

## PROJEKT OŚWIETLENIA

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1. Branża          | - Elektryczna                                     |
| 2. Obiekt          | - Oświetlenie uliczne w m. Lasochów               |
| 3. Inwestor        | - Urząd Gminy MAŁOGOSZCZ                          |
| 4. Adres inwestora | - ul. Jaszowskiego 3A 28-366 Małogoszcz           |
| 5. Adres budowy    | - Lasochów - zasilanie ze stacja trafo „Lasochów” |

Opracowanie zawiera:

1. Warunki techniczne zasilania
2. Uzgodnienie - RE Kielce
3. Opis techniczny
4. Rysunek skrzynki SOU
5. Rysunek rozmieszczenia elementów oświetlenia
6. Zestawienie materiałów

*mgr inż. Ryszard Wojciech Górecki*

Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
Nr ewid: SWK/0048/P00E/03

Projektował: .....

Data opracowania: wrzesień 2015

2015-09-25

*Załącznik nr 1 do Umowy Nr ..... o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

**GMINA MAŁOGOSZCZ**  
Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu przyłączanego  
**Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3 A**  
miejscowość/ulica, nr domu, nr mieszkania  
**28-366 Małogoszcz**  
kod pocztowy, poczta

**Warunki przyłączenia nr WP/2168/2015 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne ze stacji nr 1751**  
**Lokalizacja: Lasochów ., gm. Małogoszcz**

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 2015-09-25, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:  
**istniejący słup linii nn**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego:  
**zaczepki prądowe na słupie odejściowym w kierunku instalacji odbiorcy**
3. Moc przyłączeniowa - zasilanie podstawowe:  
**moc 2,0kW (1x2kW)**
4. Rodzaj przyłącza:  
**przewód WLZ typu ASXSn o przekroju dobranym do obciążenia**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:  
**przyłączenie nie wymaga zmian w istniejącej sieci elektroenergetycznej**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:  
**złącze pomiarowo-sterujące zabudować na żerdzi istn. słupa, zasilić przewodem j.w., podwiesić przewód sterujący na istniejącej podbudowie linii n/n, stosować osprzęt ocynkowany**
7. Miejsce zainstalowania układów pomiarowo-rozliczeniowych:  
**złącze pomiarowo-sterujące**
8. Wymagania dotyczące układów pomiarowo-rozliczeniowych i systemów powiarowo-rozliczeniowych:  
**bezpośredni licznik energii elektrycznej 230V na tablicy TL-1/f**
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń głównych:  
**jednofazowy wyłącznik nadmiarowo-prądowy o charakterystyce "C" 10 A przed układem pomiarowym**
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach.  
Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C, stacja trafo: 1751 Lasochów**
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż:  
 **$\tan \varphi = 0.4$**
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 użytkowania, 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 powinna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty ich doręczenia,
- 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.
- prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest:

**Sot Robert tel.: 41 349 12 75**

15. Uwagi dodatkowe:

PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

*Robert Sot*

PGE Dystrybucja S.A.  
Oddział Stańiszewo - Dąbrowa  
Rejon Energetyczny M  
Wydział Przyłączeń

Koordynator ds. Przyłączeń  
Marek Blicharski



# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

Zleceni Inwestora  
warunki przyłączenia wydane przez RE Kielce

## 2. Stan istniejący

Na obwodzie 3 niskiego napięcia na linii nn zasilanej ze stacji „Lasochów” w miejscowości Lasochów na odcinku drogi gminnej (za stawami) istnieje nieoświetlona droga. Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz uznał za właściwą dobudowę opraw w tym terenie. Linia energetyczna wykonana jest kablem ziemnym do słupa nr 43 następnie przewodem AsXSn 4\*50mm<sup>2</sup> do słupa nr 50. Stanowiska słupowe wykonane z żerdzi ŻN-10. Linia nN pracuje w systemie TN-C.

## 3. Stan projektowany

W zgodzie z warunkami przyłączenia projektuje się budowę jednego stanowisk oświetlenia ulicznego na słupie nr 50. Na słupie należy zabudować skrzynkę sterowania oświetleniem SOU-1. Do wykonania pionu na słupie należy wykorzystać przewód 4\*AsXSn 2\*16mm<sup>2</sup> o długości 8mb ułożoną w rurze ochronne PCV37. Lokalizację oprawy pokazano na rysunku nr 1.

