

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka
- 7 -

Inwestor:

Gmina Sadkowice

pow. rawski

96-206 Sadkowice

PROJEKT TECHNICZNY

pt. "INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDYNKU
ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W M. BUJAŁY
GM. SADKOWICE"

(dz. nr: 22/2)

Autor projektu: mgr inż. Krzysztof Popiołek
upr: UAN.IV.8388(180)90

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BIEŻ OCENICZEN
Specjalność: Instalacyjna
zakres: sieć, instalacje elektryczne i elektroenergetyczne
Nr UAN-IV-8388(180)90, Nr UAN-IV-8388(180)90

maj 2008r

SPIS TREŚCI

	<u>Str.</u>
1.Opis techniczny.	3
1.1.Podstawa opracowania.	3
1.2.Zakres opracowania.	3
1.3.Zasilanie budynku.	3
1.4.Tablica rozdzielcza TR.	3
1.5.Instalacje gniazd wtyczkowych dla celów ogólnych.	3
1.6.Instalacje gniazd wtyczkowych dla urządzeń komputerowych.	4
1.7.Instalacje oświetleniowe.	4
1.8. Instalacje połączeń wyrównawczych.	4
1.9.Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa	4
1.10.Ochrona dodatkowa przed porażeniem.	5
1.11. Uwagi dla Wykonawcy.	5
2.Oświadczenie projektanta.	6
3.Informacja BIOZ.	7-8
4.Uprawnienia projektowe.	9
5.Zaświadczenia ŁOIIB.	10
6.Rysunki:	
1.Plan instalacji gniazd wtyczkowych - parter.	11
2.Plan instalacji oświetleniowych - parter.	12
3.Plan instalacji elektrycznych – poddasze.	13
4.Plan instalacji odgromowej.	14
5.Tablica rozdzielcza TR. Schemat ideowy	15
6.Tablica rozdzielcza TR. Zestawienie i widok	16

5
Załącznik Nr 5
do projektu: remontu, plac
nr. 227/2008
data 2008.06.25

1.OPIS TECHNICZNY.

1.1.Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- aktualne przepisy i normy.

x up. STAROSTY
Leszko Przybył
DYREKTOR WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

1.2. Zakres opracowania.

Projekt dotyczy instalacji elektrycznych w budynku świetlicy środowiskowej w m. Bujały gm. Sadkowiec i obejmuje:

- tablicę rozdzielczą TR,
- instalacje gniazd wtyczkowych dla celów ogólnych,
- instalacje gniazd wtyczkowych dla urządzeń komputerowych,
- instalacje oświetleniowe,
- instalację odgromową,
- instalacje połączeń wyrównawczych,
- instalacje ochrony przeciwporażeniowej.

1.3. Zasilanie budynku.

Do budynku doprowadzona jest energia elektryczna.

Istniejąca moc przyłączeniowa pozwala na pokrycie poboru mocy przez projektowane instalacje elektryczne w budynku świetlicy środowiskowej.

1.4.Tablica rozdzielcza TR.

Dla potrzeb zasilania instalacji elektrycznych w budynku zaprojektowano tablicę rozdzielczą TR.

Wyłącznik główny w tablicy TR pełnił będzie funkcję głównego wyłącznika pożarowego budynku.

Tablicę wykonać jako wnękową.

Schemat ideowy i zestawienie tablicy TR pokazano na rys. nr 5 i 6.

1.5. Instalacje gniazd wtyczkowych dla celów ogólnych.

Instalacje gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm² układanymi p/t.

Gniazda wtyczkowe należy instalować:

- w łazienkach: bryzgoodporne p/t pojedyncze na wys. h=1,3m,
- w pom.socjalnym i kotłowni: p/t na wys. (ok.) h=1,1m,
- w pozostałych pomieszczeniach: p/t podwójne na wys. h=0,3m

Podczas wykonywania instalacji, potwierdzić u Inwestora miejsce zainstalowania gniazd wtyczkowych.

1.6. Instalacje gniazd wtyczkowych dla urządzeń komputerowych.

Zaprojektowano wydzieloną sieć gniazd wtyczkowych 230V dla zasilania urządzeń komputerowych. Instalacje należy wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm² układanymi p/t.

Gniazda należy instalować na wys. h=0,3m.

Podczas wykonywania instalacji, potwierdzić u Inwestora miejsce zainstalowania gniazd wtyczkowych.

1.7. Instalacje oświetleniowe.

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm² układanymi p/t.

Zaprojektowano oprawy:

- w pom. nr 1-4, 6-7 i 12: OKN 2x36W,
- w kotłowni: OPK 1x36W,
- w łazienkach: żarowe szczelne,
- pod okapem od frontu: żarowe szczelne.

1.8. Instalacja połączeń wyrównawczych.

W kotłowni należy zainstalować główną szynę wyrównawczą, do której należy podłączyć:

- uziemiony punkt rozdziału PEN na PE i N w zestawie złączowo-pomiarowym ZZP,
- punkt PE w tablicy rozdzielczej TR,
- rurę wodną,
- uziom instalacji odgromowej.

W łazienkach należy wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe.

Wymagania dla przewodów wyrównawczych miejscowych:

$$S_w > 0,5 \cdot S_{pe}$$

oraz

$$S_w > 2,5 \text{ mm}^2 \text{ (jeżeli przewody są chronione od uszkodzeń mechanicznych)}$$

$$S_w > 4,0 \text{ mm}^2 \text{ (jeżeli przewody nie są chronione od uszkodzeń mechanicznych)}$$

S_w – przekrój przewodu wyrównawczego,

S_{pe} – przekrój przewodu ochronnego PE doprowadzonego do rozpatrywanej części przewodzącej dostępnej.

