

SPIS ZAWARTOŚCI

1. OPIS OGÓLNY

- 1.1 Obiekt, adres
- 1.2 Inwestor
- 1.3 Przedmiot opracowania
- 1.4 Podstawa opracowania
- 1.5 Charakterystyka budowlana
- 1.6 Wykaz norm, normatywów i aktów prawnych

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

- 2.0 Charakterystyka elektroenergetyczna – bilans mocy
- 2.1 Źródła zasilania
- 2.2 Rozliczeniowe pomiary energii
- 2.3 Tablice elektryczne
- 2.4 Instalacje odbiorcze
- 2.5 Instalacje odgromowe, połączenia wyrównawcze
- 2.6 Ochrona przeciwporażeniowa
- 2.6 Ochrona przeciwpożarowa
- 2.7 Kompatybilność elektromagnetyczna
- 2.8 Charakterystyka ekologiczna
- 2.9 Oświadczenie projektanta
- 2.10 Informacja BiOZ

3. ZAŁĄCZNIKI

- 3.1 Kopie uprawnień

4. RYSUNKI

E-1 SCHEMAT OŚWIETLENIA

E-2 SCHEMAT ROZDZIELNICA GŁÓWNA

E-3 SCHEMAT INSTALACJI ODGROMOWEJ

1. OPIS OGÓLNY

- 1.1. Obiekt, adres
 Budynek OSP
 Jaszczuły gmina Długosiodło
- 1.2 Inwestor
 GMINNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA W DŁUGOSIODLE
 ul. A. MICKIEWICZA 15
 DŁUGOSIODŁO
- 1.3 Przedmiot opracowania
 „ROZBUDOWA I ADAPTACJA BUDYNKU OSP W JASZCZUŁTACH NA
 POTRZEBY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ”
- 1.4 Podstawa opracowania
 - rzuty i przekroje budowlane
 - wytyczne branżowe
 - obowiązujące normy, normatywy i przepisy budowlane
 - przydział mocy istniejący: .
- 1.5 Charakterystyka budowlana
 wg projektu architektury

1.6 Wykaz norm, normatywów i aktów prawnych

Lp 1	Numer normy 2	Tytuł normy 3
1	Dz. U. Nr 75 poz. 690: 2002	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
2	PN-IEC 364-4-481: 1994	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
3	PN-IEC 60364-1: 2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
4	PN-IEC 60364-3: 2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
5	PN-IEC 60364-441: 2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
6	PN-IEC 60364-442: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
7	PN-IEC 60364-443: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
8	PN-IEC 60364-4-443: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
9	PN-IEC 60364-4-444: 2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych
10	PN-IEC 60364-4-46: :1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
11	PN-IEC 60364-4-47: :2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
12	PN-IEC 60364-4-473: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
13	PN-IEC 60364-4-482: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa
14	PN-IEC 60364-5-51: 2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
15	PN-IEC 60364-5-52: 2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
16	PN-IEC 60364-5-523: 2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
17	PN-IEC 60364-5-53: 2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza
18	PN-IEC 60364-5-534: 2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami
19	PN-IEC 60364-5-537: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia
20	PN-IEC 60364-5-54: 1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
21	PN-IEC 60364-5-548: 2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i połączenia wyrównawcze instalacji informatycznych
22	PN-IEC 60364-5-56: :1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
23	PN-IEC 60364-6-61: 2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzanie odbiorcze

24	PN-EN 50310: 2002	Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
25	PN-IEC 60364-5-559: 2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
26	PN-IEC 60364-7-714: 2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje oświetlenia zewnętrznego
27	PN-EN 60529: 2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)
28	PN-84/E-02033 1984	Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
29	PN-IEC 12464-1 2004	Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: miejsca pracy we wnętrzach
30	PN-EN 1838: 2002	Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
31	PN-92/N-01256-02 1992	Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja
32	PN-IEC 61024-1: 2001/Ap1:2002	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne
33	PN-IEC 61312-2: 2003	Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Część 2: Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia

2 ROZWIĄZANIE TECHNICZNE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

2.0 Charakterystyka elektroenergetyczna – bilans mocy

Przyłącze – napowietrzne AsXSn 4x16 mm² - istniejące

- moc zapotrzebowana szczytowa 14,8 kW
- prąd obliczeniowy $I_o = 22,9$ A
- napięcie zasilania $U_n = 230$ V / 400 V
- charakter odbiorów:
Oświetlenie pomieszczeń
Zasilanie gniazd wtykowych

