

TEMAT:	PROJEKT BUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ		
ADRES INWESTYCJI:	Besiekierz Rudny, dz.nr ewid. 57, obręb Besiekierz Rudny, gmina Zgierz		
INWESTOR:	Gmina Zgierz 95-100 Zgierz, ul. Łęczycka 4		
RODZAJ OPRACOWANIA:	Projekt budowlany – Instalacje wewnętrzne		
BRANŻA:	Instalacje elektryczne		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	PROJEKTANT: mgr inż. Andrzej Sroczyński upr. bud. 65/84/WMŁ	DATA 11.2023	PODPIS mgr inż. Andrzej Sroczyński upr. bud. Nr 65/84/WMŁ W specjalności instalacyjno-inżynieryjnej W zakresie instalacji elektrycznych

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt:

temat:	PROJEKT BUDOWY BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
adres inwestycji:	Besiekierz Rudny, dz.nr ewid. 57, obręb Besiekierz Rudny, gmina Zgierz
inwestor:	Gmina Zgierz 95-100 Zgierz, ul. Łęczycka 4

w zakresie instalacji elektrycznych został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr Inż. Andrzej Sroczyński
upr. bud. Nr 65/84/WMT
W specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
W zakresie instalacji elektrycznych
(podpis i pieczęćka)

Spis treści

1.0. Dane ogólne

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot i zakres opracowania
- 1.3. Przepisy i normy związane

2.0. Opis techniczny

- 2.1. Zasilanie w energię elektryczną
- 2.2. Instalacja oświetlenia
- 2.3. Instalacja gniazd wtykowych i wypustów
- 2.4. Ochrona przeciwporażeniowa
- 2.5. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych
- 2.6. Ochrona przed przepięciami
- 2.7. Prace kontrolno-pomiarowe
- 2.8. Uwagi końcowe

3.0. Spis rysunków

rys. E2 - Rozmieszczenie projektowanych elementów instalacji elektrycznej

rys. E3 - Schemat ideowy – Projektowana tablica główna TO

4.0. Załączniki

- Warunki przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A.
- uprawnienia budowlane i przynależność do ŁOIIB.

1.0. Dane ogólne

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

- wytyczne opracowań branżowych
- obowiązujące przepisy i normy
- zlecenie Inwestora

1.2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany części elektrycznej budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Besiekierz Rudny, dz.nr ewid. 57. Projekt obejmuje opracowanie instalacji elektrycznej w zakresie:

- tablicy głównej,
- gniazd wtykowych i wypustów,
- oświetlenia podstawowego,
- ochrony przeciwporażeniowej,
- ochrony przepięciowej.

1.3. Przepisy i normy związane

Opracowanie niniejsze wykonano zgodnie z wymogami następujących norm i przepisów:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7.07.1994r (z późniejszymi zmianami)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003r. (Dz.U.2023.977)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 270) [z późniejszymi zmianami]
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom V Instalacje elektryczne - 1988r (nieobligatoryjnie)
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm.
- PN-EN 12464-1:2012 – Norma oświetleniowa

2.0. Opis techniczny

2.1. Zasilanie w energię elektryczną i uwagi ogólne

Zasilanie budynku zostało ujęte w odrębnym opracowaniu. Projektuje się wykonać instalację elektryczną zgodnie z rys. E2 . Tablicę TO usytuować w miejscu wskazanym na rzucie rys E2 a wykonać ją zgodnie ze schematem E3

2.2. Instalacja oświetlenia

Instalacja będzie prowadzona w listwach instalacyjnych. Dobrano oprawy oświetleniowe zapewniające normatywne oświetlenie pomieszczenia. Stosować osprzęt instalacyjny w wykonaniu zwykłym

i szczelnym. Osprzęt szczelny należy instalować w pomieszczeniach o dużej wilgotności oraz na zewnątrz. Załączanie opraw należy realizować za pomocą standardowych łączników zlokalizowanych przy wejściach do pomieszczeń, na wysokości 1,30m od podłogi. Rozmieszczenie elementów instalacji oświetlenia przedstawiono na rys. E2. Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów zgodnie z rys. E3.

