

ZAKŁAD PROJEKTOWO - WYKONAWCZY

„RAFA-EL” mgr inż. Rafał Czerwik
 ul. Lelewela 8/8; 42-200 Częstochowa
 tel. 602634027
 K.B.S.A. O. w Cz-wie K-to 57 1500 1399 1213 9000 9122 0000



Data: 04. 2015r

FAZA : **PROJEKT WYKONAWCZY**

CZĘŚĆ : **ELEKTROENERGETYCZNA**

OBIEKT : **LINIA NAPOWIETRZNA OŚWIETLENIA ULICZNEGO POMIĘDZY
 ISTNIEJĄCYMI SŁUPAMI LINII NAPOWIETRZNEJ nN ZASILANEJ
 Z S-577 15/0,4kV WZDŁUŻ ULICY GŁÓWNEJ W MIEJSCOWOŚCI
 LGOTA MAŁA/WIKŁÓW, GMINA KRUSZYNA**

TEMAT : **PODWIESZENIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO
 NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH LINII NAPOWIETRZNEJ nN W CELU
 DOŚWIETLENIA ODCINKA ULICY GŁÓWNEJ W MIEJSCOWOŚCI
 LGOTA MAŁA/WIKŁÓW, GMINA KRUSZYNA**

INWESTOR : **GMINA KRUSZYNA
 UL. KMICICA 5
 42-282 KRUSZYNA**

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Rafał Czerwik	SLK/0339/PWOE/04	

mgr inż. Rafał Czerwik

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
 I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
 BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
 W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
 ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH
 NR EWID: SLK/0339/PWOE/04

Niniejsza dokumentacja została uzgodniona przez TAURON
 Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie Wydział
 Przygotowania i Rozliczeń pismem

znak OCZ/SR/SM/17/2014
 z dnia 17.04.2015 r.

Uzgodnienie jest ważne do dnia 02.04.2017 r.

17.04.2015
 Data

TAURON Dystrybucja S.A.
 Oddział w Częstochowie
 Starszy Specjalista ds. Przygotowania i Rozliczeń

Sławomir Mazurek

Miejsce na adnotacje urzędowe

Wykorzystanie dokumentacji zastrzeżone wyłącznie dla projektowanego obiektu.
 Dalsze zastosowanie dozwolone jedynie za pisemną zgodą autorów.

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- 2.1. Kopie pism i uzgodnień
- 2.2. Podstawa opracowania
- 2.3. Zakres opracowania

3.0. OPIS TECHNICZNY

4.0. OBLICZENIA

5.0. UWAGI KOŃCOWE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Schemat ideowy projektowanej linii oświetlenia ulicznego

1. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI

Podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii napowietrznej nN zasilanej z S-577 15/0,4kV w celu doświetlenia odcinka ulicy Głównej w miejscowości Lgota Mała/ Wikłów, gmina Kruszyna

Oświadczam, że projekt jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną, a także zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



mgr inż. Rafał Czerwik
spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
SLK/0339/PW0E/04

2.0. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

2.1. Kopie pism i uzgodnień

- Warunki przyłączenia Nr WP/019281/2015/O08R02 z dn. 03.04.2015r wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie
- Pismo dotyczące wymiany słupa znak TD/OCZ/SR/2015-02-10/0000001 z dn. 09.02.2015r wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie
- Pismo uzgadniające niniejszy projekt wydane przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie
- Decyzja znak PZD.5443.75.U.15 z dnia 20.04.2015r wydana przez Powiatowy Zarząd Dróg w Częstochowie

2.2. Podstawa opracowania

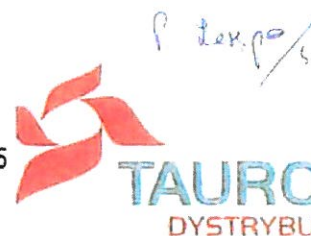
- umowa zawarta pomiędzy Z.P-W „RAFA-EL” a Inwestorem
- pisma i uzgodnienia z punktu 2.1.
- wizja lokalna
- założenia przekazane przez Inwestora
- dane zebrane przez projektanta
- obowiązujące normy i przepisy
- Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami AL 25-95mm² na żerdziach strunobetonowych wirowanych typu EPV i E
- Album linii napowietrznych nn z przewodami izolowanymi AL 25-120mm² Lnni Tom I opracowanym przez Elprojekt z Poznania
- Katalog do projektowania linii nn z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN opracowanym przez Energolinie w Poznaniu.