Podstawa techniczna bilansu:

- norma N SEP-E-002
- założenia branżowe i analiza własna

2.1 Źródła zasilania, przyłącza

- sieć napowietrzna n.n. 0,4 kV
- do budynku doprowadzone zostanie przyłącze napowietrzne
zasilanie podstawowe: podstawowa funkcja obiektu

2.2 Rozliczeniowe pomiary energii bezpośredni zamontowanej szafce pomiarowej na zewnątrz budynku.

2.3 Tablice elektryczne

Tablica RG

- przewidziana do zasilania pomieszczenia ogólnego , oraz pomieszczeń socjalnych
- wyposażenie:
 - a) rozłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym pełniący funkcję przeciwpożarowego wyłącznika prądu
 - b) zabezpieczenia nadmiarowoprądowe na poszczególne obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych
 - c) ochronniki przeciwprzepięciowe klasy B+C

2.4 Instalacje odbiorcze w całości budynku podtynkowa

- oświetlenie :
natężenie oświetlenia zgodne z wymaganiami PN-EN 12461-1;
oprawy do świetlówek
sterowanie oświetleniem: wyłącznik podtynkowe na wysokości 110 cm
- gniazda wtyczkowe na wysokości 30 cm
gniazda 1-fazowe ;
gniazda 3-fazowe wtyczkowe w pomieszczeniu technicznym;

2.5 Instalacje odgromowe, połączenia wyrównawcze

Instalacje odgromowe

- wymagana skuteczność urządzenia piorunochronnego $E \geq 0,97$
- wymagany poziom ochrony: I
- zwody: siatka zwodów poziomych niskich o boku 5m wykonana prętem stalowym ocynkowanym Φ 8 mm
- przewody odprowadzające: jw
- uziom fundamentowy: istniejący

Połączenia wyrównawcze:

- główna szyna wyrównawcza: w rozdzielni

Magistrala połączeń wyrównawczych

- miejscowe połączenia wyrównawcze: przy zbliżeniach (odległość $\leq 2,5\text{m}$) z innymi przewodzącymi elementami wyposażenia budynku

2.6 Ochrona przeciwporażeniowa

- typ uziemienia systemu – system przewodów: TN-S
- system ochrony od porażeń:
 - tablice izolowane ochronnie (klasa izolacji II);
 - szybkie wyłączenie w pozostałych częściach instalacji elektrycznych realizowane wyłącznikami instalacyjnymi i wyłącznikami różnicowoprądowymi o znamionowym prądzie wyzwalania 30mA;
- miejscowe uziemione połączenia wyrównawcze

2.6 Ochrona przeciwpożarowa:

- budynek wyposażony w instalacje piorunochronne
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu przy wejściu
- przewody w instalacjach ochrony przeciwpożarowej ognioodporne E90

2.7 Kompatybilność elektromagnetyczna

Wypożyczenie i instalacje spełniać będą obowiązujące wymagania EMC

2.8 Charakterystyka ekologiczna

Hałas

- w instalacjach elektrycznych nie występują urządzenia emitujące hałas

Promieniowanie elektromagnetyczne

- napięcie 0,4 kV 50 Hz bez szkodliwych oddziaływań.

Ireneusz Stefan Chrapek
 upr. do projektowania i zainstalowania
 w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
 L001/0788/POC...

2.10 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, KTÓRA POWINNA ZOSTAĆ UWZGLĘDNIONA W „PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA”

Lokalizacja obiektu:
Jaszczułty gmina Długosiodło

Zgodnie z art. 20.1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane / Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000 r. z późniejszymi zmianami / zakres robót, które w sposób szczególny powinny zostać uwzględnione w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzanym przez kierownika budowy, zgodnie z art. 21a ust. 1 i ust. 1a pkt. 1 – 10, a którego zakres i formę ustala Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, obejmować powinien: roboty, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia stwarza szczególne ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a mianowicie roboty prowadzone na wysokości ponad 5 m.

W toku wykonywania robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia robotników mogą spowodować

- praca z prądem elektrycznym

Przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy powinien zapoznać robotników z przepisami BHP, ze szczególnym uwzględnieniem niebezpieczeństw, jakie mogą wystąpić przy pracach na wysokościach, a także w zakresie:

- stosowania indywidualnych środków ochrony słuchu i dróg oddechowych
- udzielania pierwszej pomocy przy porażeniu prądem elektrycznym.

