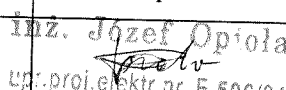
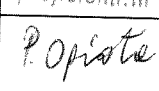


**Biuro Projektów i Usług Inżynierskich**  
mgr inż. Piotr Opiola ; 35-242 Rzeszów ; ul. Kosynierów 25/52

<b>RODZAJ OPRACOWANIA :</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY</b>				
<b>BRANŻA:</b>	<b>ELEKTRYCZNA</b>				
<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Trzebownisko 36-001 Trzebownisko 976</b>				
<b>ZAMAWIAJĄCY :</b>	<b>Gmina Trzebownisko 36-001 Trzebownisko 976</b>				
<p><u><b>NAZWA PROJEKTU:</b></u></p> <p><i>Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1376 R na dz. nr 3311/3 ;3310 ; oraz na dz. nr 2811/2 ;3245/8; 3245/ 12; 3245/ 13; 3248; 2381 w m. Jasionka; obręb 0001 Jasionka i na dz. nr 1540 w m. Wólka Podleśna; obręb 0009 Wólka Podleśna ; jedn. ewid. 181 613_2 Trzebownisko .</i></p> <p style="text-align: center;"><b>ETAP-II .</b></p>					
<b>Branża</b>	<b>Funkcja</b>	<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Nr. upr.</b>	<b>Podpis</b>	<b>Data</b>
Elektryczna	Projektował:	inż. Józef Opiola	E- 506/94	 <small>inż. Józef Opiola upr.proj.elekt.r.nr E.506/94</small>	06-2022
Elektryczna	Projektował:	Mgr inż. Piotr Opiola	PKD/0226/ POOE/15		06-2022

Kategoria obiektu : XXVI

Egz. nr 1

## Zawartość opracowania projektu budowlano-wykonawczego :

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści
3. Warunki przyłączenia nr 22-F1 / WP / 05773 do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów .
4. Warunki techniczne budowy oświetlenia wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie .
- 5 . Uzgodnienie z Rejonowym Związkiem Spółek Wodnych w Rzeszowie z/s 36-001 Trzebownisko 931 D
6. Oświadczenie projektantów
7. Wrys z mapy ewidencyjnej
8. Mapa do celów projektowych
9. Opis techniczny do projektu budowlanego
10. Zestawienie materiałów
11. Schemat elektryczny

Załącznik nr 1 do umowy nr 22-F1/UP/05773 o przyłączenie do sieci.

Gmina Trzebownisko  
Trzebownisko 976  
36-001 Trzebownisko

**Warunki przyłączenia nr 22-F1/WP/05773 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci:** oświetlenie drogi powiatowej nr 1376R (PPE: 480548101009099123)  
**Lokalizacja:** gmina Trzebownisko, miejscowość Jasionka, nr dz. 3311/3, 3310, oraz Wólka Podleśna dz. 1540

*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 10-06-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:*

- 1 Miejsce przyłączenia: **słup 4/9/A sieci zasilanej ze stacji Jasionka 9. Stacja zasilająca S1-489 Jasionka 9.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **3,00 kW (moc istn. 1,00 kW) – zasilanie podstawowe.**
- 4 Rodzaj przyłącza: **napowietrzne.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1 **przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1 **rozbudowa istniejącego obwodu oświetleniowego od słupa 4/9/A**
  - 6.2 **Przyłącze pozostanie na majątku i w eksploatacji Odbiorcy. Początek i koniec przyłącza oznaczyć opaską termokurczliwą koloru żółtego dł. 20cm. Na przyłączy zamontować dodatkowe zabezpieczenie i tabliczkę informacyjną "WO".**
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **stan istniejący.**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
  - 8.1 **zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,**
  - 8.2 **układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.**
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
  - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 6[A]**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. **Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii bierniej 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 przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
  - 14.1 **warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,**
  - 14.2 **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:
  - 15.1 **PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Przed przystąpieniem do prac projektowych należy uzyskać informacje o aktualnych danych technicznych oraz parametrach sieci i urządzeń zasilających.**