1.9. Instalacja odgromowa i przeciwprzepięciowa.

Zaprojektowano zwody poziome niskie z pręta FeZn fi 8mm. Wszystkie elementy ponad dach połączyć z siatką zwodów. Jako przewody odprowadzające zaprojektowano pręty FeZn fi 8mm w rurach RVS p/t. W miejscach pokazanych na rysunku, na wys. ok. 0,5 m zainstalować złącza kontrolne. Od złącz do uziomu otokowego poprowadzić bednarkę FeZn 30*4mm.

Uziom otokowy wykonać bednarką FeZn 30x4mm. Połączenia z uziomem wykonać poprzez spawanie. Wszystkie połączenia zabezpieczyć przed korozją. Instalacje wewnętrzne w budynku chronione będą przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi za pomocą ochronników przeciwprzepięciowych Bettermann klasy B+ C zainstalowanych w tablicy rozdzielniczej TR.

1.10. Ochrona dodatkowa przed porażeniem.

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem zastosowano szybkie wyłączenie z zastosowaniem urządzeń ochronnych, przetężeńiowych (bezpieczniki, wyłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowo – prądowe).

Układ zasilania: TN-S.

Ochronie podlegają:

- oprawy oświetleniowe (za wyjątkiem opraw o II klasie ochronności),
- bolce ochronne gniazd wtyczkowych,
- obudowa tablicy rozdzielczej,

Ochronę zrealizować zgodnie z PN-92/E-05009.

1.11. Uwagi dla Wykonawcy.

Skuteczność ochrony sprawdzić na drodze pomiarów po wykonaniu instalacji. Dokonać pomiarów oporności izolacji kabli i przewodów.

Całość prac ujętych niniejszym projektem wykonać zgodnie z PBUE, PN/E i pod odpowiednim nadzorem. W szczególności należy zachować ostrożność pod względem bhp.

Wszystkie materiały instalowane na obiekcie powinny posiadać atesty, świadectwa bądź deklaracje zgodności.

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Dla Wpłynęci 1
06-200 Rawa Mazowiecka
- 7 -

- 6 -

2.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że projekt techniczny pt.

"INSTALACJE ELEKTRYCZNE W BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W M. BUJAŁY GM. SADKOWICE"

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BIEŻ OŚWIADCZEN
Specjalność instalacyjna
zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektroenergetyczne
Nr UAN-V-8388/121/99, Nr UAN-IV-8388/180/99

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka
- 7 -

- 7 -

3. INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: BUDYNEK ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ

ADRES: Bujaly 5 gm. Sadkowiec

INWESTOR: Gmina Sadkowiec
pow. rawski
96-206 Sadkowiec

PROJEKTANT: Krzysztof Popiołek,
7-213 Smardzewice ul. Jeneralska 7

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność: Instalacyjna
zakres: sieć, instalacje i ządzi. elektr. i elektroenergetyczne
Nr LIAN-V-8388/12/08, Nr LIAN-IV-8388/180/20

CZEŚĆ OPISOWA

I. Zakres robót obejmuje:

1. Instalacje oświetleniowe.
2. Instalacje gniazd wtyczkowych.
3. Instalacja odgromowa.

II. Wykaz istniejących obiektów:

- budynek świetlicy środowiskowej

III. Elementy zagospodarowania które mogą stwarzać zagrożenia:

- brak

IV. Przewidywane zagrożenia:

Z uwagi na zakres robót skala zagrożeń będzie niewielka.

Przewidywane zagrożenia:

1. Upadek z wysokości.
2. Porażenie prądem elektrycznym.

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót :

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz, stosownie do swoich obowiązków.

Przy prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót, należy zapoznać ich z instrukcją BHP na stanowiskach pracy, sprawdzić aktualność zaświadczeń kwalifikacyjnych (do 1kV).

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej – kierownika Budowy, przestrzegając przepisów Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.12.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 40)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Piotrkowie Trybunalskim

Piotrków Tryb.

dnia 18.XII.

1990

(pieczęć)

Starostwo Powiatowe
ul. Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka

Urząd IV.8388(80)90

Nr

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, 7

i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. f

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 że:

Obywatel(ka) Krzysztof Stanisław Popiołek

(nazwisko i imię)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzone(a) dnia 23 sierpnia 19 53 r. w Prażawach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

WA Kr 374-78 MA BUA-14
KrzG, Ustrzyki D. zam. 1678-78 5800

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność: Instalacyjna
zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr. i elektroenergetyczne
Nr: UAN-V-8388-12788, Nr: UAN-IV-8388/19070

Obywatel (ka) Krzysztof Stanisław Popiołek

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych, obejmujące instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



Zapewnicielem Wierneści

Dyrektor Wydziału

[Signature]
mgr inż. Andrzej Dobosz

(podpis i pieczęć)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność Instalacyjna
zakres: sieć, instalacje T i E, elektroenergetyczne
Nr UAN-V-8386/121/88 Nr UAN-IV-8388/180/83

ŁÓDZKA OKRĘGOWA

IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA - - - -

utworzona 23 marca 2002 roku

10

jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

STANOWISKO KIERWIAŁOWE

w Rawie Mazowieckiej

Prac. Winiński 1

96-200 Rawa Mazowiecka

- 7 -

Łódź, 13 grudnia 2007 r.

