

Z.P.U.H "Wilmed"
Janusz Włodyka
35-604 Rzeszów, ul. Niezapominajek 42
NIP: 813-000-11-20
tel. 609 214 253 mail. janusz.wlodyka@interia.pl

Projekt wykonawczy

oświetlenie drogi powiatowej nr1923R Fryszak-Kobyle-Jazowa

/fragment/w Kobylu gm. Fryszak

Na działkach Nr:

17,101,104/1,105,109,110,178/1,174/1,174/2,175,176/1,386/4,386/3,358,398,387/2,404,405/5,
405/4,406,418/2,311,312,304/1,304/2,346/2,

Zawiera:

Odpis t.w.p.

Odpis protokołu ZUDP

Opis techniczny

Obliczenia

Rysunki:

Nr1-Orientacja

Nr2 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000

Nr3i4 –Schemat oświetlenia

INWESTOR: Gmina Fryszak

Sprawdził:

inż.R.Rogosiński

E 173/80

Projektował:

inż.J.Włodyka

E 172/75

Uzgodniono projekt budowlany (wykonawczy)	<u>z uwagami</u>
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia	<u>bez uwag</u>
pismo uzgadn. znak: <u>98/2014</u>	
z dnia <u>13 PAŹ. 2014</u>	
Ważność uzgodnienia ustala się do dnia <u>13 PAŹ. 2016</u>	
Uzgodnienie powyższe nie zwalnia inwestora od obowiązku zatwierdzenia projektu w trybie właściwych przepisów oraz od odpowiedzialności w zakresie przestrzegania przepisów budowy, norm i bezpieczeństwa.	
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów	
Rejon Energetyczny Krosno	
Dnia <u>13. PAŹ. 2014</u>	(pieczęć, podpis)

Grudzień 2013

PROTOKÓŁ Nr 98/2014
z posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych

Temat: uzgodnienie projektu wykonawczego pt.: **Oświetlenie uliczne WO drogi powiatowej nr 1923R Frysztak-Kobyle-Jazowa w miejscowości Kobyle gm. Frysztak (zasilanie stacje trafo Kobyle 1 i Kobyle 5)**

Podmiot przyłączany:

GINA FRYSZTAK ul. BLAJERA 20, 38-130 FRYSZTAK

Autor projektu:

Włodyka Janusz, uprawnienia budowlane: E-172/75

Skład Komisji:

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. Zbigniew Głowaty | - przewodniczący |
| 2. Wiesław Nosal | - członek |
| 3. Stanisław Nitka | - członek |
| 4. Typrowicz Rafał | - członek |

Zakres podlegający uzgodnieniu:

oświetlenie uliczne WO

Uwagi do projektu:

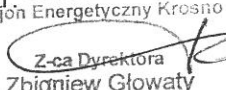
1. Do projektu dołączyć pozwolenie na budowę.
2. W trakcie budowy zachować odległości projektowanych słupów od istniejących linii SN i nN z godnie z przepisami.
3. Urządzenia pozostające na majątku odbiorcy oznakować emaliowanymi tabliczkami "WO".




Wniosek Komisji:

uzgodnić przedłożony projekt w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia znak RE1-635/2012 z dnia 2012-04-05 - pod warunkiem spełnienia w/w uwag

Ważność uzgodnienia określa się do dnia: **2016-10-13**

Podpisy Komisji:

PGE Dystrybucja S.A.
1. Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno

Z-ca Dyrektora
Zbigniew Głowaty

2. 
3. 
4. 

odpowiedzi projektanta.

Adm. p.l. d. Dłgony Inwestorne

Adm. p.l. 2.3 . uwagi o prowadzić o wykonawstwo.





PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów
8-go Marca 4, 35-065 Rzeszów
tel. 17 749 68 01

Rzeszów, 2014-03-31.

