

<p align="center">Biuro Projektów i Usług Inżynierskich mgr inż. Piotr Opiola ; 35-242 Rzeszów ; ul. Kosynierów 25/52</p>					
RODZAJ OPRACOWANIA :			<p align="center">PROJEKT Budowlano-Wykonawczy</p>		
BRANŻA:			<p align="center">ELEKTRYCZNA</p>		
INWESTOR:			<p align="center">Gmina Trzebownisko 36-001 Trzebownisko 976</p>		
ZAMAWIAJĄCY :			<p align="center">Gmina Trzebownisko 36-001 Trzebownisko 976</p>		
<p><u>NAZWA PROJEKTU:</u> <i>Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1373 R na dz. nr 1865 oraz na dz. nr 1888, 1889/4, 1894, 3875/2 ; 2007, 2010/1 , 2010/2 , 2009 w m. Jasionka ; obręb 0001 Jasionka , jedn. ewid. 181 613_2 Trzebownisko .</i></p>					
Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr. upr.	Podpis	Data
Elektryczna	Projektował:	inż. Józef Opiola	E- 506/94	<i>J. Opiola</i> mgr inż. Józef Opiola projektant nr E-506/94	09-2022
Elektryczna	Projektował:	Mgr inż. Piotr Opiola	PKD/0226/ POOE/15	<i>P. Opiola</i>	09-2022

Kategoria obiektu : XXVI

Egz. nr 1

Zawartość opracowania projektu budowlano-wykonawczego :

1. Strona tytułowa.
2. Spis treści
3. Warunki przyłączenia nr 22-F1 / WP / 08175 do sieci dystrybucyjnej o napięciu 0,4 kV wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów . w Rzeszowie .
4. Warunki techniczne wydane przez Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie .
5. Pismo z Rejonowego Związku Spółek Wodnych w Rzeszowie z/s Trzebownisko 976
6. Oświadczenie projektantów
7. Wrys z mapy ewidencyjnej
8. Mapa do celów projektowych
9. Opis techniczny do projektu budowlanego
10. Zestawienie materiałów
11. Schematy elektryczne

Gmina Trzebownisko
Trzebownisko 976
36-001 Trzebownisko**Warunki przyłączenia nr 22-F1/WP/08175 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV****Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne (PPE: 480548101001978515)**
Lokalizacja: gmina Trzebownisko, miejscowość Jasionka, nr dz. 1865

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 07-11-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **rozdzielnia nN w stacji Jasionka 6**. Stacja zasilająca **S1-486 Jasionka 6**.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN**.
- 3 Moc przyłączeniowa: **3,00 kW (moc istn. 2,00 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 30/6/B (projektowane 11 słupów z oprawami LED)
 - 6.2 Przyłączy pozostać 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 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 „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **20 A, istniejące bez zmian**
- 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 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 Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Rzeszów

Dyrektor
Tadeusz Gontarz

OŚWIADCZENIE Projektantów

Dotyczy: Projektu zagospodarowania terenu :

*Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym do 1kV w ramach zadania :
Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1373 R na dz. nr 1865 oraz na dz. nr 1888,
1889/4 ,1894, 3875/2 ; 2007, 2010/1 , 2010/2 , 2009 w m. Jasionka ;obręb 0001 Jasionka ,
jedn. ewid. 181 613 _2 Trzebowniko .*



Inwestor :