15.2 Projekt budowlany oświetlenia drogowego należy uzgodnić w RE Rzeszów.

15.3 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Jacek Szczepanik

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystryktacja S.A.  
Oddział Rzeszów  
Rajon Energetyczny Rzeszów

Dyrektor  
Tadeusz Gontarz

GMINA  
36-01  
w/

## OŚWIADCZENIE Projektantów

Dotyczy: Projektu zagospodarowania terenu :

*Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym do 1kV w ramach zadania :  
Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1376 R na dz. nr 3311/3 ;3310 ; oraz na dz. nr 2811/2 ;  
3245/8; 3245/ 12; 3245/ 13; 3248; 2381 w m. Jasionka; obręb 0001 Jasionka i na dz.  
nr 1540 w m. Wólka Podleśna; obręb 0009 Wólka Podleśna ; jedn. ewid. 181 613\_2  
Trzebowniko .*

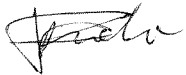

Inwestor :

**Gmina Trzebowniko  
36-001 Trzebowniko 976**

Zgodnie z przepisami ustawy - Prawo Budowlane Dz. U. z 2021r. poz. 2351 ,  
art.34 ust. 3d , pkt 3 tekst jednolity z dn. 2021-12-20 , oświadczam , że :

*Projekt zagospodarowania terenu został sporządzony  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy  
technicznej i może być skierowany do realizacji .*

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu  
nieprawdy , zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego , potwierdzam  
własnoręcznym podpisem prawdziwość danych , zamieszczonych powyżej .

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr. upr.	Podpis	Data
Projektował:	inż. Józef Opiola 35-202 Rzeszów ul. Kosynierów 25 /52	E- 506/94- w spec. instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych		06-2022
Sprawdził :	mgr inż. Piotr Opiola 35-202 Rzeszów ul. Kosynierów 25 /52	PKD/0226/ POOE/15 w spec. instalacyjnej w zakresie sieci ; instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		06 -2022



Dokument niniejszy jest wrysem z mapy  
evidencyjnej wydanej  
nie przeznaczonym  
do dokonania wpisu w księdze wieczystej.

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny:	STAROSTA RZESZOWSKI Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Rzeszowie
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu:	P.1816.20.14.551
Nazwa materiału zasobu:	MAPA ZASADNICZA / EWIDENCYJNA
Data wykonania kopii materiału zasobu:	23.02.2022
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:	Z up. STAROSTY mgr inż. Kamila Dziadek młodszy geodeta

Obręb:	MASIONKIA
Skala:	1:2000
Arkusz:	156

PODGIK 4211.1. 2840 2022



## **Opis techniczny do projektu budowlano -wykonawczego: Etap-II**

*Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym do 1kV w ramach zadania :  
Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1376 R na dz. nr 3311/3 ;3310 ; oraz na dz. nr 2811/2;  
3245/8 ; 3245/ 12; 3245/ 13; 3248; 2381 w m. Jasionka; obręb 0001 Jasionka i na dz.  
nr 1540 w m. Wólka Podleśna; obręb 0009 Wólka Podleśna ; jedn. ewid. 181 613\_2  
Trzebownisko -Etap-II*

Celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa warunków bytowych mieszkańców  
w zakresie bezpieczeństwa komunikacyjnego użytkowników dróg gminnych

na dz. nr j. w. Inwestor: GMINA TRZEBOWNISKO, 36-001 TRZEBOWNISKO 976

### **I.1.Zakres rzeczowy - dane :**

*Na zlecenie UG Trzebownisko projektuje się budowę sieci elektroenergetycznej dla  
zasilania oświetlenia drogowego z istniejącej szafy oświetlenia drogowego-  
SOU- Jasionka-9 –Kamionka -WO- / własność gminy Trzebownisko / zasilanej z stacji  
transf. PGE- DYSTRYBUCJA S.A. 15/0,4 kV –Jasionka 9 - Kamionka z istniejącego  
słupa nr 22 / 9 / WO przy drodze na dz .nr j.w. o długości odcinka trasy oświetlenia  
~ 450 m .*

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje :

- |   |                  |
|---|------------------|
| a / budowa linii kablowej NN- 400V - typu YAKY-4x35 | -L≈ 250 / 285 m  |
| b / budowa linii napow. NN-400V –ASXSn-4x25         | -L= ~200 / 225 m |
| c / budowa słupów oświetl. stalowych                | -kpl = 4         |
| d / budowa słupa oświetl. strunobetonowego          | -kpl = 5         |
| e / montaż wysięgników i opraw oświetleniowych -LED | - kpl = 9        |

### **I. 2. Podstawa opracowania:**

- Wizja w terenie
- Norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne
- Norma PKN -CEN/TR 13201-1:2009 Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia.
- Norma PN-EN 13201-2:2009 Oświetlenie dróg - Część 2: Wymagania oświetleniowe .
- Norma PN-EN 13201-3:2009 Oświetlenie dróg - Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych .
- Katalogi i dane techniczne producentów słupów, opraw i kabli
- Ochronę od porażen zaprojektowano zgodnie z normą : IEC –EN 61 557 ;  
IEC – EN 6036

## **II.OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO :**

Inwestycja zlokalizowana jest na drodze powiatowej oraz na działkach prywatnych w m. Jasionka i w m. Wólka Podleśna gm. Trzebownisko .Na terenie znajdują się urządzenia podziemne tj. kable energetyczne NN i SN ; Linia napowietrzna NN-400 V i napowietrzna linia telefoniczna ,kable telefoniczne ,wodociąg, kanalizacja ściekowa , gazociąg niskiego ciśnienia . Oświetlenie drogowe występuje na sąsiednich drogach . Obecnie droga na dz. nr 3310 w m. Jasionka i na dz. nr 1540 w m. Wólka Podleśna nie jest oświetlona , dlatego zachodzi potrzeba wybudowania nowego oświetlenia zasilanego z sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów z istniejącego słupa nr 22 / 9/ WO z istniejącej szafy oświetlenia drogowego- SOU- Jasionka 9 – Kamionka- WO- własność gminy Trzebownisko

### **III. STAN PROJEKTOWANY TERENU.**

#### **1. Dane ogólne :**

Projektowany odcinek wydzielonego oświetlenia o łącznej długości ~ 450 m przewiduje się wzdłuż drogi powiatowej nr 1376 R - dz. nr 3310 w m. Jasionka i na dz. nr 1540 w m. Wólka Podleśna .

Oświetlenie zrealizowane będzie kablem ziemnym typu YAKY – 4 x35 mm<sup>2</sup> ułożonym w rowie kablowym o długości rowu około 250 m i na słupach oświetlenia drogowego typu -S-90C-3; max wysokość słupów –H= 9 m z oprawami LED . Część oświetlenia zrealizowana będzie przewodem napowietrznym typu –ASXS<sub>n</sub> -4x25 mm<sup>2</sup> na słupach strunobetonowych typu – E-10,5/ 6 C oraz typu –E-12 / 6 C z oprawami LED .

Zasilanie oświetlenia projektuje się z istniejącej stacji transf. 15 / 0,4 kV- Jasionka -9 – z istniejącego słupa - nr 22 / 9/ WO z istniejącej szafy oświetlenia drogowego- SOU- Jasionka 9 – Kamionka- WO- własność gminy Trzebownik

#### **2. Dobór urządzeń oświetleniowych**

Dobór klasy oświetlenia oraz doboru rozmieszczenia opraw dokonano w oparciu o normę pr CEN/TR 13201 przy zastosowaniu programu Dialux. Projektuje się oprawy o parametrach nie gorszych jak: Schreder – IZYLUM 1 /5399 / 20 LEDs 800 mA NW o mocy 51,5 W zgodnie z dołączonym opisem parametrów konstrukcyjnych oraz opisem technicznym :

Opis techniczny :

a- korpus aluminiowy o IP66

b- płaska szyba o IK08

c- trwałość 100 000 godz. przy L80B10

d- temp. barwowa 4000 K ; Ra > 70

e- min. strumień 7700 lm przy max . mocy 51,5 W

f- wydajność świetlna oprawy min. 136 lm /W

g- możliwość zmiany kąta nachylenia oprawy w zakresie od -90 do +10 stopni

h -zasilacz programowalny z funkcją redukcji mocy i DALI

i- odsetek uszkodzeń układu zasilającego max 0,5 % na 5000 h pracy

j- **certyfikat ENEC**

k. gwarancja producenta – 10 lat

#### **3 .Montaż oświetlenia**

##### **3.1. Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu -400V .**

Z istniejącego słupa nr 22/9/WO należy wyprowadzić kabel YAKY -4x35 mm<sup>2</sup> do projektowanego słupa nr 27 / 9/ WO .