ZASWIADCZENIE nr 1446

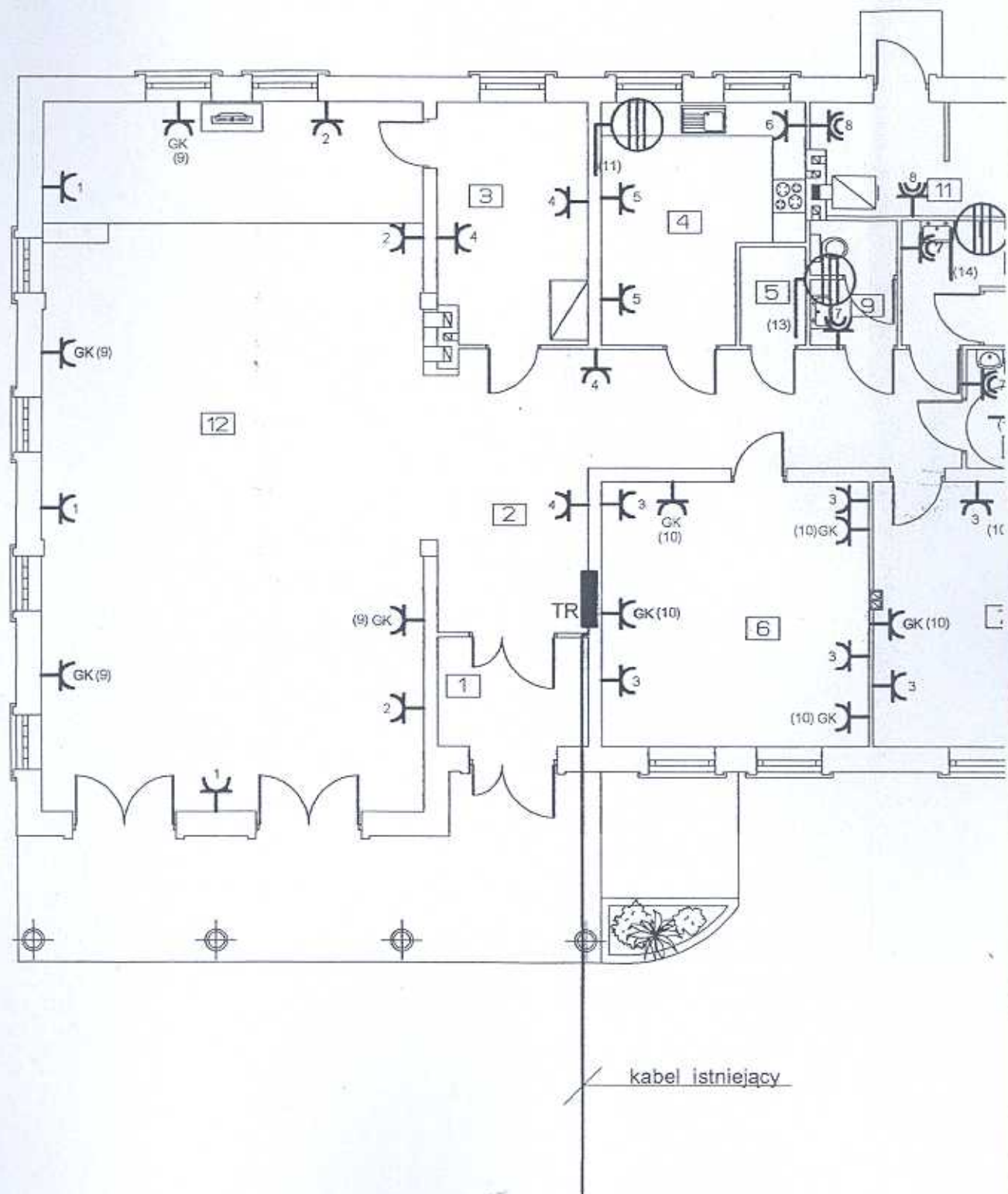
Pan Krzysztof POPIOŁEK

zamieszkały: 97-213 Smardzewice

ul. Jeneralska 7

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym ŁOD/IE/1446/02
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