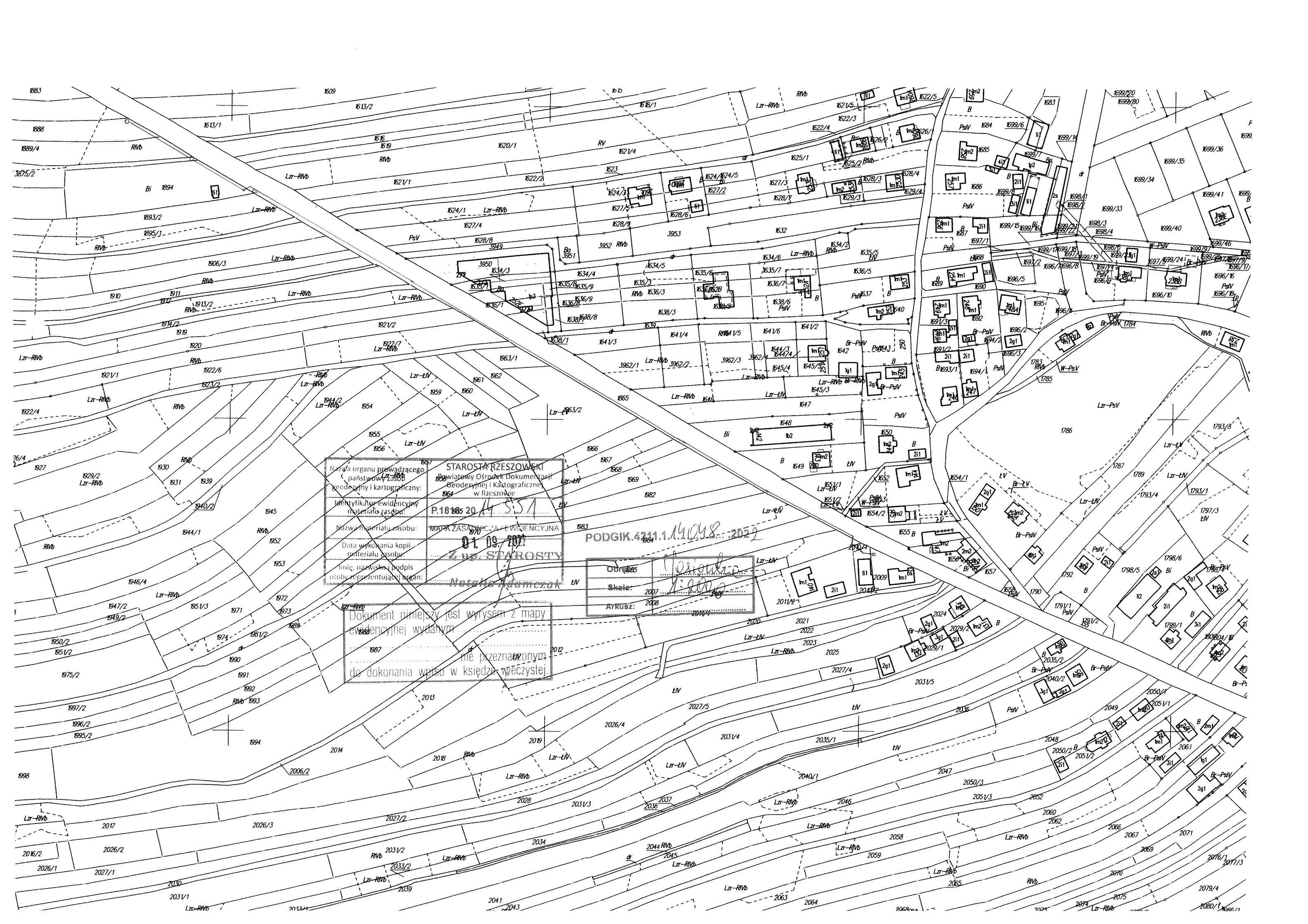
**Gmina Trzebowniko
36-001 Trzebowniko 976**

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		09-2022
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		09 -2022



Nazwa organu prowadzącego państwową zasob geodezyjny i kartograficzny: STAROSTA RZESZOWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu: P.18185 20.14.551
Nazwa materiału zasobu: MAPA ZASADNICZA EWIDENCYJNA
Data wykonania kopii materiału zasobu: 01.09.2007
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Natalia Adamczak

PODGIK 4211.1.14048...2022
Odniesienie: 1000
Skala: 2007
Atrybuty: 2008

Dokument niniejszy jest wyciskiem z mapy ewidencyjnej wydanej do dokonania wpisu w księdzę wieczystej.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:1000

Nazwa miejscowości: Jasionka

Identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej: 181613_2 Trzebowniko

Identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego: 0001 Jasionka

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej: PODGIK.4410.1.6653.2022

Układ współrzędnych płaskich prostokątnych: 2000

Układ wysokościowy: Amsterdam (PL-EVRF2007-NH)

Data opracowania mapy: 15.09.2022

L.k.s.r.: 17/2022

Obszar aktualizacji oznaczono linią przerywaną.

