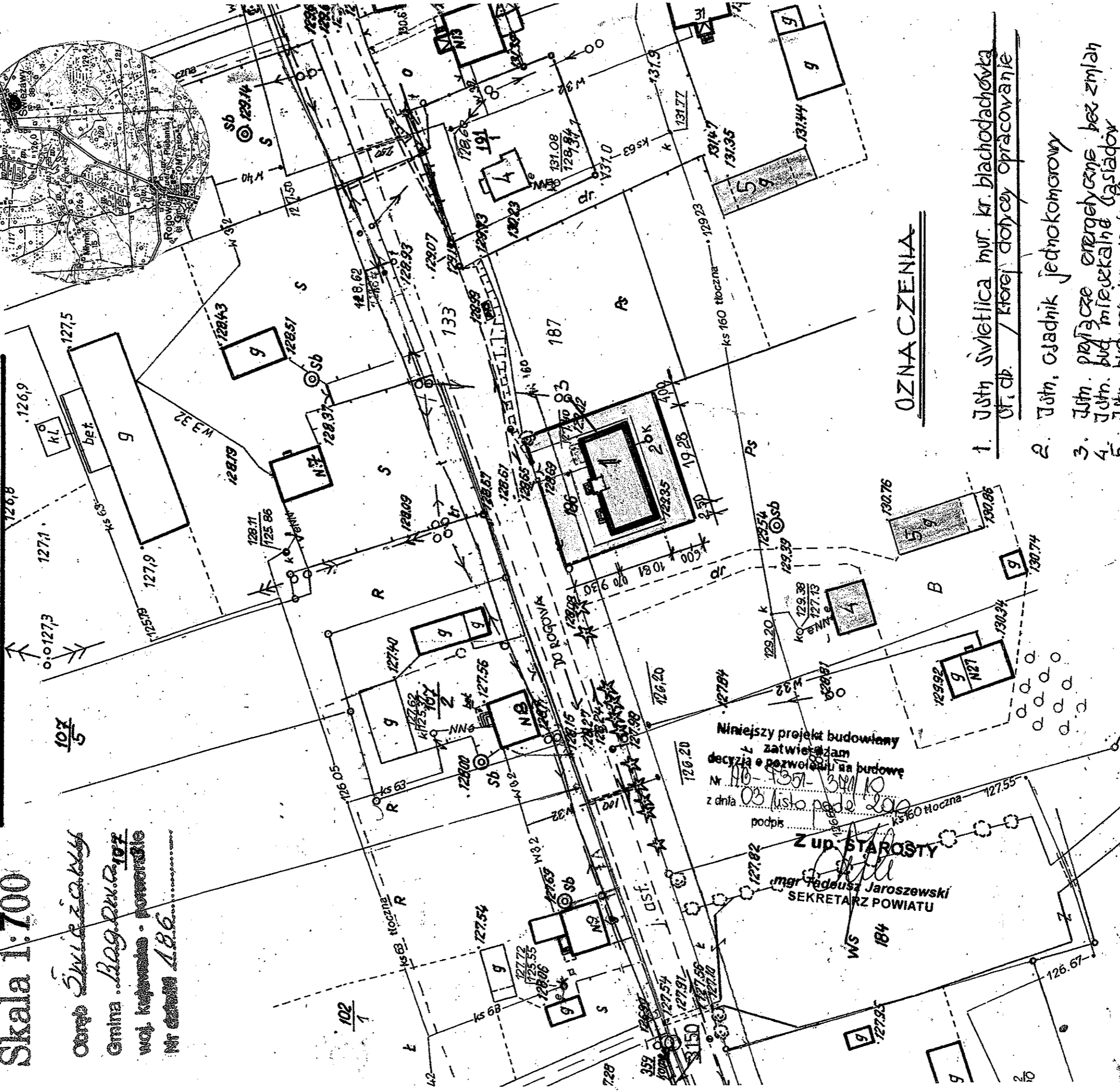
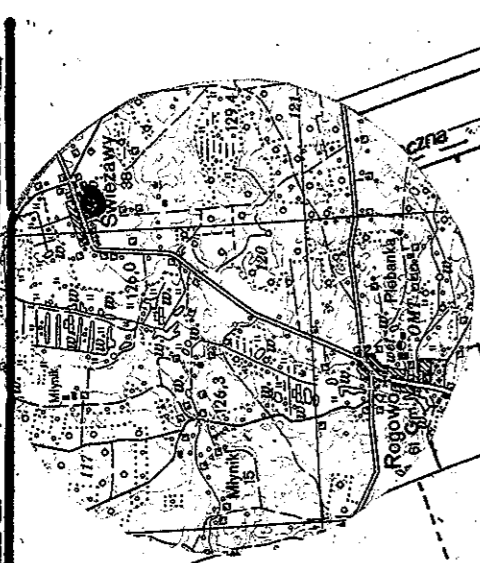
Wykonał

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

**MAPA**  
Skala 1:700

TEMAT: REMONT ŚWIETLICY MIEJSKIEJ W CHARZEWIE  
INWESTOR: GMINA ROGOWO

Osoba *Swierzak*  
Gmina *Bolesław*  
woj. kujawsko - pomorskie  
Nr działki *186*



## OZNACZENIA

1. Istn. świetlica mur. kr. blachodachówka  
ul. ob. / kłosej doocy opracoowanie
2. Istn. osadnik jednokomorowy
3. Istn. przyłącze energetyczne bez zmian
4. Istn. bud. mieszkalne Gasiadów
5. Istn. bud gosp. iny Gasiadów

Dojazd do działki istn. bez zmian  
Działka wzb. w inst. elekt. i wodociągowa  
Do prowadzenie sieciow. do istn. osadnika jednokomorowego  
Zabez. p. poz. z istn. instalacji wodociągowej  
Uczestniczyć w projek. remontu nie przekracza granicy działki  
Warunki ochrony dóbr kultury i zabytków nie występują

OBIEKT	Remont świetlicy wiejskiej w Charzewie
ADRES	ul. Rogońska / gm. Rogowo dz. 186
BRANŻA	Inżynieria - działki
PROJEKTANT	Int. Aleksander Foczek
UPR. BUD.	48972 B
data	12.10.2010
podpis	<i>[Signature]</i>

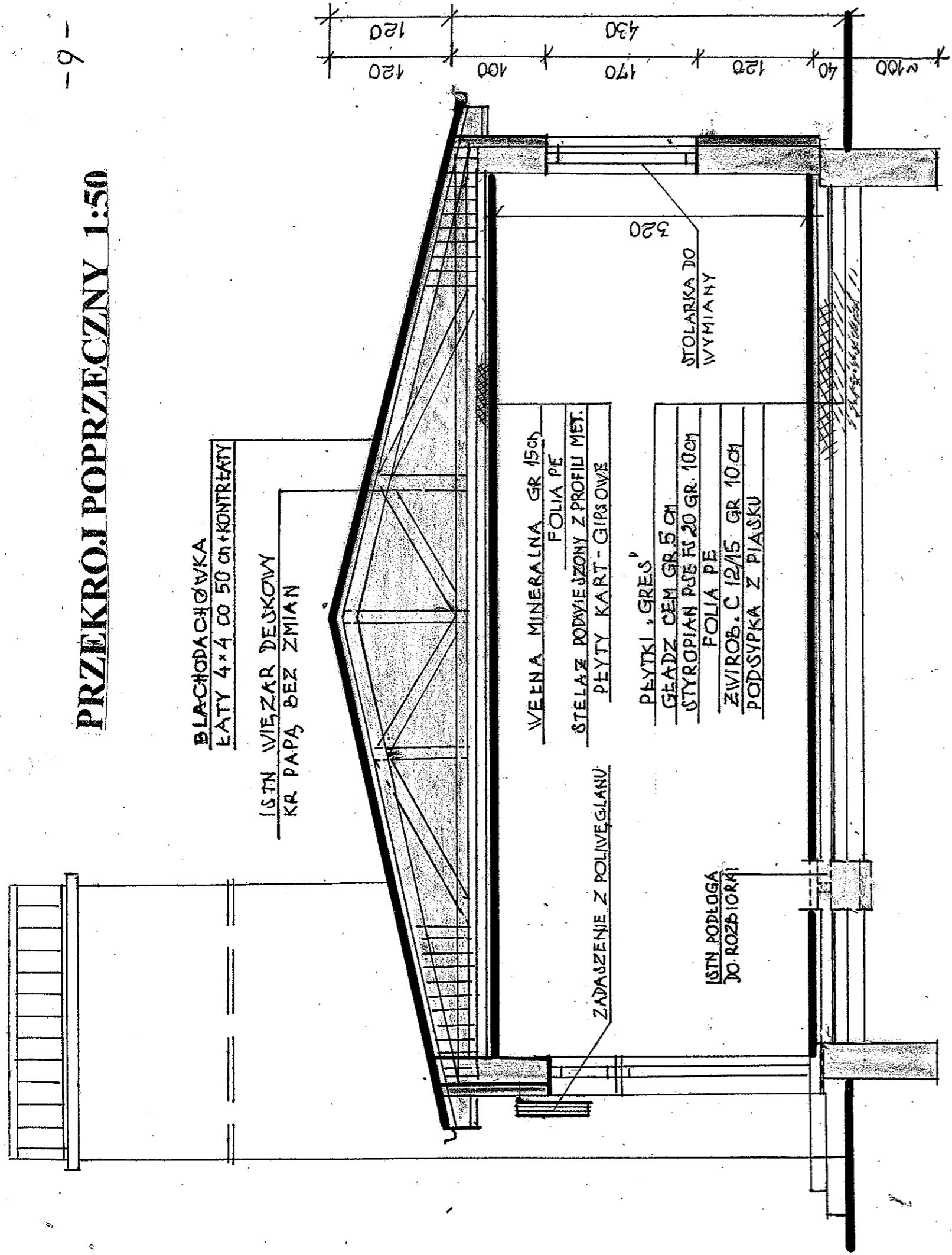
Niniejszy projekt budowlany  
z zatwierdzoną  
decyzją o pozwoleniu na budowę  
z dnia 03.10.2010 r.  
podpis *[Signature]*

Z up. STAROSTY  
*[Signature]*  
mgr Józef Jaroszewski  
SEKRETARZ POWIATU

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Rypinie  
Poświadczam się zgodność niniejszej mapy  
z oryginałem przyjętym do państwowego zasobu  
geodezyjnego i kartograficznego w dniu 20.10.2010 r.  
i zaświadczanym podw. 24.10.2010 r.  
Niniejsza mapa nie może służyć do celów  
projektowych.  
Z up. K.A.E.N.  
imię i nazwisko podpis