2.3. Zakres opracowania

- podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego od słupa nr 23 do słupa nr 47 istniejącej linii napowietrznej nN zasilanej z S-577 15/0,4kV

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Odmal w Częstochowie
al. Armii Krajowej 5, 41-201 Częstochowa
tel.: +48 34 85 85 00
fax: +48 34 85 55 06
e-mail: info@tauron.dystrybucja.pl

1005541585



Częstochowa, dn. 2015-04-03

Nr warunków: WP/019281/2015/O08R02

TD/08/OMP2/JR/2015-04-03/000019
Barcode:1003776083

Gmina Kruszyna
ul. Kmicica 5
42-282 KRUSZYNA

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Kruszyna

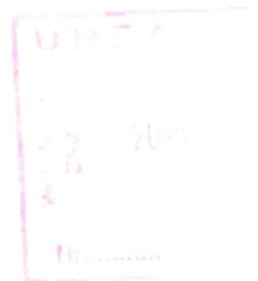
ul. Kmicica 5
42-282 KRUSZYNA

Obiekt:

Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

Lgota Mała-Wikłów
42-282 Kruszyna
numery działek: 5194, 612/2



Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2015-03-24. Odpowiadając na wniosek z dnia 2015-03-24, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: 3,0 kW (wzrost z 2,0 kW) dla zasilania podstawowego, w V grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: słup linii napowietrznej nN, zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN S-577 Wikłów 1.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do linii nN na słupie.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do linii nN na słupie.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: nie dotyczy,
 - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca winien wykonać:
 - na odcinku istniejącej napowietrznej linii niskiego napięcia pomiędzy stanowiskiem słupowym nr 23 a stanowiskiem słupowym nr 47 zabudować dodatkowy obwód oświetleniowy przewodami np. przewodami AsXSn 2x25mm²,
 - na wybranych stanowiskach słupowych zabudować oprawy oświetleniowe
 - dla wybudowanej linii oświetleniowej zabudować odpowiednie urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej,
 - oprawy oświetleniowe oraz instalacja je zasilająca winny być wykonane w II klasie ochronności,
 - wykonać trwale oznakowanie wybudowanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów na białym tle określających właściciela linii oświetleniowej, np. umieszczając napisy „UG”. Oznakowanie winno zostać umieszczone w szczególności na dobudowanych latarniach

- oświetleniowych oraz na przewodzie oświetleniowym (w tym ostatnim przypadku mocując do przewodu tabliczki z napisem „UG”),
- istniejące słupy przeliczyć na zwiększone obciążenie mechaniczne i w razie potrzeby wymienić.
 - przed rozpoczęciem prac budowlanych związanych z budową oświetlenia ulicznego konieczne będzie zawarcie stosownej umowy o dzierżawę słupów na których zostanie wykonana instalacja odbiorcza..
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
- a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej w rozdzielni nN stacji transformatorowej S-577.
5. Zabezpieczenia główne:
- a) prąd znamionowy: 40 A,
 - b) rodzaj: rozłącznik bezpiecznikowy,
 - c) lokalizacja: w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej w rozdzielni nN stacji transformatorowej S-577.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
- Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : projektu wymaganego ustawą Prawo budowlane oraz projektu wykonawczego.
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Wydział Przyłączeń
Koordynator ds. Przyłączeń

hork
Tomasz Drózdź

Strona 2 z 3

7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz.647 wraz z późniejszymi zmianami).
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Rogut Jacek
Grupa: O08R02

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Wydział Przyłączeń
Koordynator ds. Przyłączeń
Mor
Tomasz Drózd

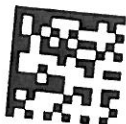
Załączniki
Załącznik Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie

K/o.
1 x OMP

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
ul. Mirowska 24, 42-200 Częstochowa
Fax +48 34 364 89 26

1003743824



Częstochowa, 09.02.2015r.

