


FIRMA PPUH KRZYSZTOF KRUPIŃSKI

ul. Jeżewskiego 7

28-300 Jędrzejów

tel. 604473206

NIP 656 - 106 - 41 - 30

Nazwa opracowania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W Pawłowicach (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWO-NAPOWIETRZNA nN 0,23kV)		
Lokalizacja	Pawłowice DZ. NR ,536, 534 ,532, 281, 251/1, 246/3 i 246/2 Gmina Sędziszów		
Inwestor:	Gmina Sędziszów 28-340 Sędziszów UI Dworcowa 20		
Temat opracowania	PROJEKT TECHNICZNY KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Branża: Instalacje elektryczne	Projektował:	Uprawnienia zawodowe:	Podpis:
	Projektował: Krzysztof Krupiński	Nr 107/75	
	Sprawdził: Hubert Krupiński	KL 111/01	

Jędrzejów czerwiec 2024

Kielce, 11 lipca 2024

L. dz. /PGED0678878KW24/2024

Egz. nr 1



Sz. P. Firma Projektowo-Usługowa Krupińskich
28-300 Jędrzejów
ul. Jeżewskiego 7

Protokół nr: 200/2024
Zespołu Technicznego RE Kielce

Opinia dotycząca: **PT Budowa oświetlenia ulicznego wydzielonego napowietrznego w m. Pawłowice, gmina Sędziszów gmina Sędziszów.**
Zakres opracowania: **Budowa oświetlenia ulicznego wydzielonego napowietrznego**
Adres Inwestycji: **Pawłowice gm. Sędziszów**
Opracowany przez: **Krzysztof Krupiński, Uprawnienia GTV-63/107/75**
Inwestor: **Gmia Sędziszów ul. Dworcowa 20, 28-340 Sędziszów**

Skład Zespołu Technicznego:

Przewodniczący: **Dariusz Dziewięcki**

Członkowie: **Filip Kalwasiński**



Uwagi:

1. W zakresie obejmującym urządzenia PGE Dystrybucja S.A. stosować „Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”;
2. Roboty elektryczne wykonywać w technologii PPN – zapewniając ciągłość dostawy energii odbiorcom.

Informacje dodatkowe:

Obiekt podlega sprawdzeniu technicznemu w RE Kielce wraz z dołączoną dokumentacją powykonawczą.

Projekt uzgadnia się.

Ważność uzgodnienia do dnia: **11.07.2026 r.**

Ustalenia Zespołu zatwierdzam:

PGE DYSTRYBUCJA S.A.
Oddział Starostwo Kamieńskie
Rejon Energetyczny Kamień
Wydział VI - Inżyniering

.....
Adrian Kowalski

*Za zgodność
z oryginałem*

*Krzysztof Krupiński
upr. GT.V. 107/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi*

Załącznik 1 / 16 stron

1. Załącznik nr 1 (16 str.)

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – Adresat
 2. Egzemplarz nr 2 – a/a
- Wykonał: RM, FK

GMINA SĘDZISZÓW
Sędziszów
ul. Dworcowa 20
28-340 Sędziszów

Warunki przyłączenia nr 24-12/WP/01331 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne
Lokalizacja: gmina Sędziszów, miejscowość Pawłowice, nr dz. 534

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 13-03-2024, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: ist. słup w linii nN. Stacja zasilająca 982 PAWŁOWICE 1.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 3,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
5.1 wybudować przyłącze YAKXS 4x35 mm² od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłącze zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK1+1P
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6.1 Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem 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 wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16[A],
9.2 ww. zabezpieczenie usytuować w złączu kablowo-licznikowym,
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażień 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 $\text{tg } \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 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.