Do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p-poż należy stosować niepalne ubrania, gaśnice proszkowe lub śniegowe, koc gaśniczy, apteczkę przenośną.

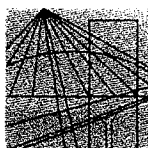
Na budowie w oznaczonym miejscu winna być apteczka wyposażona w środki opatrunkowe i podstawowe medykamenty, wykaz telefonów służb ratowniczych i nazwisko osoby odpowiedzialnej za bhp.

Teren prowadzonych prac posiada swobodny dostęp do drogi publicznej, co zapewnia sprawną komunikację umożliwiającą bezpośrednią ewakuację pracowników na wypadek pożaru lub innego zagrożenia.

W/w plan Bioz powinien obejmować sposób zabezpieczenia terenu prowadzonych robót przed wejściem na jego obszar osób niepowołanych.

projektant: inż. Ireneusz Chrapek

Ireneusz Chrapek
upr. do projektowania bez ograniczeń
w zakresie elektryczności i instalacji elektrycznych
LOD/07637/000E/07



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 29 grudnia 2008

Zaświadczenie

Pan **STEFAN IRENEUSZ CHRAPEK**

miejsce zamieszkania:

11-go LISTOPADA 40/39

07-200 WYSZKÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **MAZ/IE/4052/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: **31 grudnia 2009 r.**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kogutowski

Ireneusz Stefan Chrapek
upr. do projektowania i nadzoru
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
LOD/0785-POL

Biurowiec ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIlp, 00-050 Warszawa, tel. 022 336 14 02-04, fax w. 18, E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 336 14 05, 022 826 11 05 w. 24, 25, 30, 31, fax 022 336 14 14
Komisja Kwalifikacyjna: ul. Mazowiecka 6/8 pokój 105, tel. 022 826 28 67, 022 826 20 84

Łódź, 21 czerwca 2007 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/2740/387/07
sygn. akt. KK/D/7131/788/07

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.), w związku z art. 5 Ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. nr 163 poz. 1364), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Stefanowi Chrapkowi

inżynierowi elektrykowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 25 kwietnia 1950 r. w Modliborzycach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0788/POOE/07

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 20 lutego 2007 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Stefan Chrapek posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

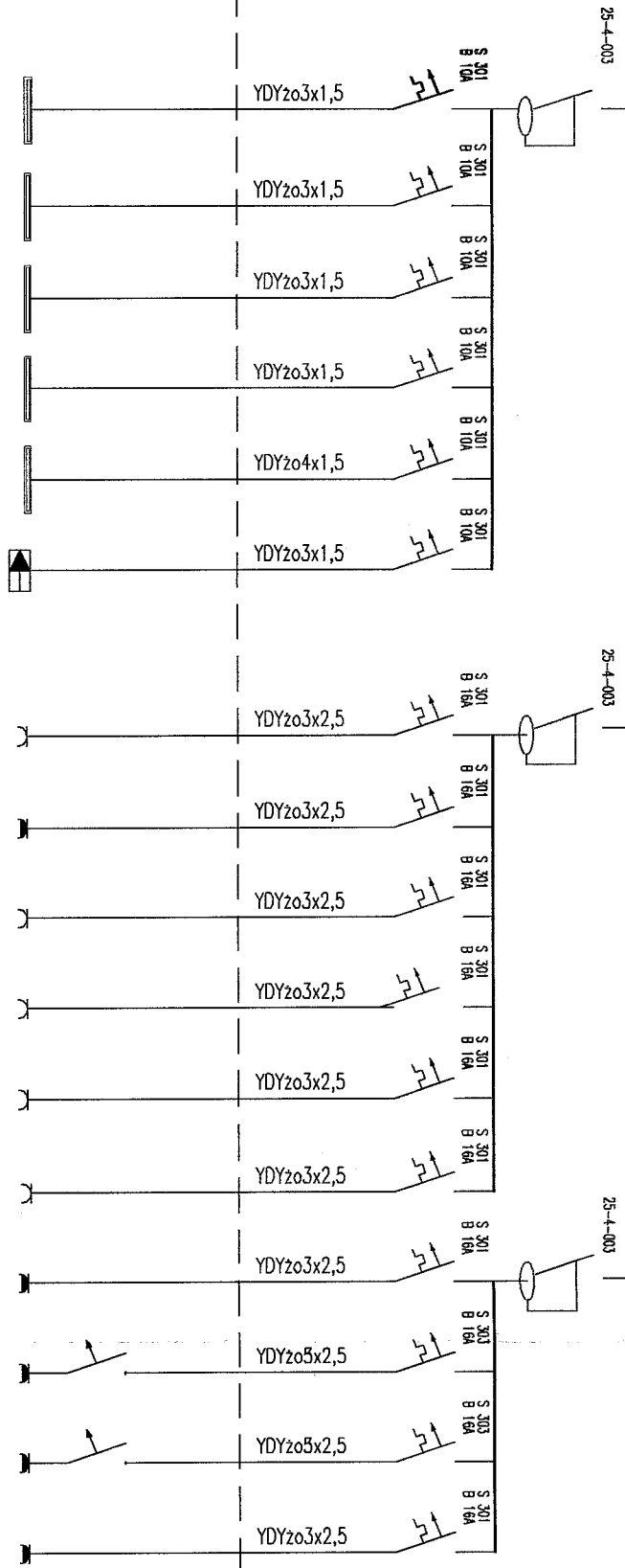
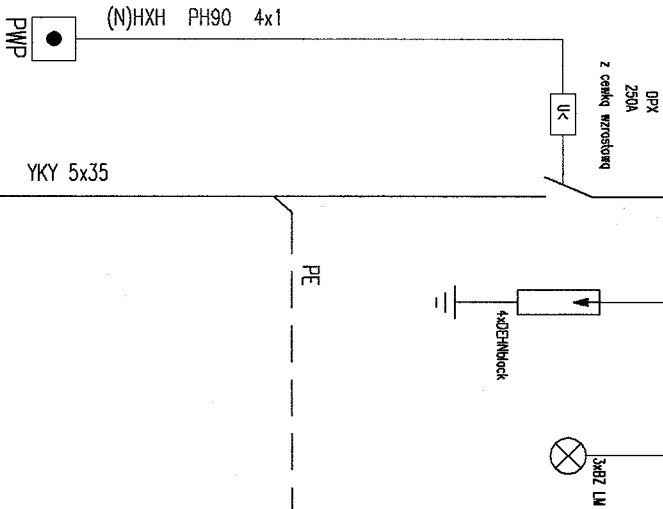
[Podpisy członków komisji]



ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Ireneusz Stefan Chrapek
mgr. do projektowania bez ograniczeń
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
LOD/0788/POOE/07

do tablicy licznika energii elektrycznej



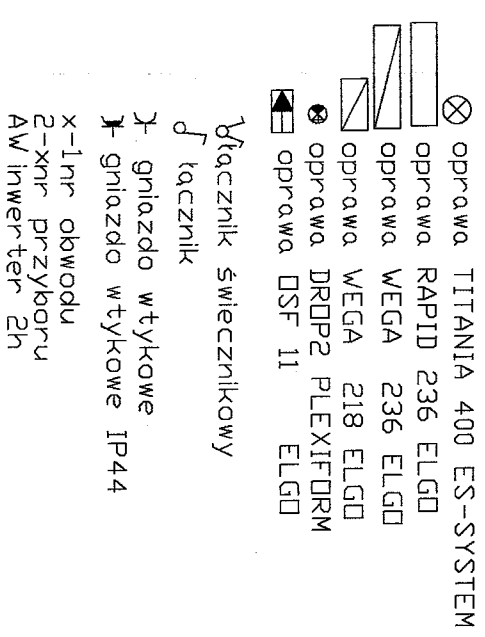
oddzielnik	oswietlenie	oswietlenie	oswietlenie	oswietlenie	oswietlenie	oswietlenie	oswietlenie	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo	gniazdo
obwód nr	1	2	3	4	5	15	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16			
przewód	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x1,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5	YDY2o3x2,5
moc	1,3	1,2	0,4	0,4	0,9	0,4	2	2x3,5	2	4	2	2	2	4	4	1			

