

ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BARTŁOMIEJ SZCZEŚNIAK

Stojadła ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Siedziba firmy: ul. Konstytucji 3-go Maja 2A lok. nr 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Telefon kontaktowy: 514 957 215

Projekt Wykonawczy

Branża Elektryczna

Jedn. ew. 141213 2 – Siennica,

obr. 0020 Nowa Pogorzel

Temat projektu:

*Budowa linii kablowej nN oświetlenia terenu YAKXS 4x25mm²
na projektowanych stanowiskach słupowych
w m. Nowa Pogorzel gm. Siennica
m. Nowa Pogorzel dz. nr 202 gm. Siennica*

NR WARUNKÓW: 17/R5/06890 z dn. 08.05.2017r

NR KONTRAHENTA: T05F59

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

Obiekt:

*Linia kablowa oświetleniowa YAKXS 4x25mm² wraz z oprawami
oświetleniowymi, słupy oświetleniowe ozdobne.*

Inwestor/Zleceniodawca:

*Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica*

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	inż. Kamil Chmielewski	-	Zakład Instalacji Elektrycznych <i>inż. Kamil Chmielewski</i> asystent projektanta

Egz. nr 1

Mińsk Mazowiecki, Lipiec 2017





PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki
05-300 Mińsk Mazowiecki
ul. Warszawska 218
tel. 0-25 759-46-20 fax. 0-25 759-46-51

WP-1 (wz. 15.06.2015)

Mińsk Mazowiecki, dn. 08-05-2017 r.

GMINA SIENNICA
ul. KOŁBIELSKA 1
05-332 SIENNICA
Nr kontrahenta: T05F59

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 17/R5/06890
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: *oświetlenie terenu*
Lokalizacja: *Nowa Pogorzał, , dz. nr 202, gm. Siennica.*

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: **11-04-2017 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: *śl 1/1 linii nn Al. 4x50+25mm².*
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: *zacziski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania;*
3. Moc przyłączeniowa: *5 kW – zasilanie podstawowe. [zwiększenie mocy o 0,5 kW; przebudowa SON].*
4. Rodzaj przyłącza: *napowietrzne.*
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **POGORZAŁ [5-0160]** do zwiększonego obciążenia: .
 - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: *n/d* .
 - 5.3. Wybudowaniu linii nN: *n/d* .
 - 5.4. Wykonaniu przyłącza: *napowietrzne AsXSn 4x25mm² [ok 8mb].*
Przedpomiarową linię zasilającą wykonać w rurze ochronnej na słupie.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: *tablica pomiarowa w skrzyni SON/SOK słupie linii nn.*
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
1-fazowy bezpośredni energii czynnej.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: *nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 25 A w złączu;*
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 $\tan \phi = 0,4$.
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 użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przebiegami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem 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: Zakres budowy oświetlenia drogowego na stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucja S.A. uzgodnić w Rejonie Energetycznym Mińsk Mazowiecki (Wydział Majątku Sieciowego). Dostarczyć prawomocną decyzję pozwolenia na budowę oświetlenia drogowego lub inny dokument wymagany ustawą Prawo Budowlane, instrukcja współpracy oświetlenia drogowego, inwentaryzacje powykonawczą, zawrzeć stosowną umowę na podwieszenie przewodów i montaż opraw oświetlenia na stanowiskach słupowych na leżących do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa ,
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.

Specjalista ds. ...
Piotr ...

Wykaz właścicieli działek po których przebiegać będzie
proj. linia kablowa oświetlenia terenu

Działka	Właściciel	Rodzaj zgody
m. Nowa Pogorzał gm. Siennica		
202	Gmina Siennica	Decyzja Wójta Gminy Siennica nr OŚ.7230.2.25.2017 z dn. 05.06.2017r

Opis techniczny

1. Temat opracowania:

Tematem projektu jest budowa linii kablowej nN oświetlenia terenu na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Nowa Pogorzał gm. Siennica zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 17/R5/06890.