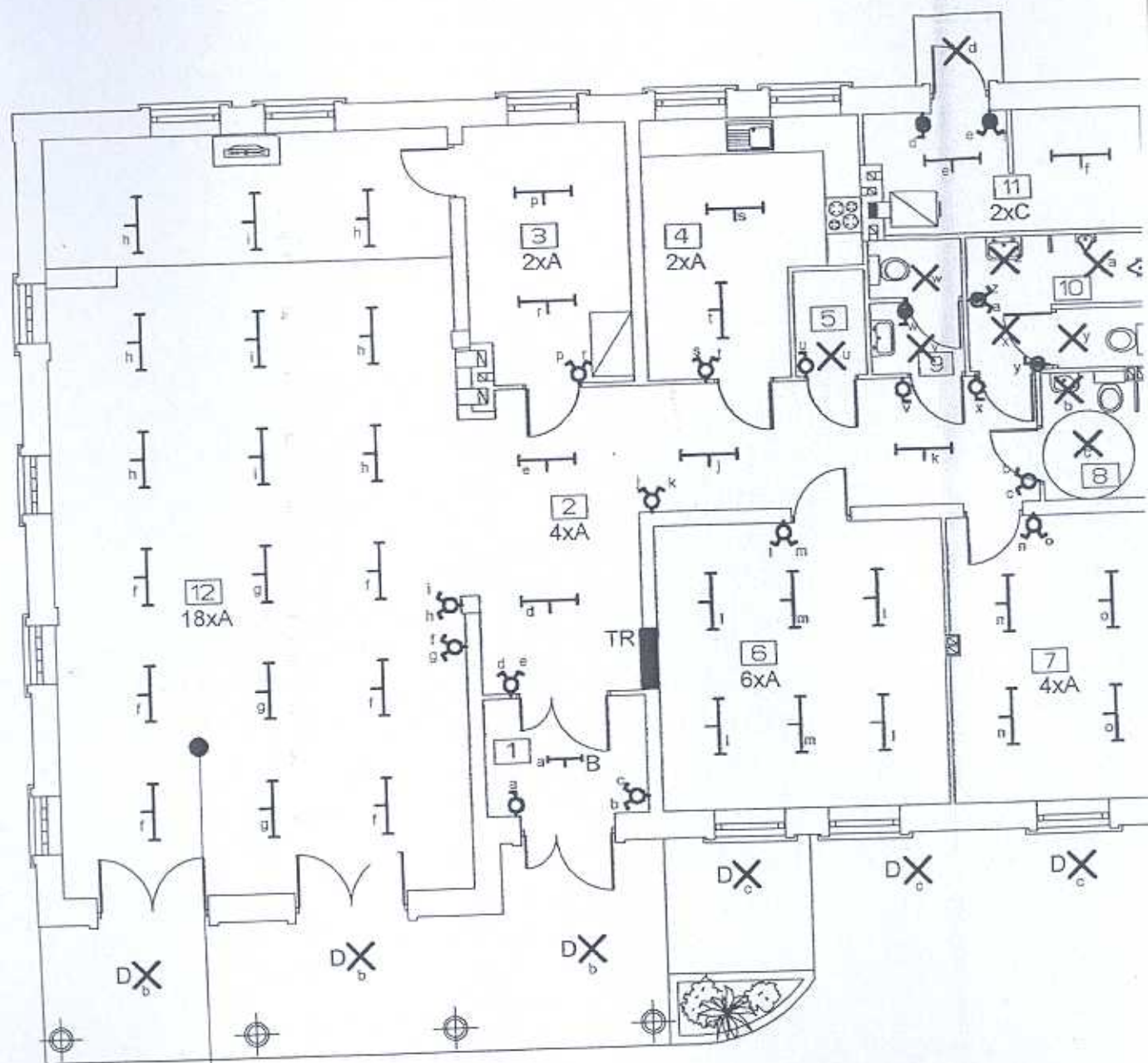
Niniejsze zaświadczenie jest ważne



OZNACZENIA

-  - gniazdo wtyczkowe p/t, 16A, JP20
-  - gniazdo wtyczkowe p/t bryzgoszczelne, 16A, JP44
-  - numer obwodu w tablicy rozdzielczej TR
-  - gniazdo wtyczkowe dla urządzeń komputerowych
-  - tablica rozdzielcza TR
-  - podgrzewacz cwu

Inwestor	Gmina Sadkowice 96-206 Sadkowice pow. rawski	Nr rys. 1	
Obiekt (temat):	Instalacje elektryczne w budynku świetlicy środowiskowej w m. Bujaty gm. Sadkowice.		
Nazwa rysunku:	PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYCZKOWYCH - - PARTER.	Data: 05.2008r	
Podz: 1:100			
Projektant	Nazwisko i imię	Uprawnienia	Podpis
	mgr inż. Krzysztof Popiołek	UAN.IV 8388/180/90 Specjalność: Instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.	



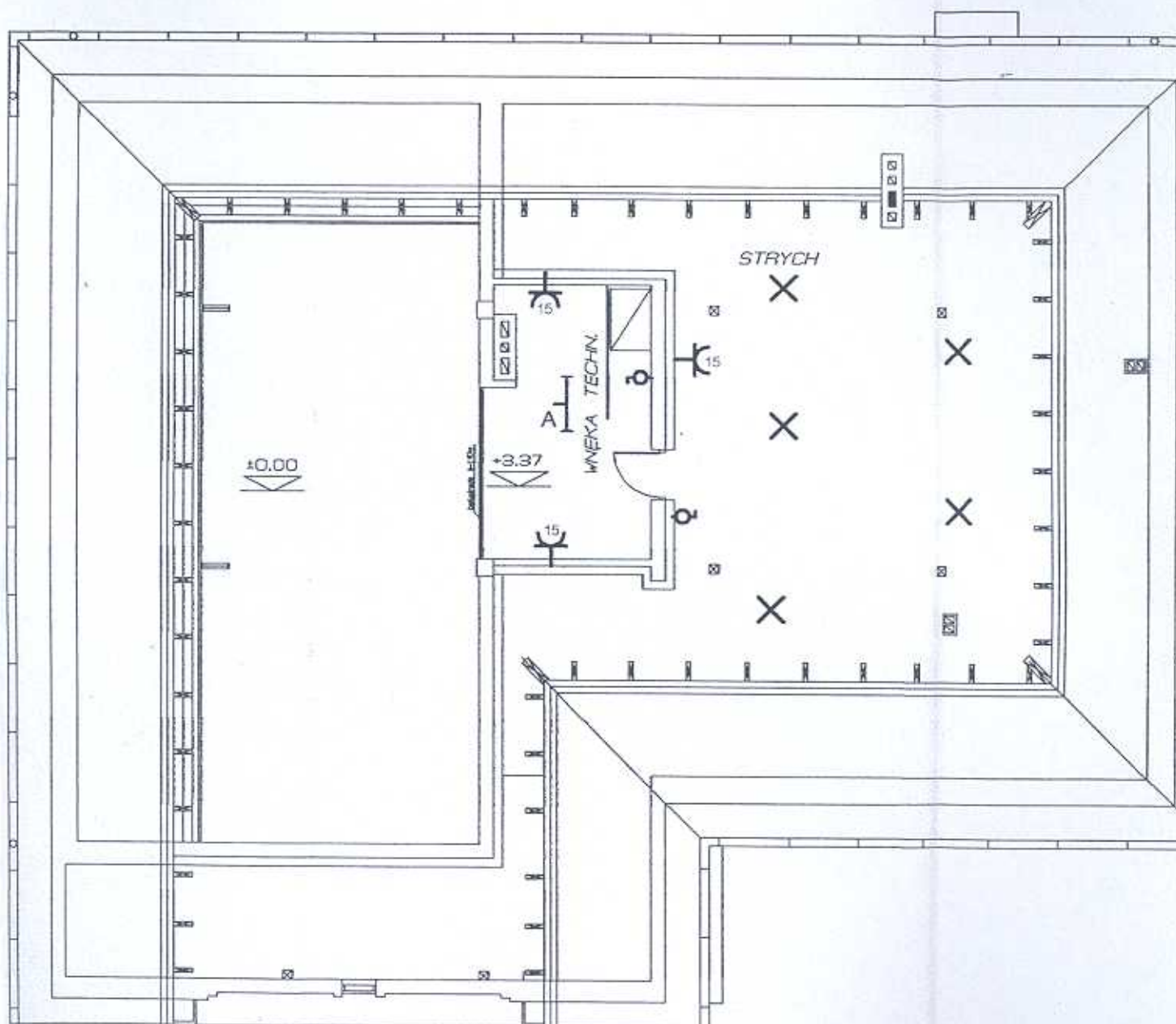
W pom. nr 12 oprawy mocować poprzez zawieszenie o długości 750mm

