

## PROJEKT OŚWIETLENIA

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

Opracowanie zawiera:

1. Warunki techniczne zasilania
2. Uzgodnienie - RE Kielce
3. Opis techniczny
4. Układ sterowania
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/P-005/03

Projektował: .....

Data opracowania: wrzesień 2015

2015-07-29

*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/1705/2015 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne ze stacji nr 1712**

**Lokalizacja: Złotniki Pręty, 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 2015-07-15, 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:

**zaciski 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 i/lub wybudować odcinek linii ośw. ulicznego, stosować osprzęt ocynkowany**

7. Miejsce zainstalowania układów pomiarowo-rozliczeniowych:

**skrzynka oświetleniowa**

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 wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach.

**Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C, stacja trafo: 1712 Złotniki Pręty**

11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż:

**tg  $\varphi$  = 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 powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje 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 Skarżysko-Kamienna  
Rejon Energetyczny Kielce  
Wydział Przyłączania i Rozwoju

.....  
Kierownik.....  
*Józef Dziopa*



# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania

Zleceni Inwestora  
warunki przyłączenia wydane przez RE Kielce

## 2. Stan istniejący

Na obwodzie 1 niskiego napięcia na linii nn zasilanej ze stacji „Złotniki Pręty” w miejscowości Kanice Nowe (podlesie) a odcinku drogi gminnej istnieje nieoświetlona droga. Urząd Miasta i Gminy Małogoszcz uznał za właściwą dobudowę opraw w tym terenie. Linia energetyczna wykonana jest do słupa nr 23 przewodami Al 4\*25 następnie przewodem AsXSn 4\*25mm<sup>2</sup> do słupa nr 23/4. Stanowiska słupowe wykonane są z żerdzi ŻN-10 i E10,5. 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 23/4. 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-zwarciovie 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”

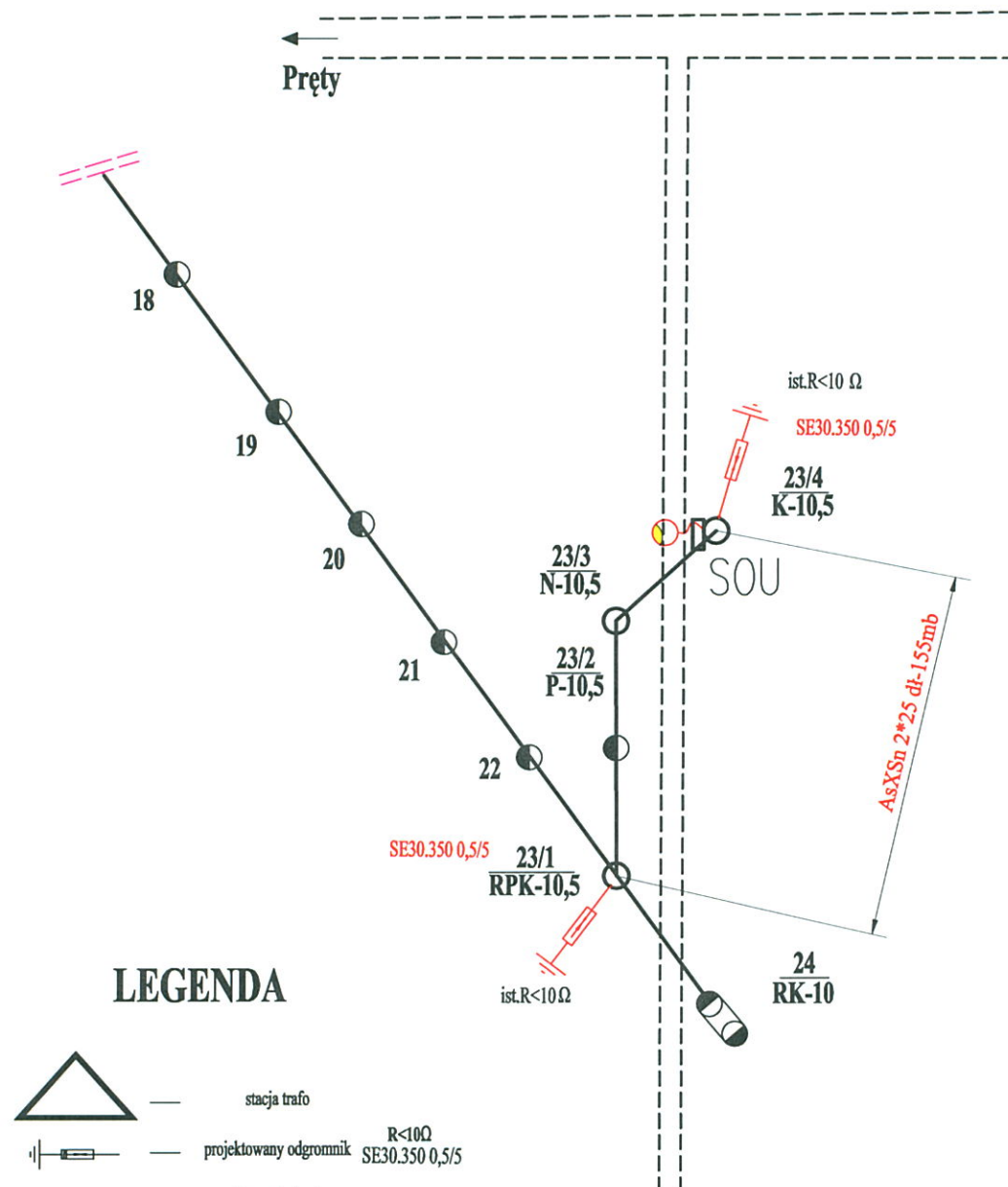
Oprawę SGS 103 70W zabudować w wykonaniu w II klasie ochronności.

