

# **PROJEKT WYKONAWCZY**

*Branża : Elektryczna*

**Obiekt : ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU DOMU KULTURY  
W KOMARÓWCE PODLASKIEJ**

*Adres: Komarówka Podlaska ul. Staszycy 6 dz. nr 234*  
Starostwo Powiatowe w Radzynie Podlaskiej  
Załącznik do pozwolenia na budowę  
Nr ...193.../2010 z dnia 08.06.2010

*Przedmiot inwestycji : Instalacja elektryczna wewnętrzna*

**Inwestor : URZĄD GMINY KOMARÓWKA PODLASKA**

**UL. KRÓTKA 7**

**Projektant: Piotr Abramik.**

**Adres : 21-300 Radzyń Podlaski oś. Bulwary 8/40**

Projekt: P. Abramik  
Upr. 2231/Lb/745/14 ust. 1 p. 2

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

### OPISY:

- 1/1 Spis zawartości projektu
- 1/2 Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu
- 2 Opis techniczny
- 2/15 Obliczenia

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskiej  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyna Podlaska

- 2 Uprawnienia projektanta
- 3 Zaświadczenie Lubelskiej Izby Inżynierów Budownictwa
- 4 Oświadczenie projektanta

### RYSUNKI:

- 1 Projekt zagospodarowania działki E-1
- 2 Instalacja elektryczna wewnętrzna – parteru E-2
- 3 Instalacja elektryczna wewnętrzna - piętra E-3
- 4 Schemat zasilania rozdzielnic „R-G” E-4
- 5 Schemat zasilania rozdzielnic „R-P” E-5
- 6 Schemat zasilania rozdzielnic „R-Z” E-6
- 7 Schemat zasilania rozdzielnic „R-B” E-7
- 8 Rozdzielnica „R-G” E-8
- 9 Instalacja odgromowa E-9
- 10 Wzorcowe rozwiązanie połączeń wyrównawczych E-10
- 11 Przykład wykonania sztucznego uziomu fundamentowego E-11
- 12 Przykładowe podłączenia opraw ewakuacyjnych E-12
- 13 Propozycja doboru łączników E-13
- 14 Propozycja doboru gniazd E-14

## 9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ OBIEKTU

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyń Podlaski

### 9.1 DANE O BUDYNKU

- powierzchnia zabudowy	399,60 m <sup>2</sup>
- wysokość kalenicy n.p.t.i	8,19 m
- wysokość z ociepleniem	6,49 m
- liczba kondygnacji	2

9.2 Najbliższy budynek mieszkalny murowany w odległości 15,0 m

9.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych grupa „A”

9.4 Przewidywana wartość obciążenia ogniowego do 500 MJ

9.5 Kategoria zagrożenia ludzi ZL III – 50 osób maksymalnie

9.6 Nie ma zagrożenia wybuchem

9.7 Obiekt stanowi jedną strefę pożarową  $399,60 < 8000 \text{ m}^2$

9.8 Klasa odporności ogniowej budynku „D”

Nośność ogniowa R 30

### ODPORNOŚĆ OGNIOWA BUDYNKU

(część istniejąca i rozbudowa)

\*Ściany konstrukcyjne i zewnętrzne R 30, EI 30

w części istniejącej ściany drewniane wykończone tynkiem wapiennym  
od zewnątrz ocieplone styropianem samogasnącym FS-15 o grubości

10 cm R 30, EI 30, od wewnętrznej płyta gipsowo-kartonowa GK F 12,5 mm.

w części projektowanej ściany murowane z bloczków z betonu

komórkowego o grubości 24 cm docieplone styropianem

samo gasnącym FS-15 o grubości 12 cm R 30, EI 30

\* Stropy żelbetonowe obciążone GK F do R 30

\* Stropy w części istniejącej na belkach drewnianych – od pomieszczeń sąsiadujących  
płyta gipsowo-kartonowa GK F 12,5 mm.

\* Stropy w części projektowanej żelbetowe, gęstożebrowe typu Teriva wg systemu.

O grubości 24 cm REI 30

\*Konstrukcja dachu zostanie zabezpieczona środkiem FOBOS M-4

do granicy niezapalności EJ60

\*Kotłownia wydzielona ścianami i stropem EI 60, drzwi EI 30

\*Pokrycie dachu blacha stalowa powlekana

\*Ścianki działowe murowane z betonu komórkowego

\*Podłogi: gres, terakota

## 9.9 EWAKUACJA

Bezpieczne wyjście ewakuacyjne z pomieszczeń pobytu ludzi 0,9 m

Długość przejścia nie więcej niż 3 pomieszczeń nie przekracza 40 m

*Wzrost schodowa o szerokości 1,3m i głębokości 1,5m.  
Długość odcinka ewakuacyjnego do 30m. Długość z korytarza schodowa*

9.10 Budynek będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

Zostanie wykonana instalacja odgromowa.

*instalacja  
zestawu urządzeń*

9.11 Hydrant  $\phi$  25

Przy wejściu głównym.

9.12 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru 40l/sek  
z sieci wodociągowej gminnej.

Hydrant nadziemny  $\phi$  80 w odległości około 40 m.

9.13 Drogę pożarową stanowi droga powiatowa utwardzona, oraz plac  
Utwardzony przed budynkiem.

9.14 Obiekt będzie wyposażony w:

- podręczny sprzęt gaśniczy: jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg/3dm<sup>3</sup> na 100 m<sup>2</sup> chronionej powierzchni.
- znaki ochrony przeciwpożarowej
- instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Projektant:

*Wymańska*  
mgr inż. Wanda Szymańska-Józwa  
upr. bud. do projekt. w specjaln  
architektonicznej Nr 2668/Lb/94  
konstrukcyjnej Nr 194/Lb/76  
i kierow. robotami budowlanymi  
Nr 1874/Lb/92

## 2.OPIS TECHNICZNY

Do projektu instalacji elektrycznych wewnętrznych w obiekcie „ ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU DOMU KULTURY W KOMARÓWCE”

### 1. Podstawa opracowania:

- obowiązujące przepisy, normy, zarządzenia.

### 2. Zakres opracowania:

Dokumentacja zawiera projekty:

- instalacji oświetleniowych
- instalacji gniazd wtykowych
- instalacji sygnalizacji wejścia do budynku
- instalacji przepięciowej
- instalacji połączeń wyrównawczych
- uziomu fundamentowego
- instalacji ochrony odgromowej
- instalacji ewakuacyjnej

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyn Podlaski

### 3. Przeznaczenie obiektu.

- a. DOM KULTURY W KOMARÓWCE

### 4. Zasilanie w energię elektryczną budynku.

W.g oddzielnego opracowania.

### 5. Uziom fundamentowy.

Projektuje się wykonanie w wewnętrznym konturze ławy fundamentowej uziom fundamentowy w części dobudowanej.. Uziom fundamentowy należy wykonać ze stali w postaci pręta stalowego okrągłego o średnicy co najmniej 10mm tak, aby beton tworzył jego otulinę o grubości nie mniejszej niż 5cm oraz, aby uziom tworzył zamknięty kontur.

Z uziomu tego należy wyprowadzić przewód uziemiający ( bednarka FeZn 30x4 ) łącząc go ze złączem kontrolnym ZK i dalej z główną szyną wyrównawczą GSW przewodem LgY -żo 16mm<sub>c</sub> (d/listwa). Uziom fundamentowy sztuczny powinien być połączony ze zbrojeniem budynku.

. Przewód uziemiający z uziomem należy łączyć poprzez spawanie.

### 6. Rozdział przewodu neutralnego N i przewodu ochronnego PEN i energii elektrycznej w budynku.

Miejsce rozdziału przewodu ochronnego PEN na przewód ochronny „PE” oraz „N” rozdzielnica mieszkaniowa „R-G”

Rozdział energii elektrycznej budynku zrealizowano poprzez zaprojektowanie rozdzielnicy mieszkaniowej „R-G”.. Należy wykonać ją zgodnie z rys E-4 oraz z wykazem materiałów podstawowych .

### 7. Instalacja oświetleniowa.

Zaprojektowano obwody instalacji oświetleniowej, ewakuacyjnej, sygnalizacji dzwonekwej wejścia do budynku, przepięciowej, które wyprowadzono z rozdzielnic w domu kultury „RG”; „R-B”; „R-P”; „ R-Z” przewodem YDYp 450/750 3(4i5)x1,5mm<sup>2</sup> oraz do lamp ewakuacyjnych przewodami YKSY 7x1,5mm<sup>2</sup> w listwach kablowych typ

LN50x20 w ciągach głównych natomiast odgałęzienia do opraw i osprzętu  
LN16/16 jako ciagi w listwach pod sufitem

Stosować oprawy i osprzęt w.g rysunków roboczych.

Obwody zabezpieczono wyłącznikami różnicowonadprądowymi P312B.21-300  
Oświetlenie placu manewrowego wykonać na zewnątrz projektowanego budynku na  
wysięgnikach rurowych typ WR 15, oprawy OUSd-100 z lampą sodową.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyna Podlaski

## 8. Instalacja gniazd wtykowych.

Zaprojektowano obwody gniazd wtykowych, które są wyprowadzone z rozdzielnic „R-G” „R-B”; „R-P”; „R-Z” przewodami YDY pzo 450/750 3x2,5mm<sup>2</sup> w listwach. Każdy obwód jest zabezpieczony różnicowonadprądowymi P312B (wg. opisu na schemacie ideowym) Stosować oprawy i osprzęt w.g rysunków roboczych.

## 9. Instalacja sygnalizacji wejścia do budynku.

Instalację sygnalizacji wejścia do budynku zrealizowano poprzez zainstalowanie dzwonka elektrycznego 230VAC załączanego przyciskiem klawiszowym „dzwonek” n/t z sygnalizacją świetlną IP-44, zainstalowanym przed drzwiami wejściowymi do budynku.

## 10. Instalacja przepięciowa.

W oparciu o wyroby firmy DEHN Polska zaprojektowano dwustopniową ochronę przepięciową, są dwa stopnie ochrony w jednym urządzeniu Zaprojektowano typ DEHNventil typ DV TNC 255 które należy dobrać do istniejącej ochrony w sieci TN-C.