12. PAZ 2010

# PRZEKROJ POPRZECZNY 1:50



## WYKAZ STOLARKI

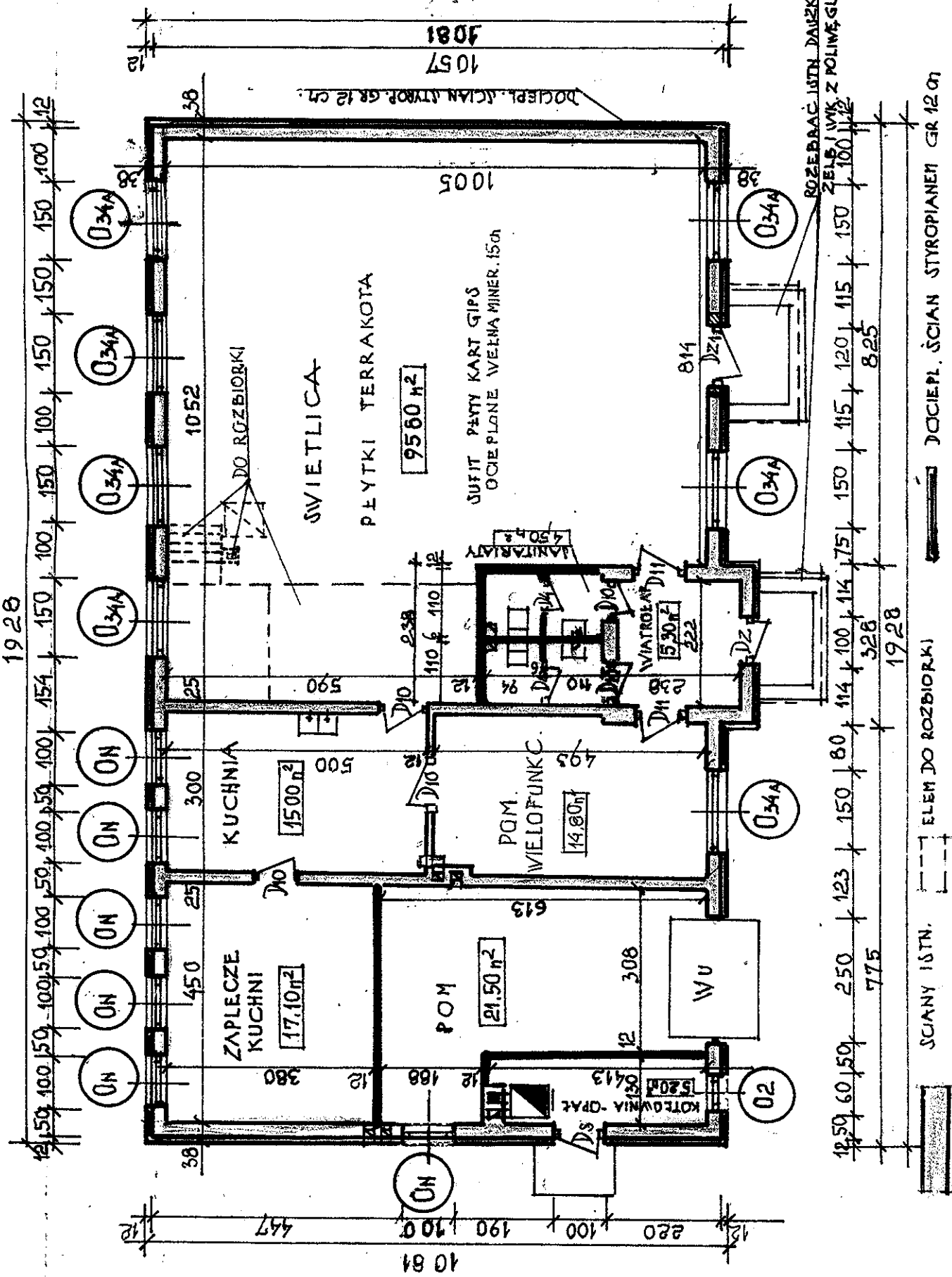
Nazwa wyrobu	Wrota uchylne odpl.	drzwi zewn	drzwi zewn	drzwi stalowe	drzwi płytowe	drzwi płytowe	drzwi płytowe	okno jednoram.	okno jednor.	okno jednor.
ilość szt	1	1	1	1	2	5	2	7	6	1
Wyp. w świetle	2500	1200	1000	1000	1010	710	810	1500	1000	600
oścież	2700	2700	2700	2070	2055	2055	2055	1700	700	900
Wym w świetle		1130	870	870	900	800	700	1350	750	450
ościeżnicy		2630	2650	2000	2000	2000	2000	1530	530	730
Zewn. wymiary								1470	970	570
ościeżnicy								1650	650	850
Ława		1	1	1	1	1	1			
prawe						2	3	1	1	
								D4	0N	02
Schemat	WUo	DZ1	DZ	DS	D11	D10	D4	034A	0N	02
1:100				do koflowy ocieplone						

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

OBIEKT | Remont świetlicy wiejskiej w Świerżawce  
ADRES | Świerżawy / gm. Rogowo dz. 18c /  
BRANŻA | Bud. arch. i konstrukcja | SKALA | 1:50  
PROJEKTANT | inż. Aleksander Foczenko | data | 11.2010 |  
UPR. BUD. | 489/72 Bg | podpis | [signature]