### 3.1. Układ sterująco-pomiarowy

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączeniowymi do sterowania jak i pomiaru energii będzie wykorzystany typowa skrzynka SOU-1 Schemat wewnętrzny pokazano na rysunku nr 2. Ze względu na niewielką moc przyłączeniową 2kW zabezpieczenia przelicznikowego projektuje się o wartości 10A Zabezpieczenie zalicznikowe 6A. Całkowita moc zainstalowana oprawy to 70W.

### 3.2. Wysięgnik

Do zabudowy projektuje się wysięgnik W-O/1 (wysięgnik pod linia nn o ramieniu poziomym 100cm). Montaż wysięgnika do słupa należy wykonać z zastosowaniem konstrukcji mocującej UW-II. Zabezpieczenie przed korozją stanowić będzie cynkowanie na gorąco. Wysięgnik należy uzerować zgodnie z układem pracy sieci.

### 3.3. Oprawa

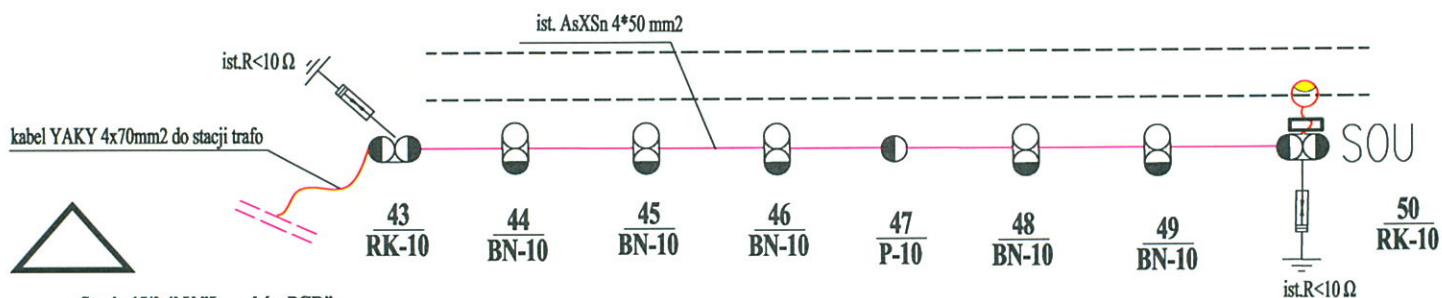
Do oświetlenia zastosować oprawę sodową produkcji PHILIPS typu SGP340/70W 230V/50Hz z lampą sodową typu MASTER SON-T PIA Plus 70W. Zasilanie oprawy wykonać przewodem DY 2,5mm<sup>2</sup> odpowiednio niebieskiego dla przewodu PEN (zerowego) i czarnym dla przewodu L1 (fazowego). Zabezpieczenie przeciążeniowo-zwarciove zrealizować poprzez zastosowanie bezpiecznika SV 19.25 z wkładką topikową 2A.

### 3.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Istniejąca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C  
W związku z powyższym nowo budowane urządzenia tj wysięgnik „ZEROWAĆ”  
Oprawę SGS 103 70W zabudować w wykonaniu w II klasie ochronności.

### **3.5. Ochrona przeciwprzepięciowa**

Nie przewiduje się rozbudowy systemu ochrony przeciwprzepięciowej na istniejącym słupie.



Stacja 15/0,4kV "Lasochów PGR"