Z projektowanego słupa nr 27/9/ WO należy wyprowadzić przewód napowietrzny ASXS<sub>n</sub> -4x25 do proj. słupa nr 31/9/WO .

Miejsce montażu słupów oświetleniowych z oprawami pokazano na załączonym projekcie zagospodarowania-rys. nr 1 . Dla każdej oprawy oświetleniowej zainstalować izolowany bezpiecznik słupowy typu-SV.19.25 / 6A dla słupów strunobetonowych a dla słupów stalowych typu JZK-4 , 25 / 4 A z wkładką bezp. typu DO-1-4A .

Wysięgniki opraw oświetleniowych należy oznaczyć paskiem koloru żółtego szerokości 10 cm oraz na każdym wysięgniku należy zamontować oznacznik koloru czerwonego wielkości formatu –A5 przymocowane trzema paskami odpornymi na promienie UV do wysięgnika ( oznaczenie urządzeń znajdujących się na majątku inwestora).



Projektowane oświetlenie uliczne realizować w oparciu o typowe katalogowe rozwiązania stosowane dla linii nN.

**Każdą konstrukcję metalową wysięgnika należy połączyć przewodem o przekroju min  $16 \text{ mm}^2$  z zaciskiem PE lub N.** W celu poprawy ochrony przeciwporażeniowej należy wzdłuż całej trasy ułożyć w ziemi płaskownik tj. **bednarkę Fe/Zn 25x4** dla słupów stalowych. Kable oświetleniowe układać w ziemi w rurach ochronnych –DVK-75 na całej długości na min. głębokości 80 cm licząc od górnej powierzchni rury, w rowie o głębokości 90 cm.

**Następnie kable zgłosić do odbioru robót odkrytych –do Inwestora oraz zgłosić do geodety celem wykonania inwentaryzacji trasy kabla przed zasypaniem ziemią.**

Po odbiorze robót odkrytych przykryć kable 30 cm warstwą ziemi, folią koloru niebieskiego a następnie zasypać pozostałą ziemię / ubijając / i uporządkować teren.

Następnie zgłosić do geodety celem wykonania inwentaryzacji słupów oświetleniowych i trasy kabla NN -400V.

**3.2. Przy skrzyżowaniu kabla z rowem melioracyjnym W-1 i w przypadku kolizji z siecią drenarską** roboty ziemne wykonać zgodnie z uzgodnieniem z Rejonowym

Związkiem Spółek Wodnych w Rzeszowie z/s w Trzebownisku – pismo nr ZSW 1.

dz. 52 / 2022 z dn. 23-03-2022 oraz zgodnie z uzgodnieniem z Państwowym

Gospodarstwem Wodnym –Wody Polskie Nadzór Wodny w Rzeszowie –pismo nr RZ.ZPU.1. 521.209. 2022.TN z dn. 26-04-2022.

Przejście kablem zasilającym przez rów melioracyjny **W1**-dz. nr 2381 wykonać metodą przewiertu sterowanego w rurze SRS-75 minimum 1 m pod dnem rowu.

Miejsca przekroczenia rowu oznakować słupkami betonowymi posadowionymi na górnych krawędziach skarp.

O terminie rozpoczęcia i zakończenia robót należy powiadomić Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Rzeszowie z/s w Trzebownisku 989 w celu sprawowania nadzoru oraz dokonania ich odbioru.

**3.3 .Prace budowlano-montażowe** projektowanego oświetlenia drogowego wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie - pismo nr ZDP-DU-5/435p /10/2022 z dn. 11-03-2022 r. oraz zgodnie z umową użyczenia nr 2/2022 z dn. 30-03-2022 z Zarządem Dróg Powiatowych w Rzeszowie, ul. Budziwojska 149.