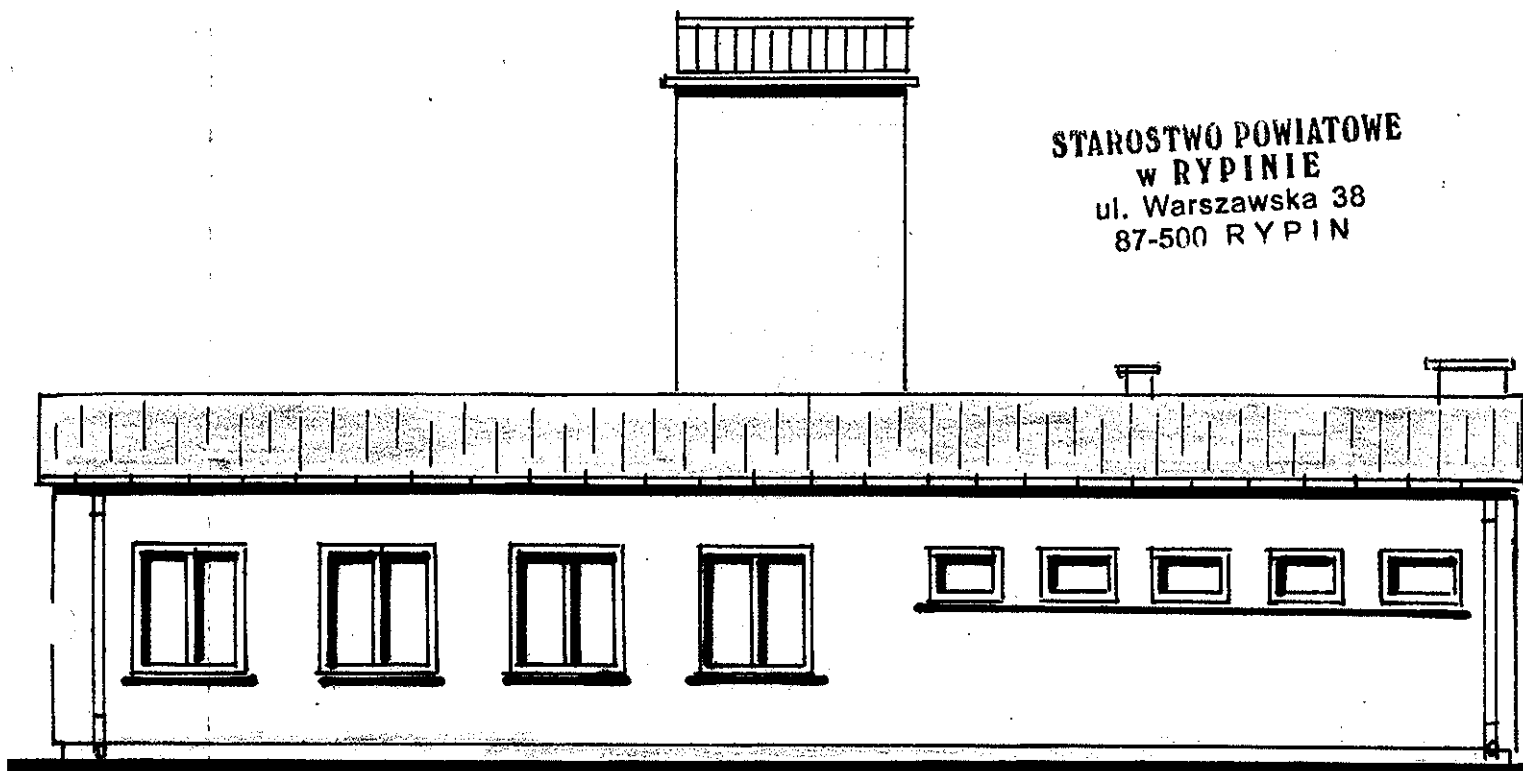
# RZUT PRZYZIEMI 1:100

-8-



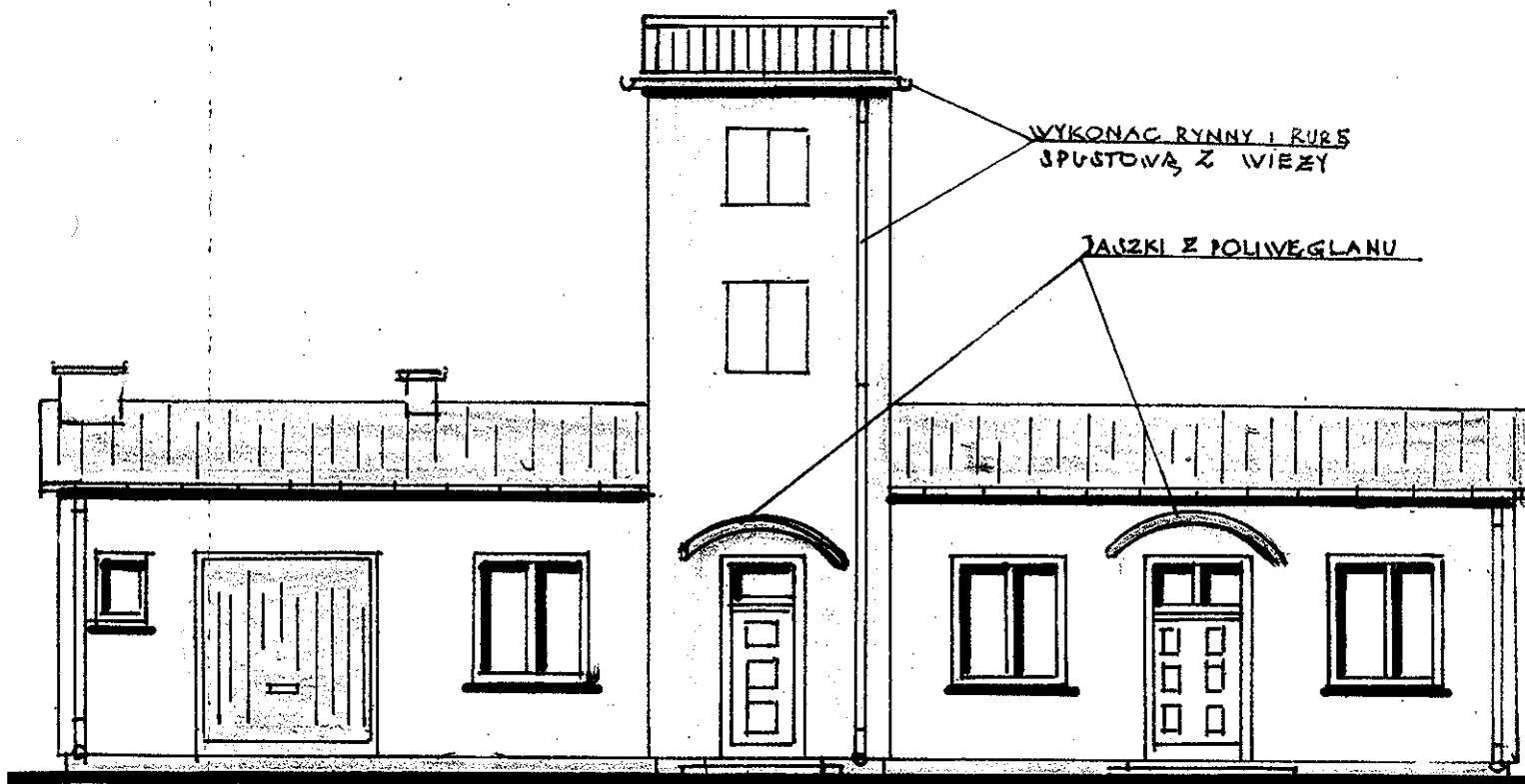
# ELEWACJA TYLNA 1:100

- 10 -



STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

# ELEWACJA FRONTOWA 1:100



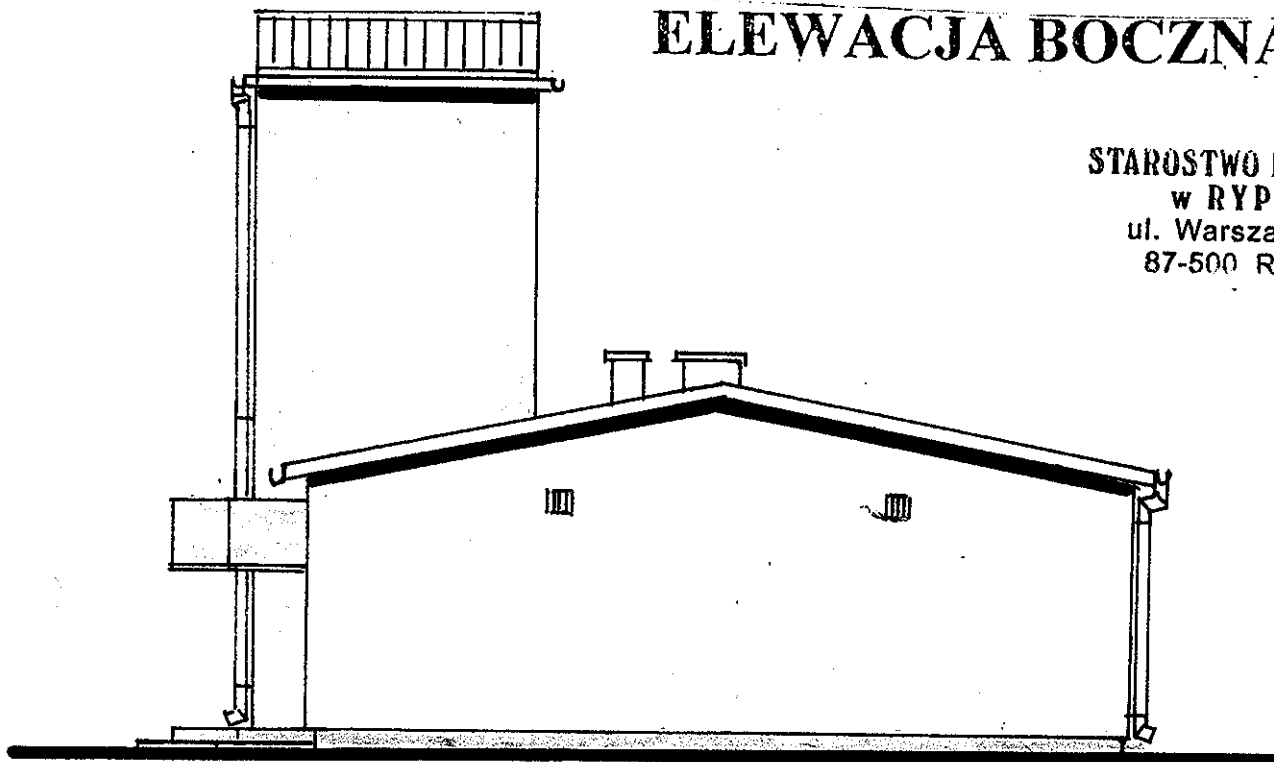
WYKONAC RYNNY I RURE  
SPUSTOWĄ Z WIEZY

JAZKI Z POLIWEGLANU

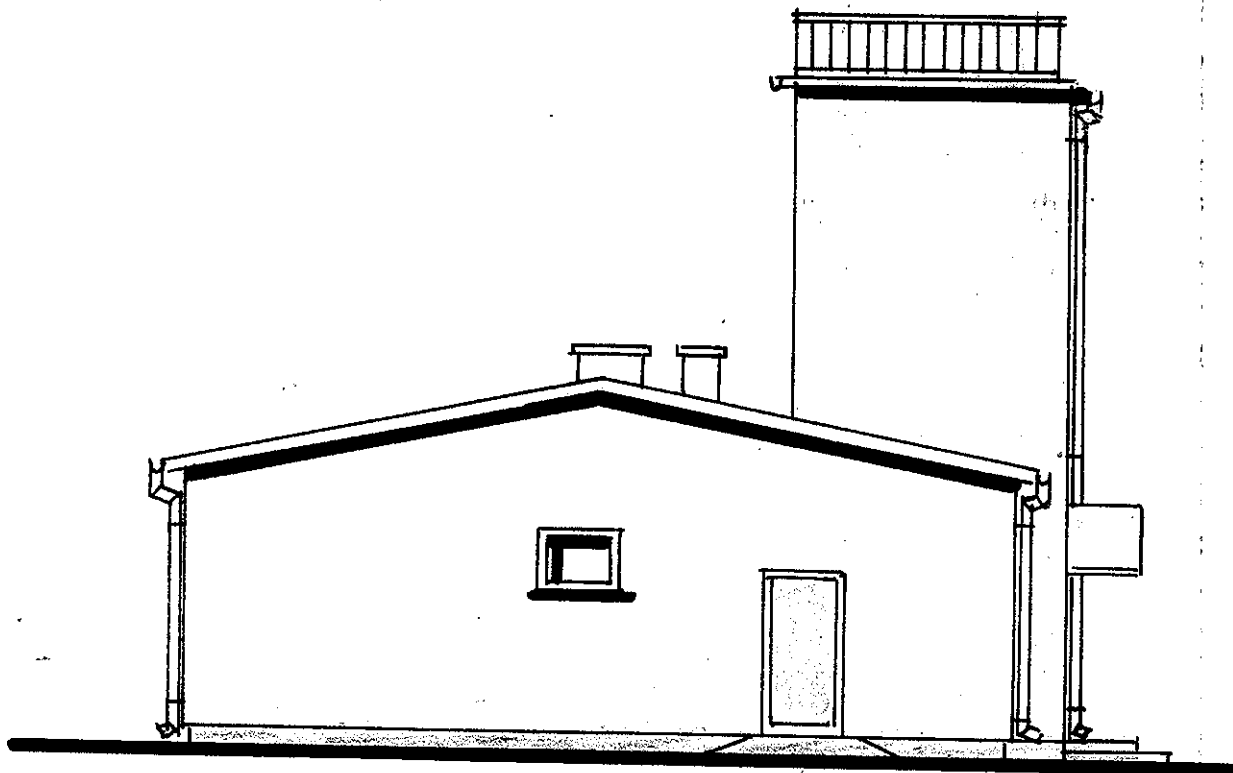
OBIEKT	Remont świetlicy wiejskiej w Wieszadach
ADRES	Wieszady gm. Rogowo dz. Nr 186
BRANŻA	Bud. arch. i konstrukcja
PROJEKTANT	inż. Aleksander Poczarenko
UPR. BUD.	489/72 Ba
SKALA	1:100
DATA	2010
PODPIS	[Signature]

# ELEWACJA BOCZNA 1:100

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

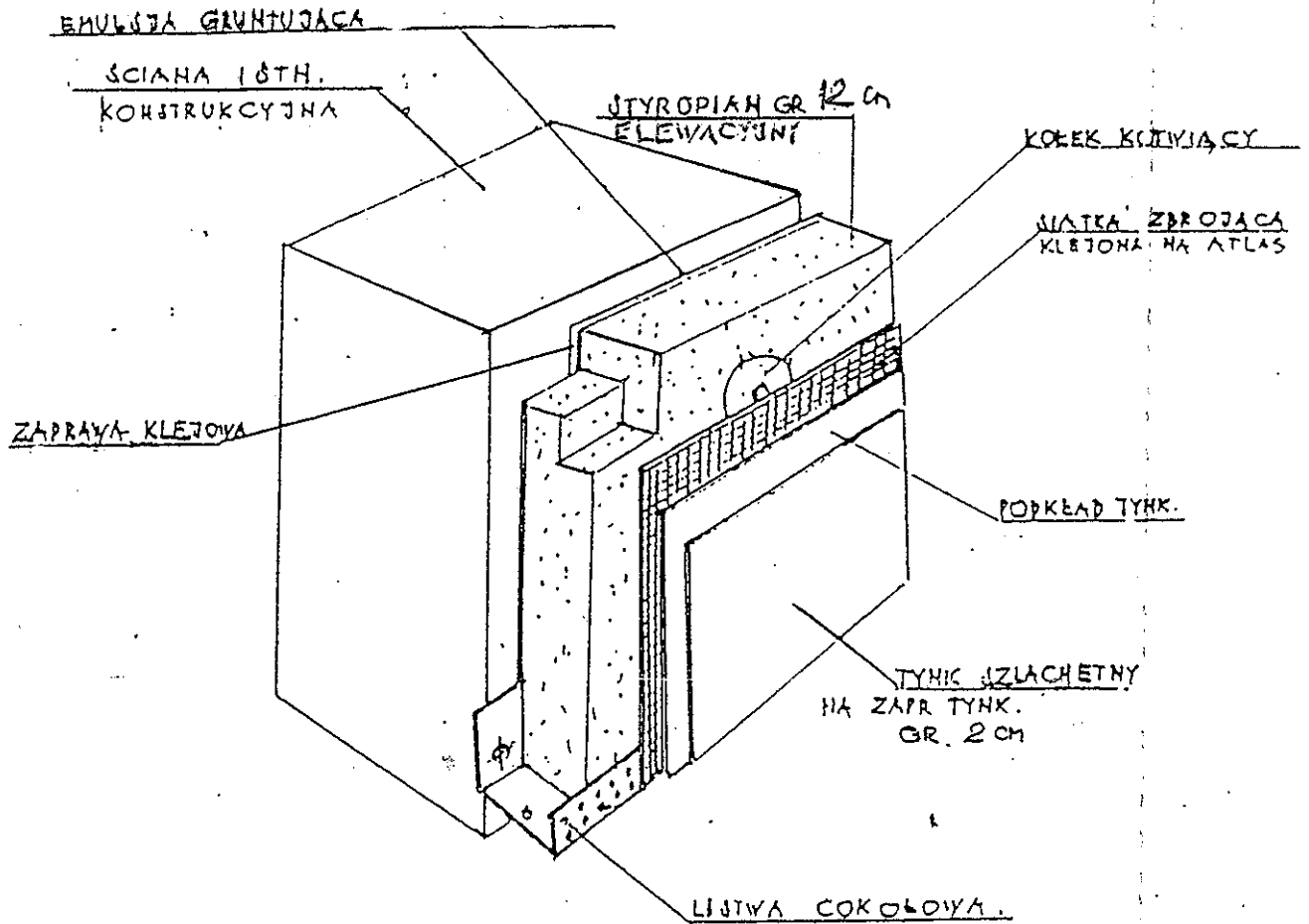


# ELEWACJA BOCZNA 1:100



OBIEKT	Remont świetlicy wiejskiej w Świeżawach	
ADRES	Świeżawy gm. Rogowo dz. Nr 186	
BRANZA	Bud. arch. + konstrukcja	SKALA 1:100
PROJEKTANT	inż. Aleksander Poczatek	data 11.2.2010.
UPR. BUD.	489/72 Ba	podpis [signature]

# SZCZEGÓŁ DOCIEPLENIA



OBIEKT	Remont świetlic wiejskiej		
ADRES	Sivieczka gm. Rodowo dz 186		
BRANŻA	Budowlana	SKALA	1:10
PROJEKTANT	inż. Aleksander Poczatenko	data	11.20.10
UPR. BUD.	489/72 Ba	podpis	<i>[Signature]</i>

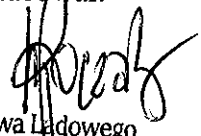
Zakład Usług Projektowych  
inżynier budownictwa lądowego  
*Aleksander Poczałenko*  
Upr. bud. 489/72 Bg  
87-500 Rypin, ul. Warszawska 36

STAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

PROJEKT BUDOWLANY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WOD. – KAN  
I C. O. DO PROJEKTOWANEGO REMONTU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ.

**INWESTOR:** GMINA ROGOWO  
**ADRES:** Świeżawy Gm. Rogowo  
**BRANŻA:** Sanitarna

Opracował:

  
Inżynier Budownictwa Lądowego  
*Aleksander Poczałenko*  
Upr. bud. 489/72 Bg

- Rypin, listopadzie 2010 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny

### **2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Instalacja wod. – kan.:
  - a. rzut przyziemia – rys. nr 1
2. Instalacja c. o.
  - a. rzut przyziemia - rys. nr 2

r

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu wewnętrznej instalacji wod – kan i c.o. do projektowanego remontu świetlicy wiejskiej w miejscowości Świe żawy Gm. Rogowo dla GMINY ROGOWO.

### 1. DANE OGÓLNE

Technologia wykonawstwa tradycyjna. Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej z istniejącego przyłącza wodociągowego , odprowadzenie ścieków sanitarnych do istniejącego osadnika wybieralnego szczelnego, wody opadowe odprowadzone powierzchniowo po terenie działki, centralne ogrzewanie z kotłowni własnej, ciepła woda z elektrycznego podgrzewacza wody V – 50 l.

### 2. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

#### 1. Zaopatrzenie w wodę.

Z istniejącego przyłącza wodociągowego .

