

PROJEKT WYKONAWCZY
OŚWIETLENIA DROGI POWIATOWEJ NR1323R
FRYSZTAK-GOGOŁÓW-KLECIE WE FRYSZTAKU
UL. WYBICKIEGO

INWESTOR: Gmina Frysztak ul. ks. W. Blajera 20 38-130 Frysztak

Uzgodniono projekt budowlany (wykonawczy)	z uwagami
w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia	bez uwag
pismo uzgadn. znak:	8/1/2016
z dnia	2016-08-16
Ważność uzgodnienia ustala się do dnia	2018-08-16
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	
Dział Energetyczny Krosno	
Dnia	2016-08-16
(niezależny podpis)	
Z-ca Dyrektora	
Zbigniew Głowaty	

Sprawdził:
inż. Ryszard. Rogoziński
E 173/80

Projektował:
inż. Janusz Włodyka
E 172/75

Lipiec 2016

Spis zawartości projektu

1. Odpis t.w.p.
2. Odpis protokołu ZUDP .
3. Opis techniczny
4. Obliczenia

Rysunki:

Nr 1 - Orientacja

Nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:1000 .

Nr 3 – Schemat zasilania

Nr 4- Schemat szfki SSO-3 .

nr 2016/8/684

PROTOKÓŁ Nr 81/2016
z posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych

Temat: uzgodnienie projektu wykonawczego pt.: **Budowa oświetlenia ulicznego drogi powiatowe nr 1323**

ul. Wybickiego we Frysztaku

Podmiot przyłączany: **Gmina Frysztak, ul. ks. W. Blajera 20, 38-130 Frysztak**

Autor projektu: **inż. Janusz Włodyka, uprawnienia budowlane E 172/75**

Skład Komisji:

- | | |
|---------------------|------------------|
| 1. Zbigniew Głowaty | - przewodniczący |
| 2. Janusz Pac | - członek |
| 3. Stanisław Nitka | - członek |
| 4. Tomasz Kielar | - członek |

Zakres podlegający uzgodnieniu:

Oświetlenie uliczne

Uwagi do projektu:

1. Dołączyć pozwolenie na budowę projektowanego oświetlenia ulicznego.

Wniosek Komisji:

uzgodnić przedłożony projekt w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia znak:

RE6/RP/3/809/K/401/2014 z dnia 2014-04-10 - pod warunkiem spełnienia w/w uwag

Podpisy Komisji:

2.

3.

4. Kielar

1.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno
Z-ca Dyrektora
Zbigniew Głowaty



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno
Hutnicza 4, 38-400 Krosno
tel. 13 437 50 01

Krosno, dnia 2014-04-10

Znak: RE6/RP/3/809/K/401/2014

Załącznik nr 1 do Umowy Nr RE6/RP/3/809/K/401/2014 o przyłączenie do sieci
dystrybucyjnej

**GMINA FRYSZTAK
FRYSZTAK, BLAJERA 20
38-130 FRYSZTAK**

**Warunki przyłączenia nr RE6/RP/3/809/K/401/2014 dla podmiotu V grupy
przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: FRYSZTAK, WYBICKIEGO dz. nr 81/1

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 2014-03-26, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
rozdzielnia nn w stacji transf. . sieci nN zasilanej ze stacji **Frysztak 09**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielni niskiego napięcia w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: **5 kW** – zasilanie podstawowe
Z rozdzielni nN w stacji trafo zasilić wolnostojącą szafę sterowniczo – pomiarową. Z szafy wyprowadzić obwody oświetleniowe kablem YAKY 4x35mm², na słupach zabudować oprawy oświetleniowe wg potrzeb
4. Instalację odbiorczą wykonać zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami.
Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego:
Wolnostojące złącze pomiarowe
5. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .
6. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
Zabezpieczenie dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. **10 A**.
Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
7. 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.

8. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \varphi_0 = 0,4$.
9. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
10. 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.
11. 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: Madej Jerzy, tel.: 13443 5343.
12. Uwagi dodatkowe:
 - a) Budowę urządzeń energetycznych realizuje Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem.
 - b) W miejscu rozgraniczenia własności urządzeń umieścić tabliczkę informacyjną "WO".
 - c) Na wskazany zakres prac Wnioskodawca opracuje projekt budowlano-wykonawczy w zakresie zasilania do układu pomiarowego włącznie, który przed przystąpieniem do realizacji uzgodnić w RE Krosno.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Krosno
Z-ca Dyrektora
Zbigniew Głowaty

ODPIS

STAROSTWO POWIATOWE W STRZYŻOWIE
WYDZIAŁ ZESPOŁU UZGADNIANIA
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
38-100 STRZYŻÓW, ul. Przeclawczyka 15
tel. 17 2765 000 wew. 48, 52

Strzyżów, dnia 2016-07-27

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ ZUDP.6630.92.2016

Opis przedmiotu narady: oświetlenie uliczne.

Wnioskodawca: Z.P.U.H "Wilmed" Janusz Włodyka
35-604 RZESZÓW Niezapominajek 42

Wniosek z dnia: 2016-07-19

Inwestor: Gmina Frysztak
38-130 FRYSZTAK Blajera 20

Starosta Strzyżowski uzgadnia usytuowanie obiektu położonego:
gmina Frysztak, obręb FRYSZTAK,

DATA NARADY KOORDYNACYJNEJ: 2016-07-21

Uwagi - Zalecenia:

1. Integralną częścią protokołu jest projekt podpisany i opieczętowany.
2. Usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem) przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
3. Istnieje obowiązek ochrony znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach – stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2014 r. poz. 897, art. 15) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454), a także Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. zmieniające Rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 11 z 2001 r. poz. 89.)
4. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci.
5. Rezultat narady koordynacyjnej nie zwalnia z konieczności spełnienia wymogów zawartych w branżowych warunkach technicznych.
6. brak

UCZESTNICY NARADY KOORDYNCYJNEJ

Lp.	NAZWA INSTYTUCJI	IMIĘ I NAZWISKO PRZEDSTAWICIELA	PODPIS
1.	Starostwo Powiatowe w Strzyżowie	K.Homka, M.Ruszała	
2.	PINB Strzyżów	G.Witek, E.Gąterski	
3.	PZD Strzyżów	K.Piękoś	
4.	GDDP OW BR	R.Leń, K.Mac	
5.	PGK i M	J.Grodzki	
6.	PZM i UW	K.Juszczak	
7.	Polska Spółka Gazownictwa	A.Kłęczek	"
8.	TP-S.A. ZT	B.Ciołkosz, M.Mięsowicz	
9.	PGE Dystrybucja S.A.RE Krosno	W.Nosal,	
10.	TP-S.A OSD	R.Drozd	
11.	PZDW Rzeszów	B.Chabrzyk	
12.	OGP GAZ SYSTEM Tarnów	R.Gorczyca	
13.	UG i M Strzyżów	A.Wąsik	"
14.	UG Czudec		
15.	UG Frysztak		
16.	UG Niebylec		
17.	UG Wiśniowa	B.Woś	

Z up. STAROSTY
inż. Stanisław Rokosz
Kierownik Wydziału Zespołu
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

Stryżów, dnia 2015-10-12

PZD.4530.32.2015

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460 – j.t.) oraz art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 – j.t) oraz uchwały NR 212/2003 Zarządu Powiatu w Stryżowie z dnia 03.12.2003 r. w sprawie upoważnienia Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Stryżowie do wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu sprawy z wniosku:

Pan Janusz Włodyka
Z.P.U.H „WILMED”
ul. Niezapominajek 42
35-402 Rzeszów

zwanego w treści stroną

zezwalam:

stronie:

Na lokalizację projektowanego oświetlenia w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1323 R Frysztak – Gogołów – Klecie z zachowaniem następujących warunków:

1. Słupy oświetleniowe powinny być tak usytuowane, aby nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa ruchu i nie ograniczały widoczności. Słupy oświetleniowe oraz oprawy oświetleniowe powinny być umieszczone poza skrajnią drogi.
2. Odległość lica słupa oświetleniowego nie powinna być mniejsza niż 0,80 m od krawędzi istniejącego chodnika.
3. W km 1+430 – 1+500 linię kablową oświetlenia ulicznego należy prowadzić w odległości 1,5 m od krawędzi istniejącego chodnika podwiertem na głębokości min. 1,0 m pod dnem rowu w rurze osłonowej; natomiast w skarpie rowu min. 1,2 m; wskaźnik zagęszczenia gruntu min. 0,98.
4. Prowadzenie linii kablowej oświetlenia ulicznego pod zjazdami z drogi powiatowej wykonać metodą podwiertu na głębokości min. 1,5 m poza poziomem terenu.
5. W związku z tym, że w km 1+825 – 1+845 znajduje się kolektor deszczowy, a w km 1+850 – 1+935 skarpa drogi powiatowej zabezpieczona jest kosząmi siatkowo – kamiennymi proszę o przedstawienie alternatywnego przeprowadzenia linii kablowej oświetlenia ulicznego w ww. kilometrażu.
6. Teren po wykopach należy odtworzyć do stanu poprzedniego poprzez zagęszczenie gruntu (wskaźnik zagęszczenia gruntu min. 0,98).
7. Prace należy wykonywać bez wstrzymywania lub ograniczania ruchu drogowego.
8. Zarządca drogi nie ponosi odpowiedzialności za kolizję z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń należy ustalić z ich użytkownikami.
9. Roboty należy wykonać pod nadzorem przedstawiciela Powiatowego Zarządu Dróg w Stryżowie.
10. Ewentualne uszkodzenia elementów pasa drogowego, które nastąpią na skutek ich naruszenia w miejscu prowadzonych robót, w ciągu dwóch lat od zakończenia prac, będą usuwane na koszt Wykonawcy robót.
11. Niniejsza decyzja nie jest zezwoleniem na zajęcie pasa drogowego w celu wykonywania robót.
12. Zobowiązuje się Inwestora przed przystąpieniem do prowadzenia robót do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót w pasie drogowym na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 1 ustawy o drogach publicznych.

13. Wniosek w sprawie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym należy złożyć miesiąc przed planowanymi robotami załączając dokumenty określone w Rozporządzeniu Rady Ministra z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego wraz z zatwierdzony projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót.
14. Za umieszczenie linii kablowej oświetlenia ulicznego w pasie drogowy drogi powiatowej będzie naliczona i pobierana corocznie opłata na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt 2 ustawy o drogach publicznych.

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.

D Y R E K T O R
Powiatowego Zarządu Dróg
w Strzyżowie
mgr inż. Krzysztof Piękoś

Otrzymują:

1. Pan Janusz Włodyka Z.P.U.H „WILMED”, ul. Niezapominajek 42, 35-604 Rzeszów,
2. A/a.

OPIS TECHNICZNY

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje oświetlenie drogi powiatowej Nr1323 R Frysztak-Gogołów-Klecie we Frysztaku ul.Wybickiego

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

$$P_i = 17 \times 170 \text{ W} = 2890 \text{ W}$$

$$P_s = 2890 \text{ W}$$

$$I_N = 4,6 \text{ A}$$

$$I_R = 1,7 \times 4,6 = 7,9 \text{ A}$$

Powyższa moc będzie dostarczana z projektowanej szafy SSO-3 zlokalizowanej w pobliżu stacji trafo Frysztak 9.

Zasilanie projektowanej szafy wykonać kablem YAKY 4x35 l=60/68m z rozdzielniczy stacyjnej .

Sterowanie oświetlenia:

Sterowanie indywidualne zegarem 2 kanałowym zlokalizowanym w projektowanej szafie SSO-3 wolnostojącej .Szafę wyposaży w 2 drzwiczek tak aby oddzieli część pomiarową od sterowniczo zasilającej .Szafę montować na takiej wysokości aby liczydło licznika znajdowało się 0,85m od terenu

Pomiar energii w projektowanej szafie sterowniczo oświetleniowej bezpośredni energii czynnej. Obwody prądu niemierzonego plombować.

3.2. Zasilanie oświetlenia

Zgodnie z t.w.p. zasilanie projektowanego oświetlenia należy wykonać z projektowanej szafy sterowniczo zasilającej.

Z szafy jw. należy wyprowadzić kabel YAKY 4x 35 mm² o łącznej długości 1223 m .

3.3. Słupy, oprawy, kable

Przewidziano zastosowanie słupów S-95 sześciokątny ocynkowany gr.4mm malowany na kolor RAL9006 + lakier bezbarwny, wysięgnik "St-Y"1,5m złączki IZK-2, fundament F-150/200 dostosowany do tego typu słupa, oprawy [REDAKTOWANE] z redukcją mocy II kl. izolacji, źródło [REDAKTOWANE] [REDAKTOWANE] lub tożsama. Zabezpieczenie opraw 4A. Połączenia wewnętrzne YDY 3 x 1,5. Wszystkie śruby zewnętrzne zabezpieczyć kapturkami.