Urząd Gminy Kruszyna

RGK. F011. 1. 2015

ul. Kmicica 5
42-282 KRUSZYNA

TD/OCZ/SR/2015-02-10/00000001

Dotyczy: *wymiana stanowisk słupowych w liniach niskiego napięcia*

W odpowiedzi na Państwa pismo Znak RGK.7011.1.2015 z dnia 22.01.2015r., data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 22.01.2015 r. i po rozmowie telefonicznej uprzejmie informujemy, że w ramach dobrej współpracy i zrozumienia Państwa troski o dobro i bezpieczeństwo mieszkańców TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie wymieni stanowiska słupowe zgodnie z załączonymi schematami linii dołączonymi do pisma do 30 kwietnia 2015 r. W załączeniu przesyłamy Państwu Aneks nr 3 do umowy dzierżawy nr 1/ośw-słup/36/2008 z dnia 17.10.2008 r.

Jednocześnie informujemy, że zgadzamy się na wydzierżawienie stanowisk słupowych pod nową sieć oświetlenia zewnętrznego z oprawami.

Aneks sporządzony jest w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, po dwa dla każdej ze stron. Prosimy o podpisanie Aneksu i odesłanie czterech egzemplarzy do Wydziału Przygotowań i Rozliczeń.

W sprawach dotyczących oświetlenia zewnętrznego prosimy kontaktować się z Wydziałem Przygotowań i Rozliczeń w TAURON Dystrybucja Serwis Oddział w Częstochowie, Kierownik Wydziału Waldemar Jemioła tel. 34 364 82 00 oraz osobą sprawującą nadzór nad Powiatem Częstochowskim i Kłobuckim Sławomir Mazurek tel. 34 364 88 92. Adres do korespondencji TAURON Dystrybucja Serwis Oddział w Częstochowie, Wydział Przygotowań i Rozliczeń (SR) ul. Mirowska 24, 42-200 Częstochowa.

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Kierownik Wydziału Przygotowań i Rozliczeń

Waldemar Jemioła

Załącznik:

4 x Aneks nr 3 do Umowy dzierżawy nr 1/ośw-słup/36/2008

K/o

1 x SR a/a

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
ul. Mirowska 24, 42-200 Częstochowa
Fax +48 34 364 89 26



Częstochowa, 17.04.2015r.

Zakład Projektowo - Wykonawczy
„RAFA-EL” Rafał Czerwik

TD/OCZ/SR8/SM/ 17 /2015

ul. Lelewela 8/8
42-200 CZĘSTOCHOWA

dotyczy: *uzgodnienie projektu budowy oświetlenia ulicznego w miejscowości Lgota Mała - Wikłów*

W odpowiedzi na pismo z dnia 16.04.2015 roku, data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 17.04.2015 r. uprzejmie informujemy, że w/w projekt został sprawdzony w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia nr WP/019281/2015/O08R02 z dnia 03.04.2015r. i uzgodniony bez uwag.

Informujemy, że przed przystąpieniem do prac należy podpisać umowę przyłączeniową.

Termin ważności uzgodnienia dokumentacji ustalamy do dnia **03.04.2017r.**

Uzgodnienie nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem i nie zwalnia Inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji technicznej zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Jeden egzemplarz dokumentacji pozostawiamy w naszych aktach do celów archiwalnych.