2. Inwestor:

Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica

3. Podstawa opracowania projektu:

- ✓ Zlecenia inwestora
- ✓ Inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- ✓ Aktualne mapy terenu
- ✓ Obowiązujących przepisów i norm elektrycznych
- ✓ Uzgodnień branżowych

4. Zakres inwestycji:

- | | |
|---|--------|
| • Budowa linii kablowej oświetlenia terenu | 1 szt. |
| • Budowa słupów oświetleniowych 7,0m + 3 lampy | 1 szt. |
| • Budowa słupów oświetleniowych 5,0m + lampa 360° | 2szt. |

5. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko , oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące , oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Zagadnienia projektowe

Opis budowy linii napowietrznej oświetlenia terenu

1. Projektowana linia kablowa oświetlenia terenu.

Zgodnie z uzgodnieniami z Wójtem Gminy Siennica oraz sołtysem wsi Nowa Pogorzel zaprojektowano kablówką linię oświetlenia terenu kablami typu YAKXS 4x25mm² na projektowanych stanowiskach słupowych typu ozdobnego o wysokości 7m i 5m w celu poprawy warunków przechodu i przejazdu mieszkańców działką gminną o nr. ewid. 202 w m. Nowa Pogorzel gm. Siennica. Linię kablówką oświetlenia terenu należy zasilić z istn. SON-u zlokalizowanego na istn. konstrukcji stacji trafo. który jest wyniesiony poza rozdzielnicę stacyjną. Wykonać przyłączenie do istn. słupa nN nr 6 typu P-10/ZN.

Cała sieć jest zasilona ze stacji trafo. POGORZEL [05-0160].

W celu prawidłowego oświetlenia terenu skweru gminnego należy zamontować słupy stalowe ocynkowane (bezszwowe) o okrągłym przekroju i wysokości 7m i 5m, grubość ścianki 3mm, wagę do 70 kg, możliwość montażu oprawy oświetleniowej z przekrojem 60mm. Cała konstrukcja powinna być malowana proszkowo zgodnie z wcześniej uzgodnionym kolorem. W słupie stalowym należy zamontować złącze słupowe czterotorowe z ilością gniazd – 1szt. w klasie ochronności II, stopniem ochrony IP54, napięciem znamionowym izolacji 500V, napięcie udarowe wytrzymywane 6kV, prądem znamionowym 80A, z możliwością podłączenia trzech kabli do max. przekroju 4x25mm². W złączu słupowym należy zamontować wkładkę topikową Bi-Wts 4A. Słupy oświetleniowe należy posadzić na fundamentach przewidzianych do danego typu słupa. Na słupach należy zamontować oprawy w technologii LED o mocy od 20W do 30W dodatkowo oprawa oświetleniowa musi posiadać stopień szczelności IP 66, być dwukomorowa (oddzielnie część optyczna i część osprzętowa), posiadać stopień ochrony na uderzenia IK 08. Dana oprawa powinna mieć możliwość montażu w układzie pionowym i poziomym na wysięgniki o przekroju 60mm. Dostęp eksploatacyjny do oprawy powinien odbywać się bez narzędziowo, korpus oprawy powinien być wykonany z lekkich stopów, optymalny rozsył światła i szklany hartowany klosz..

Oprawy w ilości 3 szt. należy zamontować na wysięgnikach stalowych ocynkowanych jednoramiennych o wysokości od 0,8 do 1,0m i wysięgu 1,5m, kąt nachylenia od 5 do 15 stopni. Połączenia pomiędzy oprawami a zabezpieczeniem wykonać przewodem YDY 3x2,5mm².

Oprawy w ilości 2 szt. 360° należy zamontować na wysięgnikach stalowych ocynkowanych jednoramiennych o wysokości od 0,8 do 1,0m i wysięgu 1,5m, kąt nachylenia od 5 do 15 stopni. Połączenia pomiędzy oprawami a zabezpieczeniem wykonać przewodem YDY 3x2,5mm².

Wszystkie nowoprojektowane oprawy należy zasilać z kolejno różnych faz (z możliwością w przyszłości rozdzielenia obciążenia). Wszystkie nowoprojektowane słupy oświetleniowe należy zasilić za pomocą sieci kablówką oświetlenia ulicznego 0,4kV wykonanej kablówką YAKXS 4x25mm² zasilanym z istniejącego słupa nN nr 6 typu P-10/ZN.