### **3.5. Ochrona przeciwprzepięciowa**

Nie przewiduje się rozbudowy systemu ochrony przeciwprzepięciowej na istniejącym słupie.



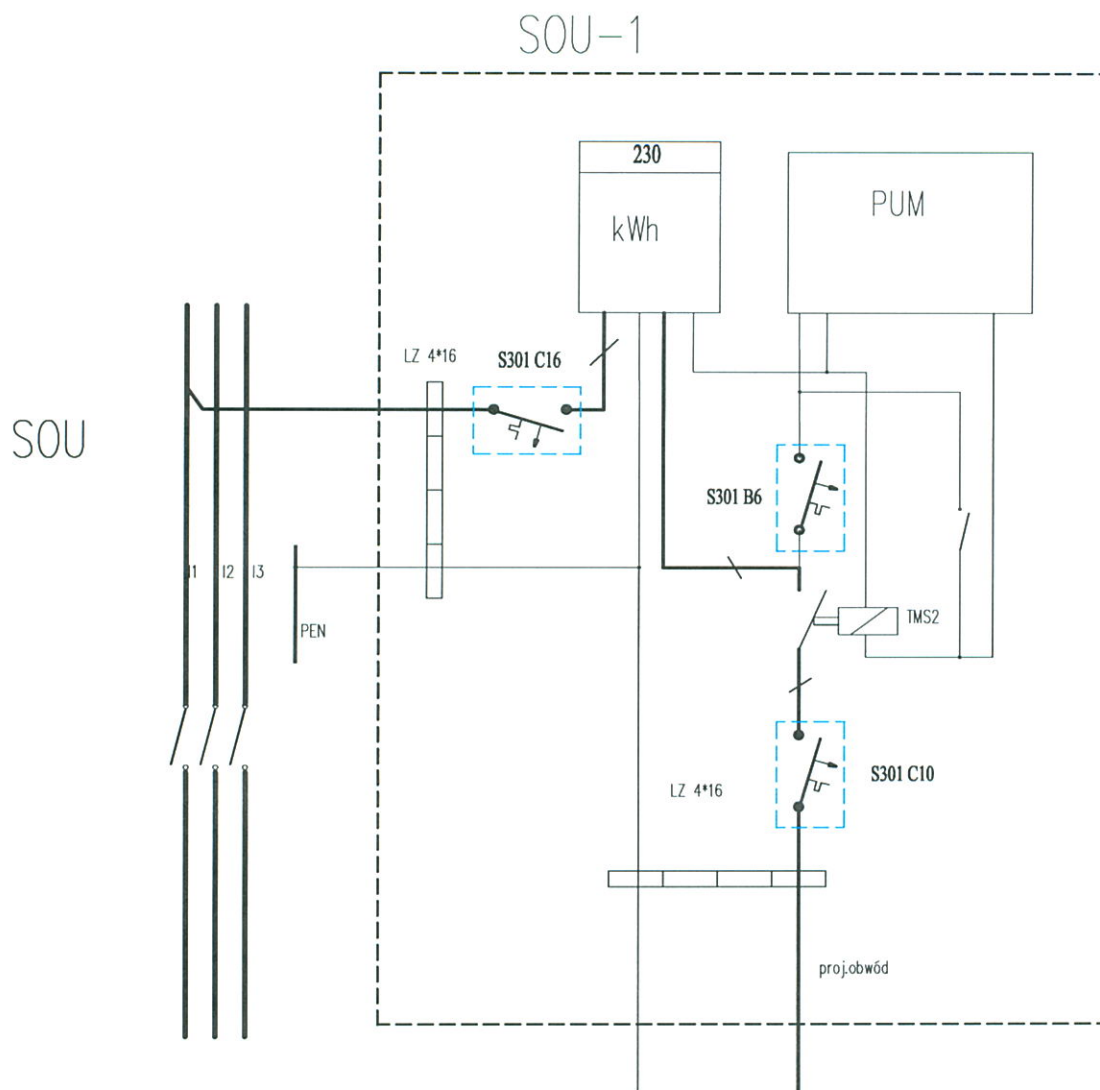
Stacja 15/0,4kV "Złotniki Pręty"  
UKŁAD PRACY strona nN TN-C



## 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 Kanice Nowe	Nr. rys.: 1	Skala: —
Adres obiektu: miejscowość - Kanice Nowe			
Temat rys.: Plan oświetlenia na schemacie sieci energetycznej ze stacji "Złotniki Pręty"			



Projektował: mgr inż. Ryszard Córceki SWR/0048/POOE/03		Data 09.2015	Podpis 		
Inwestor: Gmina Małogoszcz ul. Jaszowskiego 3a 28-366 Małogoszcz		Nazwa obiektu: Oświetlenie uliczne w miejscowości Kanice Nowe			Nr rys.: 2
Adres obiektu: miejscowość - Kanice Nowe					Skala: —
Temat rys.: Schemat sterująco-pomiarowy					

Tabela montażowa oświetlenia ulicznego Kanice Nowe

Nr słupa	2	NR/ funkcja słupa	Zacisk odgałęźny przebijający izolację SL	Przewód AsXSn 4*16 mm2	Taśma stalowa nierdzewna 20x0,4 COT 37,1 (szt)	Uchwyt wysięgnika UWSW O-2	Objemka O-2	Wysięgnik W-O/1 50/100cm	Oprawa SGP 340/70W	Źródło SON T 70W	Zacisk odgałęźny	Przewód YDY 2*2,5mm2 (mb)	Bezpiecznik SV19.25	Kolanka do rur PCV (szt)	Rura osłonowa fi37 dł2,5m (szt.)	Skrzynka oświetlenia ulicznego SOU-1	Wkładka topikowa 2A	Osłonka PK 99.025
			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
23/4	K-10,5	Razem:	2	8	7	2	2	1	1	1	1	4	1	4	3	1	1	2
			2	8	7	2	2	1	1	1	1	1	4	1	4	3	1	1