#### 2. Instalacja wodociągowa.

Doprowadzenie wody do punktów poboru rurami stalowymi ocynkowanymi wg. PN – 74/H – 74200. Przewody prowadzić w bruzdach ze spadkiem w kierunku przyborów. Rury zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie zewnętrznej powierzchni farbą antykorozyjną. Przed wykonaniem powłok antykorozyjnych i zabetonowaniem bruzd należy wykonać próbę szczelności zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

#### 3. Instalacja ciepłej wody:

Ciepła woda dostarczona z elektrycznego podgrzewacza wody V 50 l . Przewody ciepłej wody z rur stalowych ocynkowanych Ecp wykonanych wg. Instrukcji TWT –2. Po rozprowadzeniu rur wykonać próbę szczelności i powłokę antykorozyjną poprzez pomalowanie farbą antykorozyjną .

4. Po wykonaniu instalacji należy dokonać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu , następnie instalację starannie wypłukać i pobrać wodę do badań bakteriologicznych wykonanych przez akredytowane laboratorium wody. Po otrzymaniu pozytywnych wyników badań instalację włączyć do eksploatacji.

### 3. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

#### 1. Odprowadzenie ścieków.

Do istniejącego osadnika wybieralnego poprzez istniejące przyłącze kanalizacyjne.

#### 2. Instalacja wewnętrzna:

Piony podejścia i poziomy wykonać z rur PCV wg. PN –74/C –89200. Piony wyposażyć w rewizję oraz rurę wywiewną. Złącza rur PCV uszczelnić uszczelką gumową na wcisk. Na wylocie kanału z budynku zamontować rewizję. Przy montażu zwrócić uwagę na prawidłowe wykonanie podłączeń rur. Wykonać próbę szczelności.

### 4. INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo na teren działki.

## 5. INSTALACJA C.O.

### 1. Dane ogólne

Budynek ogrzewany z kotłowni własnej. Przewidziano układ obiegu wodnego pompowego, system dwuprzewodowy. Parametry czynnika grzejnego 90/70 0C, ogrzewanie bez przerw lecz z osłabieniem w nocy. Strefa klimatyczna III. Zapotrzebowanie mocy cieplnej na potrzeby c. o wynosi 18 k W.

### 2. Kotłownia

Zgodnie z ustaleniami z inwestorem zaprojektowano 1 kocioł węglowy, wodny, stalowy o mocy 18 kW.

Kocioł posiada sterowanie w postaci :

- termostatu regulującego temperaturę wody
- termostatu zabezpieczającego kocioł
- włącznika oraz bezpiecznika elektrycznego

### 3. Urządzenia bezpieczeństwa

Zabezpieczenie zładu będzie naczynie zbiorcze otwarte o pojemności  $V_c = 40 \text{ dm}^3$  oraz RB - Dn 32, RW - Dn 32, RS - Dn 15, RP - Dn 32.

Naczynie należy zaizolować wełną mineralną grubości 50 mm pod płaszczyznę z blachy ocynkowanej. Lokalizacja naczynia na poddaszu budynku. Wszystkie rury (RB, RP, RS) od naczynia zbiorczego doprowadzić do kotłowni.

### 4. Kanał spalin

Spaliny odprowadzane będą kanałem murowanym w projektowanym kominie.

### 5. Instalacja wentylacji

Instalację nawiewną wykonać kanałem typu „Z” w ścianie budynku 0,2 x 0,15 m zakończonym obustronnie siatką.

Wywiew kanałem murowanym 0,14 x 0,14 m.

### 6. Instalacja wod. - kan.

Wykonać studnię schładzającą, szczelną  $\phi 500$  gł. 500 z dnem.

Do wypompowania wody ze studzienki zainstalować pompę skrzydełkową D -32 i połączyć z kanalizacją w budynku.

Na ścianie zamontować zlew i odpływ połączyć ze studnią.

Wodę do uzupełnienia zładu doprowadzić do kotłowni.

### 7. Rurociągi i armatura

W całym budynku rurociągi wykonać z rur miedzianych wg. PN łączonych przez spawanie. Średnic pokazano na załączonych rysunkach. Przewody prowadzić ze spadkiem w kierunku piec. Wszystkie piony wyposażyć na końcu w automatyczne odpowietrzniki. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych, przejścia rur w pomieszczeniach nie ogrzewanych zaizolować. Na powrotach zaprojektowano zawory odcinające o średnicach  $\phi 15 \text{ mm}$ .

### 8. Elementy grzejne

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki z wbudowanym zaworem. Rozmieszczenie grzejników, ich wielkość i sposób podłączenia przedstawiono na załączonych rysunkach.

**9. Izolacja**

Przewody w pomieszczeniu kotłowni należy zaizolować łupkami z pianki polietylenowej gr. 20mm na zasileniu i powrocie, natomiast przewody w posadzkach łupkami polietylenowymi gr. 10mm.

**10. Próby**

Instalację kotłowni poddać próbie na zimno na ciśnienie 0,3 Mpa. Próbie na gorąco na parametry robocze.

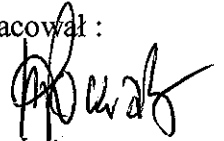
**6. UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót wykonać zgodnie z WTWO i O Część II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” DTR urządzeń i przepisami BHP i PPOŻ.

**7. INFORMACJ O PLANIE BIOZ**

Roboty będą realizowane przez mniej niż 5 osób. Roboty ziemne, montażowe wykonać zgodnie z przepisami BHP i sztuką budowlaną. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie z zakresu BHP.

Opracował :

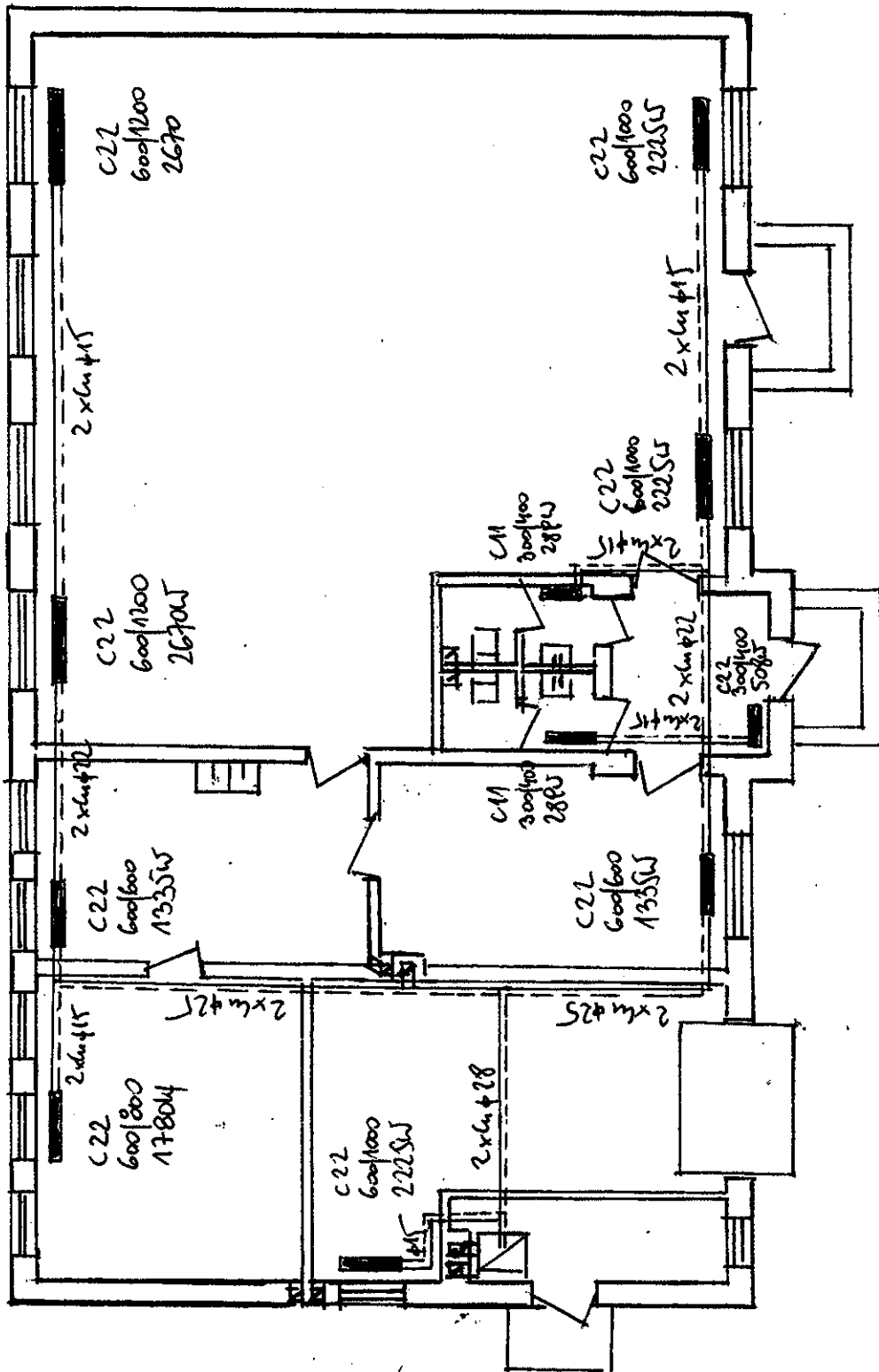


Inżynier Budownictwa Lądowego  
*Aleksander Poczatenko*  
Upr. bud. 489172 Bg



# RZUT PRZYZIEMIA 1:100

## INSTALACJA C.O.



OBIEKT	Remont świetlicy wiejskiej w Liniewaldu
ADRES	Wieża w gm. Rogowo dz.Nr 186
BRANŻA	Sanitarna weywn. CO
PROJEKTANT	inz. Aleksander Foczenko
UPR. BUD.	489/72 Bg
data II	2010
podpis	<i>[Signature]</i>

TAROSTWO POWIATOWE  
w RYPINIE  
ul. Warszawska 38  
87-500 RYPIN

Zamawiający ..... <b>GMINA ROGOWO</b> <b>Rogowo Gm. Rogowo</b>	Numer umowy : ..... 2010
Tytuł projektu : ..... <b>Instalacja elektryczna</b> <b>Remont Świetlicy Wiejskiej</b> <b>Świeżawy gm. Rogowo</b> <b>[dz. nr ewid. 186]</b>	Numer projektu : ..... 2
Stadium : ..... <b>Projekt Budowlany</b>	Projekt zawiera : ..... <b>4 egzem.</b>
Branża : ..... <b>Elektryczna</b>	Numer egzem: ..... 4
Zawartość zeszytu : ..... <b>1. Opis techniczny</b> <b>2. Rysunki</b>	Ilość rysunków ..... <b>4</b>
	Ilość arkuszy ..... <b>14</b>
Opracował : Eugeniusz Słomczewski	
Projektant : ..... EUGENIUSZ SŁOMCZEWSKI	Upr.bud. UAN-NB 8386/5/78/85 Wk Spec.upr. Instalacyjno-inżynieryjna W zakresie instalacji elektrycznych Podpis : <b>PROJEKTANT</b> <i>Eugeniusz Słomczewski</i>
Rypin październik 2010 r Upr. Bud. UAN-NB 8386-5/78/85WK spec. upr. instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	

## SPIS ZAWARTOŚCI

A. Strona tytułowa	str. 1
B. Spis zawartości opracowania	str. 2
C. Oświadczenie projektanta	str. 3
D. Informacja o "BIOZ"	str. 4
E. Zaświadczenie PIIB	str. 5
OPIS TECHNICZNY	str. 6
1.1 Podstawa opracowania	str. 6
1.2 Przedmiot i zakres opracowania	str. 6
2.0 Stan istniejący	str. 6
3.0 Stan projektowany	str. 6
3.1 Układ zasilania i pomiar energii	str. 6
4.0 Instalacje wewnętrzne w budynku	str. 6
4.1 Konstrukcja Tablicy Rozdzielczej - TG	str. 7
4.2 Konstrukcja tablicy - TR	str. 7
5.0 Wyłącznik pożarowy	str. 7
6.0 Charakterystyka rozwiązania instalacji	str. 7
6.1 Instalacja oświetlenia podstawowego	str. 7
6.2 Instalacja oświetlenia Awaryjnego i Ewakuacyjnego	str. 8
6.3 Instalacja gniazd wtyczkowych - 230 V	str. 8
6.4 Instalacja w kotłowni	str. 8
7.0 Instalacje ochronne	str. 8
7.1 Ochrona przeciwporażeniowa	str. 8
7.2 Połączenia wyrównawcze lokalne	str. 9
7.3 Szyna Wyrównawcza - SW	str. 9
7.4 Ochrona przeciwpożarowa	str. 9
7.5 Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych	str. 9
7.6 Ochrona odgromowa	str. 9
8.0 Uwagi końcowe	str. 10
Zestawienie materiałów podstawowych	str. 11
Załączniki :	
- Komputerowe Obliczenia natężenia oświetlenia podstawowego	str. 12-14
RYSUNKI	
Schemat zasadniczy Tablicy Głównej - TG	Rys. Nr E - 01
Schemat zasadniczy Tablicy Rozdzielczej - TR	Rys. Nr E - 02
Plan instalacji elektrycznej - Rzut Przyziemia	Rys. Nr E - 03
Plan instalacji odgromowej - Rzut dachu	Rys. Nr E - 04

**PROJEKTANT**  
  
**Eugeniusz Stomczewski**  
 Upr. Bud. UAN-NB 8386-5/78/85WK  
 spec. upr. instalacyjno-inżynierskiej  
 w zakresie instalacji elektrycznych

**OŚWIADCZENIE**

Projekt - instalacji elektrycznej został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami , normami PN/E oraz zasadami wiedzy technicznej i kompletny z punktu widzenia celu jakiemu służy .