3.4. Montaż oświetlenia

Słupy z oprawami montować w miejscach jak pokazano na załączonym projekcie zagospodarowania. Kabel układać na głębokości 0,9 m lub gdy trasa przebiega terenem nie rolnym 0,7 m linią falistą z zapasem 1 ÷ 3% na 10 cm podsypce z piasku. Następnie kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz gruntem rodzimym. 0,25 m od kabla ułożyć filię koloru niebieskiego celem oznaczenia trasy kabla. Przed wprowadzeniem kabli do słupa, szafy pozostawić zapas kabla po 2,5 m z każdej strony. Na kablach co 10 cm i przed rurami ochronnymi, słupami na kablach umieszczać oznaczniki plastikowe z podaniem nr kabla, napięcia, użytkownika, trasy.

Projektowany kabel oświetleniowy krzyżuje się z wodą, gazem, kanalizacją sanitarną, kablem telefonicznym ,kablem n/n, utwardzonymi placami, drogami dojazdowymi. Wszystkie skrzyżowania wykonać zgodnie z PN76/E-05125. Z placami utwardzanymi i drogami dojazdowymi skrzyżowanie wykonać podwierzchnią sterowaną – rura SRS 75. Przy

wprowadzaniu kabli do fundamentu słupa na kablu umieszczać rurą ochronną długości około 0,3 m (okienko kablowe w fundamencie).

3.5 Opinia geotechniczna

Na podstawie wykonanych prac oraz klasyfikacji gruntu na obszarze inwestycji liniowej stwierdzono występowanie gruntów jednorodnych. Poziom wód gruntowych poniżej posadowienia wykopów. W związku z powyższymi warunkami gruntowe uznaje się za proste.

Po przeprowadzonym wywiadzie oraz obserwacjach stwierdzono brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych. Inwestycja nie leży na terenie usuwiskowym ani na obszarze szkód górniczych w związku z powyższymi zgodnie z Dz.U. z dnia 27.04.2012 poz.463 zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej

3.6. Ochrona od porażen

Kablową sieć oświetlenia ulicznego przystosowano do systemu TN-C. Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim, zastosowano wyłączenie zasilania w czasie $t = 5$ s. Przewody ochronne stanowić będą żyły ochronne, neutralno-ochronne PEN w liniach kablowych. Przewód PEN należy wyróżnić kolorem 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 YDY 3x1,5mm².

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 i nie podlegają one ochronie przed dotykiem pośrednim. W szafie oświetleniowej i w słupach oznaczonych na schemacie rys. Nr 3 wykonać dodatkowe uziomy robocze przewodów PEN. Uziomy należy wykonać sztuczne taśmowe z bednarki FeZn 25x4

układanej razem z kablami. Oporność uziemienia przewodu PEN nie może przekroczyć 30Ω .

Po wykonaniu robót sprawdzić pomiarami uzyskane parametry uziemienia.

4. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z PN, PBUE oraz przepisami b.h.p. zaprojektowana inwestycja nie przebiega przez tereny eksploatacji górniczej ani strefę ochrony konserwatorskiej, nie powoduje negatywnego oddziaływania na środowisko. Na istniejącym słupie Nr6/3/1 RK-10 zamontować oprawę j/w wysięgnik St-1,5. oświetlenie istnieje w ramach istniejącego przydziału mocy.

Oświetlenie uliczne pozostaje na majątku Inwestora, oznakowanie zgodnie z wymaganiami RE.

Projektował:

inż. J. Włodyka



OBLICZENIA

1. DOBÓR KABLA

$$I_n = 4,6 \text{ A}$$

Dobieram kabel YAKY 4 x 35 o obciążalności długotrwałej 96 A.

2. DOBÓR ZABEZPIECZEŃ

a) tor nr 1/przypadek gorszy/

$$P_s = 10 \text{ opraw} \times 170 \text{ W} = 1700 \text{ W}$$

$$I_n = 2,7 \text{ A}$$

$$J_r = 2,7 \times 1,7 = 4,6 \text{ A}$$

Dobieram bezpieczniki Bi – Wts 6 A.

3. Spadek napięcia ,prąd zwarcia

Dokonano obliczeń j/w a wyniki podano na rys.Nr 3.