W wykopie kablówką kabel układać na głębokości 0,8m na podsypce z piasku o grubości warstwy 10 cm, linią falistą z zapasem około 2% długości wykopu. Następnie wykonać nasypkę z piasku o gr. 10cm i 15cm gruntu rodzimego. Oznaczyć folią kablówką koloru niebieskiego o grubości 0,4mm i szerokości 40cm, całość zasypać zagęszczając warstwami. Pozostawić 0,5m zapasu eksploatacyjnego przy słupach oświetleniowych. Kabel na całej długości trasy, za przepustami jak i w słupach należy oznaczyć za pomocą oznaczników kablówką, na których musi się znajdować:

- oznaczenie typu i przekroju kabla: YAKXS 4x25mm²/1kV
- opis trasy: od słupa nr.... do słupa nr
- rok ułożenia kabla / właściciel sieci: 201.. / wpisać dane zarządcy sieci

Sieć kablową oświetlenia ulicznego przy kolizjach z wjazdami oraz obcą infrastrukturą należy ułożyć w rurach osłonowych gładkich i karbowanych o przekroju 75mm. Wprowadzenie kabla do słupów wykonać w rurach osłonowych karbowanych. Słupy uziemić (rezystancja uziemienia poniżej 10Ω). Rury osłonowe należy uszczelnić głowicą termokurczliwą. Całość prac wykonać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i wymaganą wiedzę fachową pod stałym nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego. Roboty kablowe wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125 i aktualnymi przepisami.

Uwaga: W przypadku natrafienia podczas robót na kolidujące z nimi elementy osnowy geodezyjnej należy je zabezpieczyć przed zniszczeniem, niezwłocznie zawiadomić Inwestora, a następnie, jeśli będzie to konieczne, w porozumieniu z odpowiednim organem administracji geodezyjnej, przenieść.

Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C. Granicą własności jak i miejscem dostarczenia energii są zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złącza od strony zasilania.

2. Istn. skrzynia oświetlenia napowietrznego

Istn. skrzynia SON jest zlokalizowana na konstrukcji żelbetowej stacji transformatorowej SN/nN POGORZEL [05-0160]. Układ pomiarowy został już wyniesiony z rozdzielony stacyjnej i nie ma potrzeby budowy nowego SON-u. Schemat istn. SON przedstawiono na rys. nr 3.

3. Uwagi końcowe

- ✓ Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A, oraz obowiązującymi normami elektrycznymi i przepisami PBUE.
- ✓ Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem przez osoby do tego uprawnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- ✓ Po zakończeniu robót należy przeprowadzić niezbędne sprawdzenia i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, izolacji przewodów i kabli oraz oporności uziemień, z których należy wykonać protokoły
- ✓ Po zakończeniu prac wybudowane obiekty powinny podlegać końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.
- ✓ Do budowy należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczania do obrotu na terenie Unii Europejskiej i powszechnego stosowania w budownictwie.

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak

MAZ/0589/P/OE/12

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Zakład Instalacji Elektrycznych

inż. Kamil Chmielewski
asystent projektanta

2. Obliczenia techniczne

2.1 Moc zainstalowana i przyłączeniowa

$$P_o = 5,0 \text{ kW}$$

2.2 Prąd szczytowy w proj. skrzyni oświetlenia napowietrznego

$$(P_p = 5,0 \text{ kW}, \quad \text{tg}\varphi = 0,4)$$

ilość latarni istniejących - szt. 22

ilość latarni projektowanych - szt. 6

moc latarni istniejących - 70W

moc latarni projektowanych - 30W

$$\text{suma mocy latarni istniejących} - 22 \times 70\text{W} = 1540\text{W} = 1,54\text{W}$$

$$\text{suma mocy latarni projektowanych} - 6 \times 30\text{W} = 180\text{W} = 0,210\text{W}$$