## 11. Połączenia wyrównawcze.

Ze złącza kontrolnego uziomu „ZK” wyprowadzić przewód LgYżo 16mm<sup>2</sup> łącząc go z główną szyną wyrównawczą (GSW) zainstalowaną obok rozdzielnicy mieszkaniowej „R-G”. Z szyną GSW należy połączyć przewód uziemiający (bednarka FeZn 30x4) uziomu fundamentowego przewodem LgYżo 16mm<sup>2</sup>, przy pomocy opasek uziemiających połączyć wszystkie instalacje wprowadzone do budynku a wykonane przewodami metalowymi (np. instalacja wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna, ciepłownicza) oraz szynę „PE” rozdzielnicy „R-G”. Wartość rezystancji uziemienia głównej szyny wyrównawczej (GSW) powinna być nie większa niż 10Ω. Należy zainstalować dodatkowe szyny wyrównawcze w pomieszczeniach: łazienki, kuchnia, kotłownia, łącząc je przewodem LgYżo 6mm<sup>2</sup> z główną szyną wyrównawczą, oraz przewodem LgYżo 2,5mm<sup>2</sup> z przewodem „PE” instalacji elektrycznej tych pomieszczeń. Z dodatkowymi szynami wyrównawczymi należy podłączyć przewodem LgYżo 2,5mm<sup>2</sup> przy pomocy opasek uziemiających, zacisków, końcówek kablowych dostępne części przewodzące obce (przewody metalowe instalacji wodociągowej, gazowej, kanalizacyjnej, c.o. oraz metalowe zlewozmywaki, itp.) mogące wprowadzić z zewnątrz do tych pomieszczeń obcy potencjał.

## Ochrona przeciwporażeniowa.

### 11.1. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim .

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano poprzez zastosowanie izolacji części czynnych. Dodatkowo zainstalowano wyłączniki różnicowonadprądowe P312B oraz wyłącznik różnicowoprądowy P304.40-100-AC

### 11.2. Ochrona przed dotykiem pośrednim.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano poprzez zapewnienie samoczynnego wyłączenia zasilania w określonym normami przedmiotowym czasie, ( różnicowonadprądowe P312B )

## 12.Uwagi końcowe.

Instalację elektryczną należy wykonać jako na drewnie w listwach instalacyjnych. Obwody oświetleniowe należy wykonać przewodem YDYpzo 450/750 3x1,5mm<sup>2</sup> , obwody gniazd wtykowych przewodem YDYpzo 450/750 3x2,5mm<sup>2</sup> , przewód uziemiający fundamentu ( bednarka FeZn 30x40) oraz przewód LgYžo 16mm<sup>2</sup> łączący główną szynę wyrównawczą z dodatkowymi szynami wyrównawczymi i złączem kontrolnym „ZK” prowadzić w listwie instalacyjnej

Sugeruje się zastosowanie osprzętu elektrycznego ( gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym, wyłączniki ) na prąd znamionowy 16A.

Osprzęt elektryczny w kotłowni , w łazienkach , w podgrzewalni i zmywalni naczyń oraz na zewnątrz budynku należy instalować w wykonaniu IP 44.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami BHP i PBUE oraz „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom V- instalacje elektryczne.

W związku że w chwili obecnej niema opracowanych projektów branżowych : na instalację c.o, na instalację wodno- kanalizacyjną , na instalację gazową należy: przed rozpoczęciem robót instalacyjnych elektrycznych , dokonać uzgodnień branżowych i ewentualne kolizje w porozumieniu z projektantem usunąć.

## 13.Instalacje teletechniczne.

Instalacja telefoniczna obejmuje instalację wewnątrz budynku dla aparatu głównego umieszczonego w dyżurce oraz do internetu.

Instalację należy wykonać przewodami teletechnicznymi YTDY 6x0,50 w projektowanych listwach kablowych gniazd wtykowych .

Przyłączenie do sieci zewnętrznej ustalić z telekomunikacją . W tym celu przewidziano w projekcie przepust w ścianie zewnętrznej budynku i złącze ZK z rozdzielnicą bez listew przyłączeniowych typ RN-1x4-55..

## 14. Instalacja odgromowa

Budynek domu kultury wyposażony będzie w instalację piorunochronną Instalacja w części nadziemnej będzie wykorzystane pokrycie budynku stalową blachą .Zwody do złącza kontrolnego wykonać prętem stalowym o.c średnicy 8mm .

Od złącza kontrolnego do uziomu otokowego przewiduje się zainstalowanie taśmy stalowej FeZn 25x4 mm ocynkowanej.

Uziom otokowy z taśmy stalowej o.c. FeZn 25x4 mm będzie ułożony w odległości 1,5m od zewnętrznej krawędzi budynku, układać na głębokości nie mniejszej niż 0,6m. Uziom otokowy połączyć z uziomem fundamentowym.

Osprzęt instalacji piorunochronnej zastosować zgodnie wykazem materiałów.

Wymagana rezystancja uziomu instalacji piorunochronnej wynosi 10Ω.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyna Podlaski

## 15. Obliczenia techniczne

a. Założenia instalacji elektrycznej w obiekcie  
w.g schematu zasilania

b. Zestawienie mocy, dobór zabezpieczeń i przewodów.

Moc zainstalowana	24,673kW
współczynnik jednoczesności	0,7
Moc przyłączeniowa	17.271kW
Prąd szczytowy	28,2A

c. Spadek napięcia na wlv

$$\Delta U = \frac{100 \times 17271 \times 8}{56 \times 10 \times 400 \times 400} = 0,15\%$$

Jako zabezpieczenie rozdzielnic „R-G” w złączu kablowo-pomiarowym proponuję zastosować wyłącznik nadmiarowo-prądowy S303C-32A.

Zasilanie rozdzielnic głównej „R-G”- kabel YDYżo 5x10mm<sup>2</sup> o I<sub>dd</sub>=55x0,8=44A

Rodzaje przekroje przewodów oraz zabezpieczenia poszczególnych obwodów rozdzielnic podano na rysunkach schematów rozdzielnic.

Projekt: P. Abramik  
Upr.2231/Lb/74§14ust.1 p.2



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w LUBLINIE

Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Geologii i Ochrony Środowiska

Lublin, dnia 25 stycznia 1974 r.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyń Podlaski

Nr ewid. uprawn. 2231/I.b/74

## 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. 46) oraz § 29 i § 14 ust. 1 pkt. 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. 266)

Ob. Piotr Bonifacy ABRAMIK  
technik elektryk

urodzony dnia 10 lipca 1938 r. w Jamach pow. Lubartów

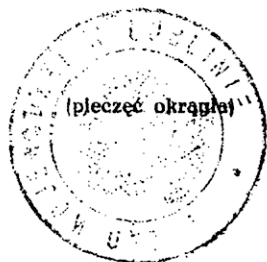
o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem budowy skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych oraz sporządzania projektów instalacji i urządzeń elektrycznych w obiektach budowlanych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń elektrycznych.

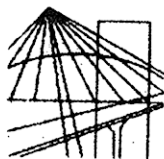
Za zgodność z oryginałem:

Projekt: P. Abramik  
Jpr.2231/Lb/74§14ust.1 p.2



Za Wojewodę

DYREKTOR WYDZIAŁU  
mgr inż. arch. Olgierd Olszewski  
Główny Architekt Wojewódzki



**LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W LUBLINIE**

ul. Bursaki 19, 20-150 Lublin  
tel./fax (081) 534-78-12

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1

Pieczęć Izby Okręgowej  
**Lubelska Okręgowa Izba  
Inżynierów Budownictwa**  
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19  
tel/fax 534-78-12

Lublin, dnia **2010-01-20**

**ZAŚWIADCZENIE**

Pan **Abramik Piotr** nr ewidencyjny **LUB/IE/0238/01**

adres zamieszkania **21-300 Radzyń Podl. Bulwary 8/40**

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

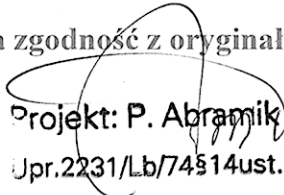
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2010-02-01** do **2010-07-31**

Kopię dołączono do akt osobowych.

Przewodniczący  
Lubelskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

  
mgr inż. Zbigniew Mitura

Za zgodność z oryginałem:

  
Projekt: P. Abramik

Upr.2231/Lb/74514ust.1 p.2

## OŚWIADCZENIE

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust 4 ustawy z dn 7 lipca 1994r. – Prawa Budowlanego ( jednolity tekst z 2003r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami ) oświadczam, że projekt budowlany w branży elektrycznej instalacji wewnętrznej dla DOMU KULTURY miejscowości Komarówka Podlaska ul. Staszycy 6 dz.nr 234 którego inwestorem jest Pan Wójt Gminy Ireneusz Deminiuk został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT  
Projekt: P. Abramik  
Jpr.2231/Lb/74§14ust.1 p.2