Projektowane słupy oświetleniowe zabudować w odległości min. 3,0-3,2 m od krawędzi asfaltu istniejącej jezdni drogi powiatowej nr 1376R w pasie drogowym.

**4.Ochrona od porażeń – układ pracy sieci dla stacji 15/0;4 kV - Jasionka -9 –Kamionka - TN-C.**

Ochronę od porażeń zaprojektowano zgodnie z normą : IEC –EN 61 557 ; IEC60364; PN-92 / E-5009 /41 . Po wykonaniu robót budowlano- montażowych sprawdzić po montażu skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej a stosowne protokoły przedstawić przed oddaniem do eksploatacji Inwestorowi . Zgodnie z normą N SEP-E-001 rezystancja uziemienia słupów oświetleniowych i szafy oświetleniowej powinna wynosić :  $R_u < 10 \Omega$

#### **5.Uwagi końcowe**

Ochronę od porażeń wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz z zachowaniem wymogów przepisów BHP. Roboty na urządzeniach czynnych energetycznie winny być realizowane pod nadzorem uprawnionych inspektorów służb eksploatacyjnych RDE Rzeszów – Teren dla oświetlenia ulicznego. Po wykonaniu robót związanych z montażem słupów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną oraz pomiary izolacji

i skuteczności ochrony od porażeń. Do wykonania robót zatrudniać tylko pracowników posiadających odpowiednie zaświadczenie kwalifikacyjne-SEP.

Teren prowadzonych prac należy przywrócić do stanu pierwotnego .

Całość robót wykonać zgodnie z przepisami norm : IEC –EN 61 557 ; IEC60364;

PN E-76 /E -05125 ; N-SEP-E-004; PN-EN 13201 ; PN-EN-50341-3;

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401), Rozporządzeniem w sprawie „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach” (Dz.U. RP. Załącznik do nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003r.) oraz aktualnie obowiązującymi przepisami.

Przed rozpoczęciem realizacji prac w terenie, wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z istniejącymi tam warunkami oraz dostosować do nich technologię robót.

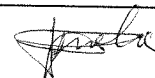
5.1. Wykonać inwentaryzację powykonawczą z budowy nowego oświetlenia drogowego .

5.2. Po zakończeniu montażu oświetlenia wykonawca ma obowiązek wykonać próby pomontażowe ; pomiary elektryczne i uruchomić oświetlenie , a szczególnie ustawić kąt nachylenia opraw oświetleniowych w stosunku do drogi .

5.3. Kody kreskowe opraw oświetleniowych z podaniem numeru słupa dostarczyć do gminy.

5.4. *Dostarczyć do Inwestora protokoły odbioru skrzyżowań projektowanego oświetlenia przez właścicieli urządzeń podziemnych .*

Materiały z demontażu –przekazać do magazynu PGE- Dystrybucja S.A .-magazyn – Załęże . Protokół z przekazania dostarczyć do Inwestora .		
Oprawa oświetleniowa z wysięgnikiem Demontaż z słupów nr 14/4/B , 15/4/ B , 16 /4/B, 17/4/B zasilanie z stacji Wólka Podleśna -4	kpl	4