**PROJEKTANT**

*Eugeniusz Słomczewski*  
Upr. Bud. UAN-NB 8386-5/78/85WK  
spec. upr. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych

FIRMAT NIECIE

Wymagane jest aby projektant posiadał uprawnienia do wykonywania czynności w zakresie projektowania instalacji elektrycznych.

Obiekt : Remont Świetlicy Wiejskiej  
Adres : Świeżawy gm. Rogowo  
Inwestor : Gmina Rogowo  
Adres : Rogowo gm. Rogowo  
Projektant : Eugeniusz Słomczewski - Rypin ul. Wesola 4 m15

### INFORMACJA O" BIOZ ..

#### 1. Zakres robót :

- Instalacja elektroenergetyczna wewnętrzna w budynku Świetlicy Wiejskiej po remoncie.

#### 2. Elementy zagospodarowania działki ,które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowiu ludzi.

- Nie istnieją
- Na czas remontu świetlicy istn.przyłącze zdemontować w uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym.

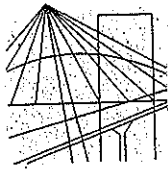
#### 3. Zagrożenia przy montażu instalacji:

- Praca na wysokości w pomieszczeniach z drabin - stosować drabiny rozstawne

#### 4.0 Uwagi ogólne :

- Pracownicy posługujący się sprzętem obowiązani są przestrzegać, aby sprzęt był w dobrym stanie technicznym, posiadał aktualne dokumenty próby kontrolnej i był używany zgodnie z przeznaczeniem.
- Przed przystąpieniem do prac montażowych kierownik robót [majster, brygadzista ] zobowiązany jest przeprowadzić krótki instruktaż z zakresu bhp, zwracając uwagę na zagrożenia mogące przy danych pracach wystąpić.
- Przed rozpoczęciem prac należy omówić szczegółowo zakres wykonywanych robót, sposób ich wykonywania i warunki bezpieczeństwa przy pracy na poszczególnych stanowiskach oraz dopilnować przygotowania stanowiska przez usunięcie zbędnych przedmiotów oraz oznakowania miejsc pracy.

**PROJEKTANT**  
*Eugeniusz Słomczewski*  
Upr. Bud. UAN-NB 8388-5/78/85WK  
spec. upr. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2009-11-16

.....  
(miejscowość, data)

### Zaświadczenie

Pan/Pani **SŁOMCZEWSKI EUGENIUSZ**

miejsce zamieszkania  
**87-500 RYPIN**  
**UL. WESOŁA 4/15**

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

**KUPIE/2277/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2010-01-01

do dnia 2010-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w BYDGOSZCZY

85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6  
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY  
RADY OKRĘGOWEJ IZBY

*mgr inż. Andrzej Myśliwiec*

.....  
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

## 1.0 OPIS TECHNICZNY

### 1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią :

- A/ zlecenie inwestora
- B/ Podkłady architektoniczno- budowlane
- C/ obowiązujące normy i przepisy

### 1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej w remontowanym budynku Świetlicy Wiejskiej w m. Świeżawy gm. Rogowo .

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje instalacje elektroenergetyczne nis. nap. w budynku .

Zawiera Schematy i obwody elektryczne zamieszczone na rysunkach.

Schematy zasadnicze wiernie odzwierciedlają połączenia elektryczne ( wraz z zaciskami )

Opracowanie obejmuje :

- Układ zasilania i pomiar energii
- Instalacje wewnętrzne w budynku
- Konstrukcję Tablicy 0,4kV - TG;
- Konstrukcję Tablicy 0,4kV - TR;
- Wyłącznik pożarowy
- Charakterystyka rozwiązania instalacji
- Instalację oświetlenia podstawowego
- Instalacja oświetlenia awaryjnego
- Instalację gniazd wtyczkowych - 230 V
- Instalacje ochronne
- Ochronę przeciwpożarową
- Ochronę przeciwporażeniową
- Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych.
- Połączenia wyrównawcze lokalne
- instalacja odgromowa

### 2.0 STAN ISTNIEJĄCY

Z uwagi na remont Świetlicy Wiejskiej zachodzi konieczność kompleksowej wymiany instalacji elektrycznej w budynku działającej w systemie TN-C niezgodnej z obecnie obowiązującą normą PN - 91 / 05009.

W całości zdemontować instalację :oświetleniową, gniazd wtyczkowych łącznie z tablicami bezpiecznikowymi..

### 3.0 STAN PROJEKTOWANY

### 3.1 UKŁAD ZASILANIA I POMIAR ENERGII

Zasilanie budynku z istn. Przyłącza napowietrznego.

Inwestor wystąpi do Rejonu Dystrybucji w Rypinie z wnioskiem na wyniesienie istn. układu pomiarowego na zewnątrz budynku. Ze złącza napowietrznego ZKN wg. wydanych Warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wyprowadzić wew. Linie zasilającą [ w.l.z ] przewodem 750V YLYżo 5 x 10 mm<sup>2</sup> w rurze RVS 37 ułożonej w warstwie ocieplenia zewn. budynku. Przewód wprowadzić poprzez wyłącznik pożarowy do proj.Tablicy - TG. Z tablicy - TG wyprowadzić w.l.z przewodem 750V YDYżo 5 x 6 mm<sup>2</sup> w rurze giętkiej RKBG p/tdo proj.dla potrzeb OSP tablicy -TR. Z tablic : TG i TR wyprowadzić proj.obwody oświetleniowe i gniazd wtyczkowych oraz obwody dla odbiorników nie opisanych w projekcie.

### 4.0 INSTALACJE WEWNĘTRZNE W BUDYNKU

#### 4.1 KONSTRUKCJA TABLICY GŁÓWNEJ - TG

Tablica - TG- 0.4 kV stanowi główny punkt rozdziatu energii elektrycznej dla potrzeb Świetlicy Wiejskiej .

W projekcie przyjęto typową szafkę wnąkową typu RWN 4 x 12, z usytuowaniem w wiatrolapie w miejscu pokazanym na rzucie [ Rys. Nr E - 03 ]. Szafkę zamocować na wys. 1,30 m od poziomu posadzki .

Schemat zasadniczy i wyposażenie Tablicy- TG pokazano na rysunku nr [E-01 ]

#### 4.2 KONSTRUKCJA TABLICY ROZDZIELCZEJ - TR

Tablica - TR- 0.4 kV stanowi punkt rozdziatu energii elektrycznej dla potrzeb OSP .

W projekcie przyjęto typową szafkę natynkową typu RN 4 x 12 -55 z usytuowaniem w miejscu pokazanym na rzucie [ Rys. Nr E - 02 ]. Szafkę zamocować na wys. 1,30 m od poziomu posadzki .

Schemat zasadniczy i wyposażenie Tablicy- TR pokazano na rysunku nr [E-02 ]

### 5.0 WYŁĄCZNIK POŻAROWY

Jako wyłącznik przeciwpożarowy zastosowano w projekcie wyłącznik FR 303 - 100A w obudowie z drzwiczkami przeszklonymi zamykanej na klucz.. Wyłącznik instalować przy głównym wejściu do świetlicy. Usytuowanie wyłącznika pokazano na rzucie.

### 6.0 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZANIA INSTALACJI

Zaprojektowano oddzielne obwody dla odbiorów oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

#### 6.1 INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

W pomieszczeniach : świetlicy ,zapleczu i pom.gospodarczym zastosowano oświetlenie świetlówkowe oprawami do wbudowania w sufit podwieszany . W sanitariatach i kotłowni przewidziano oprawy żarowe . Ilość i rozmieszczenie opraw dobrano tak , aby spełnić wymogi normy PN-86 /E - 02033. Typy opraw opisano na rzucie.

Instalację oświetlenia podstawowego zaprojektowano jako podtynkową wykonaną przewodami kabelkowymi 750 V YDYpżo 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> z osprzętem podtynkowo - wtyнковym oraz szczelnym w pomieszczeniu sanitariatu . Łączniki mocować na

wysokości 1.20 m nad posadzką. Przewody prowadzone od puszek rozgałęźnych do opraw w suficie prowadzić nad sufitem podwieszanym w rurkach RL.

## 6.2 INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO

Oprawy oświetlenia awaryjnego oznaczono na rzucie instalacji symbolem - AW

Z inwentarem - 1 h. Oprawy kierunkowe - ewakuacyjne oznaczone symbolem -Ew. Po zaniku napięcia oprawy oznaczone symbolem AW i Ew załączają się z własnego źródła zasilania i przez 2 godz. będą świecić umożliwiając opuszczenia pomieszczeń w szczególnych sytuacjach. Oprawy podłączone są do obwodu oświetlenia podstawowego.

## 6.3 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH - 230 V

We wszystkich pomieszczeniach, w których instalowane są gniazda wtyczkowe przyjęto gniazda podwójne z uziemionym bolcem ochronnym „PE”. Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami kabelkowymi 750 V YDYpzo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> p.t. W świetlicy gniazda instalować o obciążalności 16 A podwójne na wysokości 0.30 m nad posadzką. W pom. Kuchni i Zaplecza kuchni na wys. 1.10 m. W pom. wielofunkcyjnym gniazda mocować na wysokości 0.90 m nad posadzką.

Dla potrzeb zasilania: pojemnościowego podgrzewacza wody wyprowadzić z tablicy - TG obwód 1-fazowy przewodem kabelkowymi 750 V YDYpzo 3x2.5 mm<sup>2</sup> p.t.

Zastosować gniazdo z bolcem "PE" o obciążalności 16 A serii H natynkowe wpuszczane w tynk.

Wykonawca robót z inwestorem ustali miejsca instalowania gniazd wtyczkowych dla odbiorów w pomieszczeniach wg potrzeb funkcjonalnych.

**UWAGA:** W pomieszczeniach z przewidywaną glazurą instalacje wykonać w rurkach RKBG p / t. Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia nie są przeznaczone do podłączania grzejników.

## 6.4 INSTALACJA W KOTŁOWNI

W kotłowni wykonać instalację natynkową. Osprzęt górny i dolny stosować szczelny. Dla potrzeb zasilania sterownika kotła CO z tablicy Głównej - TG wyprowadzić obwód 1-fazy przewodem YDYzo 3 x 2.5 mm<sup>2</sup> w rurce giętkiej RKBG p / t. Obwód zakończyć gniazdem hermetycznym z uziemionym bolcem "PE" o obciążalności 16 A.

Czujnik temperatury zewnętrzny instalować na ścianie północnej na wys. h > 2.5 m.

Czujnik temp. Wew. Instalować na roboczo w wybranym pomieszczeniu, wskazanym przez użytkownika.

Typ oprawy opisano na planie.