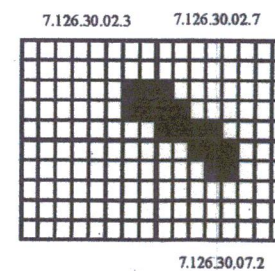
Informacja o służebnościach gruntowych:

- nie badano ze względu na charakter inwestycji.

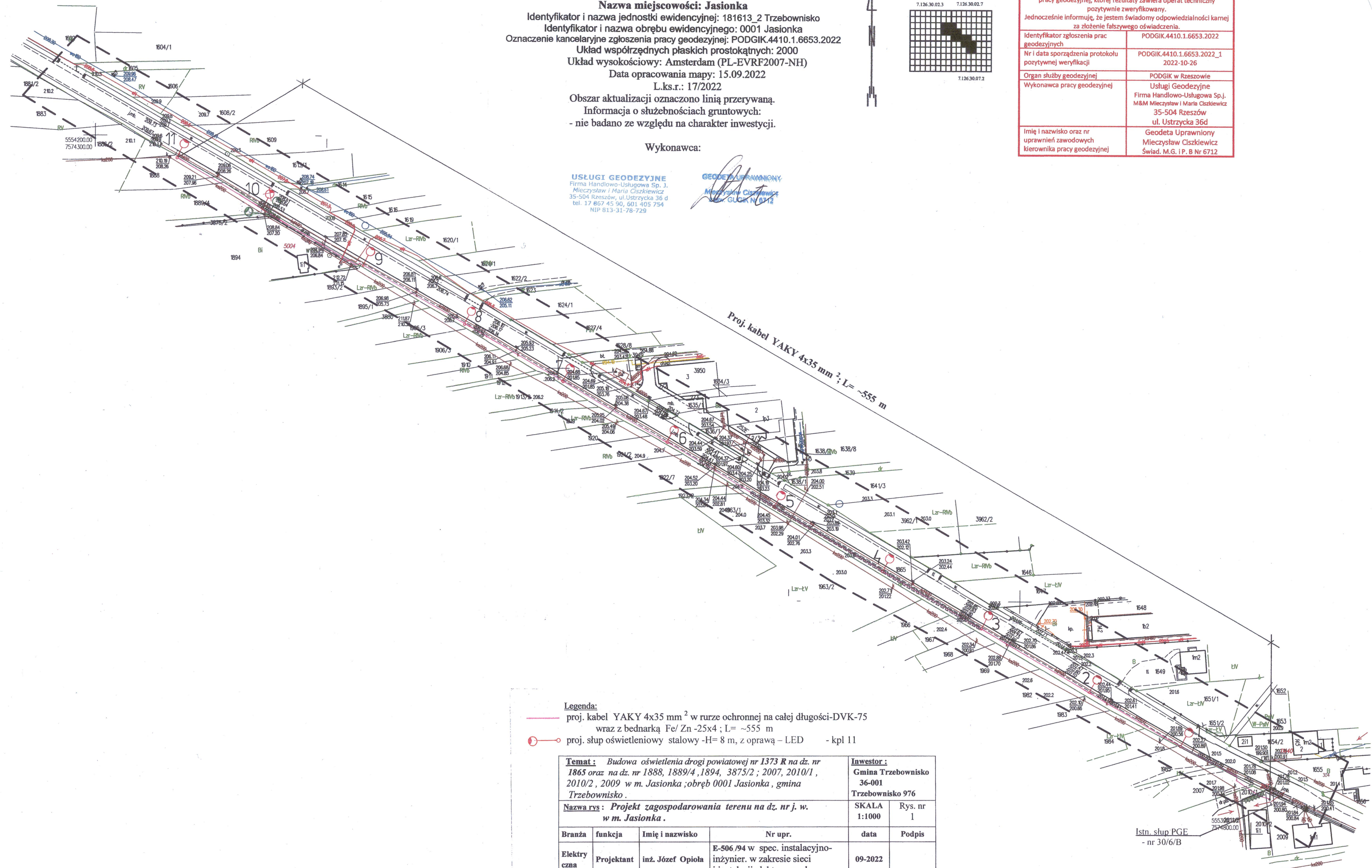
Wykonawca:

USŁUGI GEODEZYJNE
Firma Handlowo-Usługowa Sp. J.
Mieczysław i Maria Ciszewicz
35-504 Rzeszów, ul. Ustrzycka 36 d
tel. 17 867 45 90, 601 405 754
NIP 813-31-78-729

GEODETA UPRAWNIENY
Mieczysław Ciszewicz
Świad. M.G. I.P. B Nr 6712



Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku pracy geodezyjnej, której rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	PODGIK.4410.1.6653.2022
Nr i data sporządzenia protokołu pozytywnej weryfikacji	PODGIK.4410.1.6653.2022_1 2022-10-26
Organ służby geodezyjnej	PODGIK w Rzeszowie
Wykonawca pracy geodezyjnej	Usługi Geodezyjne Firma Handlowo-Usługowa Sp.J. M&M Mieczysław i Maria Ciszewicz 35-504 Rzeszów ul. Ustrzycka 36d
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika pracy geodezyjnej	Geodeta Uprawniony Mieczysław Ciszewicz Świad. M.G. I.P. B Nr 6712



- Legenda:**
- proj. kabel YAKY 4x35 mm² w rurze ochronnej na całej długości-DVK-75 wraz z bednarką Fe/ Zn -25x4; L= ~555 m
 - proj. słup oświetleniowy stalowy -H= 8 m, z oprawą - LED - kpl 11

Temat: Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1373 R na dz. nr 1865 oraz na dz. nr 1888, 1889/4, 1894, 3875/2; 2007, 2010/1, 2010/2, 2009 w m. Jasionka; obręb 0001 Jasionka, gmina Trzebowniko.			Inwestor: Gmina Trzebowniko 36-001 Trzebowniko 976		
Nazwa rys: Projekt zagospodarowania terenu na dz. nr j. w. w m. Jasionka.			SKALA 1:1000	Rys. nr 1	
Branża	funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr.	data	Podpis
Elektryczna	Projektant	inż. Józef Opiola	E-506/94 w spec. instalacyjno-inżynier. w zakresie sieci i instalacji elektrycznych	09-2022	
Elektryczna	Sprawdził	mgr inż. Piotr Opiola	PKD/0226/ POOE/15 w spec. instalacyjnych w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	09-2022	

Istn. słup PGE
- nr 30/6/B

Opis techniczny do projektu budowlano-wykonawczego :

Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym do 1kV w ramach zadania :

Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1373 R na dz. nr 1865 oraz na dz. nr 1888, 1889/4, 1894, 3875/2 ; 2007, 2010/1 , 2010/2 , 2009 w m. Jasionka ; obręb 0001 Jasionka / cmentarz /, jedn. ewid. 181 613_2 Trzebowniksko .

Celem przedmiotowej inwestycji jest poprawa warunków bytowych mieszkańców w zakresie bezpieczeństwa komunikacyjnego użytkowników drogi powiatowej na dz. nr j. w. Inwestor: GMINA TRZEBOWNISKO, 36-001 TRZEBOWNISKO 976

I.1. Zakres rzeczowy - dane :

Na zlecenie UG Trzebowniksko projektuje się budowę sieci elektroenergetycznej dla zasilania oświetlenia drogowego z istniejącej stacji transf. PGE- DYSTRYBUCJA S.A. 15/0,4 kV – Jasionka 6 - z istniejącego słupa PGE - nr 30 / 6 / B przy drodze na dz .nr j. w. o długości odcinka trasy oświetlenia ~ 555 m .

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje :

- | | |
|--|-------------|
| a / budowa linii kablowej NN- 400V - typu YAKY-4x35 | -L= ~ 555 m |
| b / budowa słupów oświetleniowych - H= 9 m | - kpl = 11 |
| c / montaż wysięgników i opraw oświetleniowych –LED | - kpl = 12 |
| d / montaż złącza kablowo-słupowego –ZKS-1 na słupie PGE | -kpl = 1 |

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 porażeń zaprojektowano zgodnie z normą : IEC –EN 61 557 ; IEC – EN 6036

II.OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO :

Inwestycja zlokalizowana jest na drodze powiatowej nr 1373 R oraz na działkach prywatnych w m. Jasionka gm. Trzebowniksko .Na terenie znajdują się urządzenia podziemne tj. kable energetyczne NN ; 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 1865 w m. Jasionka nie jest oświetlona , dlatego zachodzi potrzeba wybudowania nowego oświetlenia zasilanego z sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów z istniejącego słupa PGE- nr 30 / 6 / B z istniejącej stacji -15/ 0, 4 kV - Jasionka 6 .