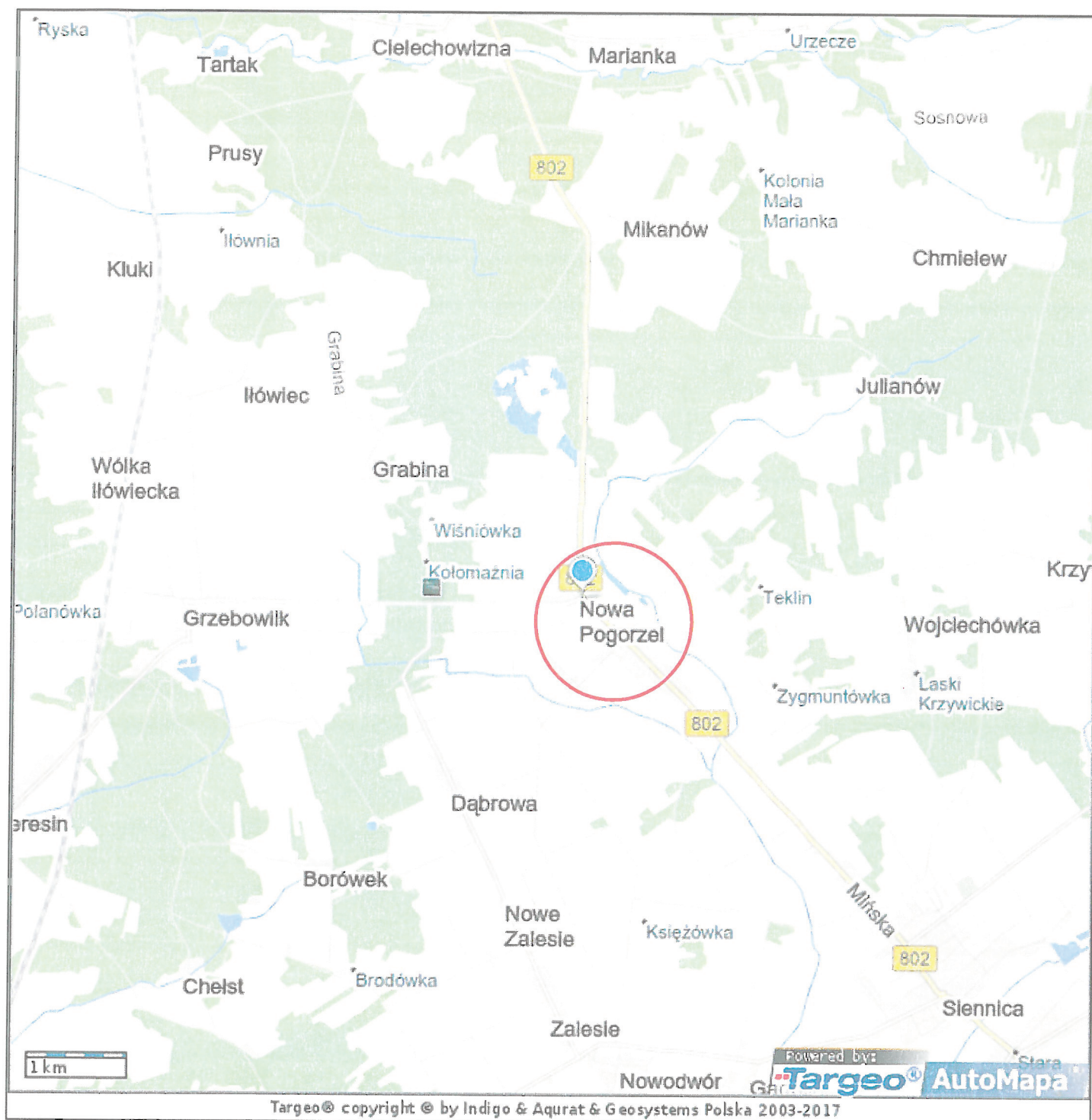
$$I = 1720 / (1 \times 230 \times 0,93) = 8,04\text{A}$$

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe nadmiarowo-prądowe o charakterystyce szybkiej $I_b = 25\text{A}$. Zabezpieczenie obwodów 16A. Dodatkowo każda oprawa oświetleniowa będzie zabezpieczona bezpiecznikiem 2A.