## 7.0 INSTALACJE OCHRONNE

### 7.1 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA - SAMOCZYNNIE SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

Ochronę od porażenia prądem elektrycznym opracowano na podstawie normy PN-92/E - 5009/41. Dostępne części przewodzące urządzeń odbiorczych zasilanych z sieci muszą być połączone z przewodem ochronnym - PE. Jako ochronę dodatkową od porażenia elektrycznych zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe i wyłączniki nadprądowe typu S 300. Wartość różnicowego prądu wyłączającego wyłączników ochronnych dla zabezpieczonych obwodów na tablicach wynosi 30 mA. Szybę ochronną „PE” na tablicy - TG doziemić poprzez połączenie z proj.uziomem szpiłkowym.

Dla zapewnienia właściwej ochrony przez wyłączniki przeciwporażeniowe Różnicowo-prądowe, przewody ochronne „PE„ nie mogą mieć za wyłącznikami różnicowo-prądowymi bezpośredniego lub pośredniego połączenia z przewodem neutralnym „N“

## 7.2 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE LOKALNE

Połączenia wyrównawcze lokalne stanowią uzupełniającą ochronę przed dotykiem pośrednim. Powinny one obejmować wszystkie metalowe części przewodzące obce takie jak: rury, baterie, krany, łącząc za pomocą objem metalowe rury instalacyjne, Zaciski połączeń lokalnych SL instalować w miejscu niewidocznym pod umywalkami w puszcze D=80 mm.

Połączenia wyrównawcze lokalne wykonać przewodami DY 4 mm<sup>2</sup> w rurce RVS 18 p.t

## 7.3 SZYNA WYRÓWNAWCZA - SW

W pomieszczeniu kotłowni zaprojektowano Szynę Wyrównawczą - SW wykonaną płaskownikiem Ocyn. FeZn 25 x 4 mm. Do szyny tej należy podłączyć za pomocą objemek wszystkie metalowe rury instalacyjne i masy metalowe. Szynę -SW połączyć bednarką ocyn. 25 x 4 mm z istn. uziomem otokowym. W przypadku braku uziomu otokowego połączyć z proj. Uziomem szpilkowym. Na płaskowniku namalować żółto-zielone pasy.

## 7.4 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Instalację zaprojektowano dla pomieszczeń zaliczonych do kategorii ZL IV niebezpieczeństwa pożarowego. W tych pomieszczeniach połączenia żył przewodów w puszkach oraz podłączenia żył przewodów i kabli do zacisków osprzętu, aparatów i odbiorników powinny być tak wykonane, aby był zapewniony pewny i trwały styk metaliczny z uwzględnieniem nagrzewania, wstrząsów, wibracji i zmian zachodzących w materiale izolacyjnym, a rozłączenie ich było możliwe tylko przy użyciu narzędzi. Dopuszcza się zastosowanie łączeń rozłączalnych ręcznie pod warunkiem, że dostęp do tych łączeń nie będzie możliwy bez użycia narzędzi.

Należy stosować przewody z żyłami miedzianymi o zewnętrznych warstwach polwinitowych i izolacji na napięcie znamionowe 750 V.

## 7.5. OCHRONA OD PRZEPIĘĆ ATMOSFERYCZNYCH I ŁĄCZENIOWYCH.

Zaprojektowano II i III stopień ochrony od porażenia przepięć atmosferycznych i łączeniowych. W tablicy - TG; Zamontować komplet Zespołonych dwustopniowych ograniczników przepięć typu B i C.

Ograniczniki przystosowane są do montażu na szynie TH-35.

## 7.6 OCHRONA ODGROMOWA

Wskaźnik zagrożenia piorunowego wyliczony zgodnie z normą PN-86/E-5001/1/2/3 jest większy od  $W > 5 \times 10^{-4}$  zagrożenie średnie. Instalacja odgromowa wskazana. Dla ochrony budynku od wyładowań atmosferycznych zaprojektowano zwody poziome niskie nieizolowane wykonane z drutu ocyn. DFeZn fi 8 mm instalowane na uchwytach wsporczych. Zwody pionowe z kominów i przewody odprowadzające z dachu, wykonać drutem

Dfe/Zn fi 8 mm i połączyć z bednarką ocynkowaną FeZn 25x4 mm wyprowadzoną z istn. uziomu otokowego poprzez złącza kontrolne [ ZK ]. Złącza kontrolne zamykane drzwiczkami instalować na wys. 1.8 m od ziemi.

Obudowa węgłowa typ OW m 200 x 250 mm z drzwiczkami wg .kat. ET-75 .

Przewody odprowadzające ułożyć w rurach winidurowych RVS 37 w warstwie ocieplenia ścian zewnętrznych budynku.

Połączenia na dachu do rynien metalowych i blach obróbkowych wykonać za pomocą złączy .  
W przypadku braku uziomu otokowego wykonać uziomy szpilkowe.

Połączenia na dachu i pod ziemią zabezpieczyć przed korozją.

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary uziemienia. Całość prac wykonać zgodnie z PN-86 /E-05003/C1/02.

#### 8.0 UWAGI KOŃCOWE.

- Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Prace wykonawcze należy prowadzić w uzgodnieniu z Użytkownikiem .
- Po zakończeniu prac montażowych i przed oddaniem do eksploatacji dokonać pomiarów sprawdzających:
- Izolacji przewodów
- Spadków napięć
- Skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Wyniki pomiarów załączyć do protokołu końcowego.

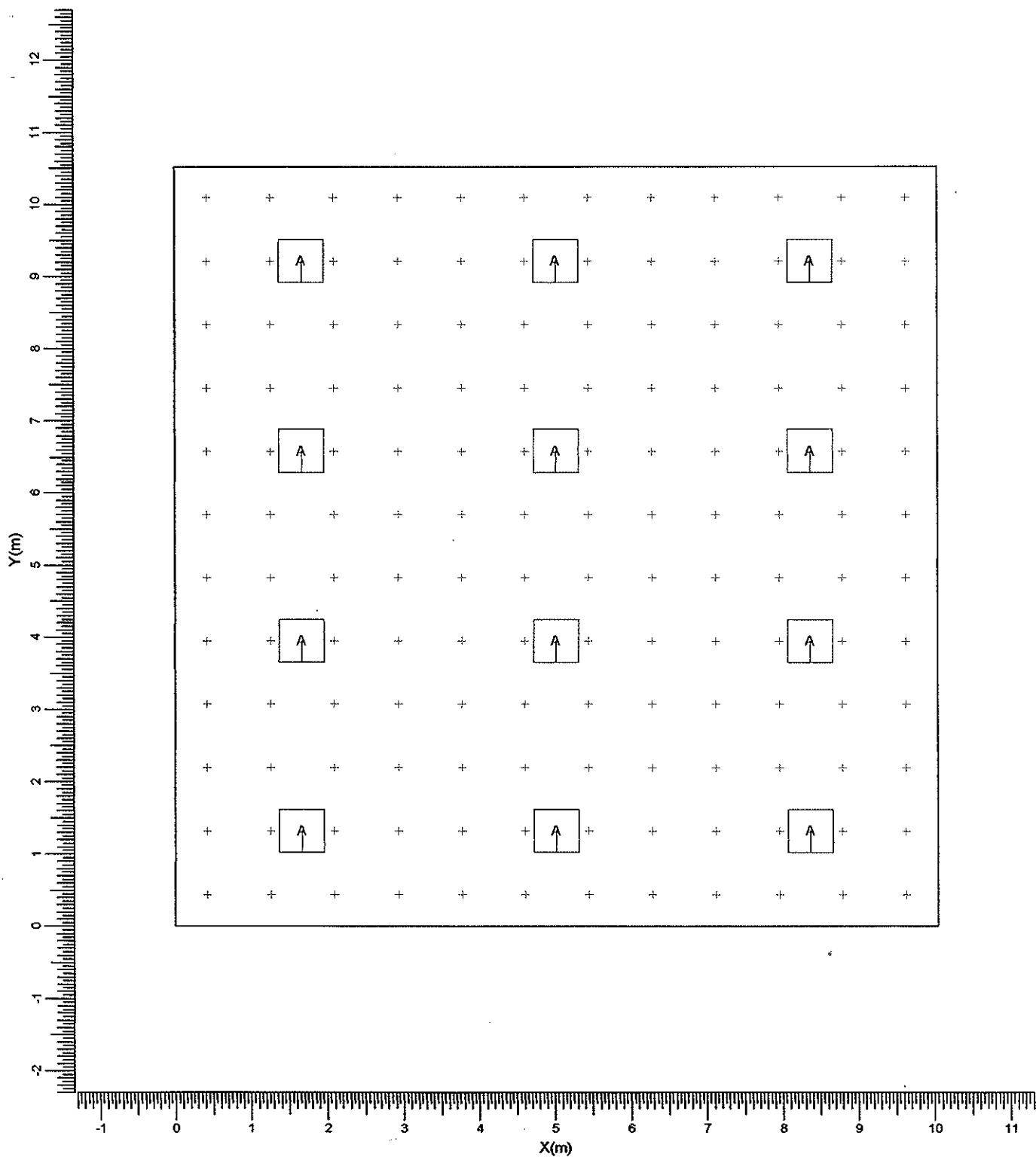
**PROJEKTANT**  
*Eugeniusz Słomczewski*  
Eugeniusz Słomczewski  
Upr. Bud. UAN-NB 8386-5/78/85WK  
spec. upr. instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

Lp	WYSZCZEGÓLNIENIE	Jedn. miary	Ilość	Dystrybutor
1	2	3	4	5
	<b>ROZDZ. -TG</b>			
1	Obudowa wnątkowa RWN 4 X 12 ✓	szt	1	
2	Wyłącznik FR 103 - 63A ✓	szt	1	
3	Wyłącznik Nadprądowy S303 B20 ✓	szt	1	
4	Wyłącznik Nadprądowy S301 B10 ✓	szt	2	
5	Wyłącznik Nadprądowy S301 B16 ✓	szt	5	
6	Wyłącznik Różnicowoprądowy P304-25-30AC ✓	szt	1	
7	Wyłącznik Różnicowo Nadprądowy P312 B -16 -30AC ✓	szt	1	
8	Zespolone Dwustopniowe Ograniczniki przepięć ✓	kpl	1	
9	<b>ROZDZ. -TR</b>			
10	Obudowa natynkowa RN 4 X 12 -55 ✓	szt	1	
11	Wyłącznik FR 303 - 63A ✓	szt	1	
12	Wyłącznik Różnicowoprądowy P304-25-30AC ✓	szt	1	
13	Wyłącznik Nadprądowy S301 B16 ✓	szt	1	
14	Wyłącznik Nadprądowy S301 B10 ✓	szt	1	
15	<b>PRZEWODY</b>			
16	Przewód kabelkowy 750V YL Yzo 5 x10 mm <sup>2</sup> ✓	mb	25	
	Przewód kabelkowy 750V YDYzo 5 x6mm <sup>2</sup> ✓	mb	9	
17	Przewód kabelkowy 750V YDYpzo 5 x1.5 mm <sup>2</sup> ✓	mb	5	
18	Przewód kabelkowy 750V YDYpzo 4 x1.5 mm <sup>2</sup> ✓	mb	32	
19	Przewód kabelkowy 750V YDYpzo 3 x1.5 mm <sup>2</sup> ✓	mb	168	
20	Przewód kabelkowy 750V YDYpzo 3 x2.5 mm <sup>2</sup> ✓	mb	122	
	Przewód kabelkowy 750V YDY 2 x1.5 mm <sup>2</sup> ✓	mb	8	
21	Łącznik 1-bieg. 16A p.t ✓	szt	4	
23	Łącznik świecznikowy 16A p.t ✓	szt	2	
24	Łącznik świecznikowy 16A hermetyczny ✓	szt	2	
25	Łącznik schodowy 16A p/t ✓	szt	2	
26	Gniazdo wtyk.2-bieg. podtynkowe podwójne ze stykiem ochronnym PE o obciążalności 16 A ✓	szt	15	
27	Gniazdo wtyk.2-bieg. Bryzgoszczelne p/t obciążalności 16 A ✓	szt	5	
28	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t fi 80 ✓	szt	37	
29	Puszka odgałęźna bakelitowa hermetyczna fi 80 ✓	szt	7	
30	Puszka końcowa fi.60 p/t ✓	szt	28	
31	Rurka RL 18 [ nad sufitem podwieszonym ] ✓	mb	31	
32	Rurka RKBG 18 p.t. ✓	mb	8	
33	Oprawa świetłówkowa do wbudowania ORO 418 4 x TL -D18 W ✓	szt	5	
34	jw. lecz z modulem awaryjnym -1h ✓	szt	6	
35	Oprawa świetłówkowa TBS 330 2 x TL -D 36W ✓	szt	2	
36	jw. lecz z modulem awaryjnym 1h ✓	szt	2	
37	Oprawa świetłówkowa FBS 120 2 x PL -C/4P 26W 830HF230/240V ✓	szt	1	
38	jw. lecz z modulem awaryjnym -1h ✓	szt	1	
39	Oprawa żarowa skośna - K-037 60W z kloszem mlecznym ✓	szt	4	
40	Oprawa żarowa naścienna - EL 490UP - 100 W ✓	szt	2	
41	Oprawa żarowa naścienna MODEL 232 -100 W ✓	szt	1	
43	Oprawa z Piktogramem „WYJŚCIE „ - OA 8 /11 z modulem awaryjnym -2h ✓	szt	2	
45	Oprawa halogenowa STERO -150 W 230V ✓	szt	1	
46	Oprawa FBS 300 2 X TL-D36 W IP 40 ✓	szt.	2	
48	Oprawa żarowa WOS - 60 W ✓	szt	1	
49	Oprawa świetłówkowa TCW 216TL-D36W ✓	szt	2	
50	<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
51	Drut stalowy ocyn. Fi 8 mm	m	38	
52	Wspornik dachowy betonowy - klejony do podłoża ✓	szt	58	
53	Bednarka ✓	m	37	
54	Pręt uziemiający BPUM 16 /1.5 ✓	szt	12	