2.3. Instalacja gniazd wtykowych, zasileń grzejników i bojlera

Instalacja będzie prowadzona w listwach instalacyjnych. Zaprojektowano gniazda wtykowe, których rozmieszczenie przedstawiono na rys. E2. Przewiduje się stosowanie osprzętu instalacyjnego w wykonaniu zwykłym i szczelnym. Osprzęt szczelny należy instalować w pomieszczeniach o dużej wilgotności oraz na zewnątrz. Gniazda wtykowe w pokojach montować na wysokości 0,3m od podłogi, w pomieszczeniach o dużej wilgotności na wysokości 1,05m od podłogi. Dobór zabezpieczeń i przekrojów przewodów zgodnie z rys. E3. Zaprojektowane grzejniki mają własne wyłączniki i regulację mocy grzejnej. Obwody gniazd są zabezpieczone dodatkowo wyłącznikami różnicowoprądowymi o prądzie zadziałania 30mA. W przypadku łączenia przewodów używać puszek o stopniu ochrony co najmniej IP44. W jednym obwodzie gniazd wtykowych nie należy instalować więcej niż 10 gniazd.

2.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę od porażen przyjęto zgodnie z normą PN 60364 samoczynne odłączenie zasilania realizowana poprzez wyłączniki nadmiaroprądowe oraz różnicowoprądowe. Projektowany układ instalacji odbiorczej: TN-S. Rozdział przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód ochronny PE i neutralny N realizowany w tablicy głównej budynku. Punkt rozdziału powinien być trwale uziemiony, połączony z uziomem fundamentowym. Wymagana wartość wypadkowej oporności uziemienia powinna wynosić: $R_{uz} < 10\Omega$. Jeżeli warunek nie zostanie spełniony należy dobić szpilki, aż do uzyskania odpowiedniej wartości. Wszystkie przewody ochronne PE powinny mieć żółtozieloną izolację, przewody neutralne N niebieską.

2.5. Instalacja uziemienia i połączeń wyrównawczych

W obiekcie wykonać uziom fundamentowy w postaci bednarki FeZn 30x4 połączonej ze zbrojeniem fundamentów poprzez spawanie (minimalna długość spawu powinna wynosić 5cm). Końce bednarki wyprowadzić ponad grunt do podłączenia instalacji wyrównawczej budynku oraz ewentualnej instalacji odgromowej. Wyjścia bednarki z betonu do ziemi ochronić przed korozją stosując masy bitumiczne na długości min. 10cm.

W budynku należy zainstalować główną szynę wyrównawczą GSW wykonaną z płaskownika Cu 30x4. Szynę należy uziemić. Do szyny należy podłączyć metalowe elementy inst. ogrzewania, wodnej, kanalizacyjnej oraz szynę PE w projektowanej rozdzielnicy. Połączenia lokalne wykonać przewodem LgYżz 6mm².

2.6. Ochrona przed przepięciami

W celu zapewnienia ochrony przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi, w celu ograniczenia przepięć mogących wystąpić w instalacjach budynku, projektuje się ochronnik przeciwprzepięciowy kat. B+C.

2.7. Prace kontrolno-pomiarowe

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary sprawdzające:

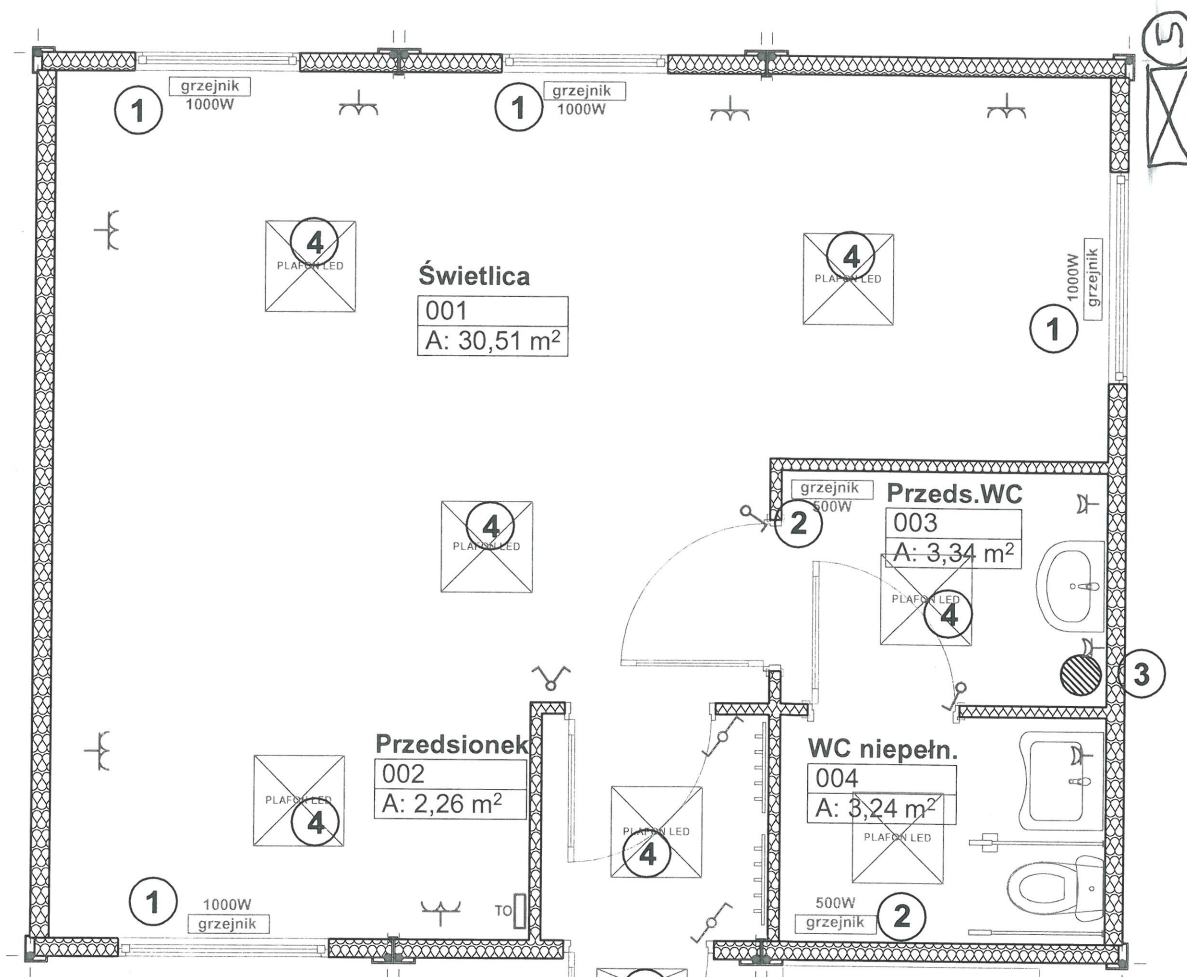
- sprawdzenie i pomiar pętli zwarcia (impedancji pętli zwarcia),
- sprawdzenie i pomiar rezystancji izolacji,
- sprawdzenie zabezpieczeń różnicowoprądowych,
- pomiary rezystancji uziemienia,
- przedzwonienie przewodów i sprawdzenie próbnikiem punktów odbioru.

UWAGA! Komplet protokołów z wynikami pomiarów wraz z dokumentacją powykonawczą należy dostarczyć Użytkownikowi.

2.8. Uwagi końcowe

- Całość prac instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacji elektrycznej.
- Zobowiązuje się Wykonawcę robót, do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, jak również do stosowania materiałów i urządzeń posiadających atest i nieemitujących substancji szkodliwych dla zdrowia.
- Prace elektryczne koordynować z innymi pracami budowlanymi
- Obciążenia elektryczne rozłożyć równomiernie na wszystkie trzy fazy.
- Ostateczne rozmieszczenie poszczególnych elementów instalacji elektrycznej dostosować do aranżacji pomieszczenia.

mgr inż. Andrzej Sroczyński
upr. bud. Nr 5500/2014
mgr inż. Andrzej Sroczyński
Wzrost Instalacyjno-Inżynierski
W zakresie instalacji elektrycznych



- 1 Elektryczny ścienny grzejnik konwektorowy 1000 W (82840610) Dimplex DTD4T 10
- 2 Elektryczny ścienny grzejnik konwektorowy 500 W (82840605) Dimplex DTD4T 05
- 3 Płaski bojler elektryczny podgrzewacz wody 1500W (3626145) Ariston VELIS EVO 50
- 4 Plafon - panel LED 60W natynkowy 60x60cm, ALASKA, biała ramka światło białe neutralne 4000K strumień świetlny 5400lm.
- 5 Lampa ścienna solarna COB-100LED z czujnikiem ruchu i zmierzchu

