

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI: ŚWIETLICA WIEJSKA
LIBERADZ
GM. SZREŃSK

INWESTOR ADRES: GMINA SZREŃSK

BRANŻA: INSTALACJE ELEKTRYCZNE ODBIORCZE
WEWNĘTRZNE

DATA OPRACOWANIA: CZERWIEC 2011r

AUTOR OPRACOWANIA:

ANDRZEJ WESOŁOWSKI
inz. bud. iądowego
uprawniony w zakresie
art. 362 prawa budowlanego
Nr ewid. uprawnień 989/61
oraz upr. Nr 37/Wa/73

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Opis i rozwiązania techniczne
4. Zestawienie podstawowych materiałów montażowych
8. Rysunki i schematy techniczne

OPIS ROBÓT PROJEKTOWANYCH INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Inwestor: GMINA SZREŃSK

Adres bud : LIBERADZ, GMINA SZREŃSK

1. Zakres opracowania

- pomiar i rozdział energii elektrycznej
- wewnętrzna linia zasilająca
- instalacja odbiorcza wewnętrzna 3-fazowa (siłowa)
- instalacje odbiorcze wewnętrzne 1 – fazowe
- ochrona p/porażeniowa
- uwagi końcowe

1.1. Pomiar i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie i pomiar energii czynnej POZOSTAJE BEZ ZMIAN.

Projektuje się zasilenie **Rozdzielni Głównej RG** dobudowanej części budynku Świetlicy, od istniejącej rozdzielni NN R.G. (zalicznikowa) umieszczonej w istniejącej części budynku.

Projektuje się rozdzielnie 12-modułową p/t PVC IP-44, którą należy zasilić przewodem YDYp 3 x 4mm² układając go pod tynkiem p/t, lub w korytkach osłonowych n/t.

Rozdzielnie RG należy wyposażyć w wyłącznik różnicowo – prądowy NFI – 2-40A o zadziałaniu bezpośrednim, wyłączniki nadmiarowo - prądowe typu „S” na poszczególne obwody.

1.2. Wewnętrzna linia zasilająca

Wewnętrzna linia zasilająca pozostaje bez zmian

1.3. Instalacja 3-fazowa - pozostaje bez zmian

1.4. Instalacja 1-fazowa oświetleniowa i gniazd wtykowych.

Instalacje elektryczną 1-fazową oświetleniową i gniazd wtykowych należy wykonać jako podtynkową przewodami kabelkowymi YDY 750V 3 ; 4 ; 5 x 1,5mm² oraz 3 x 2,5mm². Osprzęt oświetleniowy oraz gniazda wtykowe należy stosować jako p/t, a w pomieszczeniach o zwiększonej wilgotności (łazienki, na zewnątrz budynku) uszczelniony n/t.

Szczegółowy przebieg , przekroje i ilość żył przedstawiono na schemacie.

1.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Zaprojektowano środki od porażenia prądem elektrycznym :

- podstawowy (ochrona przed dotykiem bezpośrednim)
- dodatkowy (ochrona przed dotykiem pośrednim)

Ochrona podstawowa - polega na właściwym dobraniu pod względem technicznym materiałów, których izolacja będzie mogła długotrwale wytrzymać obciążenia elektryczne, termiczne, mechaniczne oraz chemiczne na jaki może być narażona podczas eksploatacji .

Ochrona dodatkowa polega na przyłączeniu wszystkich dostępnych przewodzących części do uziemionego punktu zasilania za pomocą przewodów ochronnych uziemionych na transformatorze .

Uziemionym punktem układu zasilania jest punkt neutralny, w sieci rozdzielczej stosowania układu **TN-C**. Instalacja odbiorcza wykonana w układzie **TN-C-S**, z zastosowaniem wyłączników ochronnych przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych o działaniu bezpośrednim, prądzie wyzwalającym nie przekraczającym 30mA, w czasie 0,2 – 0,4 s. Stosowane wyłączniki ochronne różnicowo – prądowe należy instalować razem z wyłącznikami przetężeniowymi lecz za układem pomiarowym łącznie z połączeniami wyrównawczymi. Na uziomy wyrównawcze należy wykorzystywać zaprojektowaną bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm.

1.6 Uwagi końcowe

Instalacje powinna wykonać osoba uprawniona, posiadająca aktualne uprawnienia SEP, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami PN-91)E-05001, PN-92) E-5009)41 i Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14-12-1994, Dz. U. Nr 10 z dnia 08-02-1995r.