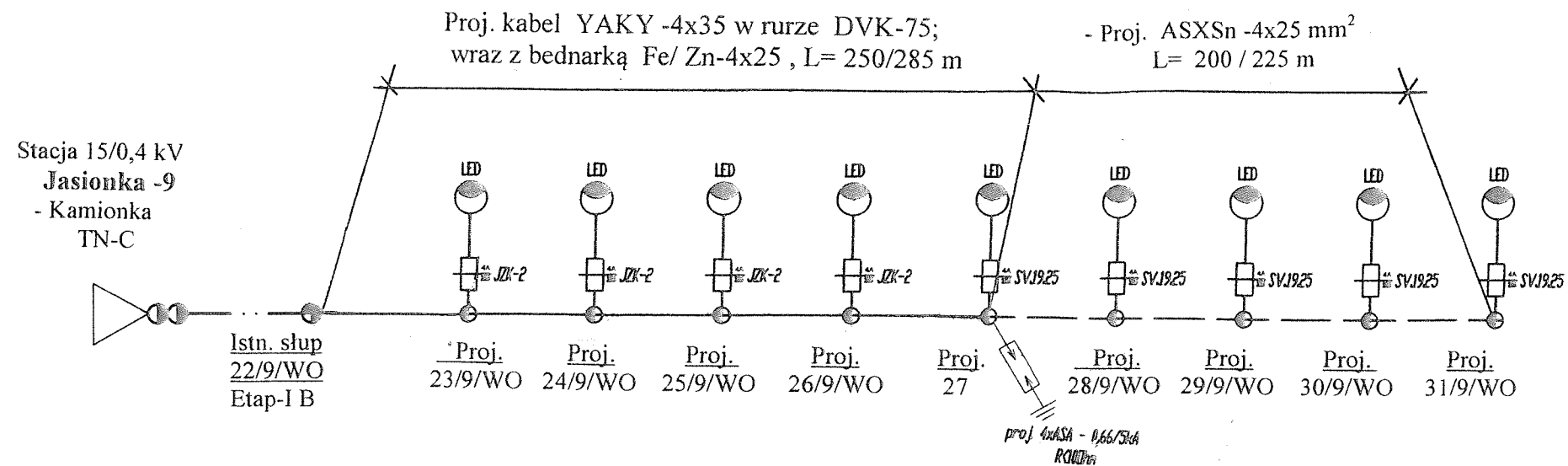
*Zestawienie materiałów do projektu budowlano-wykonawczego :*

*Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1376 R na dz. nr 3311/3 ;3310 ; oraz na dz. nr 2811/2 ;3245/8; 3245/ 12; 3245/ 13; 3248; 2381 w m. Jasionka; obręb 0001 Jasionka i na dz. nr 1540 w m. Wólka Podleśna; obręb 0009 Wólka Podleśna ; jedn. ewid. 181 613\_2 Trzebowniko –ETAP- II B*

Lp.	Materiał	Jedn	Ilość	Uwagi
1	Przewód – YDY 3 x2,5	m	50	
2	Kabel YAKY – 4x35	m	250/285	
3	Kabel YKY – 3x2,5 - 1000 V	m	25	
4	Przewód ASXSn- 4x25 mm <sup>2</sup>	m	200 /225	
5	Folia niebieska -PVC	m	250	
6	Oprawa LED o mocy 51,5 W , parametrach nie gorszych niż : Schreder -IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs ,800 mA NW 740 -51,5 W .	kpl	9	
7	Słup stalowy , malowany , lakierowany –RAL 9006 ; zabezpieczony elastomerem- RAL 9007 typu S-90C-3 ; H= 9 m / trzon S-80PC-3 /; z wysięgnikiem -ST-Y – 1r ; L= 2,0 m ; kąt-5 stopni / -słupy nr 23,24,25, 26 /	kpl	4	
8	Fundament betonowy – F150 / 200	kpl	4	
9	Słup strunob. – E-10,5 / 6 C -proj. słup nr 27 ,nr 28	kpl	2	
10	Słup strunob. – E-12 / 6 C -proj. słup nr 29 , nr 30 ,nr 31	kpl	3	
11	Wysięgnik rurowy 1r- 1,0 x 2,0 m ; kąt – 5 stopni	szt	5	
12	Płyta ustojowa-U-130	szt	5	
13	Płyta ustojowa-U-85	szt	5	
14	Obejma –OU1	szt	10	
15	Wkładka bezpiecznikowa DO-1- 6A	szt	4	
16	Wkładka bezpiecznikowa –BiWts- 6A	szt	5	
17	Wkładka bezpiecznikowa - BiWts- 16A	szt	3	
18	Wkładka bezpiecznikowa - BiWts-25A	szt	3	
19	Tabliczki ostrzegawcze -WO/O	szt	10	
20	Uchwyt dystansowy SO.79.6	szt	10	
21	Pręt stalowy , ocynkowany $\varnothing$ 20 – l=6m	szt	3	
22	Bednarka Fe/Zn 25x4	m	260	
23	Przewód Lgy żo -16 mm <sup>2</sup>	m	15	
24	Odgromnik ASA- 0,66/ 5kA z odłącznikiem i zaciskiem przebijającym – proj. słup nr 27 / 9 /WO	kpl	4	
25	Płyta PVC- grub. 3 mm – czerwona ;-plexiglas - odporna na UV -format –A5 – / firma : Plastics- ul. Boya –Żeleńskiego 16 ; tel. 17 / 8577 555	szt	10	
26	Abizol	litr	20	
27	Farba żółta	litr	1	
28	Zacisk przebijający SL. 11. 118	szt	22	
29	Rura BE-50	m	3	