OZNACZENIA

-  - oprawa świetłówkowa OKN 2x36W
 - oprawa świetłówkowa OKN 2x18W
 - oprawa świetłówkowa OPK 1x36W
 - oprawa żarowa szczelna
 - oprawa żarowa (wg projektu architektury)
 - łącznik 1-biegunowy p/t JP20
 - przełącznik świecznikowy p/t JP20
 - łącznik 1-biegunowy p/t bryzgoszczelny JP44
 - przełącznik świecznikowy p/t bryzgoszczelny
 - tablica rozdzielcza TR

Inwestor	Gmina Sadkowice 96-206 Sadkowice pow. rawski	Nr rys. 2	
Obiekt (temat):	Instalacje elektryczne w budynku świetlicy środowiskowej w m. Bujaty gm. Sadkowice.		
Nazwa rysunku:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWYCH - PARTER.	Data: 05.2008r	
Podz: 1:100			
Projektant	Nazwisko i imię	Uprawnienia	Podpis 
	mgr inż. Krzysztof Popielek	UAN.IV 8388/180/90 Specjalność: Instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.	

STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96 - 200 Rawa Mazowiecka
- 7 -

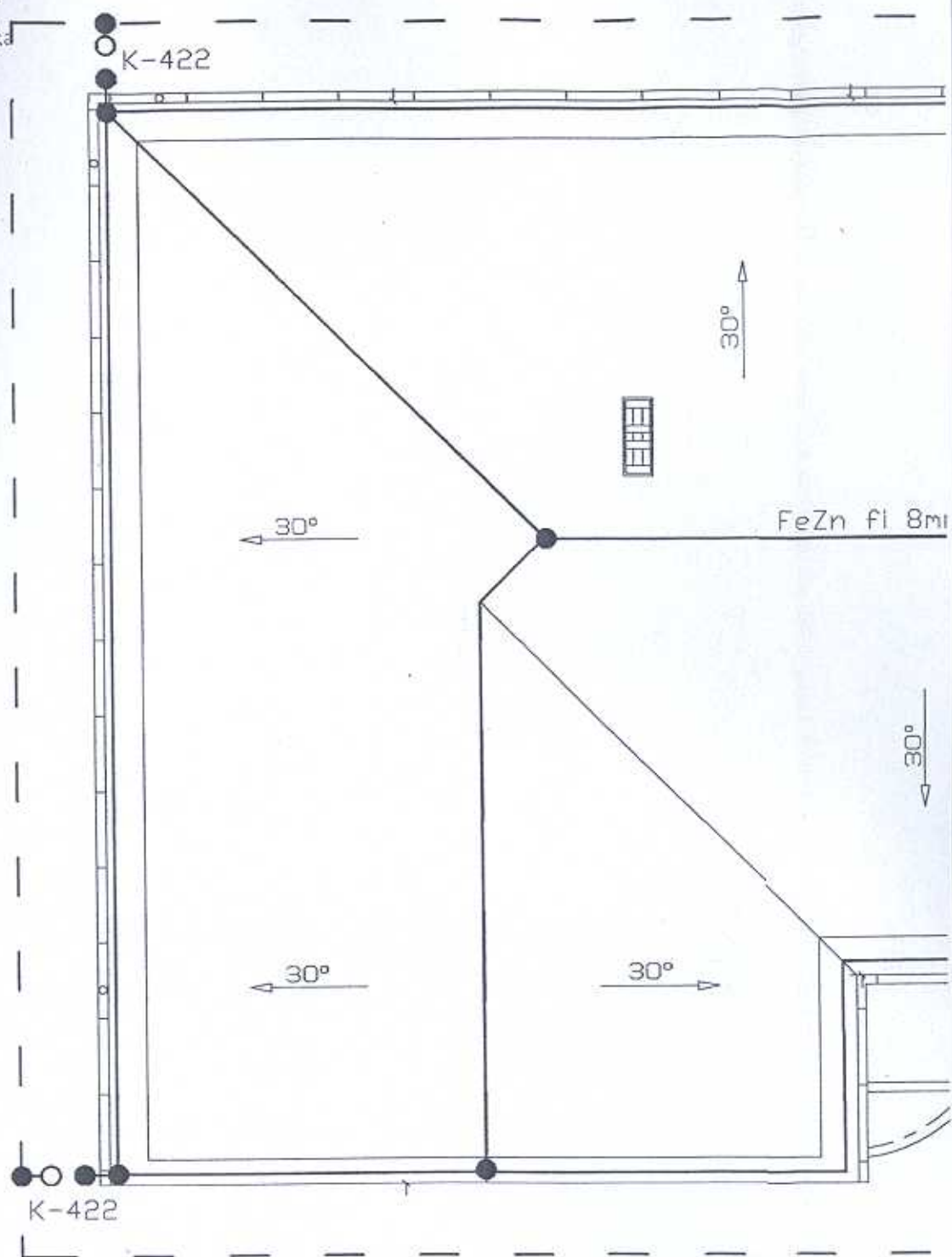


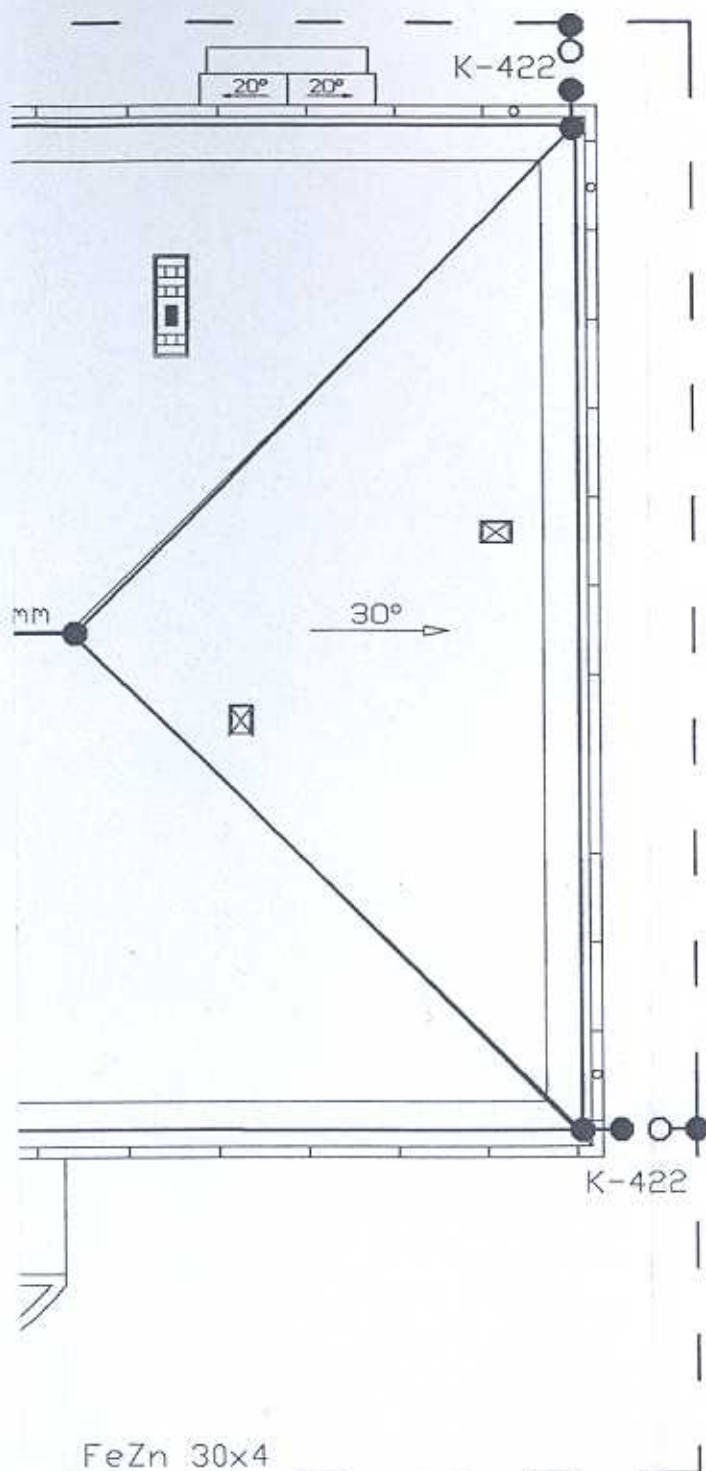
OZNACZENIA

-  - gniazdo wtyczkowe p/t, 16A, JP20
-  - gniazdo wtyczkowe p/t bryzgoszczelne, 16A, JP44
-  - numer obwodu w tablicy rozdzielczej TR
-  - oprawa świetlówkowa OKN 2x36W
-  - oprawa żarowa szczelna
-  - łącznik 1-biegunowy p/t JP20

Inwestor	Gmina Sadkowice 96-206 Sadkowice pow. rawski	Nr rys. 3
Obiekt (temat):	Instalacje elektryczne w budynku świetlicy środowiskowej w m. Bujaty gm. Sadkowice.	
Nazwa rysunku:	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH - STRYCH	Data: 05.2008r
Podzi: 1:100		
Projektant	Nazwisko i imię	Uprawnienia
	mgr inż. Krzysztof Popłotek	UAN.IV 8388/180/90 Specjalność: instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.
		Podpis 