# RZUT PARTERU skala 1:50

- ISTNIEJĄCE ŚCIANY (DREWNIANE)
- ŚCIANY DO UZUPEŁNIENIA
- ŚCIANY DO LIKWIDACJI
- ŚCIANY PROJEKTOWANE

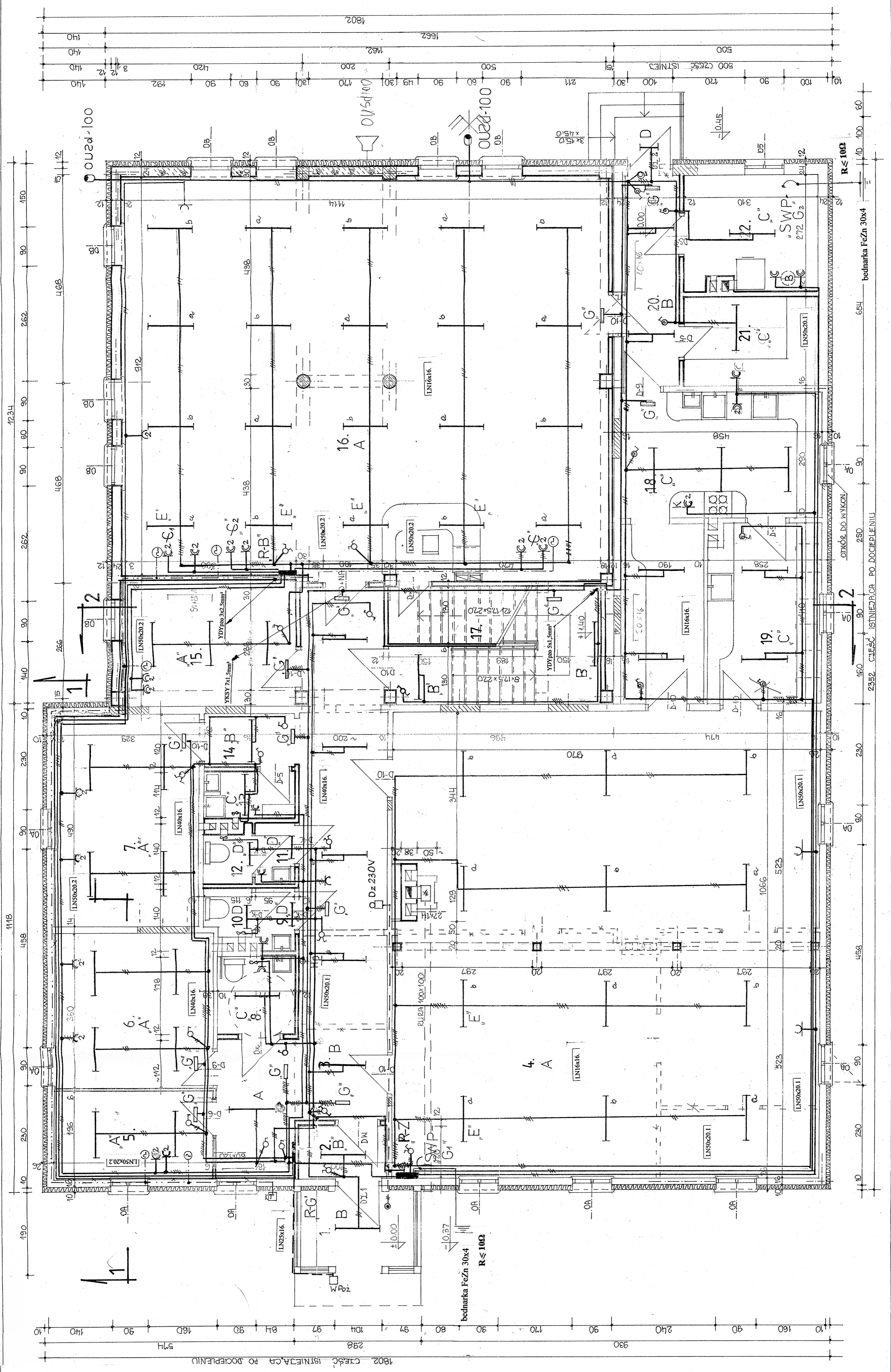
## WYSTAWIENIE POWIERZCHNI

Lp.	NAZWA POKOJU	POWIERZCHNIA ŚCIAN	WYKONANIE	POWIERZCHNIA PODŁOGI	UWAGI
1.	GARNEK	3,80	DREWNO SOŚN.	GRES WROSOŁOP.	ISTNIEJĄCY TYNK NA TĘŻONIE EMENT. DO NAPRAWY
2.	NIEOTWARP	2,40	PANELE BOJER.	GRES	
3.	HALL	29,80	FARBA EMULS.	GRES	
4.	SALA ZEBRAN.	103,40	FARBA EMULS. BIAŁ.	GRES DREMKOPOD.	
5.	BIURO DYREKTORA	7,19	FARBA EMULS.	DESKA SOŚN.	
6.	POKÓJ TRAJTERESOW.	15,10	-	-	
7.	POKÓJ TRAJTERESOW.	15,12	PANELE ŚCIENNE	GRES	
8.	WC NEPEWOSP.	3,15	PŁYTKA CERAM.	GRES NIEŚLISK.	
9.	PRZEDSIÓDNEK	1,33	-	-	
10.	M.C. KOBIET	1,33	-	-	
11.	PRZEDSIÓDNEK	1,33	-	-	
12.	M.C. MĘŻCZYZN	1,33	-	-	
13.	POMIESZCZENIE PORZĄD.	2,46	-	-	
14.	KOZTARZ	2,60	PANELE ŚCIENNE	GRES SOŚN.	
15.	POKÓJ TRAJTERESOWAN	11,10	-	-	
16.	BIBLIOTEKA I CANTELINA	70,60	FARBA EMULS.	GRES	
17.	SOKOŁY	13,00	PANELE ŚCIENNE	GRES NIEŚLISK.	
18.	PODGIEBAMINA, POSKOK.	24,00	PŁYTKA ŚCIENNA	-	
19.	ZAPRAWIARNIA NACZYN	10,58	-	-	
20.	KOZTARZ	5,76	FARBA EMULS.	-	
21.	MAGAZYN	6,20	-	-	
22.	KOTŁOWNIA	8,43	-	POSZADZKA BETON.	
RAZEM		366,85			

Całość instalacji elektrycznej wewnętrznej wykonaną w listwach kablowych LN:  
 - instalacje do gniazd wykonywanych wykonaną w listwach typ LN50x20.2  
 - instalacje listew przy podłodze  
 - instalacje do oświetlenia górnego, główne ciągi - wykonak z listwach typ LN 50x20.2, 300 Rzeczyw. Podlaski  
 - instalacje listew przy sufitach, odgórzenia i pojedyncze ciągi wykonak w listwach typ LN60x16

**OPRAWY:**  
 - "A" oprawa typ OKN-2x36  
 - "B" oprawa typ OKJ-136P  
 - "C" oprawa typ OPK-236  
 - "D" oprawa typ PK-109  
 - "E" oprawa typ OKN-236NAW1  
 - "F" oprawa typ PK 109-AW

**PROJEKT WYKONAWCZY** data: marzec 2010r  
 Obiekt: ROZBUDOWA w ramach REMONTU BUDYNKU  
 DOMU KULTURY W KOMAROWIE PODLASKIEJ  
 Adres: Komarówka Podl. ul. St. Siaszyca 6 dz nr 234  
 Przedm rys.: instalacje elektryczne wewnętrzne - parter  
 Projektant: Piotr Abramik upr bud 2231/LB/74  
 Rys nr.: E-2 Skala 1:50  
 - projektant Abramik -  
 - rysownik Abramik -



# RZUT PODDASZA skala 1:50

## DISTRIBUCYJNE POKŁADZCHNI

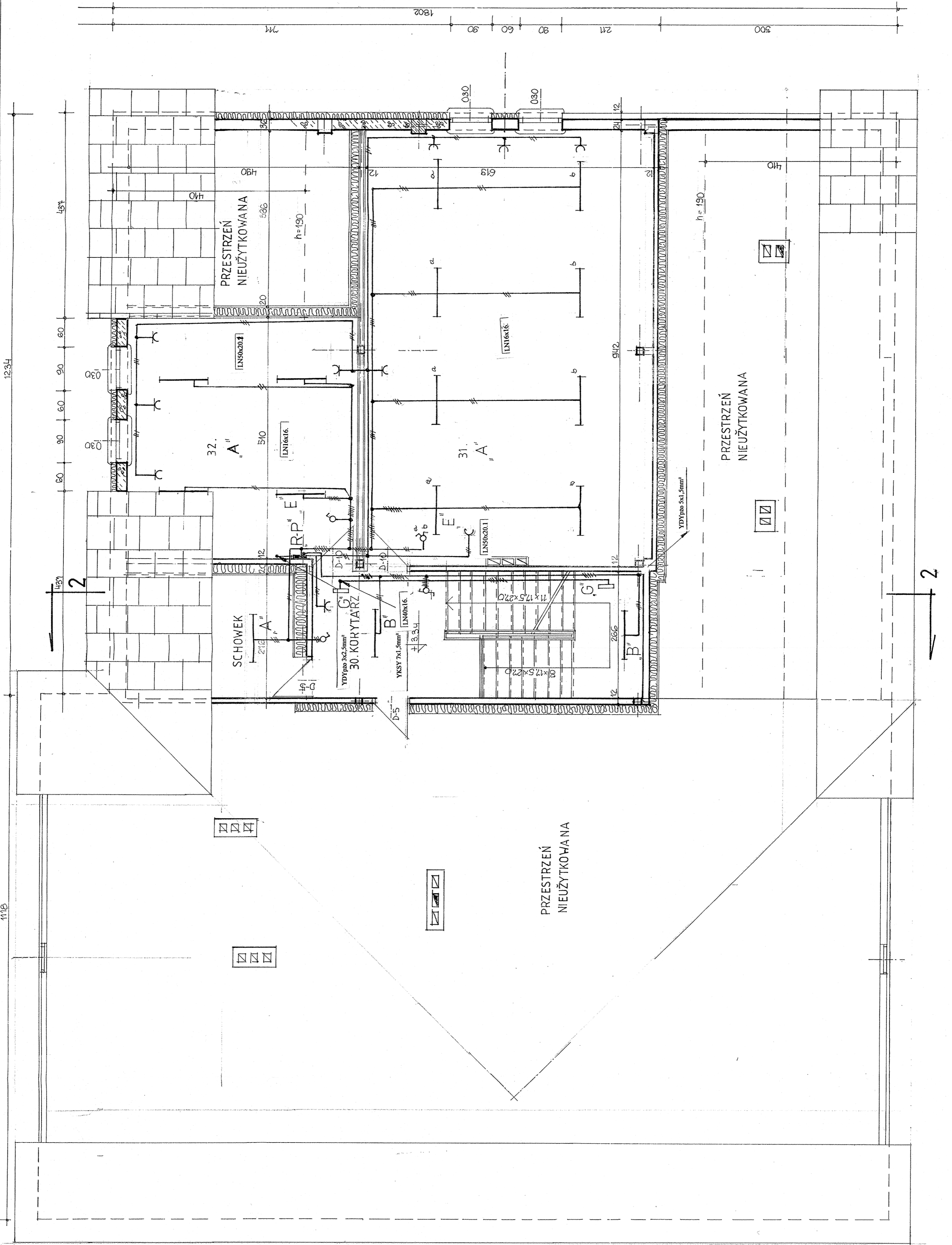
LP	NAZWA POMIESZCZENIA	POMIĘCZ. m <sup>2</sup>	WYKONCZENIE SCIAN	PODŁOGI	UWAGI
30	KOBYNARZ	8,28	FARBA EMULS.	TERAKOTA	
31	POKOJ DZIEWCZYŃ	89,30	-	-	
32	-	25,00	-	-	
RAZEM		91,58			