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

Warunki przyłączenia opracował:

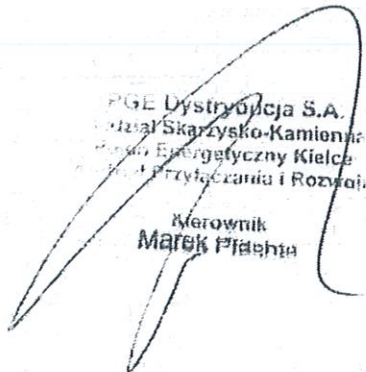
Marek Bryk



Warunki przyłączenia zatwierdził:

PGE Dystrybucja S.A.
Biuro Skarżysko-Kamionna
Biuro Energetyczny Kielce
Biuro Przyłączenia i Rozwoju

Merownik
Marek Piatek



Za zgodność
z oryginałem

Krzysztof Krupiński
upr. G. V-63/107/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi



28-340 Sędziszów, ul. Dworcowa 20
tel. 413 811 127 do 129
fax. wew. 209
e-mail: um@sedziszow.pl
e-PUAP: /1kqcvr3465/skrytka



URZĄD
MIEJSKI
W
SĘDZISZOWIE

sedziszow.pl
bip.sedziszow.pl

NIP: 656-17-89-413 REGON: 000545260

Znak:BRI.7230.5.9.2024

Sędziszów, dnia 22.07.2024r.

**Wydział Rolnictwa, Gospodarki Gruntami, Ochrony Środowiska, Działalności Gospodarczej,
Gospodarki Komunalnej i Lokalowej w Urzędzie Miejskim w Sędziszowie**

W odpowiedzi na pismo nr GK.707013.38.2024 z dnia 17.07.2024r. w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie urządzeń oświetlenia ulicznego w pasie drogi w miejscowości Pawłowice, gm. Sędziszów na działkach nr geod. 562, 534, 532, 536, Wydział Planowania Przestrzennego, Inwestycji, Remontów i Infrastruktury Komunalnej tut. Urzędu pozytywnie uzgadnia lokalizację urządzeń zgodnie z załączonym do pisma projektem.

Z up. BURMISTRZA
Z-ca Burmistrza Wydziału
Planowania Przestrzennego i Remontów
i Infrastruktury Komunalnej
Rodolet
mgr Katarzyna Pacholc

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Hubert Krupiński
Upr. bud. KL-111.2001
do projektowania i kierowania bez
ograniczeń robotami w specjalności
elektrycznej i elektroenergetycznej

Dopełniając obowiązek informacyjny zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016 ze zm.), informujemy, że: 1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest: Gmina Sędziszów reprezentowana przez Burmistrza, ul. Dworcowa 20, 28-340 Sędziszów 2. Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych: Sylwester Cieśla, Centrum Zabezpieczenia Informacji Sp. z o. o., ul. Wrzosowa 15 lok. 1, 25-211 Kielce, email.: iod@cz24.pl 3. Więcej informacji uzyska Pan/Pani pod adresem: <https://sedziszow.pl/rodo/>

28-340 Sędziszów, ul. Dworcowa 20
tel. 413 811 127 do 129
fax. wew. 209
e-mail: um@sedziszow.pl
e-PUAP: /1kqcvr3465/skrytka



URZĄD
MIEJSKI
W
SĘDZISZOWIE

sedziszow.pl
bip.sedziszow.pl

NIP: 656-17-89-413 REGON: 000545260

Sędziszów, dnia 29.07.2024 r.

Znak: GG.6810.25.2024

Gmina Sędziszów
ul. Dworcowa 20
28 – 340 Sędziszów

Wydział Rolnictwa, Gospodarki Gruntami, Ochrony Środowiska, Działalności Gospodarczej, Gospodarki Komunalnej i Lokalowej w odpowiedzi na pismo znak: GK.7013.38.2024 z dnia 17.04.2024 r. w sprawie o wyrażenie zgody na umieszczenie urządzeń oświetlenia ulicznego w pasie drogi w miejscowości Pawłowice, gm. Sędziszów w zakresie działki ewidencyjnej nr 281 (własność Gminy Sędziszów) nie wnosi uwag do przedłożonego projektu oraz pozytywnie uzgadnia lokalizację urządzeń.