Wszystkie prace należy wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie, zgodnie z przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych i Prawa Budowlanego przestrzegając przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

Po wykonaniu wszystkich prac należy wykonać pomiary elektryczne:

- ochrony przeciw porażeniowej
- badania skuteczności działania wyłączników różnicowo-prądowych
- rezystancji izolacji przewodów
- rezystancji uziemień wyrównawczych.

Wyniki badań należy potwierdzić protokołem z pomiarów.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

MONTAŻOWYCH

1.	Rozdzielnia R.G. 12-modułowa IP-44 p/t	szt.	1
2.	wypust na oprawy oświetleniowe zakończony kostką świecznik.	szt.	10
3.	gniazda wtykowe 1-faz. Podwójne p/t, n/t uszczelnione 16A/N/PE	szt.	9
4.	połączniki 1-faz.świecznikowe, p/t, schodowe uszczelnione n/t.	szt.	9
5.	wyłącznik różnicowo-prądowy DSE 2-40A	szt.	1
6.	wyłącznik instalacyjny nadmiarowo prądowy typ S	szt.	3
7.	wskaźnik kontroli faz typ S	szt.	1
8.	płaskownik ocynkowany (bednarka)	mb.ok	10
9.	szpilka uziemiająca	kpl	1
10.	przewód YDYp - 750V 3;4;5 x 1,5mm ²	mb.ok.	100
11.	przewód YDYp - 750V 3 x 2,5mm ²	mb.ok.	80

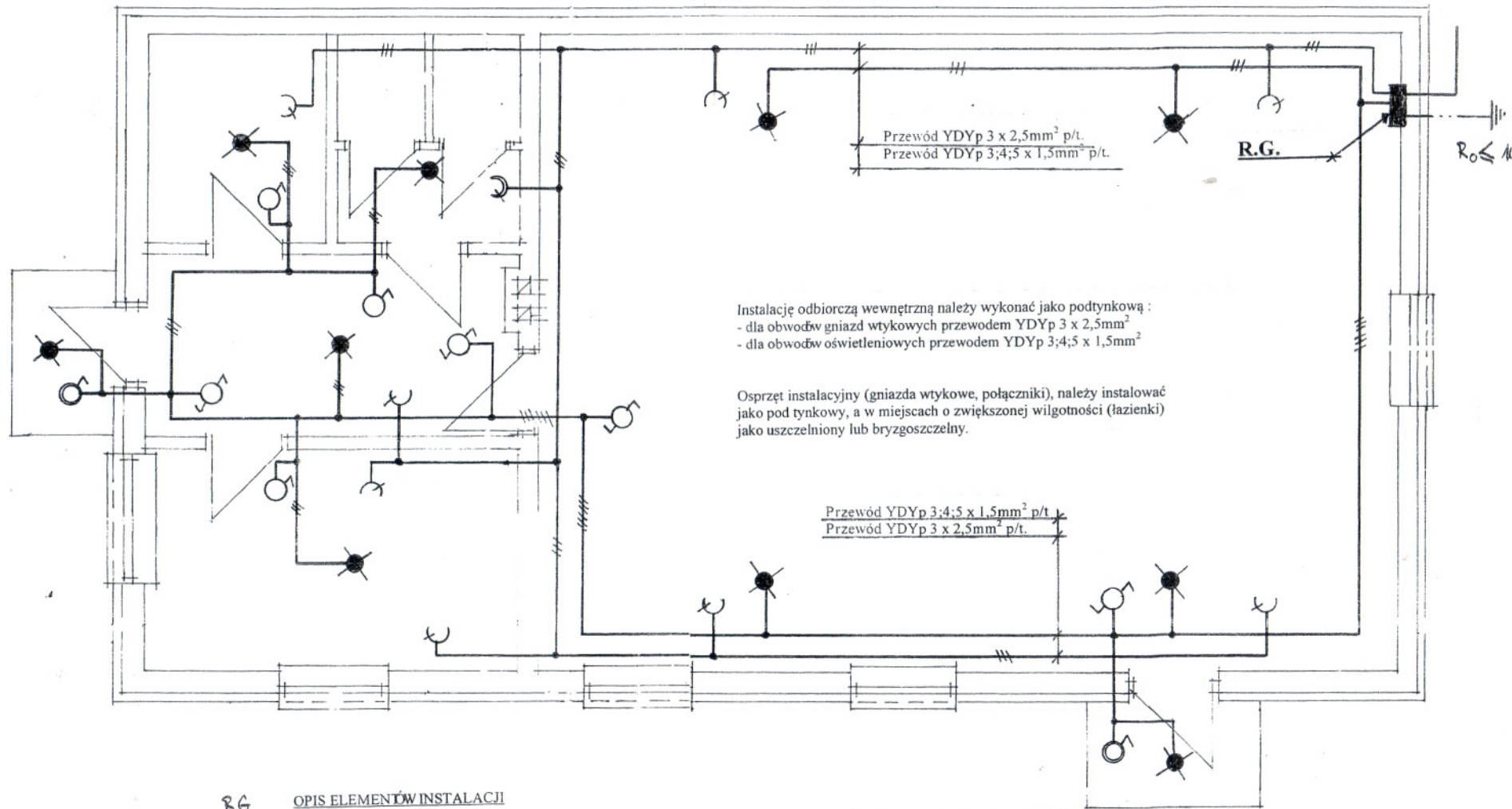
Oraz drobny materiał pomocniczy.