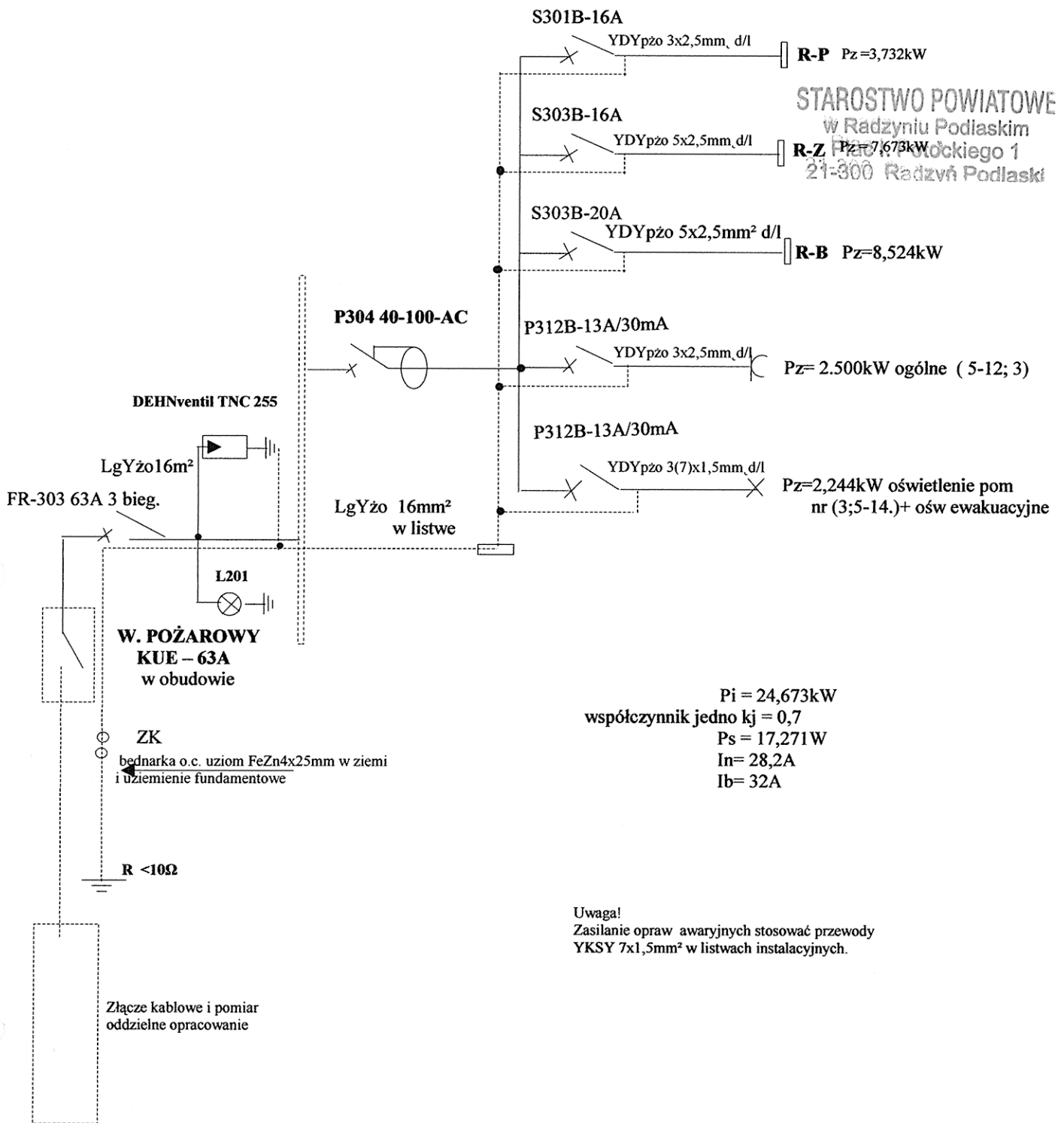
Całość instalacji elektrycznej wewnętrznej wykonać w listwach kablowych LN:  
 - instalację do gniazd wykonywać wykonać w listwach typ LN50x20.2  
 { instalacja listew przy podłodze }  
 - instalację do oświetlenia górnego, główne ciągi wykonać z listwach typ LN 50x20.2  
 { instalacja listew przy sufitce, odgałazienia i pojedyncze ciągi wykonać w listwach typ LN60x16 }

- OPRAWY:**  
 -A" oprawa typ OKN-2x36  
 -B" oprawa typ OKJ-136P  
 -C" oprawa typ OK-236  
 -D" oprawa typ PK-109  
 -E" oprawa typ OKN-236NAw1  
 -F" oprawa typ PK-109-AW

STAROSTWO POWIATOWE  
 w Radzynie Podlaskim  
 Plac I. Potockiego 1  
 21-300 Radzyn Podlaski

**PROJEKT WYKONAWCZY** data: marzec 2010r  
 Obiekt: ROZBUDOWA w rz. REMONTEM BUDYNKU  
 DOMU KULTURY W KOMAROWCE PODLASKIEJ  
 Adres : Komarówka Podl. ul. Śl. Staszycy 6 dz nr 234  
 Przedm rys : Instalacja elektryczna wewnętrz- piętro  
 Projektant : Piotr Abramik upr bud 22317/Lb/74  
 Rys nr : E-3 Skala 1:50  
 Projekt: P. Abramik  
 Upr. 22317/Lb/74/1451/1451/1451/p2





**PROJEKT WYKONAWCZY** data: marzec 2010r

Obiekt: ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU  
DOMU KULTURY W KOMARÓWCE PODLASKIEJ

Adres : Komarówka Podl ul.St. Staszycza 6 dz nr 234

Przedm rys : Schemat zasilania rozdzielnicy „R-G”

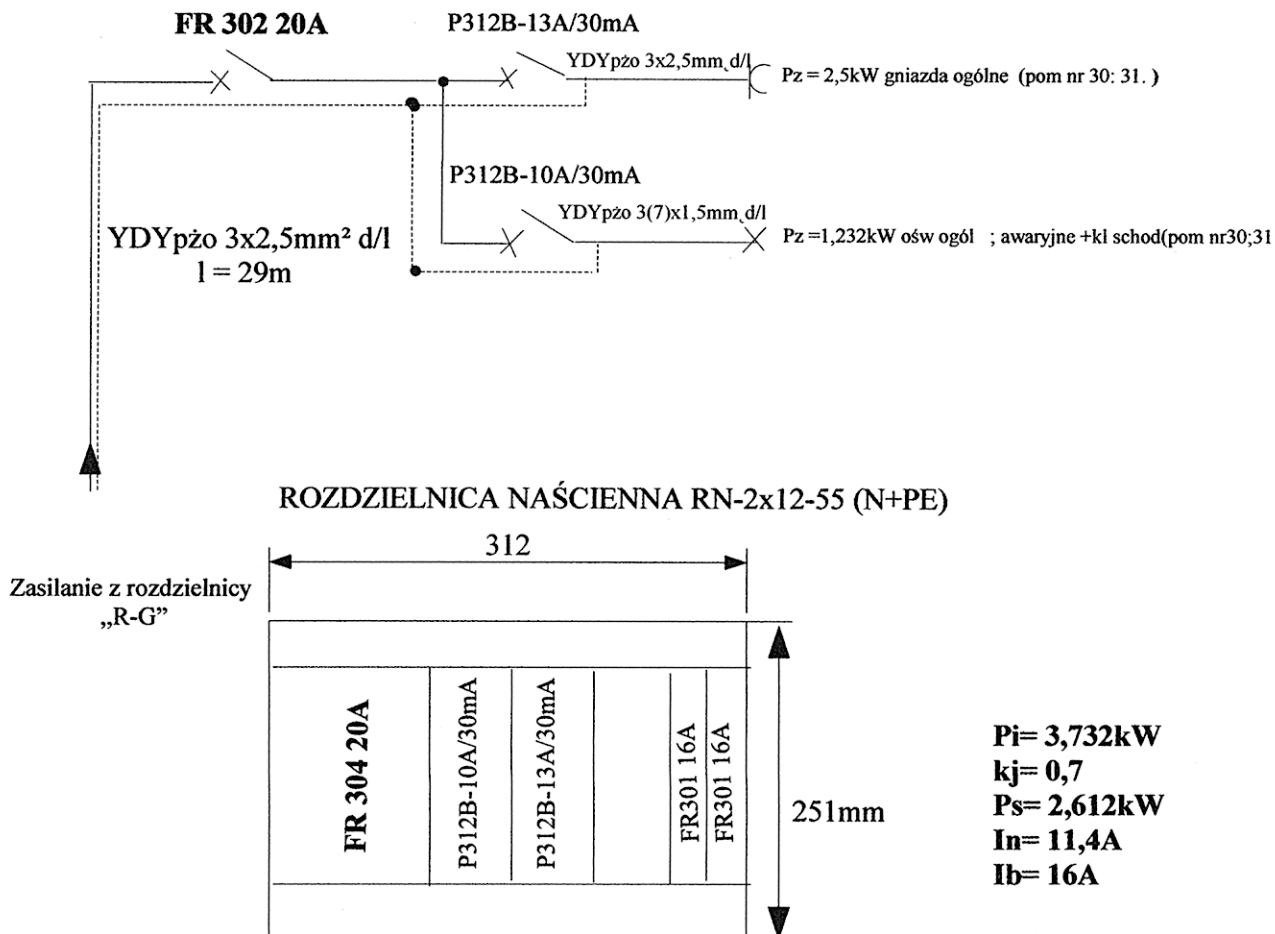
Projektant : Piotr Abramik upr bud 2231/Lb/74

Rys nr : E-4 Skala -----

Projektant: P. Abramik  
2231/Lb/74 14.05.10 1 p.2

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA ROZDZIELNICY „R-P”

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyna Podlaski



Z listwami przyłączeniowymi

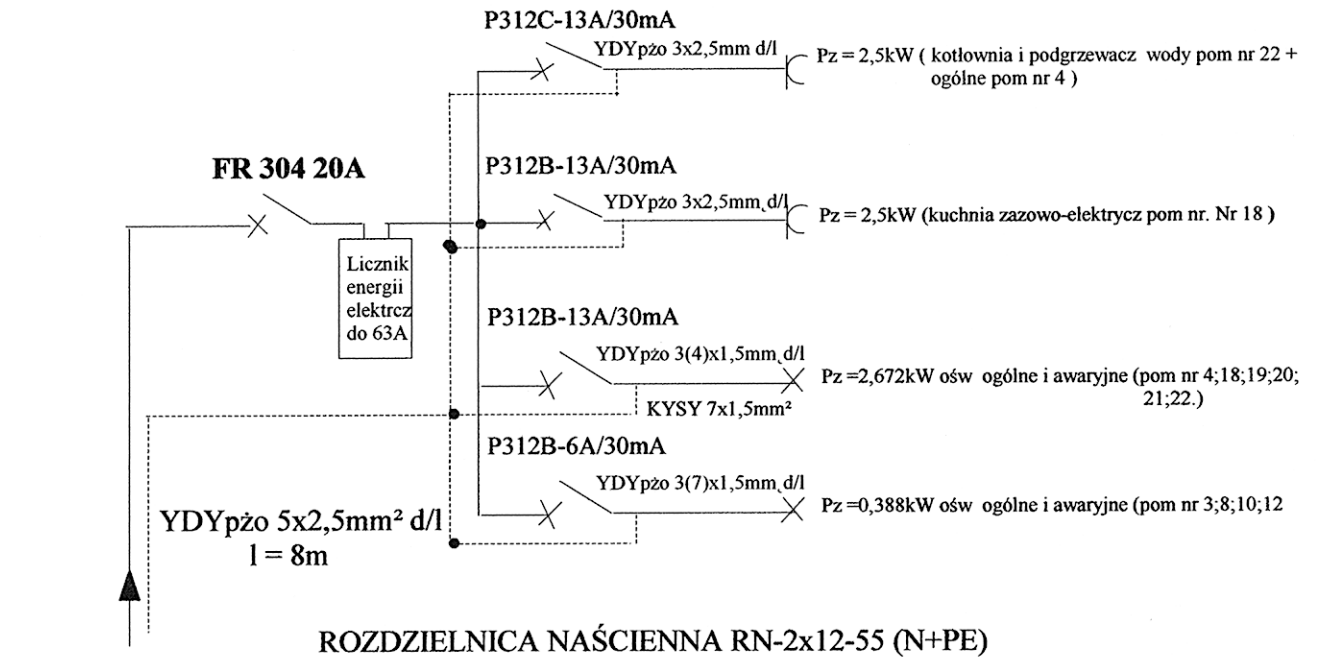
Uwaga!  
Zasilanie opraw awaryjnych stosować przewody  
YKSY 7x1,5mm<sup>2</sup> w listwach instalacyjnych.