Załączniki:
1 x projekt budowlany

K/o
1 x SR8 a/a

Z poważaniem

Waldemar Jemiola

DECYZJA NR 75/U/15

Na podstawie art. 29 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013r., poz.260) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r. poz.267) i uchwały Nr 0063/1/115/07 Zarządu Powiatu w Częstochowie z dnia 11 lipca 2007r. w sprawie udzielenia Zastępcy Dyrektora Powiatowego Zarządu Dróg w Częstochowie upoważnienia do wydawania decyzji administracyjnych, po rozpatrzeniu wniosku złożonego w dniu 26.03.2015r. przez Pana Rafała Czerwik reprezentującego Zakład Projektowo – Wykonawczy „RAFA-EL”, ul. Lelewela 8/8, 42-200 Częstochowa; działającego z upoważnienia Wójta Gminy Kruszyna, w sprawie wyrażenia zgody na podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego (na istniejących słupach); do realizacji w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1006 S Wikłów – Lgota Mała – Antonów do drogi 1025 S w m. Wikłów, Lgota Mała, ul. Główna (dz. o nr ewid. 612/2, obręb Wikłów, dz. nr ewid. 5194 obręb Lgota Mała gm. Kruszyna), zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym;

zezwalam:

na podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego (na istniejących słupach); do realizacji w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1006 S Wikłów – Lgota Mała – Antonów do drogi 1025 S w m. Wikłów, Lgota Mała, ul. Główna (dz. o nr ewid. 612/2, obręb Wikłów, dz. nr ewid. 5194 obręb Lgota Mała gm. Kruszyna), zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym;

pod warunkiem:

- zachowania wysokości skrajni drogi min. 4,6m (Klasy G) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999r. poz.430),
- w przypadku naruszenia lub uszkodzenia elementów infrastruktury drogowej nie wymienionych w niniejszej decyzji należy je odtworzyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999r. poz.430).

Uzasadnienie:

Decyzja w całości uwzględnia żądanie strony, wobec tego zgodnie z art. 107 poz.4 K.p.a. odstąpiono od uzasadnienia.

Pouczenie:

1. N/n zezwolenie nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym. W przypadku konieczności zajęcia pasa drogowego w związku z realizacją w/w inwestycji, wykonawca lub inwestor winien wystąpić z wnioskiem do PZD w Częstochowie o wydanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego - wymagane będzie uzyskanie zatwierdzonego przez Starostę Częstochowskiemu projektu organizacji ruchu na drodze powiatowej na czas wykonywania robót. W zezwoleniu, zostaną naliczone opłaty (art. 40 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. Dz. U. z 2013r. poz. 260).
2. Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie, Al. Niepodległości 20/22 za pośrednictwem tut. organu w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Pan Rafał Czerwik
Zakład Projektowo – Wykonawczy „RAFA-EL”
ul. Lelewela 8/8, 42-200 Częstochowa
2. Urząd Gminy Kruszyna
ul. Kmicica 5
42-282 Kruszyna
3. ODM 1 Rudniki
4. a/a

Z-ca Dyrektora

mgr inż.  Rafal Pakula

3.0. OPIS TECHNICZNY

3.1. Wstęp

Zgodnie z warunkami przyłączenia w celu zasilenia nowego oświetlenia, należy projektowane oświetlenie przyłączyć do istniejącej linii napowietrznej oświetleniowej zasilanej z S-577 15/0,4kV na słupie nr 23.

Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych będą zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do linii nN na słupie nr 23.

Dla dobudowanego oświetlenia ulicznego zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości 40A jest zainstalowane w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej w rozdzielni nN stacji S-577 15/0,4kV.

Dla dobudowanego oświetlenia ulicznego układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4kV bezpośredni jest zainstalowany w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej w rozdzielni nN stacji S-577 15/0,4kV.

3.2 Podwieszenie przewodu oświetleniowego na istniejących słupach linii napowietrznej nN

W celu podwieszenia przewodu oświetleniowego, należy, zgodnie ze schematem ideowym (rys. nr 1), dobudować przewód oświetleniowy typu AsXS_n 2x25;1kV pomiędzy słupami nr 23 a 47 L= 692m.