ANEKS Nr 1
do UMOWY O PRZYŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
Nr 2012521 z dnia 2012-06-26

zawarty pomiędzy:

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów – RE Rzeszów, zwanym dalej
Przedsiębiorstwem Energetycznym”, reprezentowanym przez:

1. mgr inż. Marek Kłosowski - Dyrektor Rejonu Energetycznego
2. mgr inż. Tadeusz Gontarz - Zastępca Dyr. Rejonu Energetycznego

a

GMINA FRYSZTAK

UL. BLAJERA 20, 38-130 FRYSZTAK

NIP: 819-15-65-087, REGON: 690582186

zwanym dalej „Podmiotem Przyłączanym”

§ 1

Strony zgodnie postanawiają, że zmianie ulegają następujące zapisy umowy nr 2012521 z dnia 2012-06-26:

1. W §1 ust. 5 zmienia się termin przyłączenia do dnia: 2014-12-31.
2. W §9 ust. 1 zmienia się okres obowiązywania umowy do dnia: 2014-12-31.

§ 2

Aneks wchodzi w życie z dniem podpisania, z mocą obowiązywania od dnia 2012-10-05.

§ 2

Pozostałe sformułowania ww. umowy pozostają bez zmian.

§ 3

Niniejszy Aneks stanowi integralną część ww. umowy.

§ 4

Aneks sporządzono w 2 egzemplarzach z przeznaczeniem 1 egz. dla Podmiotu Przyłączanego, 1 egz. dla Przedsiębiorstwa Energetycznego.

Podpisy i pieczęcie

Podmiot Przyłączany

1. _____

2. _____

Przedsiębiorstwo Energetyczne

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów

1. _____

Dyrektor
Marek Kłosowski

2. _____

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów

35-065 Rzeszów, ul. 8-go Marca 4
tel. 17 749 68 01, fax 17 749 68 02

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów

Z-ca Dyrektora
Tadeusz Gontarz



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów Teren
8-go Marca 4, 35-065 Rzeszów
tel. 17 749 6801

*u.w. 10.04.12
P. Teme 4*

773/12

Rzeszów

Rzeszów, dnia 2012-04-05

Znak: RE1-635/2012

Załącznik nr 1 do Umowy Nr o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA FRYSZTAK
BLAJERA 20
38-130 FRYSZTAK

podpis

UWAGA

00144

**Warunki przyłączenia nr RE1-635/2012 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

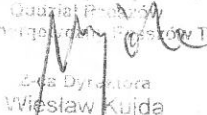
Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: KOBYLE.

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 2012-03-14, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
rozdzielnia nn w stacji transf. Kobyle 05
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego:
zaciski prądowe w rozdzielni nn stacji transformatorowej.
3. Moc przyłączeniowa: 2 kW – zasilanie podstawowe
4. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - Projektować linię kablową nn YAKY o przekroju wg obliczeń, dł. ok. 400m.
 - Projektować słupy oświetleniowe z oprawami sodowymi.
 - Wysięgniki lamp malować na kolor żółty, w miejscu przyłączenia umieścić tabliczkę "WO". Początek przyłącza oznaczyć opaską termokurczliwą koloru żółtego dł. 20cm.
 - Układ sterowania oświetleniem ulicznym przystosować do współpracy z zegarem całorocznym TALENTO
5. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
Miejsce do zainstalowania układu pomiarowego przygotować w rozdzielnicy stacyjnej lub szafie oświetlenia ulicznego.
6. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
7. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. 6 A. Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
8. 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.

9. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi = 0,4$.
10. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
11. 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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
12. 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.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Jacek Szczepanik, tel.: 17 749 6935.
13. Uwagi dodatkowe:
 - a) W/w zakres prac wymaga opracowania projektu wykonawczego przyłącza który należy uzgodnić w RE Rzeszów-Teren.
 - b) Oświetlenie pozostaje na majątku Gminy, eksploatacja będzie prowadzona przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów na dotychczasowych zasadach.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów-Teren

Z-ca Dyrektora
Wiesław Kujda

17.02.2014r. *[Signature]*
P. Teore *[Signature]*

Strzyżów, dnia 2014-02-17

PZD.456.9.2014

74/14 *[Signature]*

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 260 – tekst jednolity) oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 – tekst jednolity) oraz uchwały NR 212/2003 Zarządu Powiatu w Strzyżowie z dnia 03.12.2003 r. w sprawie upoważnienia Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Strzyżowie do wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu sprawy z wniosku:

Gminy Frysztak
ul. Ks. Blajera 20
38-130 Frysztak

zwanego w treści decyzji Stroną:

Powiatowy Zarząd Dróg zezwala

Stronie:

1. Na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1923R Frysztak - Kobyle - Jazowa w miejscowości Kobyle urządzeń infrastruktury technicznej tj. słupów oświetleniowych projektowanego oświetlenia drogowego i zobowiązuje się wnioskodawcę do:
 - a) Uzyskania pozwolenia na budowę,
 - b) Uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego urządzenia, o którym mowa w ust. 1 pkt. c,
 - c) Uzyskanie pozwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego umieszczenia w nim urządzenia.
2. Ustala się następujące warunki zezwolenia:
 - a) Zachować zgodności z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
 - b) Wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót budowlano montażowych w pasie drogowym należy uzupełnić o projekt organizacji ruchu,
 - c) Zachować wszelkie parametry zawarte w projekcie,
 - d) Prace należy wykonać pod nadzorem przedstawiciela Powiatowego Zarządu Dróg w Strzyżowie,
 - e) Po wykonaniu robót teren pasa drogowego przywrócić do stanu poprzedniego.

UZASADNIENIE

Stosowanie do art.107 § 4 kpa. odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za moim (Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Strzyżowie) pośrednictwem w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zwolnienie z opłaty skarbowej
na podstawie Części III ust. 44
kol.4 pkt 9 załącznika do ustawy
o opłacie skarbowej z dn. 16.11.2006 r.
(Dz. U. Nr 225 poz. 1635)

Otrzymują:

1. Gmina Frysztak, ul. Ks. Blajera 20, 38-130 Frysztak,
2. A/a.

[Signature]
mgr inż. Krzysztof Piękoł

Karpacka Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie
Oddział Zakład Gazowniczy w Rzeszowie
ul. Wspólna 5, 35-205 Rzeszów
tel. 17 865 92 19, faks 17 865 92 23

Dział Eksploatacji

tel. 017 865 92 31
zg@rzeszow.ksg.pl

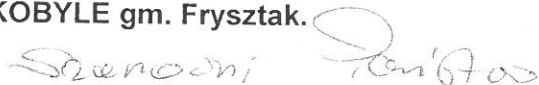
„WILMED”
Zakład Produkcyjno-Usługowo – Handlowy
inż. Janusz Włodyka
ul. Niezapominajek 42
35-604 Rzeszów

Wasz znak:

Nasz znak: KSGIII/OTE/69c/24/2/12

Rzeszów, 19.11.2012r.

Dot.: warunków technicznych do projektowania kabla oświetleniowego w skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącą siecią gazową średniego ciśnienia w m. KOBYLE gm. Frysztak.



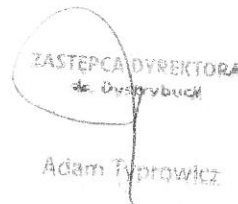
Karpacka Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. w Tarnowie - Oddział - Zakład Gazowniczy w Rzeszowie podaje warunki techniczne do projektowania kabla oświetleniowego jak w nagłówku:

1. Skrzyżowania projektowanego kabla oświetleniowego z istniejącą siecią gazową zaprojektować zgodnie z normą PN-91/M-34501.
2. Przy równoległym prowadzeniu kabla w stosunku do istniejących gazociągów należy zachować odległość minimum 1m.
3. Projekt budowlany wykonany na aktualnych podkładach geodezyjnych z częścią opisową i rysunkami szczegółowymi należy uzgodnić w ZUDP.

Otrzymują:

- 1) Adresat.
- 2) RDG Strzyżów.
- 3) OTE a/a.