<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> data: marzec 2010r
Obiekt: ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU DOMU KULTURY W KOMARÓWCE PODLASKIEJ
Adres : Komarówka Podl ul.St. Staszycza 6 dz nr 234
Przedm rys : Schemat zasilania + rozdzielnica „R-P”
Projektant : Piotr Abramik upr bud 2231/Lb/74
Rys nr : E-5 Skala -----
Projekt: P. Abramik Podpis: [Signature] Jpr.2231/Lb/74 14.08.10 1 p.2



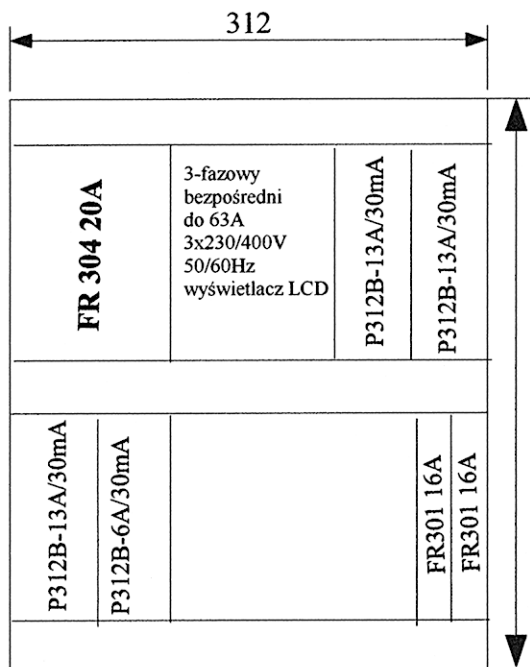
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA ROZDZIELNICY „R-Z”

STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyna Podlaski



Zasilanie z rozdzielnic  
„R-G”

ROZDZIELNICA NAŚCIENNA RN-2x12-55 (N+PE)



$P_i = 7,673\text{kW}$   
 $k_j = 0,7$   
 $P_s = 5,371\text{kW}$   
 $I_n = 8,96$   
 $I_b = 16\text{A}$

Z listwami przyłączeniowymi

Uwaga!  
Zasilanie opraw awaryjnych stosować przewody  
YKSY 7x1,5mm² w listwach instalacyjnych.

**PROJEKT WYKONAWCZY** data: marzec 2010r

Obiekt: ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU  
DOMU KULTURY W KOMARÓWCE PODLASKIEJ

Adres : Komarówka Podl ul.St. Staszycy 6 dz nr 234

Przedm rys : Schemat zasilania + rozdzielnica „R-Z”

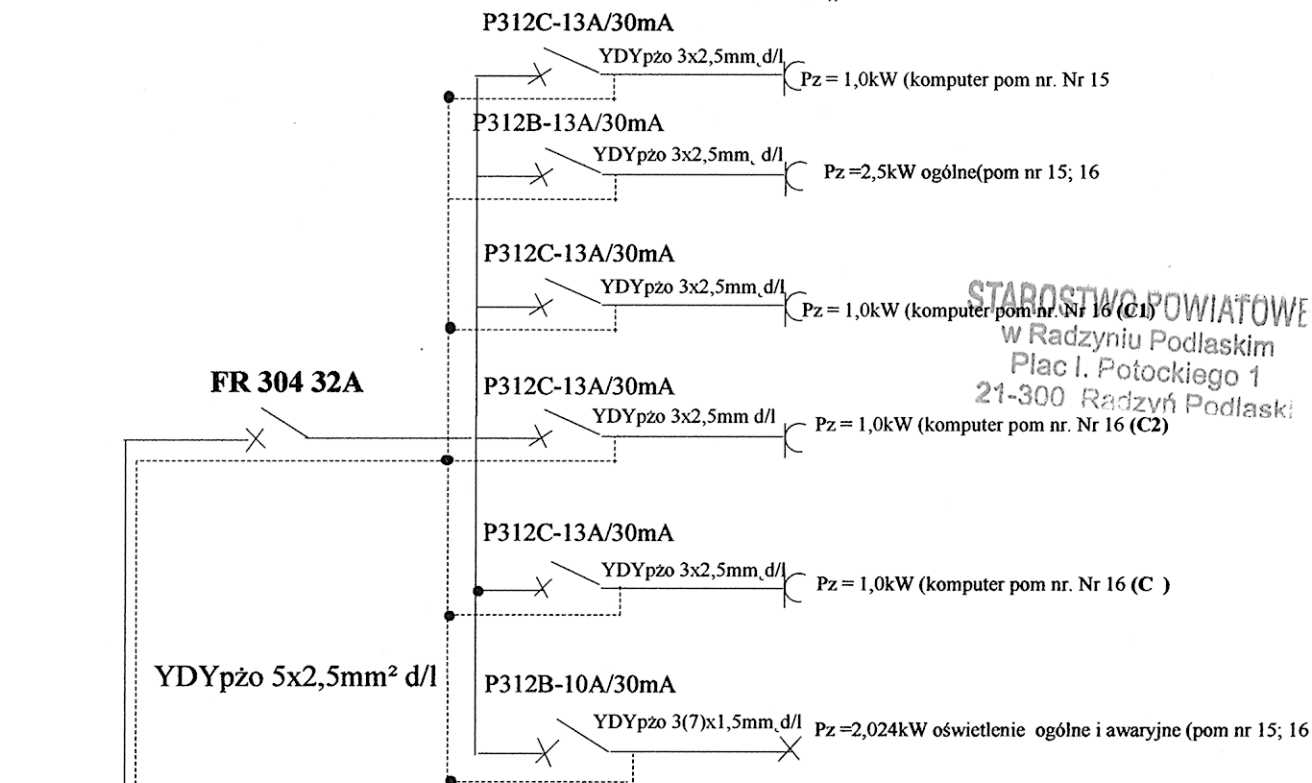
Projektant : Piotr Abramik upr bud 2231/Lb/74

Rys nr : E-6 Skala -----

projekt. P. Abramik

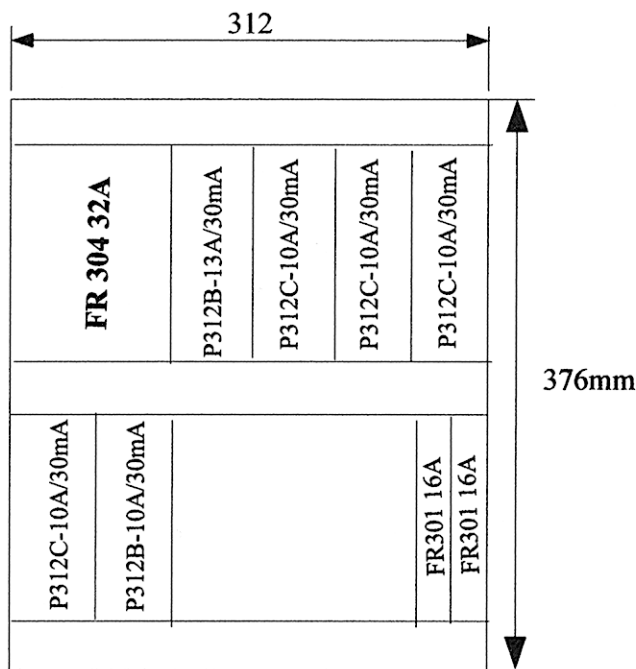
Upr.2231/Lb/74/14 ust.1 p.2

SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA ROZDZIELNICY „R-B”



STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyń Podlaski

ROZDZIELNICA NAŚCIENNA RN-2x12-55 (N+PE)



$P_i = 8,524kW$   
 $k_j = 0,7$   
 $P_s = 5,967kW$   
 $I_n = 9,59A$   
 $I_b = 20A$

Zasilanie z rozdzielnicy „R-G”

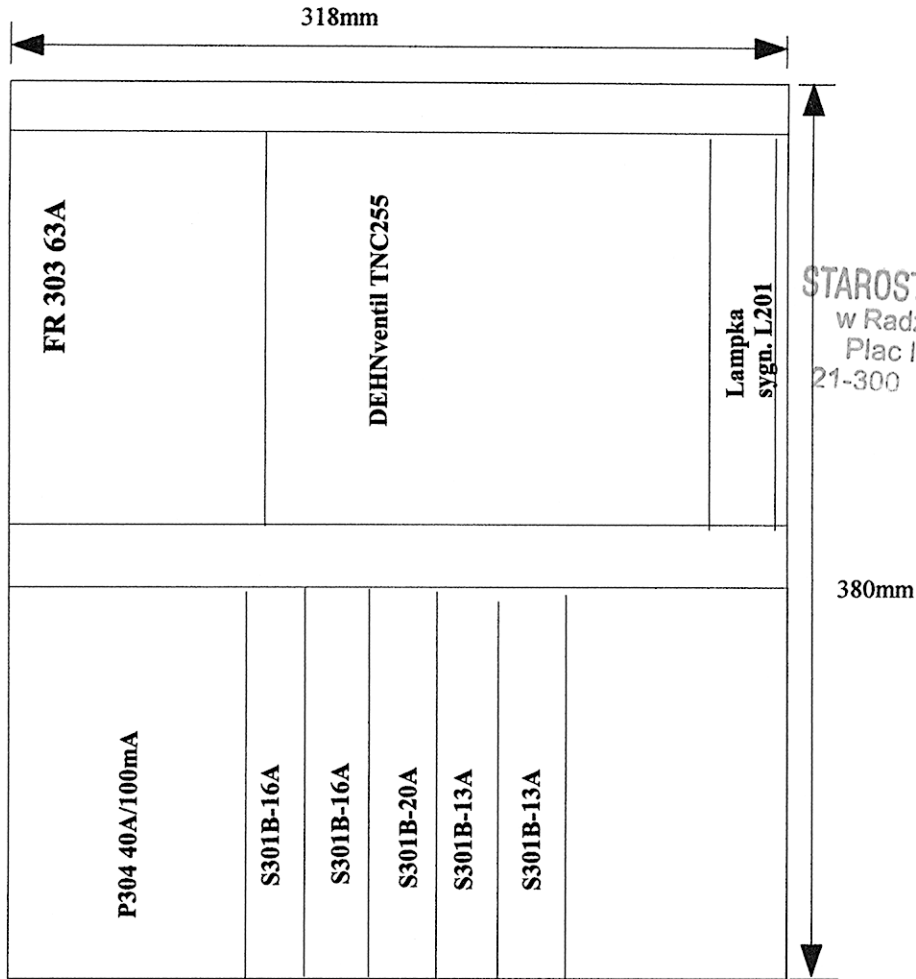
Z listwami przyłączeniowymi

Uwaga!  
Zasilanie opraw awaryjnych stosować przewody  
YKSY 7x1,5mm<sup>2</sup> w listwach instalacyjnych.