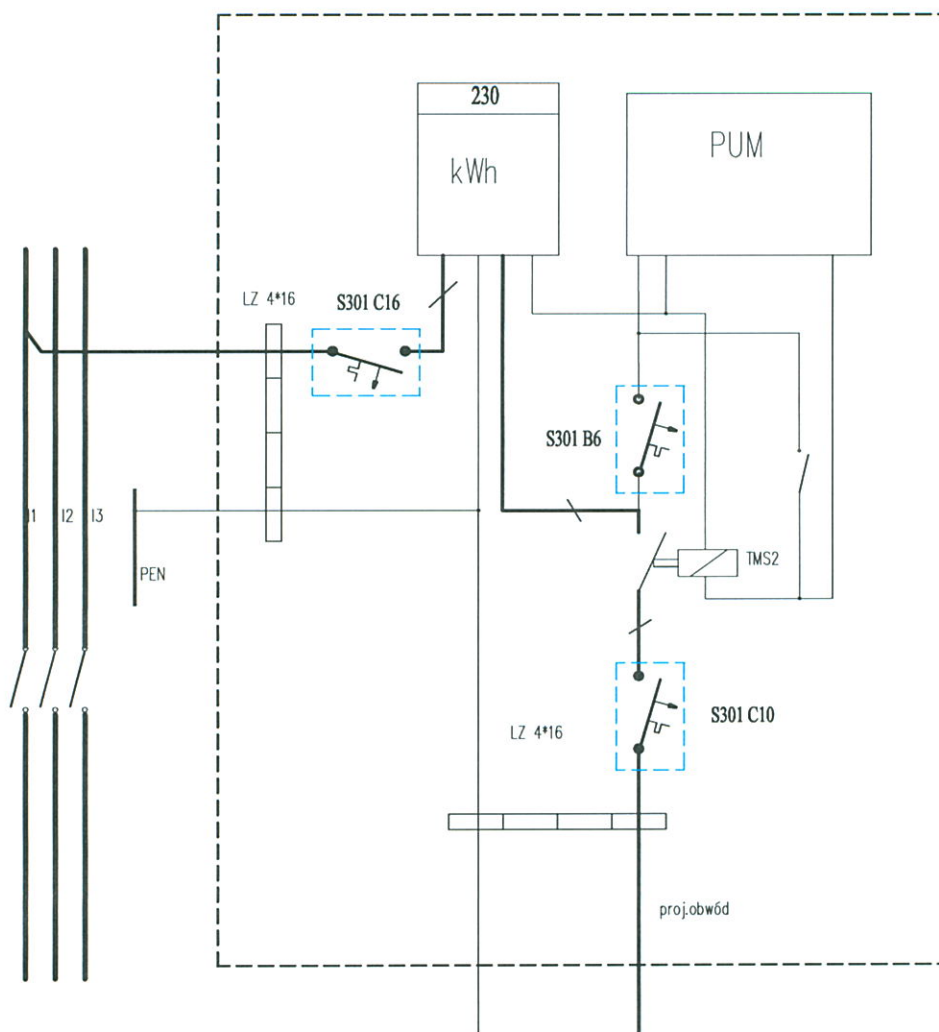
UKŁAD PRACY strona nN TN-C

## LEGENDA

	stacja trafo
	projektowany odgromnik $R<10\Omega$ SE30.350 0,5/5
	kierunek drogi
	słup tzw. mocny
	słup przelotowy
	oprawa istniejąca
	oprawa projektowana
	droga (ulica)
	proj.przewód Al25mm2

Projektował: mgr inż. Ryszard Górecki SWK/0048/P00E/03	Data 09.2015	Podpis 	
Inwestor: Gmina Małogoszcz ul.Jaszowskiego 3a 28-366 Małogoszcz	Nazwa obiektu: Oświetlenie uliczne w miejscowości Lasochów	Nr.rys.: 1	Skala: —
Adres obiektu: miejscowość - Lasochów			
Temat rys.: Plan oświetlenia na schemacie sieci energetycznej ze stacji "Lasochów"			

SOU-1



UKŁAD PRACY strona nN TN-C



Projektant: mgr inż. Ryszard Górecki SWK/0048/P00E/03		Data 09.2015	Podpis 	
Inwestor: Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3a 28-366 Małogoszcz		Nazwa obiektu: <b>Oświetlenie uliczne w miejscowości Lasochów</b>		
Adres obiektu: miejscowość - Lasochów		Skala: —		
Temat rys.: <b>Schemat sterująco-pomiarowy</b>				

Tabela montażowa oświetlenia ulicznego Lasochów

Nr słupa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
NR/ funkcja słupa			Zacisk odgąteżny przebijający izolację SL	Przewód AsXSn 4*16 mm <sup>2</sup>	Taśma stalowa nierdzewna 20x0,4 COT 37.1 (sz	Uchwył wysięgnika UW-II	Wysięgnik W-O/1 50/100cm	Oprawa SGP 340/70W	Zródło SON T 70W	Zacisk odgąteżny	Przewód YDY 2*2,5mm <sup>2</sup> (mb)	Bezpiecznik SV19.25	Kolanka do rur PCV (szt)	Rura osłonowa fi37 dł2,5m (szt.)	Skrzynka oświetlenia ulicznego SOU-1	Wkładka topikowa 2A	Ostonka PK 99.025
50		RK-10	2	8	7	2	1	1	1	1	4	1	4	3	1	1	2
Razem:			2	8	7	2	1	1	1	1	4	1	4	3	1	1	2