III. STAN PROJEKTOWANY

1.Dane ogólne :

Projektowany odcinek wydzielonego oświetlenia o łącznej długości ~555 m przewiduje się wzdłuż drogi powiatowej - dz. nr 1865 w m. Jasionka . Oświetlenie zrealizowane będzie kablem ziemnym typu YAKY – 4 x35 mm² ułożonym w rowie kablowym o długości rowu

około 555 m i na słupach oświetlenia drogowego typu -S-90C-3; max wysokość słupów – H= 9 m z oprawami LED .

Projektuje się na istniejącym słupie PGE –nr 30 / 6 / B montaż złącza kablowo-słupowego – ZKS-1 z którego będzie zasilane proj. oświetlenie drogowe wykonane kablem ziemnym typu YAKY– 4x35. Granice stron własności wyznacza się na słupie nr 30/6/B na zaciskach prądowych przewodów przyłącza NN na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy .

Zasilanie oświetlenia projektuje się z istniejącej stacji transf. 15 / 0,4 kV- Jasionka -6 z istniejącego słupa PGE- nr 30 / 6 / B .

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 650 mA NW o mocy 38,8 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 5900 lm przy max . mocy 38,8 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- **certyfiakat ENEC**

k. gwarancja producenta – 10 lat

3 .Montaż oświetlenia

3.1. Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu -400V .

Z istniejącej stacji transf. 15 / 0,4 kV- Jasionka -6-z projektowanego złącza kablowo-słupowego –ZKS-1 na istniejącym słupie PGE- nr 30 / 6 / B należy wyprowadzić kabel YAKY -4x35 mm² do projektowanego słupa nr 1/ 6 /WO– wg rys. nr 1A .

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

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 mm² 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 .Prace budowlano-montażowe projektowanego oświetlenia drogowego wykonać zgodnie

z warunkami technicznymi wydanymi przez Zarząd Dróg Powiatowych w Rzeszowie

- pismo nr ZDP-DU-5/435p / 46 /2022 z dn. 08-09-2022 r. oraz zgodnie z umową użyczenia nr 9 /2022 z dn.17- 10-2022 z Zarządem Dróg Powiatowych w Rzeszowie, ul. Budziwojska 149 .

Projektowane słupy oświetleniowe zabudować poza istniejącym chodnikiem drogi powiatowej nr 1376R w pasie drogowym / około 20 cm za krawężnikiem chodnika /.

4.Ochrona od porażień – układ pracy sieci dla stacji 15/0;4 kV - Jasionka -6 – TN -C .

Ochronę od porażień 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 porażień 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 porażień. 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. Na istniejącym słupie – PGE nr 30/6/ B projektuje się zamontować złącze kablowo-słupowe –ZKS-1 , aby oddzielić obwód PGE od obwodu oświetleniowego gminy –Trzebownisko .

5.4. Kody kreskowe opraw oświetleniowych z podaniem numeru słupa dostarczyć do Inwestora .

- 5.5. Na proj. słupie nr 10 na terenie cmentarza projektuje się dodatkową oprawę do oświetlenia terenu parkingu przy cmentarzu .
- 5.6. ***Dostarczyć do Inwestora protokoły odbioru skrzyżowań projektowanego oświetlenia przez właścicieli urządzeń podziemnych .***

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Kote' or similar, enclosed within a simple oval loop.