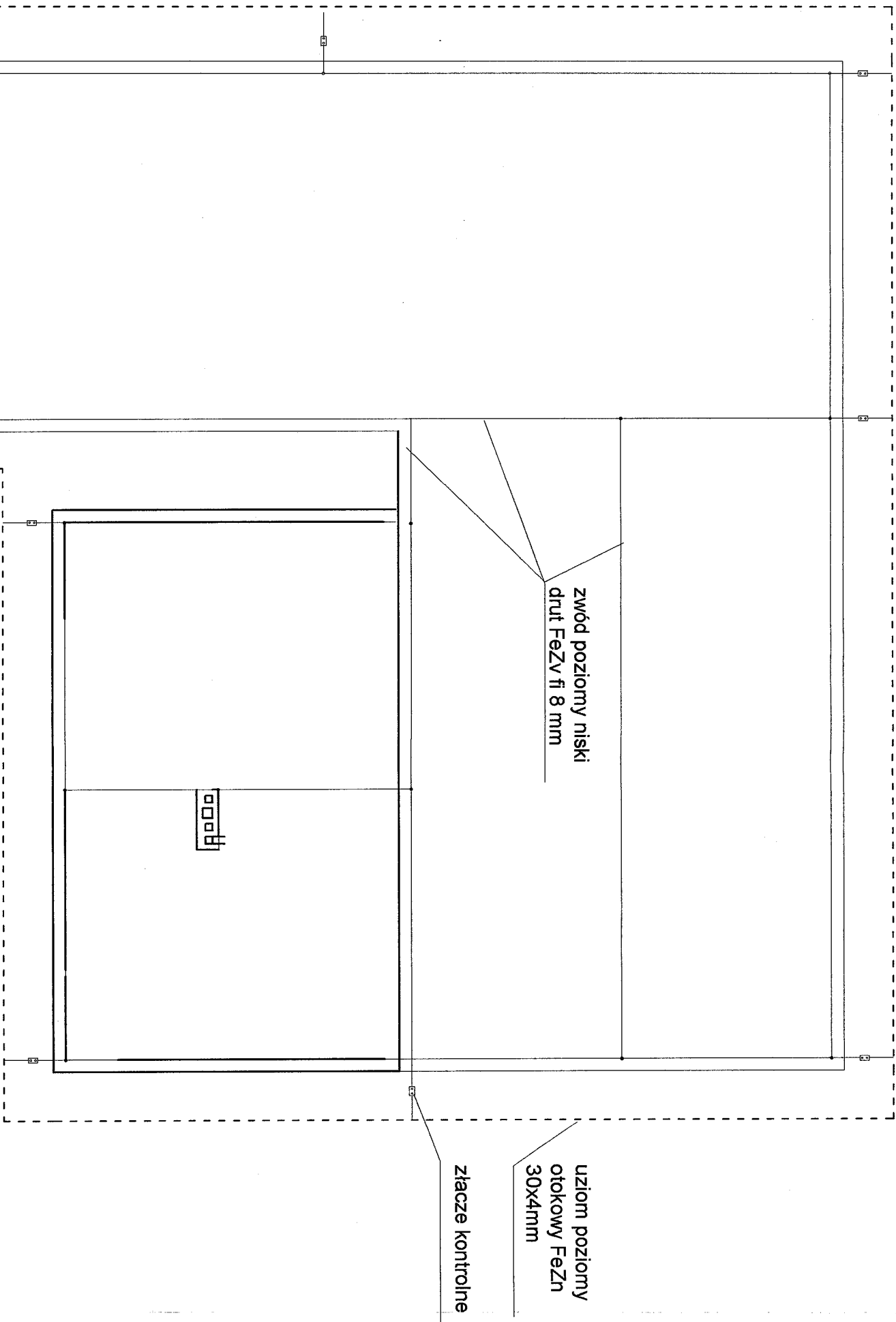
pożarowy wyłącznik prądu

Układ pracy instalacji TN – S

Pi = 31,5kW
Ps = 12,6kW

INWESTYCJA	ROZBUDOWA O ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ	SKALA
TYTUŁ	ROZDZIELNICA BUDYNKU	
INWESTOR	GINNNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA	NR RYS. E-01
ADRES	Jaszczyły dz. nr 103, gm. Długosiodło	DATA MARZEC 2009 R.
OPRACOWAŁ	IRENEUSZ CHRAPEK	PODPISZ
AUTOR PROJEKTU	IRENEUSZ CHRAPEK	UPR. L0010788/POE.07

[illegible]



INWESTYCJA	ROZBUDOWA O ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ		
TYTUŁ	INSTALACJA ODGROMOWA	SKALA	1:100
INWESTOR	GMINNA BIBLIOTEKA PUBLICZNA	NR RYS.	E-03
ADRES	Jaszczyły dz. nr 103, gm. Długosiodło	DATA	MARZEC 2008 R.
OPRACOWAŁ	IRENEUSZ CHRAPEK	PODPIS	
AUTOR PROJEKTU	IRENEUSZ CHRAPEK	upr. LDD/0788/POOE/07	