<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> data: marzec 2010r
Obiekt: ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU DOMU KULTURY W KOMARÓWCE PODLASKIEJ
Adres : Komarówka Podl ul.St. Staszycy 6 dz nr 234
Przedm rys : Schemat zasilania + rozdzielnica „R-B”
Projektant : Piotr Abramik upr bud 2231/Lb/74
Rys nr : E-7 Skala -----

Projektant: Abramik  
Jpr. 2231/Lb/74 14.08.10 p.2

**ROZDZIELNICA „R-G“ Neodbox 2x12 drzwi białe**



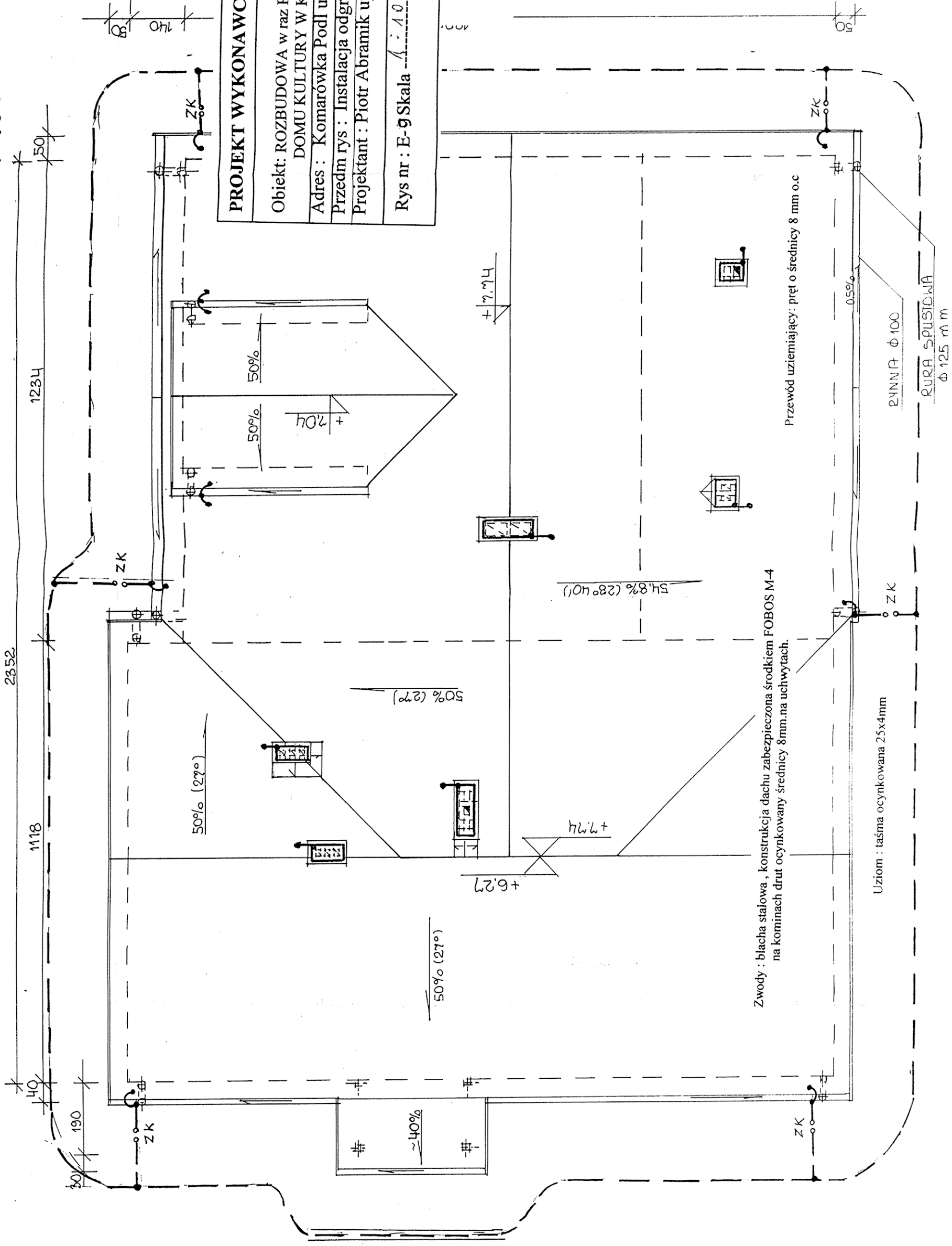
STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzów Podlaski

Rozdzielnica z listwami przyłączeniowymi ( N+PE)

<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> data: marzec 2010r
Obiekt: ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU DOMU KULTURY W KOMARÓWCE PODLASKIEJ
Adres : Komarówka Podl ul.St. Staszycy 6 dz nr 234
Przedm rys : Rozdzielnica „R-G“
Projektant : Piotr Abramik upr bud 2231/Lb/74
Rys nr : E-8 Skala -----

podpis  
P. Abramik  
Projekt: P. Abramik  
2231/Lb/74514ust.1 p.2

# RZUT DACHU skala 1:100



STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskim  
Plac I. Potockiego 1  
21-300 Radzyn ̄ Podlaski

**PROJEKT WYKONAWCZY** data: marzec 2010r

Objekt: ROZBUDOWA w raz REMONTEM BUDYNKU  
DOMU KULTURY W KOMARÓWCE PODLASKIEJ

Adres: Komarówka Podl ul. St. Staszycyca 6 dz nr 234

Przedm rys : Instalacja odgromowa

Projektant : Piotr Abramik upr bud 2231/Lb/74

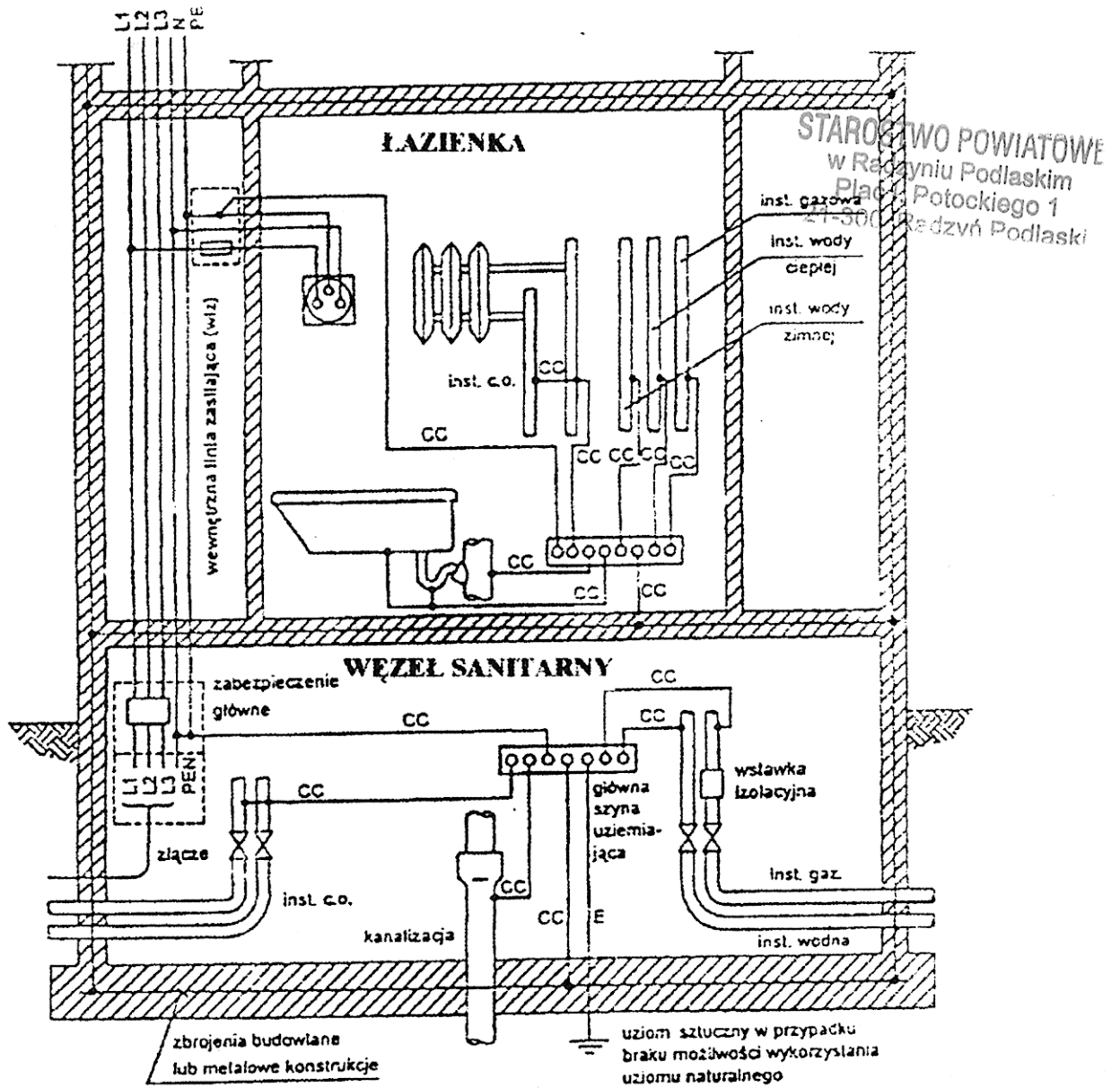
Rys nr : E-9 Skala 1:100

projekt: P. Abramik  
Up. 2231/Lb/74 14.08.10

Zwody : blacha stalowa , konstrukcja dachu zabezpieczona ̄rodkiem FOBOS M-4  
na kominach drut ocynkowany ̄rednicy 8mm. na uchwytych.