**Tabela montażowa projektowanej linii kablowej
oświetlenia terenu**

Lokalizacja: m. Nowa Pogorzel, dz. nr 202 gm. Siennica

Lp	Nr słupa	YAKXS 4 x 25 mm ²	Słup oświetleniowy 5,0m + lampa 360o	Uchwyty do kabli na słup	Profil termokurczliwy	rura BE	Uchwyty do rur BE 75 (1F)	Folia niebieska	Opaski kablowy typ oki	Bednarka FeZn 25x4mm	Słup oświetleniowy 7,0m + 2 lampy	rura osłonowa SRS 75	Odgromnik 0,5/10kA	Zaciski izolowane AL/AL	kompletny uzłom	rura osłonowa DVK 75
/	/	m	kpl.	szt.	szt.	m	szt.	szt.	szt.	mb	kpl.	mb	szt.	szt.	szt.	mb.
1.	od istn. słupa nN nr 6 do proj. słupa OU nr 1	28		3	2	3	2	19	3	12	1	10	1	4	2	9
2.	od proj. słupa OU nr 1 do proj. słupa OU nr 2	31	1		2			38	4	5		19			1	10
3.	od proj. słupa OU nr 2 do proj. słupa OU nr 3	24	1		2			22	3	5					1	22
Σ		83	2	3	6	3	2	79	10	22	1	29	1	4	4	41



Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczeciński Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Mińsk Maz.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR:	Gmina Siennica ul. Kołbielska 1, 05-332 Siennica	mgr inż. Bartłomiej Szczeciński	MAZ/0589/POOE/12 up. inż. do projektowania i nadzoru nad wykonaniem robót budowlanych, w tym nadzoru nad wykonaniem robót elektrycznych i elektroenergetycznych	
OBIEKT:	Orientacja	inż. Kamil Chmielewski	Asystent Projektanta	
TEMAT:	Budowa linii kablowej oświetlenia terenu na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Nowa Pogorzała gm. Siennica	data: VII-2017		RYS. NR
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		1

Istn. stacja trafo. SN/nN
POGORZEL [05-0160]
STSa 20/250, 250kVA

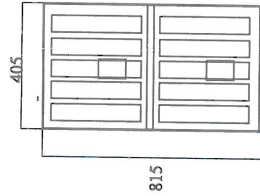
granica własności zaciski na listwie zaciskowej na wejściu do złączki od strony zasilania



Istn.obw. nr 1
kier. Mińsk Maz.

AST - programator astronomiczny
A- sterowanie autowantyczne
R- sterowanie ręczne
elementy oznaczone gwiazdką należy zapłombować
w skrzyni SON należy umieścić schemat jednokreskowy

Istn. SON zamontowany jest na konstrukcji stacji transformatorowej - wyniesiony układ pomiarowy



Wykonawca Projekt	Zakład Instalacji Elektrycznych Budowlanki Staszulanki Stojanów, ul. Leśna 27, 05-400 Mikulic Młde.	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	FOTOGRAFIA
INWESTOR:	Gmina Staszule	miej. Inst. Budowlanki Staszule	mgr inż. Andrzej Staszule	
OBIEKT:	ul. Kościelna 1, 05-432 Staszule	inż. Kamili Ciandziwskich	Asymet Projektanta	
TEMAT:	Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego na projektowanych stacjach filcowych w ul. Nowy Pogrzeb gm. Staszule			
BRANŻA:	ELEKTROENERGETYCZNA			
			data: VII-2017	RYŚ. NR
			3	
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY				

Mińsk Mazowiecki 20.07.2017r

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (dz. U z dnia 8 marca 2016r poz. 290) oświadczam jako projektant, że projekt budowlany

Budowa linii kablowej nN oświetlenia terenu na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Nowa Pogorzał dz. nr 202 gm. Siennica

dla inwestora:
Gmina Siennica
ul. Kolbielska 1
05-332 Siennica

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami i zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak

MAZ/0588/PC/OE/12

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Zakład Instalacji Elektrycznych

inż. Kamil Chmielewski
asystent projektanta

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Temat projektu:

*Budowa linii kablowej nN oświetlenia terenu YAKXS 4x25mm²
na projektowanych stanowiskach słupowych
w m. Nowa Pogorzel gm. Siennica
m. Nowa Pogorzel dz. nr 202 gm. Siennica*

Jedn. ew. 141213_2 – Siennica, obr. 0020 Nowa Pogorzel

NR WARUNKÓW: 17/R5/06890 z dn. 08.05.2017r

NR KONTRAHENTA: T05F59

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

Obiekt:

*Linia kablowa oświetleniowa YAKXS 4x120mm² wraz z oprawami
oświetleniowymi, słupy oświetleniowe ozdobne*

Inwestor/Zleceniodawca:

*Gmina Siennica
ul. Kołbielska 1
05-332 Siennica*

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<i>mgr inż. Bartłomiej Szcześniak</i> MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	inż. Kamil Chmielewski	-	Zakład Instalacji Elektrycznych <i>inż. Kamil Chmielewski</i> asystent projektanta

Mińsk Mazowiecki, Lipiec 2017

1. Temat projektu technicznego

Budowa linii kablowej oświetlenia terenu na projektowanych stanowiskach słupowych
w m. Nowa Pogorzel gm. Siennica

2. Inwestor i zleceniodawca

Gmina Siennica

ul. Kołbielska 1

05-332 Siennica

3. Zakres Robót:

Projekt obejmuje:

- | | |
|--|--------|
| - Budowę linii kablowej oświetlenia terenu | szt. 1 |
| - Zamontowanie lamp oświetlenia terenu | szt. 7 |
| - Budowę słupów oświetleniowych | szt. 3 |

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Linia napowietrzna niskiego napięcia
- Ulica i droga dojazdowa
- Sieć wodociągowa

5. Uwagi

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego wykonywane będą roboty budowlane:

- Wykopy kablowe
- Montaż opraw oświetleniowych
- Stawianie słupów oświetleniowych
- Roboty elektromontażowe

których to charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia dla zatrudnionych przy realizacji inwestycji pracowników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120) powinien być, dla tego zadania, opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane, należy do obowiązków Kierownika Budowy.

Plan BIOZ powinien być opracowany przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki

obiekty i warunków prowadzenie robót budowlanych.

6. Zakres robót elektromontażowych

Zakres robót elektromontażowych obejmuje:

- Wykopy kablowe
- Montaż opraw oświetleniowych
- Stawianie słupów oświetleniowych
- Roboty elektromontażowe

7. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wykopy kablowe, stawianie słupów oświetleniowych oraz montaż lamp oświetleniowych stwarzają ryzyko powstania zagrożenia:

- urazów mechanicznych.
- upadku z wysokości
- wpadnięcie do wykopu

W planie BIOZ należy uwzględnić utrudnienia wynikające z realizacji robót budowlanych na terenie działek, które obejmuje inwestycja.

8. Instruktaż pracowników

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie BHP i Ppoż.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń

i wskazówek przełożonych;

- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem;
- niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

9. Organizacja placu budowy

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren budowy zabezpieczyć przed wejściem osób postronnych;
- wyznaczyć strefy gromadzenia odpadów materiałów budowlanych;
- wyznaczyć działki składowe do składowania elementów konstrukcyjnych i materiałów budowlanych;
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi.;
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne;
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Przebieg prac oraz usuwanie odpadów podczas rozbiórek należy wykonywać w sposób ograniczający rozrzut odpadów oraz ich pylenie.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Wykopy powinny być wykonane z bezpiecznym nachyleniem skarpy lub powinny być obudowane, z wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi wykopu wykonać spadki umożliwiające

odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Urobek powinien być składowany poza linią naturalnego odłamu gruntu.

Sprzęt elektryczny powinien być pełnosprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być wykonane przez uprawnionego elektryka.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47).

W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- pogotowia ratunkowego 999
- straży pożarnej 998
- policji 997

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47).