Opracował:

ANDRZEJ WESOŁOWSKI
inż. bud. nadzoru
uprawniony w zakresie
art. 362 prawa budowlanego
Nr ewid. uprawnień 989/61
oraz upr. Nr 37/Wa/73

RZUT PRZYZIEMIANIA 1 : 50

Projektowane zasilanie - przewodem YDYp 3 x 4mm² p/t
od istniejącej rozdzielni za licznikowej



RG OPIS ELEMENTÓW INSTALACJI

- Rozdzielnia Główna RG, 12-mod. IP-44, p/t
- wypust na oprawy oświetleniowe, zakończone złączkami świecznikowymi
- połączniki 1-fazowe świecznikowe, schodowe, 1-biegunowe p/t i uszczelnione
- gniazda wtykowe 1-fazowe 16A/N/PE p/t i uszczelnione

DODATKOWA OCHRONA P/PORAŻENIOWA

1. Szybkie wyłączenie wyłącznik różnicowo-prądowy NFI 2-40A
2. Uziemienie główne, miejscowe, wyrównawcze
3. Układ sieci u Odbiorcy TN - C - S

OPRACOWAŁ

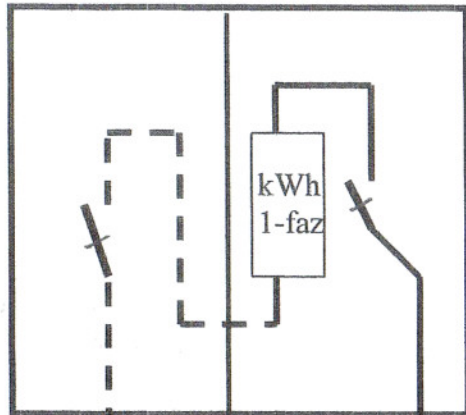
ANDRZEJ WESOŁOWSKI
Inż. budowlanego
uprawnienia w zakresie
art. 362 prawa budowlanego
Nr ewid. uprawnień 98961
oraz upr. Nr 37/Wa/73

**PRZYKŁADOWY
SCHEMAT ZASILANIA I ROZDZIAŁ ENERGII**

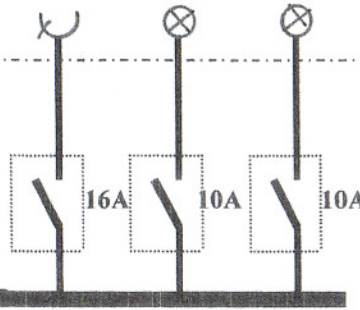
Obwody projektowane

Projektowane zasilanie Budynku Mieszkalnego
-- wg odrębnego opracowania RE Mława

Istniejące zasilanie i pomiar energii
- pozostaje bez zmian



Wyl. p/porażeniowy
typ DSE 2-40A; t. 00,3s



Projektowana Rozdzielnia
R.G. 12-moduł – za licznikowa

wyłącznik główny
FR – 2-40A

PE N

projektowane zasilanie Świetlicy od istniejącej
rozdzielni za licznikowej YDYp 3x4mm²

OPRACOWAŁ:

ANDRZEJ WESOŁOWSKI
inż. elektryk
uprawnienia w zakresie
art. 36z ustawy budowlanej
Nr ewid. uprawnień 987-01
oraz upr. Nr 37/Wa/73

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem kabelkowym 750V YDY 3 x 2,5mm² p/t
Obwody oświetleniowe wykonać przewodem kabelkowym 750V YDY 3;4;5 x 1,5mm² p/t

$R_0 = 30 \text{ Ohm}$

DODATKOWA OCHRONA P/PORAŻENIOWA:

- szybkie wyłączenie, wyłącznik p/porażeniowy różnicowo prądowy NFI 2-40A 0,03A
- uziemienie główne, miejscowe, wyrównawcze
- układ sieci u Odbiorcy TN - C - S