W momencie dobudowy przewodu oświetleniowego istniejące słupy zostaną obciążone dodatkową siłą. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż słup nr 47 nie wytrzyma działających na niego sił i konieczna jest jego wymiana.

Zgodnie z pismem dotyczącym wymiany słupa znak TD/OCZ/SR/2015-02-10/0000001 z dn. 09.02.2015r wydanym przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie słup nr 47 typu P-10/ŻN zostanie wymieniony przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie na słup typu P-10/6E.

Przewód oświetleniowy należy zawieszać dla słupów przelotowych na hakach wieszakowych z uchwytyami przelotowymi a dla słupów narożnych i krańcowych na hakach wieszakowych z uchwytyami narożnymi i odciążowymi.

Na projektowanym przewodzie oświetleniowym należy wykonać trwałe oznakowanie określające właściciela linii oświetleniowej w postaci zamocowanych na przewodzie białych tabliczek z czarnym napisem „UG”.

Projektuje się ogólnie znane rozwiązania techniczne stosowane w energetyce zgodnie z normą N SEP-E-003. Zastosowane w projekcie rozwiązania konstrukcyjne zawarte są w „Albumie linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami AL 25-95mm² na żerdziach strunobetonowych wirowanych typu EPV i E”, „Albumie linii napowietrznych nn z przewodami izolowanymi AL 25-120mm² Lnni Tom I ” opracowanym przez Elprojekt z Poznania oraz w „Katalogu do projektowania linii nn z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN” opracowanym przez EnergoLinie w Poznaniu. Są to opracowania przyjęte do stosowania w energetyce, jako typowe.

3.3 Montaż opraw oświetleniowych

Na stanowiskach słupowych nr 25, 27, 35, 37, 39, 45 i 47 projektuje się, zgodnie ze schematem ideowym (rys. nr 1) oprawy oświetleniowe. Na w/w stanowiskach słupowych należy zamontować oprawy oświetleniowe nad przewodami linii napowietrznej nN.

Na słupach nr 25, 27, 35, 37, 39 i 45 oprawy należy zamontować na wysięgnikach o wymiarach ramienia 1000mm i przedramienia 1000mm, natomiast na słupie nr 47 oprawę należy zamontować na wysięgniku o wymiarach ramienia 1000mm i przedramienia 500. Na w/w wysięgnikach należy zamontować oprawy oświetleniowe SGS101/70T z sodowym źródłem światła SONT(-T) 70W i kącie nachylenia 15°. Oprawy należy skierować na ulicę Główną zgodnie ze schematem ideowym (rys. nr 1). Wysięgniki należy montować na słupie

wirowanym przy pomocy elementu usztywniającego wysięgnik Ew, natomiast na słupach ŻN przy pomocy uchwyty UW-1.

Należy wykonać trwałe oznakowanie podwieszanej linii oświetleniowej w postaci czarnych napisów „UG” na białym tle określających właściciela linii oświetleniowej. Oznaczenie należy umieścić na oprawach oświetleniowych oraz na dobudowanym przewodzie oświetleniowym. Na przewodzie oświetleniowym należy zamocować tabliczki z napisem „UG”.

3.4. Ochrona przeciwprzebieciowa

W celu ochrony opraw oświetleniowych, przewodu oświetleniowego przed przebieciami atmosferycznymi projektuje się na istniejących stanowiskach słupowych nr 23, 35 i 47 ograniczniki przebiec. Na w/w stanowiskach słupowych należy zainstalować po jednym ograniczniku przebiec typu SE 45.328AP-5 firmy ENSTO.

Jako poszczególne uziemienie odgromowe dla każdego słupa należy wykonać uziom pionowy złożony z pręta ocynkowanego ϕ 18mm o długości 15m. Projektowane uziemienie należy sprawdzić pomiarem i w przypadku, gdy rezystancja poszczególnego uziemienia przekraczała 10 Ω uziemienie należy rozbudować.