Z poważaniem:



ZASTĘPCA DYREKTORA
do Usług
Adam Typrawicz

Strzyżów 2012.12.07

STAROSTWO POWIATOWE W STRYŻOWIE
WYDZIAŁ ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
38-100 Strzyżów, ul.Przeclawczyka 15
tel.(17) 2765 000 wew.48

O P I N I A NR 567/12

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: budowa oświetlenia drogowego
w miejscowości Kobyle.

dla: "WILMED" Zakład
Produkcyjno-Usługowo-Handlowy
inż. Janusz Włodyka
Adres: Niezapominajek 42 35-604 Rzeszów

na wniosek z dnia: 2012.10.31 znak:

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2012.10.31

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Kobyle Gmina: Frysztak

Na podstawie decyzji Wójta Gminy Frysztak
nr GPR.6733.I.2012 z dnia 24.07.2012

Inwestor Gmina Frysztak
38-130 Frysztak
ul.Ks.Blajera 20.

Daty posiedzeń 02.11.2012

Uwagi i zalecenia:

1. Integralna częścią opinii jest uzgodniony projekt podpisany i opieczetowany.
2. Uzgodnienie ZUDP traci ważność po upływie 3 lat od daty uzgodnienia.
3. Wszystkie zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego uzgodnienia w ZUDP.
4. Przed rozpoczęciem robót nakłada się obowiązek zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie uzgodnionej przez ZUDP inwestycji, a po zrealizowaniu (przed zasypianiem) geodezyjna inwentaryzację powykonawczą.
5. Istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Poz. 163 Rozdział 3 art.15 Dz.U.Nr 30).
6. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci

- z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie i pod nadzorem pracownika-użytkownika.
7. Uzgodnienie ZUDP nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych warunkach technicznych.
8. O/ZG.Rzeszów: zgodnie z pismem KSG III/OTE/69c/24/2/12.
Prace ziemne w pobliżu gazociągu wykonać ręcznie pod nadzorem pracownika RDG Strzyżów. Skrzyżowania i zbliżenia do gazociągu odebrać protokołem.

CZŁONKOWIE ZESPOŁU OBECNI NA POSIEDZENIU

LP.	NAZWA INSTYTUCJI	NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
1.	S.P.Strzyżów	K.Homka	
2.	PINB Strzyżów	G.Witek	nieczyt.
3.	PZD Strzyżów	K.Piękoś	
4.	TP S.A. ZT	T.Mularz	"
5.	PZDW Rzeszów	B.Chabrzyk	
6.	PGKiM	J.Grodzki	
7.	GDDP OW BR	M.Zieliński	
8.	ZG Rzeszów	A.Kłęczek	"
9.	ROP TARNÓW	R.Gorczyca	
10.	RE Krosno	B.Malita	"
11.	PZMiUW	A.Słupska	"

Z up. STAROSTY
Przewodniczący ZUDP
inż. Stanisław Rokosz

Opis techniczny

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje oświetlenie drogi powiatowej nr1923R Fryszak-Kobyle-Jazowa /fragment/w Kobylu.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Podkład mapowy
- 2.2. Decyzja o warunkach zabudowy
- 2.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.4. Przepisy, zarządzenia, normy

3. Sposób wykonania

3.1. Dane energetyczne

a) stacja trafo Kobyle 5

$$P_i = 9 \text{ opraw} \times 170 \text{ W} = 1530 \text{ W}$$

$$I_N = 2,4 \text{ A}, J_R = 1,9 \times 2,4 = 5,0 \text{ A}$$

b) stacja trafo Kobyle 1

$$P_i = 9 \text{ opraw} \times 170 \text{ W} = 1530 \text{ W}$$

$$I_N = 2,4 \text{ A}, J_R = 1,9 \times 2,4 = 5,0 \text{ A}$$

3.2. Zasilanie i sterowanie oświetlenia

Zgodnie z wizją w terenie układ sterująco-zasilający w st.trafo Kobyle 5 istnieje. W skrzyni stacyjnej st.trafo Kobyle 1 zaprojektowano układ pomiarowo-sterujący zgodnie z załączonym schematem. Sterowanie zegarem astronomicznym Talento 892.