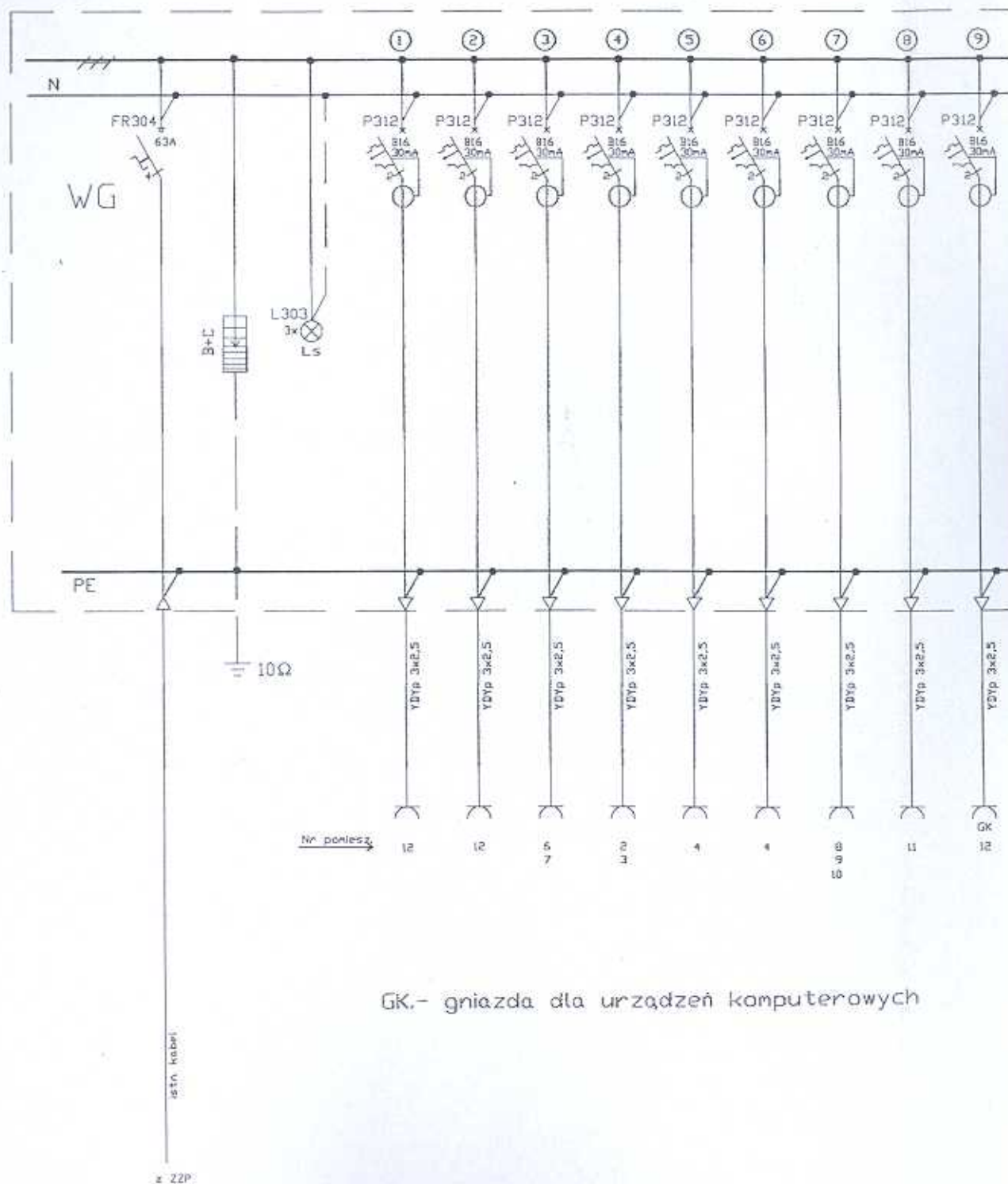
STAROSTWO POWIATOWE
w Rawie Mazowieckiej
Plac Wolności 1
96-200 Rawa Mazowiecka
-7-