Uziom : tāma ocynkowana 25x4mm

̄YNNIA ̄ 100  
RURA SPUSCOWA  
̄ 125 mm



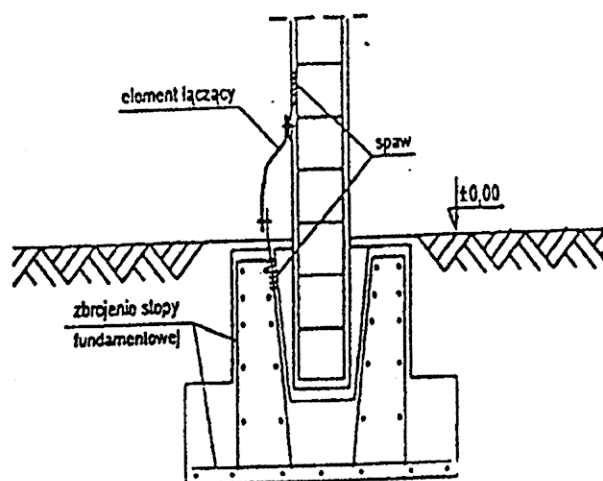
Oznaczenia: CC - przewód wyrównawczy; E - przewód uziemiający

Połączenia wyrównawcze w budynku oraz dodatkowe ( miejscowe ) w łazienkach

- główne w węźle sanitarnym

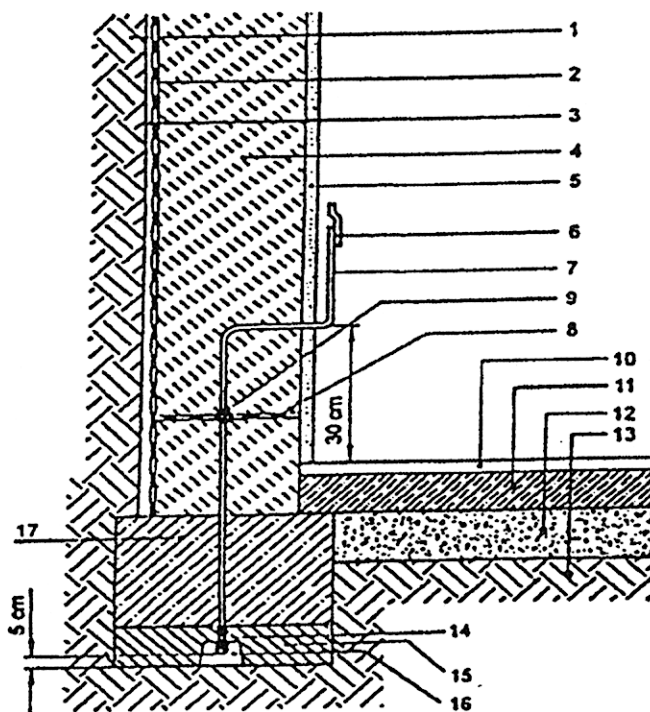
**PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH**

Na rysunku nr 5 przedstawiono przykład wykorzystania zbrojenia stopy fundamentowej dla celów uziemienia, a na rysunku nr 6 przykład wykonania sztucznego uziomu fundamentowego.



STAROSTWO POWIATOWE  
w Radzynie Podlaskiej  
Plac J. Potockiego 1  
21-300 Radzyń Podlaski

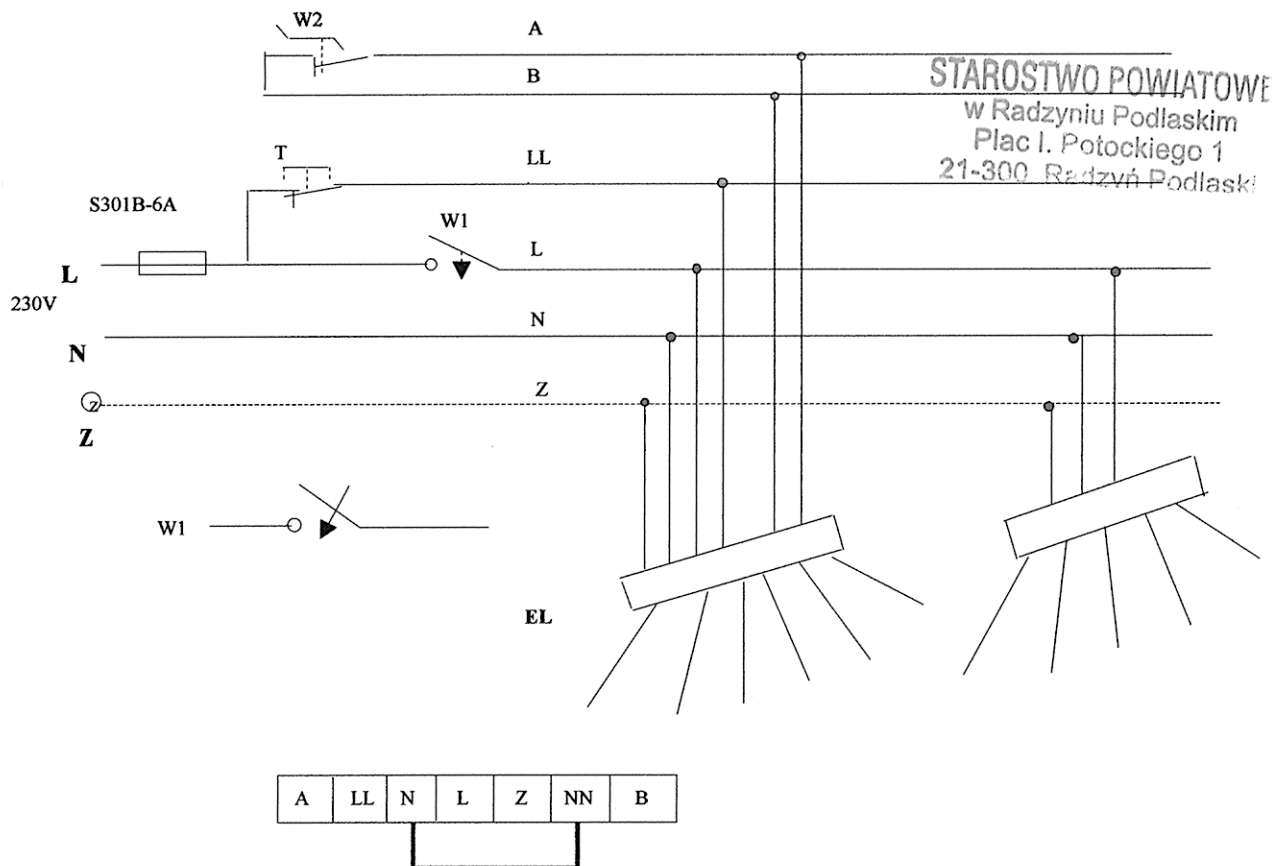
Rys. 5. Przykład wykorzystywania zbrojenia stopy fundamentowej dla celów uziemienia



Oznaczenia: 1 - grunt; 2 - izolacja pionowa; 3 - wyprawa zewnętrzna; 4 - ściana piwniczna; 5 - tynk wewnętrzny; 6 - połączenie (element łączeniowy); 7 - przewód uziemiający; 8 - izolacja pozioma; 9 - uszczelnienie przejścia przewodu uziemiającego; 10 - posadzka; 11 - podłoże betonowe; 12 - warstwa izolacji termicznej; 13 - grunt; 14 - sztuczny uziom fundamentowy (np. bednarka); 15 - warstwa betonu około 10 cm; 16 - podkładka dystansowa; 17 - ława fundamentowa.

Rys. 6. Przykład wykonania sztucznego uziomu fundamentowego

## Sposób podłączenia opraw ewakuacyjnych do instalacji elektrycznej



### Wyjaśnienia :

W1- wyłącznik oświetlenia ogólnego

W2- wyłącznik blokady stanu spoczynkowego

T - wyłącznik umożliwiający sprawdzenie oprawy w trybie awaryjnym

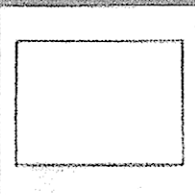
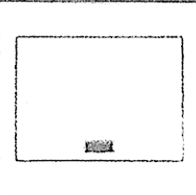
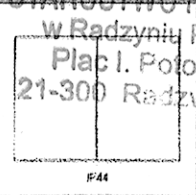
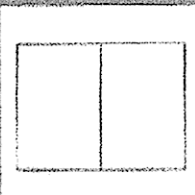
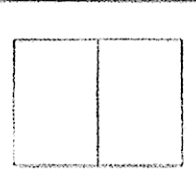
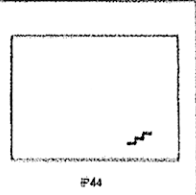
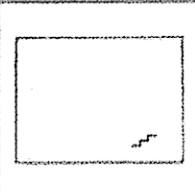
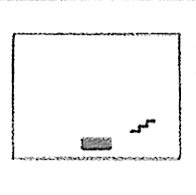
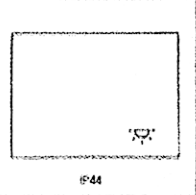


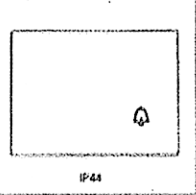
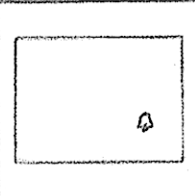
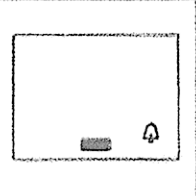
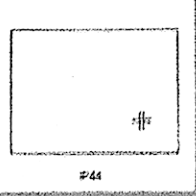
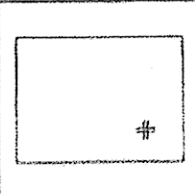
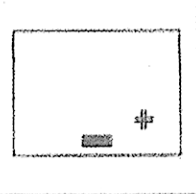
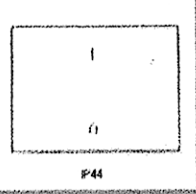
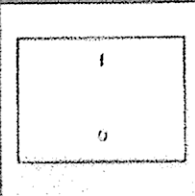
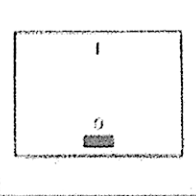
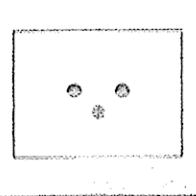
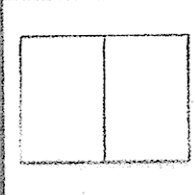
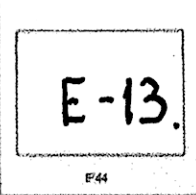
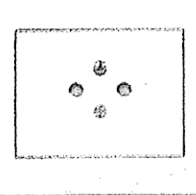
### Tryby pracy opraw awaryjnych marki Farel:

awaryjny – oprawa „świeci” po awaryjnym zaniku lub obniżeniu napięcia zasilającego

użytkowo- awaryjny – prawa dodatkowo bierze udział w oświetleniu ogólnym

spoczynkowy (RM) – możliwe jest zablokowanie pracy awaryjne przy wyłączonym zasilaniu normalnym np. gdy nastąpiło planowane wyłączenie zasilania.