3.3. Słupy, oprawy, kable

Przewidziano zastosowanie słupów stalowych ocynkowanych sześciokątnych z wysięgnikami i ramiennymi „St.„ długości 1,5m, oprawy II kl

izolacji z żarówką [REDACTED] 150W, fundament F150/200, połączenia wewnętrzne YDY3x2,5. Złączki IZK2 z zabezpieczeniem 4 A.. Na obiekcie zastosować kabel YAKY4x35. Słupy i wysięgniki malować na kolor RAL9006+lakier bezbarwny.

3.4.Montaż oświetlenia

Słupy z oprawami montować w miejscach jak pokazano na załączonym planie zagospodarowania. Kabel układać na gł. 0,7m lub gdy trasa przebiega przez teren rolny to 0,9m, linią falistą z zapasem 1-3% na 10 cm podsypce z piasku. Następnie kabel przysypać 10cm piasku oraz grunt rodzimy. 0,25m od kabla ułożyć folie koloru niebieskiego celem oznaczenia trasy kabla. Przed wprowadzeniem kabli do słupa, szafy pozostawić zapas kabla po 2,5m z każdej strony. Na kablach co 10m i przed rurami ochronnymi, słupami na kablach umieszczać oznaczniki plastikowe z podaniem nr kabla, napięcia, użytkownika, trasy.

Projektowane kable oświetleniowe krzyżują się z drogami dojazdowymi do budynków, wodą, gazem, kablami n/n. Kabel układać z zachowaniem postanowień PN- E/76-05125.

W miejscach jak pokazano na załączonym planie zagospodarowania kabel chronić rurą DVK75 o długości jak na planie. Przy skrzyżowaniu z gazem kabel chronić rurą jw.

$l=3m$ (każde skrzyżowanie). Przy równoległym prowadzeniu kabla odległość od gazu zgodna z warunkami. Przy wprowadzeniu kabli do słupa na kablu umieszczać rurę ochronną długości około 0,3m(okienko kablów w fundamencie). Skrzyżowania z utwardzonymi wjazdami na posesję wykonać podwiertem w rurze SRS75.

3.5.Ochrona od porażen

Kablową sieć oświetlenia drogowego i zasilającą przystosowano do systemu TN-C. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim, zastosowano wyłączenie zasilania w czasie $t=5s$. Przewody ochronne stanowiąc będą żyły ochronne neutralno ochronne PEN w liniach kablowych. Przewód PEN należy wyróżnić przewodem niebieskim, a ich końce w miejscach połączeń wyróżnić kolorem żółto – zielonym przez zastosowanie typowych końcówek kablowych. O takiej kompozycji barw. W latarniach zastosowano system TN-S. Jako przewód ochronny należy stosować trzecią żyłę przewodu zasilającego YDYp 3x2,5 mm, przewody neutralne N w latarniach należy wyróżnić niebieskim kolorem izolacji a przewody ochronne PE kolorem żółto zielonym. Ochronie przed dotykiem pośrednim podlegają metalowe słupy latarni i oprawy oświetleniowe na nich zamontowane. Obudowy szaf oświetleniowych zaprojektowano w obudowie izolacyjnej nie podlegają przed dotykiem pośrednim. W każdej szafie oświetleniowej i w słupach oznaczonych na schemacie rys.Nr3

i 4 wykonać należy dodatkowe uziomy robocze przewodów PEN. Uziomy należy wykonać sztuczne taśmowe z bednarki FeZn25x4 układanej razem z kablami. Oporność uziemienia przewodu PEN nie może przekraczać 30 omów. Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarami.

3.7. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z PN, PBUE oraz przepisami BHP. Projektowana inwestycja nie przebiega przez tereny eksploatacji górniczej ani strefę ochrony konserwatorskiej, nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko.

Projektował

inż. J. Włodyka



Obliczenia

1. Dobór kabla

$I_n = 2,4 \text{ A}$

Dobieram kabel YAKY4x35 o obciążalności długotrwałej 96A.

2. Spadek napięcia, prąd zwarcia

Dokonano obliczeń j/w a wyniki podano na schematach