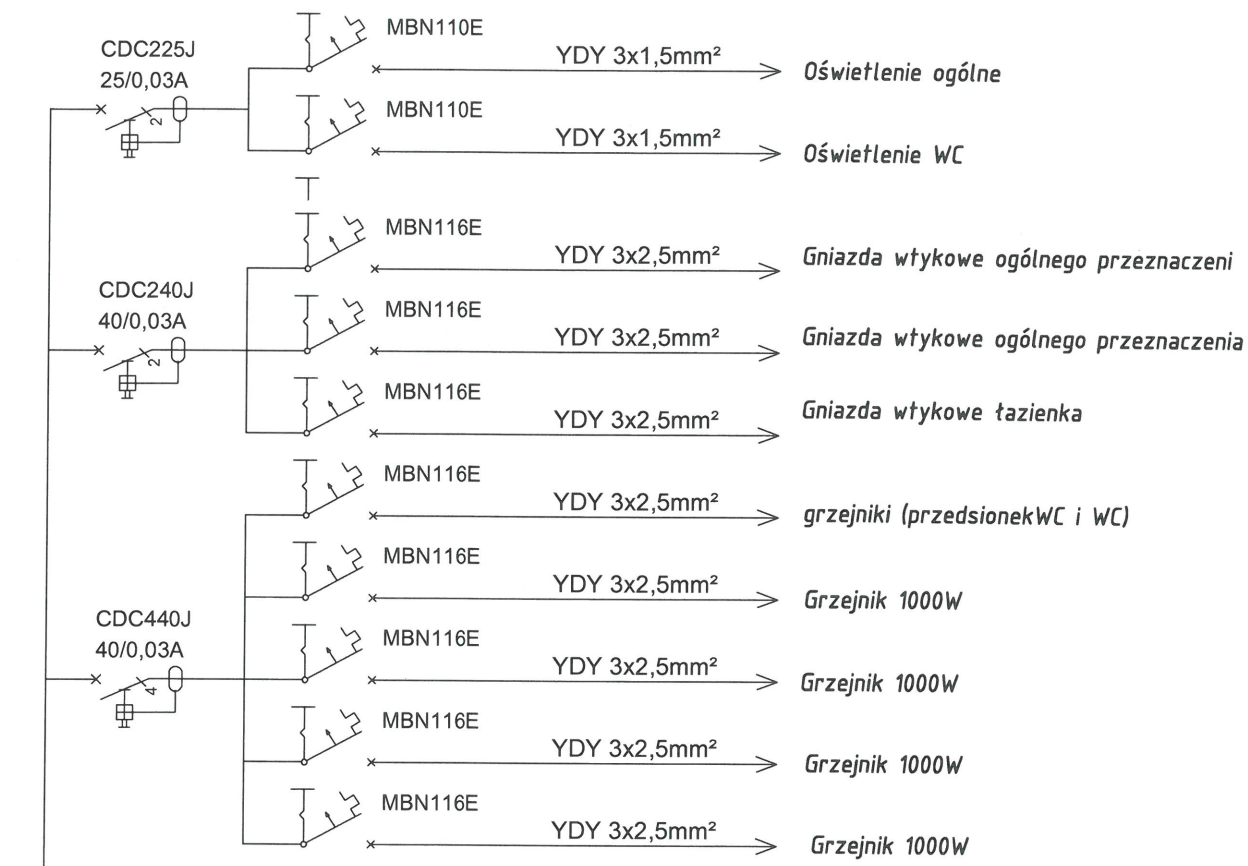
001	Świetlica	30,51 m ²
002	Przedsionek	2,26 m ²
003	Przeds.WC	3,34 m ²
004	WC niepełn.	3,24 m ²