30	Uchwyt do rury na słupa-E 12 / 6 C na rurę –BE-50-Alpar- U 203	szt	3	
31	Palczatka na rurę BE-50	kpl	1	
32	Rura DVK-75 -niebieska	m	260	
33	Zabezp. przed odkręceniem śrub- TZR 451	szt	16	
34	Złącze kablowe słupowe – JZK-4 –zerowe	szt	4	
35	Złącze kablowe słupowe – JZK-4 –bezpiecznikowe	szt	4	
36	Złącze kablowe słupowe – JZK-4 –fazowe	szt	8	
37	Taśma denso	kpl	1	
38	Bezpiecznik słupowy SV.19.25 z zaciskiem przeb.	kpl	5	
39	Uchwyt odciągowy SO-34.25	szt	2	
40	Śruba hakowa -M16x200	szt	5	
41	Obejma-uchwyt do wysięgnika na słup wirowany- W 1052 /Dw-173 /	szt	10	
42	Obejma – 01 /Dw-173 /	szt	10	
43	Wkładka gumowa PK 99.022	szt	20	
44	Podwiert sterowany –rura SRS-75	m	80	
45	Taśma – COT 37	m	10	
46	Klamerka - COT 36	szt	12	
47	Uchwyt przelotowy –SO-130	szt	2	
48	Uchwyt kątowy–SO-136 –słup nr 29	szt	1	
49	Płyty jumbo – ciężkie	szt	8	
50	Ziemia na umocnienie skarp	m <sup>3</sup>	4	
	Materiały z demontażu –przekazać do magazynu PGE- Dystrybucja S.A .-magazyn – Załęże . Protokół z przekazania dostarczyć do Inwestora .			
1	Oprawa oświetleniowa z wysięgnikiem Demontaż z słupów nr 14/4/B , 15/4/ B , 16 /4/B, 17/4/B zasilanie z stacji Wólka Podleśna -4	kpl	4	





- Legenda:**
- -Proj. kabel YAKY -4x35 w rurze ochronnej DVK-75; wraz z bednarką Fe/ Zn-4x25 , L= 250/285 m
  - - Projektowany przewód – ASXSn -4x25 mm<sup>2</sup> ; L= 200 / 225 m
  - - Proj. słup oświetl. stalowy z wysięgnikiem i oprawą-LED – kpl 4  
proj. słup nr 23,24,25,26 typu S-90C-3, H=9 m
  - - Proj. słup oświetl. betonowy z wysięgnikiem i oprawą- LED- kpl 2  
proj. słup nr 27,nr 28 typu E- 10,5 / 6 C
  - - Proj. słup oświetl. betonowy z wysięgnikiem i oprawą- LED- kpl 3  
proj. słup nr 29, nr30 , nr 31 typu E- 12 / 6 C

**Temat :** Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1376 R na dz. nr 3311/3 ;3310 ; oraz na dz. nr 2811/2 ;3245/8; 3245/ 12; 3245/ 13; 3248; 2381 w m. Jasionka; obręb 0001 Jasionka i na dz. nr 1540 w m. Wólka Podleśna; obręb 0009 Wólka Podleśna ; jedn. ewid. 181 613\_2 Trzebowniko .Etap –II

Nazwa rys : Schemat ideowy zasilania oświetlenia drogi powiatowej na dz. nr j. w.			Rys. nr E 5	
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr.	data	podpis
Projektant	inż. Józef Opiola	E-506 /94	06-2022	
Sprawdził	mgr inż. Piotr Opiola	PDK/0226/ POOE/15	06 -2022	