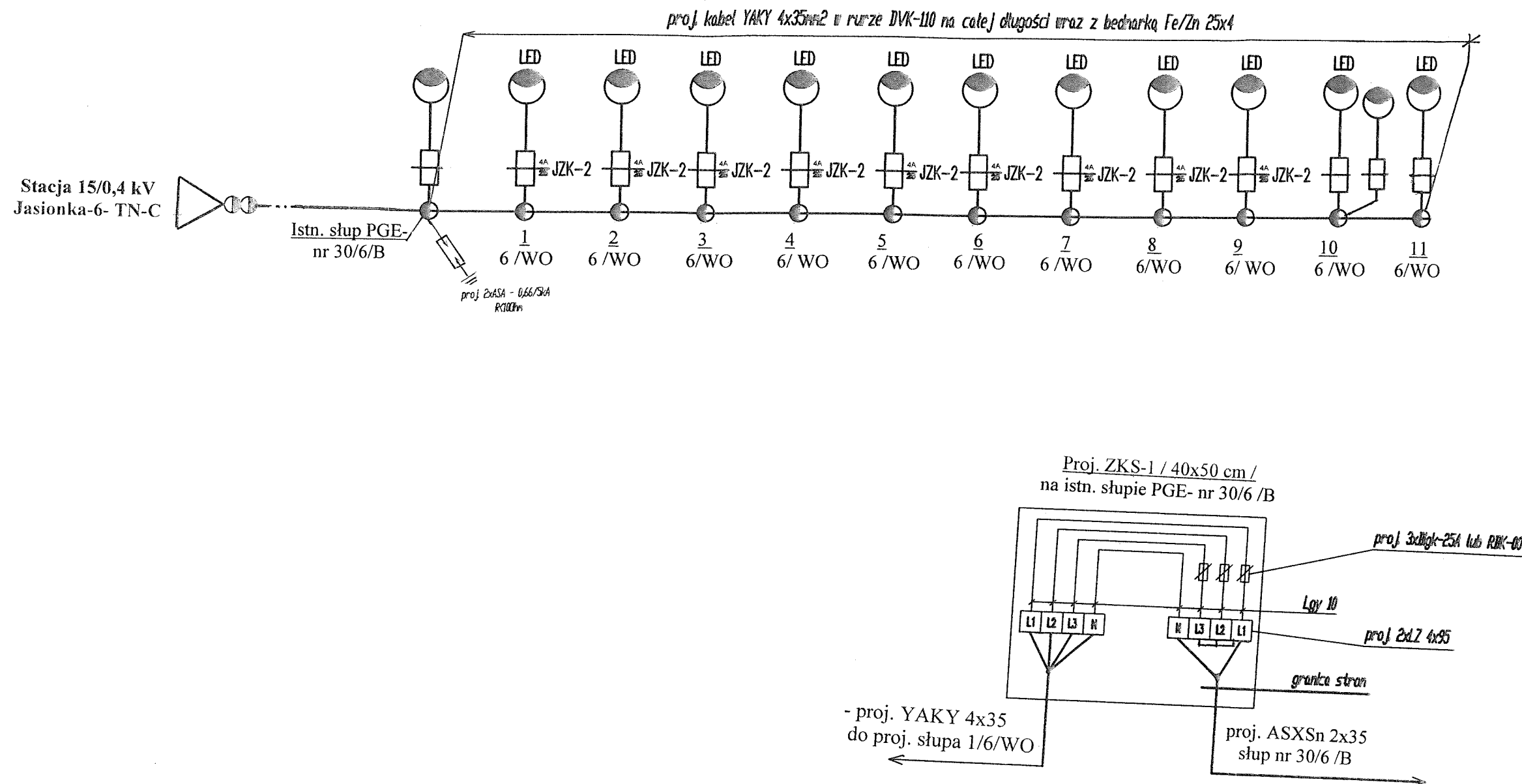
Zestawienie materiałów :

Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1373 R na dz. nr 1865 oraz na dz. nr 1888, 1889/4, 1894, 3875/2 ; 2007, 2010/1 , 2010/2 , 2009 w m. Jasionka ; obręb 0001 Jasionka , jedn. ewid. 181 613_2 Trzebownik.