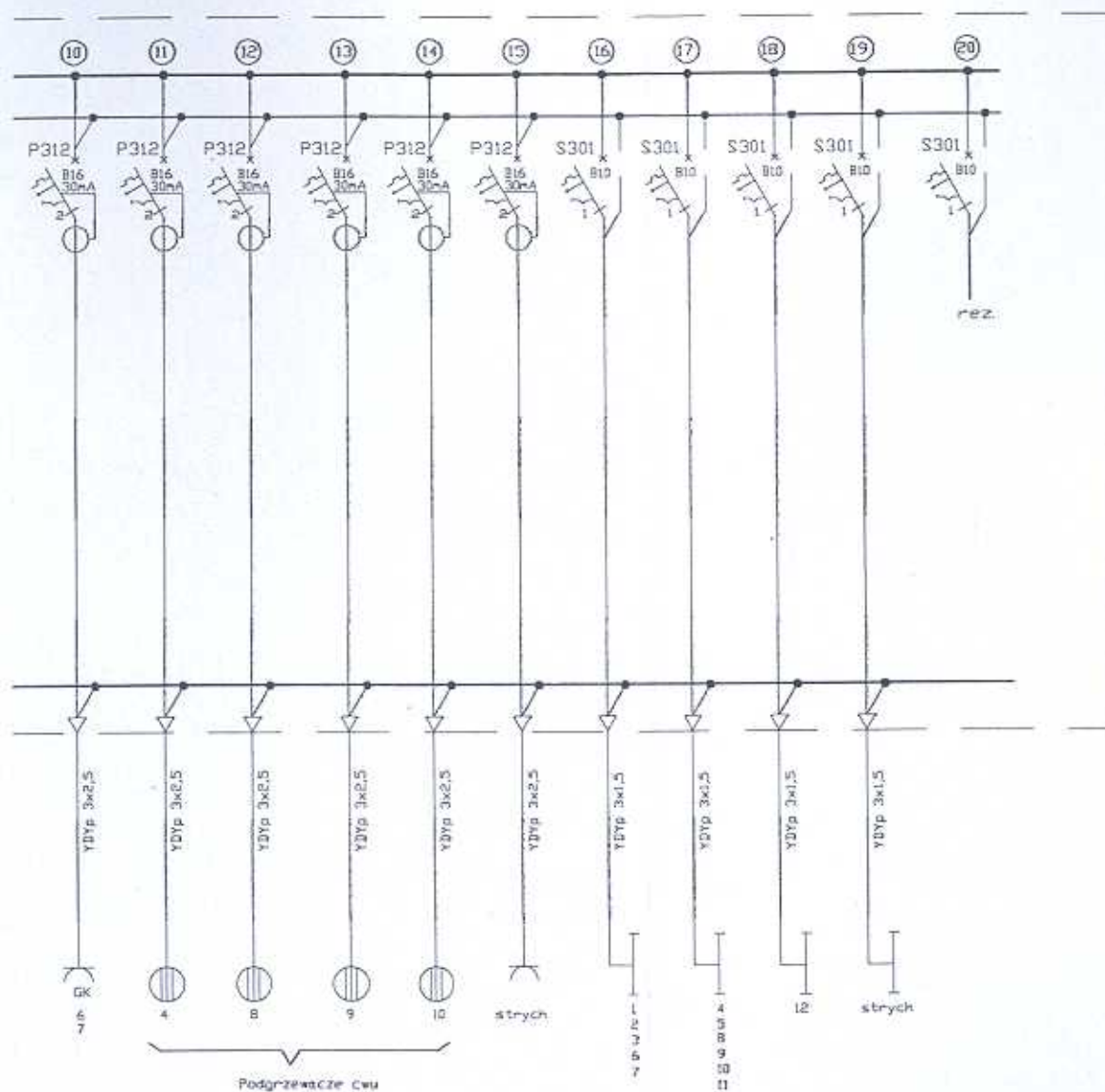




FeZn 30x4

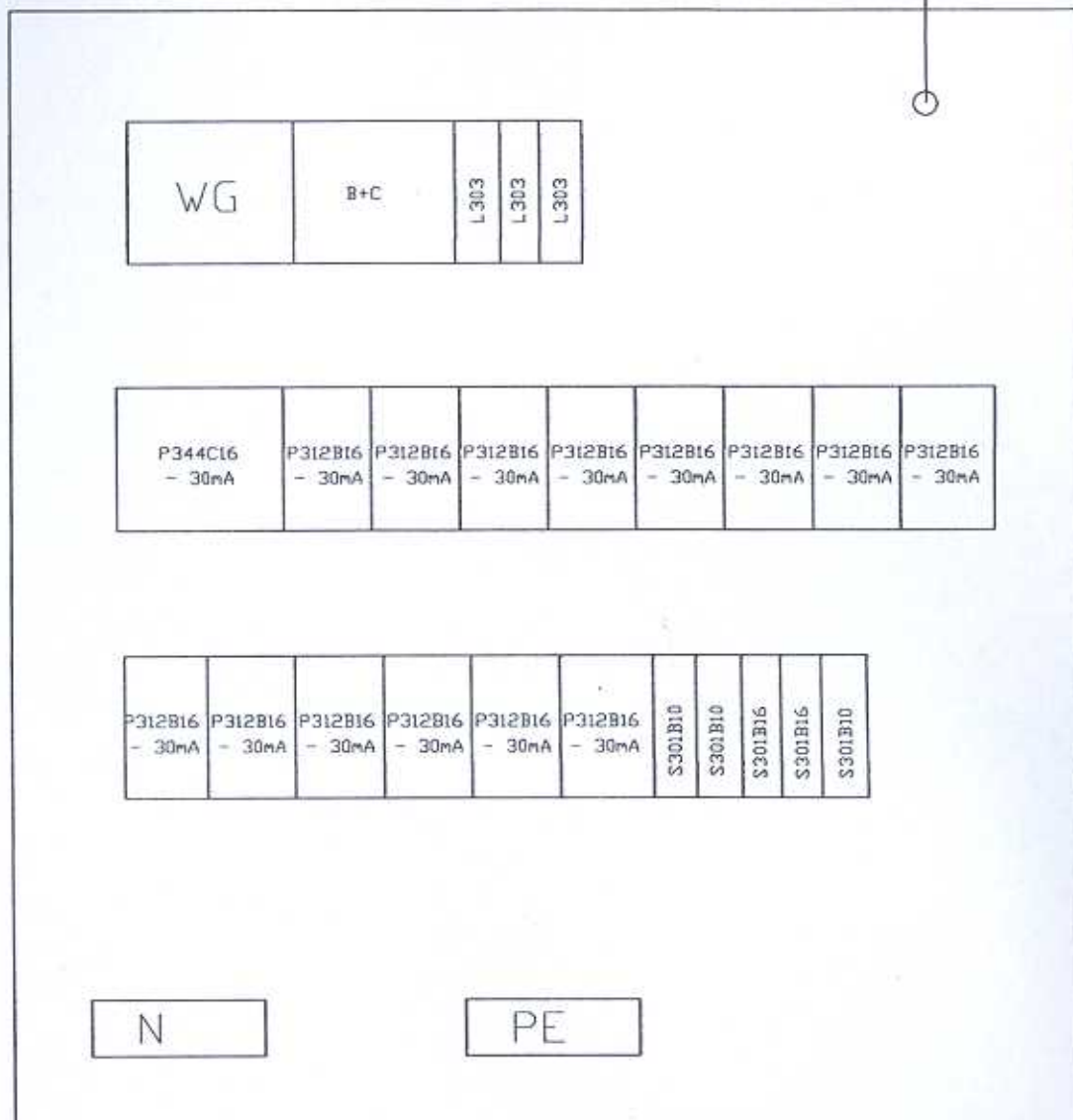
Inwestor	Gmina Sadkowie 96-206 Sadkowie pow. rawski	Nr rys. 4	
Objekt (temat):	Instalacje elektryczne w budynku świetlicy środowiskowej w m. Bujały gm. Sadkowie.		
Nazwa rysunku:	PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ.	Data:	
Podz: 1:100		05.2008r	
Projektant	Nazwisko i imię	Uprawnienia	Podpis
	mgr inż. Krzysztof Poniatk	UAW.IV 8388/180/90 Specjalności: Instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne	





Inwestor	Gmina Sadkowice 96-206 Sadkowice pow. rawski	Nr rys. 5
Obiekt (temat):	Instalacje elektryczne w budynku świetlicy środowiskowej w m. Bujaty gm. Sadkowice.	
Nazwa rysunku:	TABLICA ROZDZIELCZA TR. SCHEMAT IDEOWY.	Data: 05.2008r
Podz:		Podpis
Projektant	Nazwisko i imię	Uprawnienia
	mgr inż. Krzysztof Papiotek	UAN.IV 8388/180/90 Specjalność instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.

RBP 3x20



Investor	Gmina Sadkowice 96-206 Sadkowice pow. rawski	Nr rys. 6
Obiekt (temat)	Instalacje elektryczne w budynku świetlicy środowiskowej w m. Bujaty gm. Sadkowice.	
Nazwa rysunku:	TABLICA ROZDZIELCZA TR. ZESTAWIENIE I WIDOK.	Data: 05.2008r
Podz:		
Projektant	Nazwisko i imię	Uprawnienia
	mgr inż. Krzysztof Popiołek	UAN.IV 8388/180/90 Specjalność: Instalacyjna Zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektr.
		Podpis 9