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok z góry



A           ORO 418 RPP

Szerokość  
10.05 m

Długość  
10.52 m

Wysokość  
3.20 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	10.05	m	sufit		0.50	
Długość	10.52	m	ściana lewa		0.30	
Wysokość	3.20	m	ściana prawa		0.30	
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia		0.30	
			ściana tylna		0.30	
			podłoga		0.10	

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.2	10.4	10.3	11.2	11.3	10.1

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 20

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	12	ORO 418 RPP	4 * TL-D18W	98.0	4 * 1350

Moc zainstalowana: 1.18 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 12	1.18

### 2.3 Wyniki obliczeń

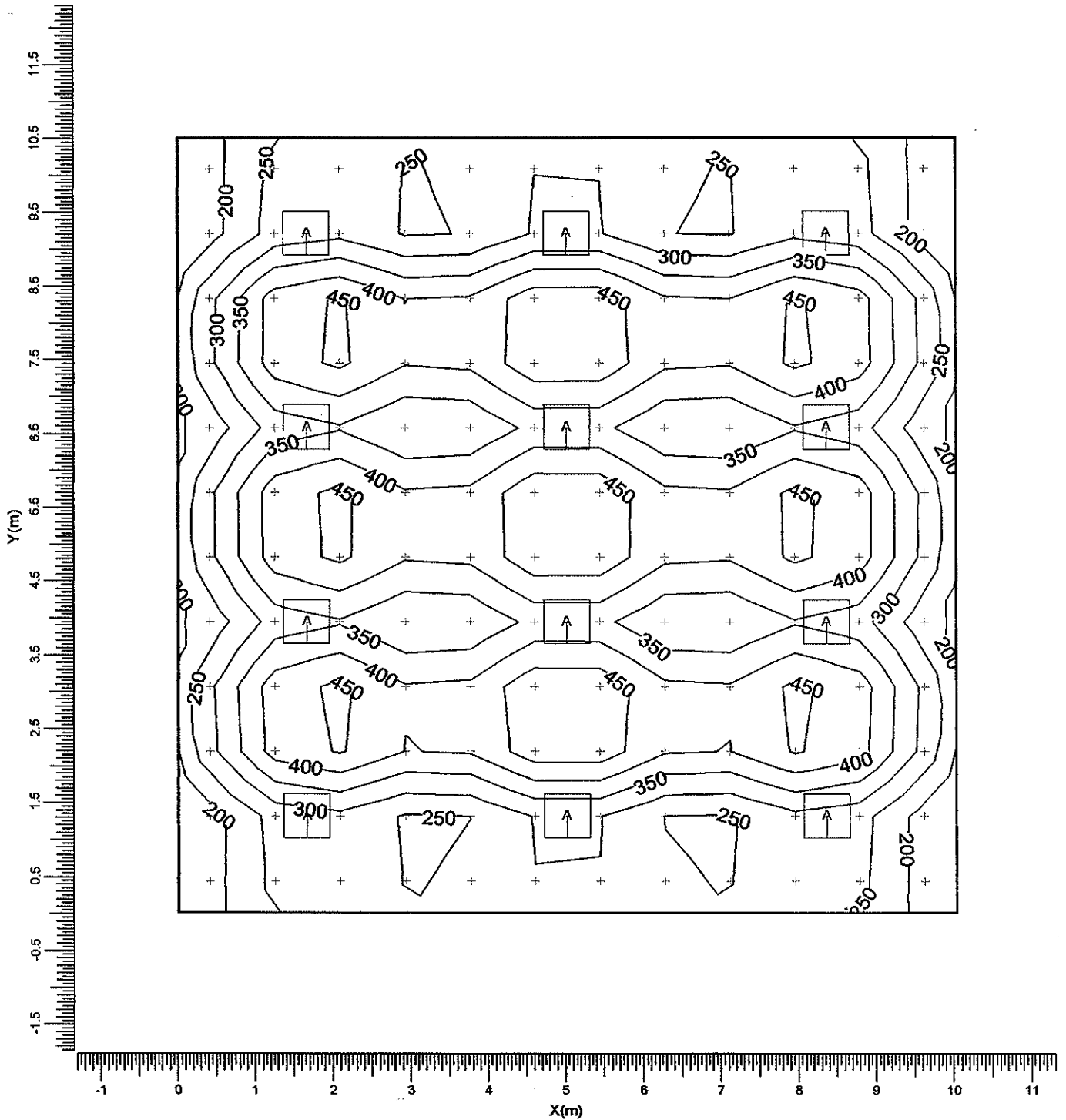
Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	342	0.52	0.37	Suma
Siatka1	Natężenie oświetlenia	lux	342	0.52	0.37	Suma
Obliczenia	Natężenie poziome	lux	342	0.52	0.37	Suma
Siatka2	Natężenie oświetlenia	lux	342	0.52	0.37	Suma
Obliczenia1	Natężenie poziome	lux	342	0.52	0.37	Suma

- 14 -

3.3 Siatka: Izokontury

- Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A      —> ARO 418 RPP

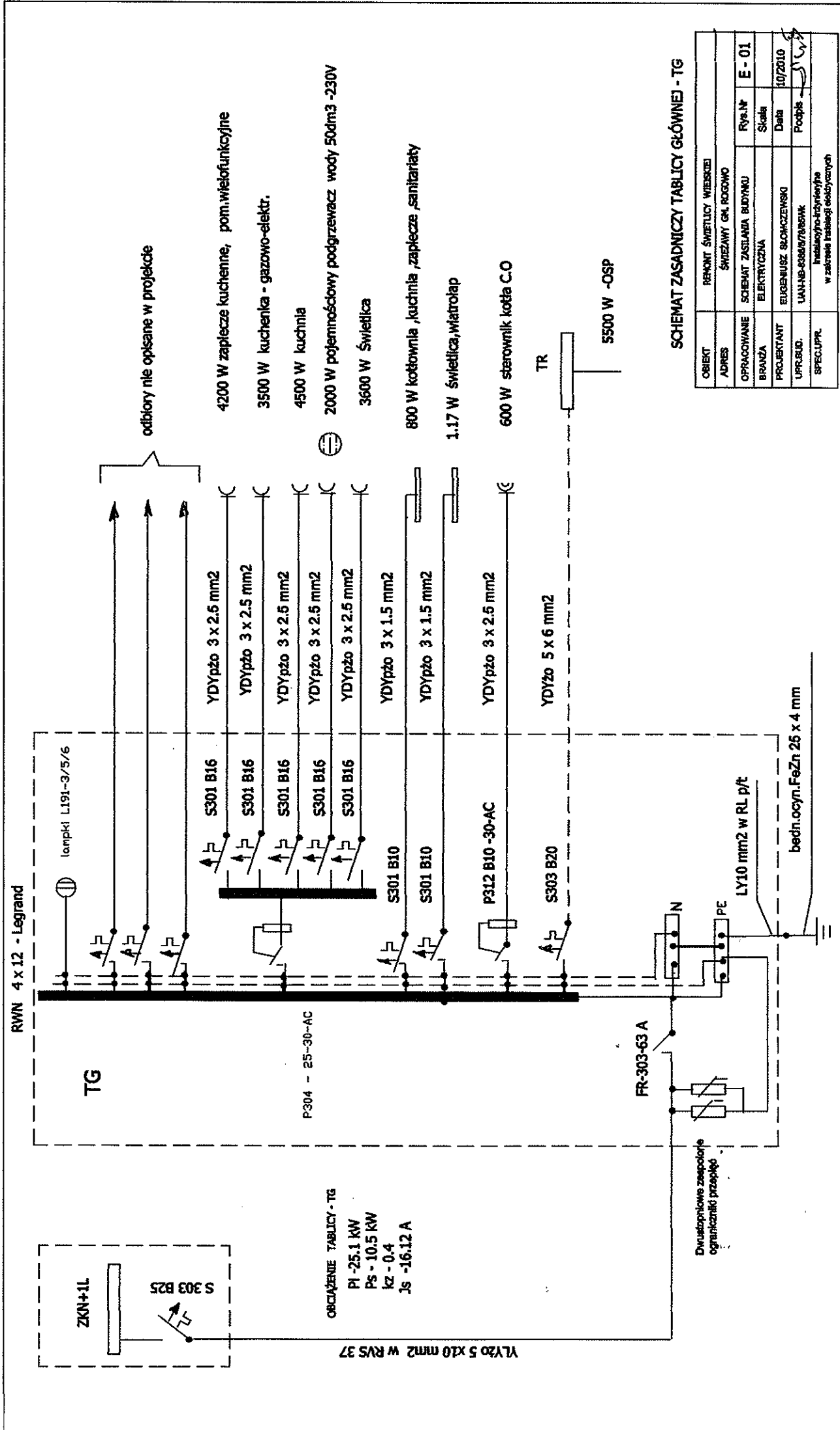
Średnia  
342

Min/śr  
0.52

Min/Max  
0.37

Współczynnik pogorszenia  
1.00

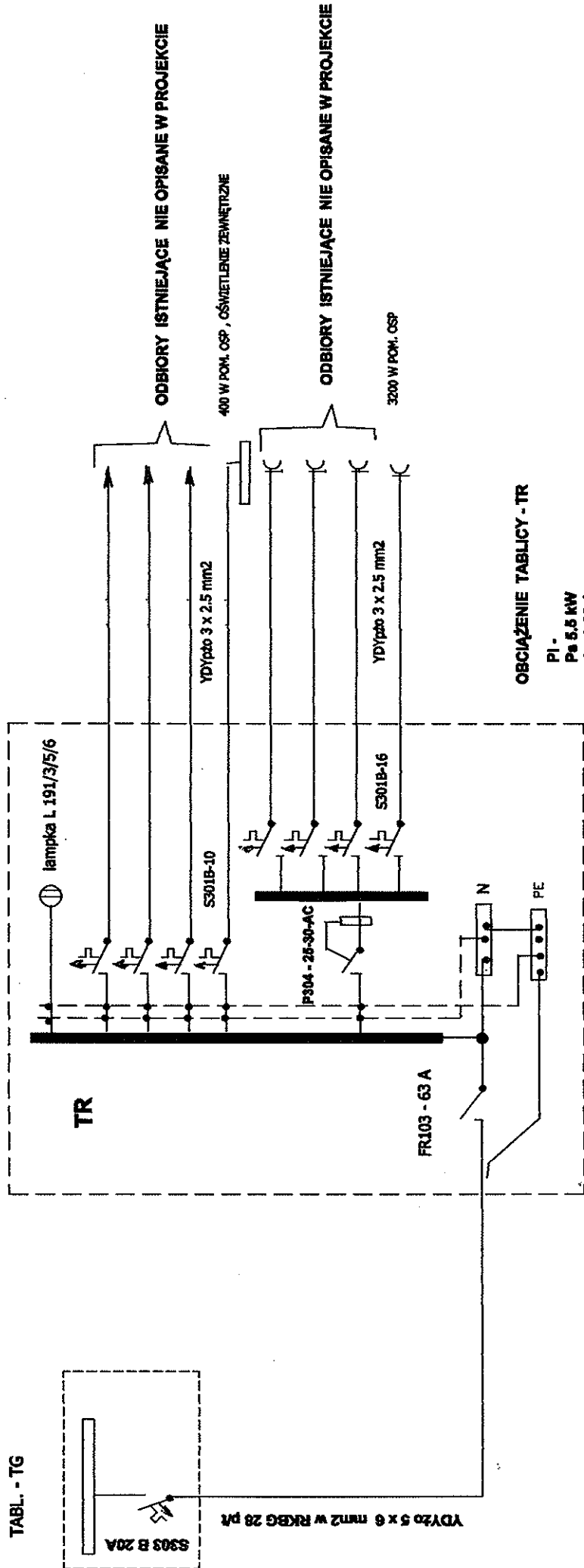
Skala  
1:75



SYST. OCHR. P. PORĄŻENIOWEJ

SAMOCHYBNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA  
W UKŁADZIE SIĘCI TN-S