Lp.	Materiał	Jedn	Ilość	Uwagi
1	Przewód – YDY 3 x2,5	m	150	
2	Kabel YAKY – 4x35	m	630	
3	Folia niebieska -PVC	m	550	
4	Oprawa LED o mocy 39 W , parametrach nie gorszych niż : Schreder -IZYLUM 1 / 5399 / 20 LEDs 600 mA NW 740 - 39 W / Light Exhauster /	kpl	11	
5	Oprawa LED o mocy 45,5 W , parametrach nie gorszych niż : Schreder – IZYLUM 1 / 5366 / 20 LEDs 750 mA NW 740 - 48 W / Light Exhauster / –oświetlenie parkingu przy cmentarzu -słup nr 10 /6/WO .	kpl	1	
6	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= 1,5 m ; kąt- 5 stopni.	kpl	10	
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 – 2 r ; L= 2,0 m ; kąt nachylenia -5 stopni , kąt między wysięgnikami 115 stopni	kpl	1	Słup nr 10
8	Fundament betonowy – F150 / 200	kpl	11	
9	Wkładka bezpiecznikowa –DO-1-4 A	szt	12	
10	Wkładka bezpiecznikowa - BiWts- 16A	szt	3	
11	Wkładka bezpiecznikowa - BiWts-25A	szt	3	
12	Tabliczki ostrzegawcze -WO/O	szt	12	
13	Uchwyt dystansowy SO.79.6	szt	10	
14	Pręt stalowy-ocynkowany -ϕ 20 – l=6m	szt	3	
15	Bednarka Fe/Zn 25x4	m	550	
16	Przewód Lgy żo -16 mm ²	m	15	
17	Odgromnik ASA- 0,66/ 5kA z odłącznikiem i zaciskiem przebijającym	kpl	2	Słup –nr 30/6/B
18	Płyta PVC- grub. 3 mm – czerwona ;-plexiglas - odporna na UV -format –A5 – / firma : Plastics- ul. Boya –Żeleńskiego 16 ; tel. 17 / 8577 555	szt	11	
19	Abizol	lit	30	
20	Farba żółta	lit	1	
21	Złącze kablowo- słupowe - ZKS-1 - mocowane na istn. słupie PGE – nr 30 / 6 / B ; wg rys. nr E-4	kpl	1	
22	Przewód ASXSn- 2x35 mm ²	m	10	
23	Zacisk jednostronnie przebijający izolację –SL 21.127	szt	4	Słup 30/6

24	Zacisk przebijający SL. 11. 1189	szt	4	
25	Rura BE-50	m	3	
26	Uchwyt do rury na słupa- ŻN-10 na rurę –BE-50- Alpar –U-2011	szt	3	
27	Palczatka na rurę BE-50	kpl	1	
28	Rura DVK-75 -niebieska	m	400	
29	Zabezp. przed odkręceniem śrub- TZR 451	szt	44	
30	Złącze kablowe słupowe – JZK-4 –zerowe	szt	11	
31	Złącze kablowe słupowe – JZK-4 –bezpiecznikowe	szt	12	
32	Złącze kablowe słupowe – JZK-4 –fazowe	szt	22	
33	Taśma denso	kpl	4	
34	Wkładka gumowa PK 99.022	szt	4	
35	Podwiert sterowany- rura – SRS-75	m	200	
36	Klamerka COT-36	szt	12	
37	Taśma – cot-37	m	10	
38	Ziemia na umocnienie skarpy	m ³	4	
39	Płyty jumbo na skarpe	szt	8	





Legenda:

- proj. kabel YAKY 4x35 mm² w rurze ochronnej na całej długości-DVK-75
wraz z bednarką Fe/ Zn -25x4 ; L= ~555 m
- proj. słup oświetleniowy stalowy -H= 9m, z oprawą – LED - kpl 11

Temat :

Budowa oświetlenia drogi powiatowej nr 1373 R na dz .
nr 1865 oraz na dz. nr 1888, 1889/4 ,1894,3875/2 ; 2007,
2010/1 , 2010/2 , 2009 w m. Jasionka ; gmina
Trzebowniko .

Inwestor :

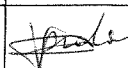
Gmina
Trzebowniko
36-001
Trzebowniko 976

Nazwa rys : Schemat ideowy zasilania oświetlenia
drogi powiatowej nr 1373 R na dz. nr j. w.

Skala

Nr rys.

E-4

Branża	funkeja	Imię i nazwisko	Nr upr.	data	podpis
Elektryczna	Projektant	inż. Józef Opiola	E-506 /94	09-2022	
Elektryczna	Sprawdził	Mgr inż. Piotr Opiola	PKD/0226/ POOE/15	09-2022	