**Rys : E-12**

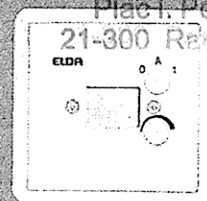
	<p><b>WPl-1H (100H)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>WPl-1HS (100HS)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  podświetlany                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>	<p>STAROSTWO POWIATOWE                  w Radzynie Podolskiej                  Plac I. Potockiego 1                  21-300 Radzyna Podolska</p> 	<p><b>LIP-5000H</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  świecznikowy                  IP-44 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>
	<p><b>WPl-2H (500H)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  świecznikowy                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>WPl-2HS (500HS)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  świecznikowy                  podświetlany                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>LIP-6000H</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  schodowy                  IP-44 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>
	<p><b>WPl-5H (600H)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  schodowy                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>WPl-5HS (600HS)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  schodowy                  podświetlany                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>LIP-1010H</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  zwierny „światło”                  IP-44 p/t                  10A 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>
	<p><b>WPl-6H (101H)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  zwierny „światło”                  IP-20 p/t                  10A 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>WPl-6HS (101HS)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  zwierny „światło”                  podświetlany                  IP-20 p/t                  10A 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>LIP-1020H</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  zwierny „dzwonek”                  IP-44 p/t                  10A 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>
	<p><b>WPl-7H (102H)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  zwierny „dzwonek”                  IP-20 p/t                  10A 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>WPl-7HS (102HS)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  zwierny „dzwonek”                  podświetlany                  IP-20 p/t                  10A 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>LIP-7000H</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik krzyżowy                  IP-44 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>
	<p><b>WPl-8H (700H)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik krzyżowy                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>WPl-8HS (700HS)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik krzyżowy                  podświetlany                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>LIP-2000H</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 2-biegunowy                  IP-44 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>
	<p><b>WPl-11H (200H)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 2-biegunowy                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>WPl-11HS (200HS)*</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 2-biegunowy                  podświetlany                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>GWP-120PH</b>  <small>®</small> KEMA, UA, GOST P                  gniazdo bez styku                  ochronnego                  z przesłonami torów                  prądowych                  IP-20 p/t                  16A 250V~ 3680W                  wymiar: 81 x 81 x 10</p>
	<p><b>WPl-5bH (500BH)*</b>  <small>®</small> ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik podwójny                  schodowy                  IP-20 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>	 <p style="text-align: center; font-size: 2em;"><b>E-13.</b></p>	<p><b>LIP-1000H</b>  <small>®</small> KEMA, ESC, CSTN, UA, GOST P                  łącznik 1-biegunowy                  IP-44 p/t                  10AX° 250V~ 2300W                  wymiar: 81 x 81 x 15</p>		<p><b>GWP-130PH</b>  <small>®</small> ESC, CSTN, GOST P                  gniazdo ze stykiem                  ochronnym kołkowym                  z przesłonami torów                  prądowych                  IP-20 p/t                  16A 250V~ 3680W                  wymiar: 81 x 81 x 10</p>

\* W nawiasach podano oznaczenia alternatywne zawierające symbol układu połączeń łącznika

X° - parametry dla obciążenia przelotowego wg normy PN-IEC 60669-1



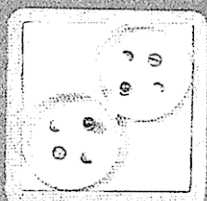
czujnik ruchu z regulacją natężenia oświetlenia  
IP-20 p/t  
zakres mocy: 40-400W  
wymiar: 85 x 85 x 18,5



**GWP-230PF**

ESC, GOST P

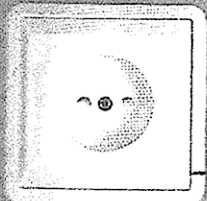
gniazdo ze stykami ochronnymi kołkowymi z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 19



**Pt-120PF**

UA, GOST P

gniazdo bez styku ochronnego z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 11



**GWP-231PF**

NF, GOST P

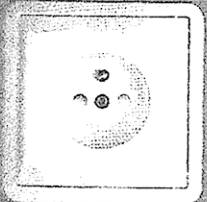
gniazdo ze stykami ochronnymi kołkowymi z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 22



**Pt-130PF**

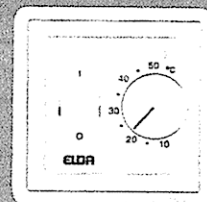
ESC, CSTN, GOST P

gniazdo ze stykiem ochronnym kołkowym z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 11



**RTP-01F**

regulator temperatury bez czujnika i bez programu obniżki temperatury  
wymiar: 85 x 85 x 52



**GWP-232PF**

ESC, CSTN, GOST P

gniazdo ze stykami ochronnymi kołkowymi z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 22



**GWP-131PF DATA**

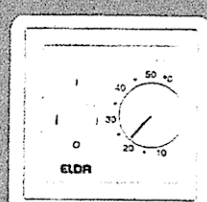
GOST P, ESC

gniazdo kodowane z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 11



**RTP-02F**

regulator temperatury z czujnikiem powietrznym i bez programu obniżki temperatury  
wymiar: 85 x 85 x 52



**GWP-240PF**

VDE, UA, GOST P

gniazdo ze stykami ochronnymi „schuko” z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 22



**Pt-140PF**

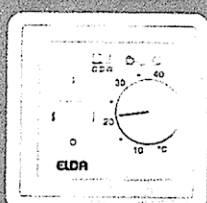
VDE, UA, GOST P

gniazdo ze stykiem ochronnym „schuko” z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 11



**RTP-03F**

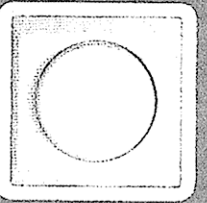
regulator temperatury z czujnikiem powietrznym i z programem obniżki temperatury  
wymiar: 85 x 85 x 52



**SMP-1F**

ESC, CSTN, UA, GOST P

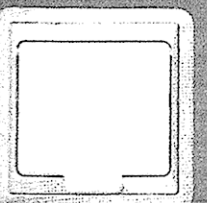
ściemniacz obrotowy  
IP-20 p/t  
zakres mocy: 60-300W  
wymiar: 85 x 85 x 17,5



**GWP-132PF**

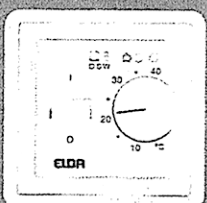
ESC, CSTN, GOST P

gniazdo ze stykiem ochronnym kołkowym, z kłapką w kolorze wyrobu z przesłonami torów prądowych  
IP-44 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 12



**RTP-04F**

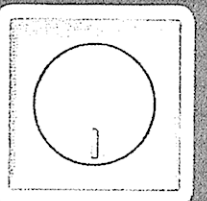
regulator temperatury bez czujnika i z programem obniżki temperatury  
wymiar: 85 x 85 x 52



**SMP-2F**

GOST P

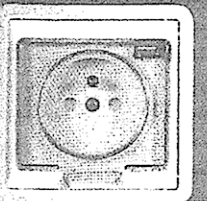
ściemniacz obrotowo-przyciskowy  
IP-20 p/t  
zakres mocy: 60-600W  
wymiar: 85 x 85 x 23



**GWP-132PF**

ESC, CSTN, GOST P

gniazdo ze stykiem ochronnym kołkowym, z kłapką przezroczystą przydymaną z przesłonami torów prądowych  
IP-44 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 12



**ETF-199**

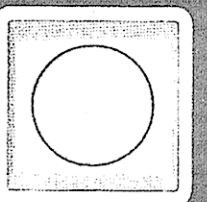
podłogowy czujnik temperatury z kablem o długości 2,5 m, do regulatorów RTP-01F i RTP-04F



**SSP-1F**

ESC, UA, CSTN, GOST P

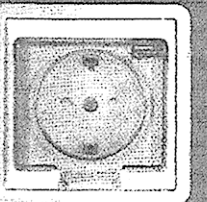
ściemniacz przyciskowy  
IP-20 p/t  
zakres mocy: 40-400VA  
wymiar: 85 x 85 x 12,5



**GWP-142PF**

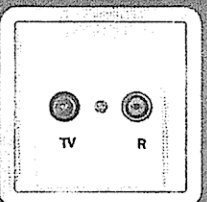
VDE, GOST P

gniazdo ze stykiem ochronnym „schuko”, z kłapką przezroczystą przydymaną z przesłonami torów prądowych  
IP-44 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 12



**GAP-1F, GAP-1F..**

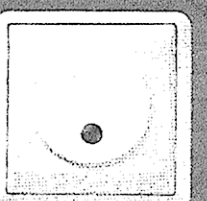
gniazdo abonentkie RTV  
GAP-1F - końcówce dla inst. szeregowych:  
GAP-1F8 - zakończeniowe 8 dB  
GAP-1F11, GAP-1F14, GAP-1F18 - przelotowe 11 dB, 14 dB, 18 dB  
IP-20 p/t  
wymiar: 85 x 85 x 11



**SPP-1F** (z f. pamięci)

KEMA, CSTN, ESC, UA

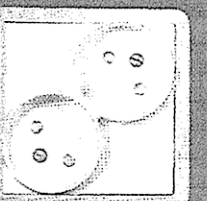
ściemniacz dotykowy na pilota  
IP-20 p/t  
zakres mocy: 40-400VA  
wymiar: 85 x 85 x 12,5



**GWP-220PF**

UA, GOST P

gniazdo bez styków ochronnych z przesłonami torów prądowych  
IP-20 p/t  
16A 250V~ 3680W  
wymiar: 85 x 85 x 19



**GAP-1F SAT**

gniazdo abonentkie satelitarne końcówce  
IP-20 p/t  
wymiar: 85 x 85 x 11