SZAFKA NATYNKOWA  
RN 4 x 12-55 [N + PE]

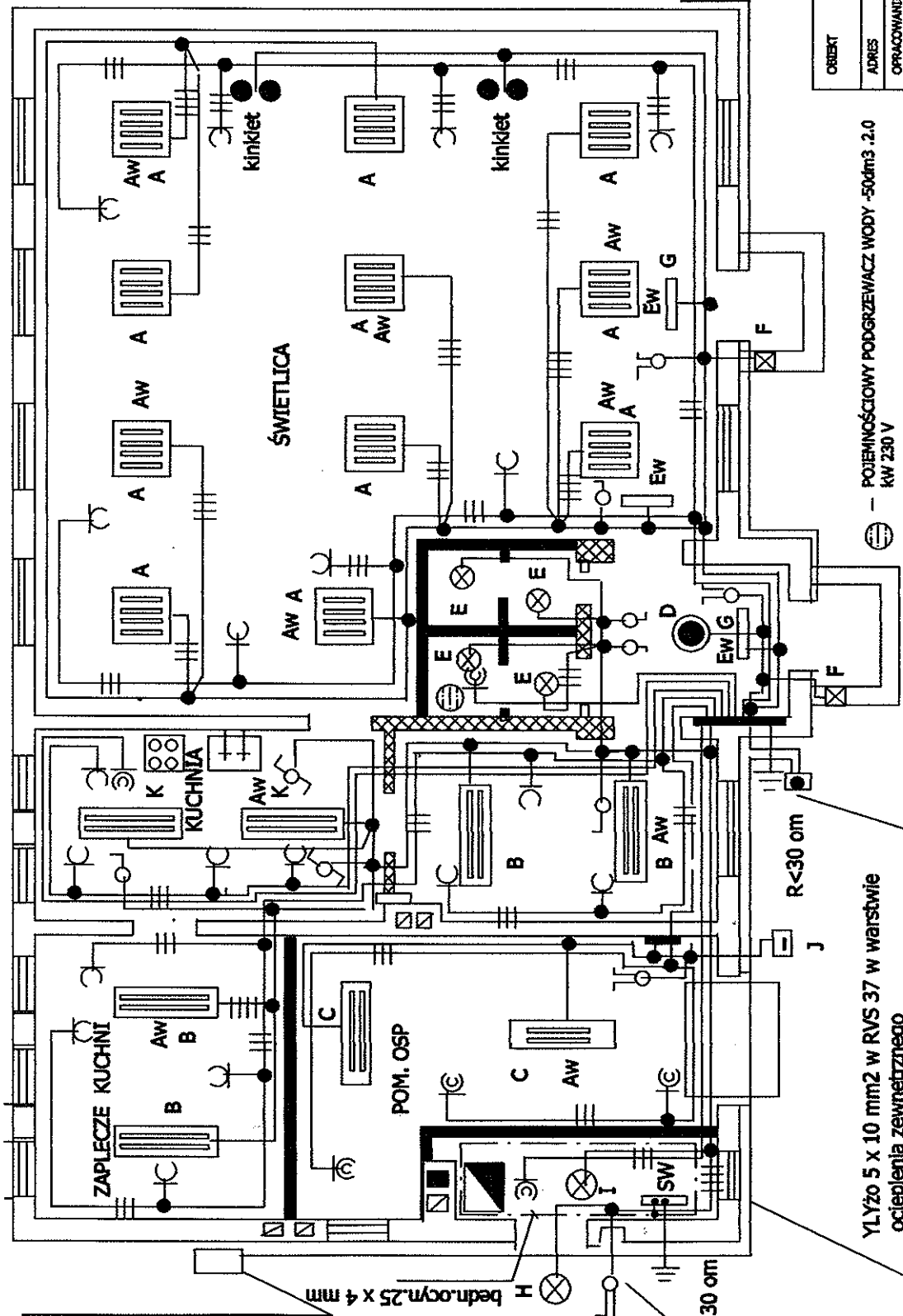


SCHEMAT ZASADNICZY TABL. - TR

OBMIAR	REMONT OŚWIETLICY WIEJSKIEJ			
ADRES	ŚMIEŻANY GM. RODOHO	Typ. Nr	E-02	
OPRACOWANIE	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	Staż	102910	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	Staż	102910	
PROJEKTANT	ELBENIETZ SŁOŻCZENSKI	Podpis	[Signature]	
UPR. BUD.	LIAM-MS 4398 / 8 / 78 / 88 WK	Instalacyjno-techniczny w zakresie instalacji elektrycznych		
SPRZĘT				

Przewidywane złącze napowietrzne -ZKN z układem pomiarowym

Łącznik instalować we wnęce



- A ORO RKP 418 -
- A-AW J.W LECZ Z MODULEM AWARYJNYM -2h
- B- TBS 330 2 X 36 W
- B-AW J.W LECZ Z MODULEM AWARYJNYM -2h
- C- OPRAWA ŚWIETŁOWKOWA NASUFTOWA TCM216 TL -D36W
- D- FBS120 2 X 26 W Z MODULEM AWARYJNYM -2h
- E - OPRAWA ŻAROWA NAŚCIENNA TYP K-037 -60W Z KLOSZEM MLECZNYM
- F - OPRAWA ŻAROWA NAŚCIENNA EL 480UP -100W -\*
- G- OPRAWA Z PIKTOGRAFEM "WYŚCIE" OAB/11 -1.1W Z MODULEM AWARYJNYM 2-h
- H- OPRAWA ŻAROWA MODEL 232 -100W
- I- OPRAWA ŻAROWA - WOS -60 W
- K- TBS300 2 X TLD36W IP 40
- K-AW - J.W LECZ Z MODULEM AWARYJNYM -3h
- J- OPRAWA HALOGENOWA STERO -150 W 230 V.

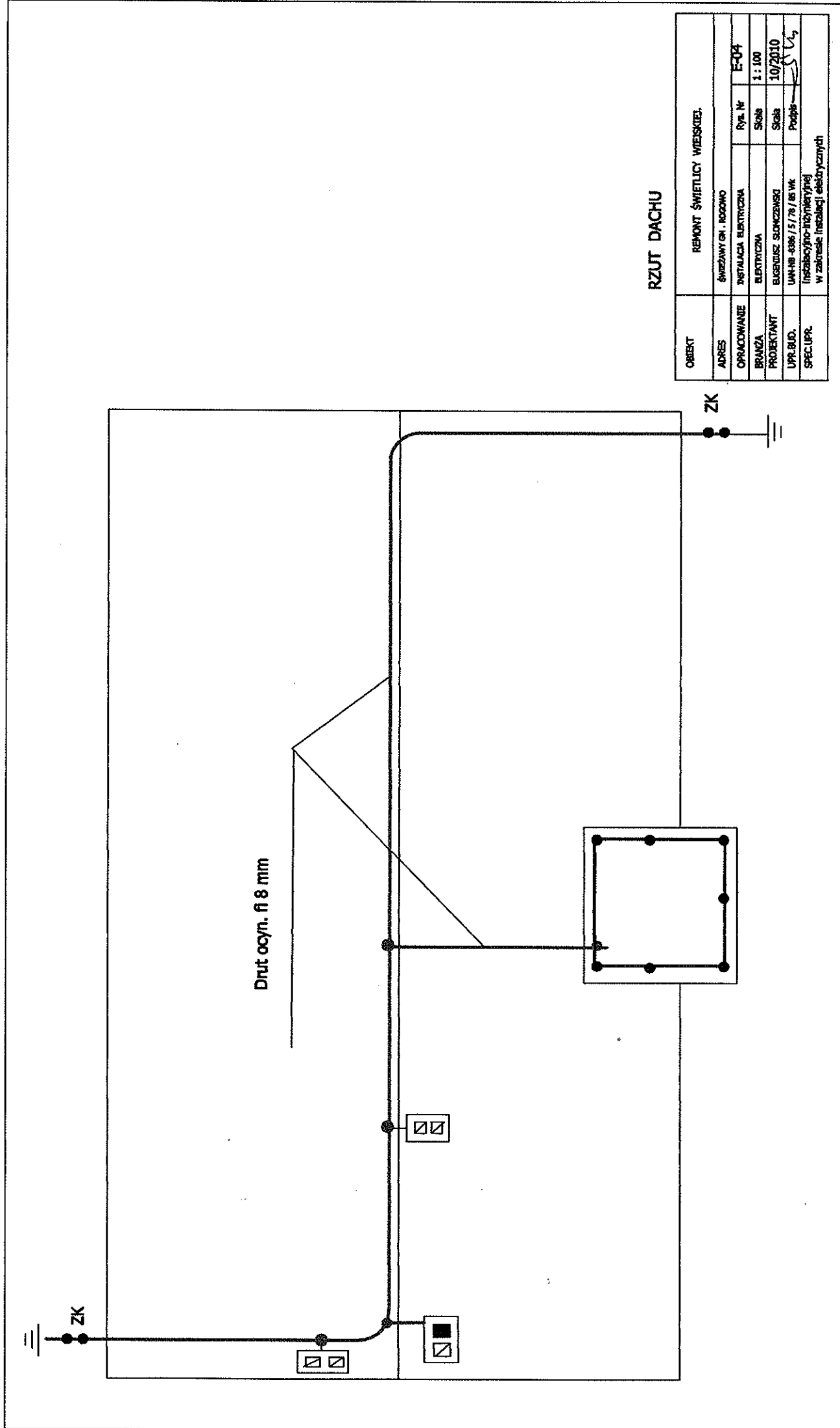
**RZUT PRZYZIEMIA**

OBIEKT	REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ.			
ADRES	ŚWIDZIMY GM. ROGOŃKO			
OPRACOWANIE	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	RYS. NR	E-03	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	SKALA	1 : 100	
PROJEKTANT	BIURO INŻ. SŁOWCZYSKI	SKALA	10/2010	
UPR. BUD.	UW-NR-5086 / 3 / 76 / 98 WK	PODPIŚ	C. U. J.	
SPEC. UPR.	Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych			

POJEMNOŚCIOWY PODGRZEWACZ WODY -50dm<sup>3</sup> 2.0  
KW 230 V

YLYzo 5 x 10 mm<sup>2</sup> w warstwie ocieplenia zewnętrznego

Wyłącznik pożarowy



RZUT DACHU

OBIEKT	REMONT ŚWIETLICY WIEJSKIEJ.		
ADRES	ŚWIEŻAWY GM. RÓŻNO	Rys. Nr	E-04
OPRACOWANIE	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	Skala	1:100
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	ELBENIUSZ SŁOŃCZANSKI
UPR. BUD.	UWH-119-6986/5/78/85 Wk	PROJEKT	10/2010
SPEC. UPR.	Instalacyjno-tytułowy/przej w zakresie instalacji elektrycznych		