Przewody uziemiające należy ułożyć na słupach i połączyć z ogranicznikami przebiec i uziemieniem odgromowym.

3.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Linia napowietrzna niskiego napięcia z S-577 15/0,4kV pracuje w układzie sieci „TN-C”.

Ochronę przeciwporażeniową dla projektowanych opraw oświetleniowych zainstalowanych na słupach zapewniono poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych i bezpieczników w II klasie izolacji oraz zasilanie ich w sposób równoważny II klasie izolacji przewodami typu YDY 2x2,5;750V prowadzonymi w wysięgnikach dodatkowo w rurkach izolacyjnych giętkich ochronnych RVKL15.

4.0. OBLICZENIA

1. Stanowisko słupowe nr 23

ist. słup typu O-10/ŻN

$$F_x = 1472 \text{ daN} > 797 \text{ daN}$$

$$F_y = 222 \text{ daN} > 194 \text{ daN}$$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

2. Stanowisko słupowe nr 24, 26, 36, 38,

ist. słup typu P-9/ŻN

$$F_x = 220 \text{ daN} > 137 \text{ daN}$$

$$F_y = 111 \text{ daN} > 38 \text{ daN}$$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

3. Stanowisko słupowe nr 25, 27, 37, 39

ist. słup typu P-9/ŻN

$$F_x = 220 \text{ daN} > 157 \text{ daN}$$

$$F_y = 111 \text{ daN} > 58 \text{ daN}$$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

4. Stanowiska słupowe nr 28

ist. słup typu ONK-9/ŻN

$$F_x = 1472 \text{ daN} > 1190 \text{ daN}$$

$$F_y = 222 \text{ daN} > 174 \text{ daN}$$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

5. Stanowiska słupowe nr 35

ist. słup typu ON-9/ŻN

$F_x = 1472\text{daN} > 797\text{daN}$

$F_y = 111\text{daN} > 194\text{daN}$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

6. Stanowiska słupowe nr 40

ist. słup typu OK-9/ŻN

$F_x = 1472\text{daN} > 641\text{daN}$

$F_y = 222\text{daN} > 186\text{daN}$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

7. Stanowisko słupowe nr 45

ist. słup typu P-9/ŻN

$F_x = 220\text{daN} > 157\text{daN}$

$F_y = 111\text{daN} > 58\text{daN}$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

8. Stanowisko słupowe nr 46

ist. słup typu P-9/ŻN

$F_x = 220\text{daN} > 137\text{daN}$

$F_y = 111\text{daN} > 38\text{daN}$

Istniejący słup wytrzyma działające na niego siły.

9. Stanowiska słupowe nr 47

ist. słup typu P-9/ŻN

$F_x = 22\text{daN} > 357\text{daN}$

$F_y = 111\text{daN} > 58\text{daN}$

Istniejący słup nie wytrzyma działających na niego sił.

proj. słup wirowany typu P-10/6E

$600\text{daN} > 367\text{daN}$

Projektowany słup wytrzyma działające na niego siły .






Całkowity spadek napięcia na obwodzie oświetleniowym zasilanym stacji transformatorowej S-577 15/0,4kV po dobudowaniu projektowanego oświetlenia do słupa 47 wynosi 1,6%.