razem

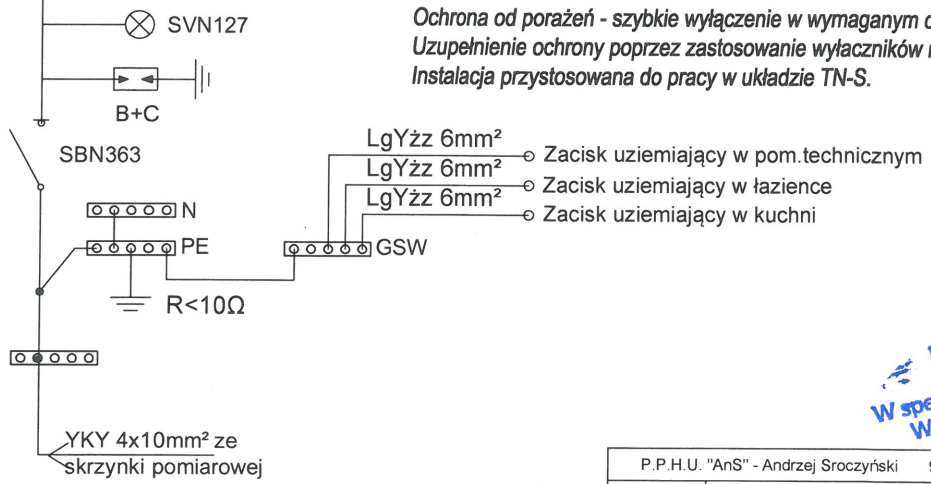
39,35 m²

LEGENDA	
	gniazdo wtykowe, podwójne, 230V, 16A
	gniazdo wtykowe, 230V, 16A, IP 44
	łącznik oświetleniowy 1-biegunowy
	łącznik oświetleniowy 2-biegunowy
	łącznik oświetleniowy schodowy
	tablica obiektu TO

P.P.H.U. "AnS" - Andrzej Sroczyński 95-100 Zgierz ul. Cedaka 6/4 tel. 02 252 256	
TEMAT	Projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej
ADRES INWESTYCJI	Besiekierz Rudny, dz.nr 57, gm.Zgierz
INWESTOR	Gmina Zgierz
BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Sroczyński upr. nr 65/84/WMŁ
TYTUŁ RYS	plan rozmieszczenia elementów instalacji elektrycznej
STADIUM	Projekt budowlany
DATA:	listopad 2023
SKALA:	1:50
NR RYS.:	E2
PODPIS:	



Ochrona od porażień - szybkie wyłączenie w wymaganym czasie, zgodnie z PN.
 Uzupełnienie ochrony poprzez zastosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o czułości 30mA.
 Instalacja przystosowana do pracy w układzie TN-S.



mgr inż. Andrzej Sroczyński
 upr. bud. Nr 65/84/WMt
 W specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
 W zakresie instalacji elektrycznych

P.P.H.U. "AnS" - Andrzej Sroczyński		95-100 Zgierz ul.Cezaka 6/1, tel 602 252 256	
TEMAT	Projekt budowlany budynku świetlicy wiejskiej		
ADRES INWESTYCJI	Besiekierz Rudny, dz.nr 57, gm.Zgierz		
INWESTOR	Gmina Zgierz	PODPIS:	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	mgr inż. Andrzej Sroczyński upr. nr 65/84/WMt	
TYTUŁ RYS	Schemat tablicy TO		NR RYS.: E3
STADIUM	Projekt budowlany	DATA: listopad 2023	SKALA: :



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
(wz 01.10.2019)
CHROMIONE W PGE DYSTRYBUCJA S.A.

Pabianice, 03-10-2023 r.
23-D8/S/06028.

Załącznik nr 1 do umowy nr 23-D8/UP/06028 o przyłączenie do sieci.

Gmina Zgierz
ul. Łęczycka 4
95-100 Zgierz

**Warunki przyłączenia nr 23-D8/WP/06028 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: świetlica kontenerowa
Lokalizacja: gmina Zgierz, miejscowość Besiekierz Rudny, nr dz. 57

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 18-09-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: słup linii nN. Stacja zasilająca 40169 Biesiekierz Nawojowy.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 12,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 wybudować przyłączy YAKXS 4x35 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do złącza kablowo-licznikowego ZK1+1P w linii ogrodzenia/granicz dz. nr 57.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicz działki.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości prądu znamionowego 20 [A],
 - 9.2 ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym.
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:

Nr 65/84/WML

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

Na podstawie § 5 ust. 1 p. 1 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d

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

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

że: Obywatel(ka) **Andrzej SROCZYŃSKI**
(imię i nazwisko)
magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy-zawodowy)

urodzony(a) dnia **22 lutego 1953** r. w **Zgierzu**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji
kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności **instalacyjno - inżynierskiej**
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie **instalacji elektrycznych**

Obywatel(ka) **Andrzej Sroczyński**
(imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych

Otrzymuje:

Ob. Andrzej Sroczyński
w/m ul. Biegańskiego 13 m.1



Z upoważnienia Prezydenta Miasta
Łódzi - m. Błażewski
Z-ca Dyrektora Urzędu

mgr inż. Jacek Ryszczewski

zgodność z oryginałem potwierdzam

m. p.

(podpis odczytać)

mgr inż. Andrzej Sroczyński
upr. bud. Nr 65/84/WML
W specjalności instalacyjno-inżynierskiej
W zakresie instalacji elektrycznych