5.0. UWAGI KOŃCOWE

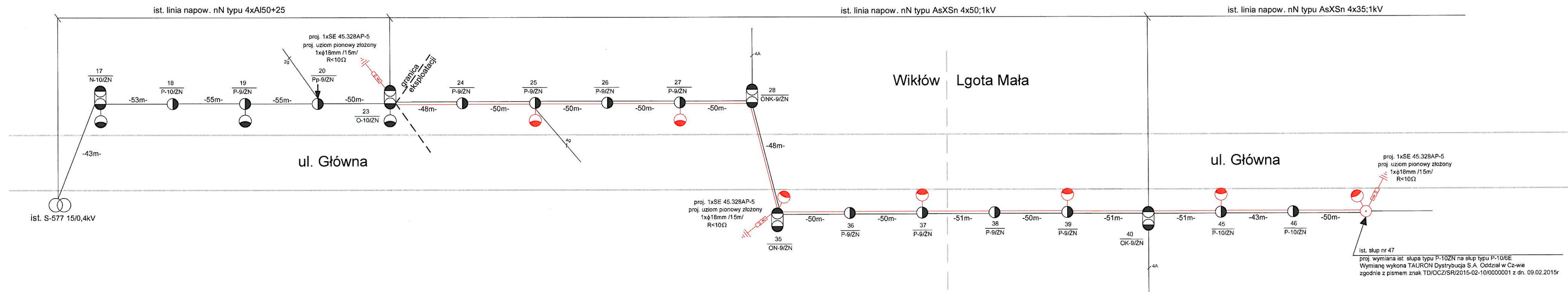
1. Wykonanie wszystkich prac powinno być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
2. Wykonawcą prac może być przedsiębiorca lub osoba posiadająca uprawnienia do wykonywania tego rodzaju prac.
3. Po wykonaniu wszystkich prac należy dokonać badań technicznych i dostarczyć Inwestorowi protokoły badań i dokumentację powykonawczą.
4. Z uwagi na brak możliwości dokładnego opisanie materiałów i urządzeń za pomocą dokładnych i powszechnie zrozumiałych określeń podano dla łatwiejszego zrozumienia intencji projektanta katalogowe nazwy materiałów i urządzeń.
Można zastosować równoważne materiały i urządzenia.

Z uwagi na brak możliwości dokładnego opisanie materiałów i urządzeń za pomocą dokładnych i powszechnie zrozumiałych określeń podano, dla łatwiejszego zrozumienia intencji projektanta katalogowe nazwy materiałów i urządzeń.
Można stosować równoważne materiały i urządzenia.

LEGENDA :

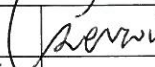
-  ist. oprawa oświetleniowa sodowa typu SGS
-  bezpiecznik ENSTO SV19.25
-  YDY 2x2,5; 750V w RVKL 15
-  proj. oprawa oświetleniowa sodowa typu SGS 101/70T 70W
-  proj. przewód oświetleniowy typu AsXS_n 2x25;1kV

UWAGA:
1. Projektowane wysięgniki wraz z oprawami na proj. słupach należy montować nad przewodami linii napowietrznej nN.



- UWAGI:**
- Miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych będą zaciski prądowe w miejscu przyłączenia instalacji oświetleniowej do linii nN na słupie nr 23.
 - Dla dobudowanego oświetlenia ulicznego zabezpieczenie przedlicznikowe o wartości 40A jest zainstalowane w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej w rozdzielni nN stacji S-577 15/0,4kV. Dla dobudowanego oświetlenia ulicznego układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4kV bezpośredni jest zainstalowany w szafce oświetlenia ulic zlokalizowanej w rozdzielni nN stacji S-577 15/0,4kV.

Układ sieci "TN-C" II klasa izolacji

Zakład Projektowo - Wykonawczy "RAFA-EL" mgr inż. Rafał Czerwik		RAFA-EL
OBIEKT: Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego pomiędzy istniejącymi słupami linii napowietrznej nN zasilanej z S-577 15/0,4kV wzdłuż ulicy Głównej w miejscowości Lgota Mała/Wikłów, gmina Kruszyzna.		
TEMAT: Podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego pomiędzy istniejącymi słupami linii napowietrznej nN w celu doświetlenia odcinka ulicy Głównej w miejscowości Lgota Mała/Wikłów, gmina Kruszyzna.		
Projektował	mgr inż. Rafał Czerwik SLK/0339/PWOE/04	
Skala	Rys. nr 1 Schemat ideowy projektowanej linii oświetlenia ulicznego	04.2015r.