Opracował:
Starszy Inspektor ds. gospodarki gruntami mgr inż. Gabriela Kowalska
e-mail: gabriela.kowalska@sedziszow.pl
tel. kontaktowy 41 38 11 127 wew. 502

BURMISTRZ

[Signature]

Otrzymują:
1. Adresat
2. A/a

*Za zgodność
z oryginałem*

Krzysztof Krupiński
upr. G. 17-63/107/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi

ODPIS

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:

2024-07-24

Przewodniczący i protokolant narady: mgr inż. Lucjan Średnicki - Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Wnioskodawca	Inwestor
Firma Projektowo-Produkcyjno Usługowo Handlowa Krzysztof Krupiński Jeżewskiego 7 28-300 JĘDRZEJÓW	Gmina Sędziszów Dworcowa 20 28-340 SĘDZISZÓW

Zakres obszarowy przedmiotu narady koordynacyjnej				
Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
065	19	246/2	SĘDZISZÓW-gm.	Pawłowice
065	19	246/3	SĘDZISZÓW-gm.	Pawłowice
065	19	250/8	SĘDZISZÓW-gm.	Pawłowice
065	19	251/1	SĘDZISZÓW-gm.	Pawłowice
065	19	281	SĘDZISZÓW-gm.	Pawłowice
065	19	534	SĘDZISZÓW-gm.	Pawłowice
065	19	536	SĘDZISZÓW-gm.	Pawłowice

Opis przedmiotu narady koordynacyjnej	
Lp.	Nazwa asortymentu
1	sieć elektroenergetyczna

INSTYTUCJE BIORĄCE UDZIAŁ W NARADZIE KOORDYNACYJNEJ			
Lp.	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Burmistrz Miasta Sędziszowa	Kamińska-Krawczyk Agnieszka 2024-07-19 14:32:50	brak uwag
2	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Kielce	Hajduszkiewicz Robert 2024-07-22 08:14:21	PBW podlega uzgodnieniu w Rejonie Energetycznym Kielce
3	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego Departament IT	Marzec Przemysław 2024-07-23 10:06:07	brak uwag
4	FCA Spółka z o.o. - ZUD	Niemier Adrianna 2024-07-18 20:31:28	brak uwag
5	Nexera Sp. z o.o. Atrium Plaza, VI p.	Grycmacher Andrzej 2024-07-23 18:31:56	brak uwag

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY

Lp.	Nazwa Instytucji
1	Orange Polska S.A.

PODPISANO ELEKTRONICZNIE
Z up. Starosty Jędrzejowskiego
mgr inż. Lucjan Średnicki
Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru
GEODETA POWIATOWY

Dokument podpisany przez Lucjan
Średnicki
Data: 2024.07.24 11:13:58 CEST

*Za zgodność
z oryginałem*

Krzysztof Krupiński
upr. G. V-63/107/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi

FIRMA PPUH KRZYSZTOF KRUPIŃSKI
ul. Jeżewskiego 7
28-300 Jędrzejów
tel. 604473206
NIP 656 - 106 - 41 - 30

Nazwa opracowania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W Pawłowicach (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWO-NAPOWIETRZNA nN 0,23kV)		
Lokalizacja	Pawłowice DZ. NR ,536, 534 ,532, 281, 251/1, 246/3 i 246/2 Gmina Sędziszów		
Inwestor:	Gmina Sędziszów 28-340 Sędziszów UI Dworcowa 20		
Temat opracowania	PROJEKT TECHNICZNY KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Branża: Instalacje elektryczne	Projektował:	Uprawnienia zawodowe:	Podpis:
	Projektował: Krzysztof Krupiński	Nr 107/75	
	Sprawdził: Hubert Krupiński	KL 111/01	

Jędrzejów czerwiec 2024

OPIS

DO PROJEKTU TECHNICZNEGO dla przedsięwzięcia pod nazwą: **BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nN 0,23kV) Pawłowicach - gm. Sędziszów**

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Zlecenie Inwestora.
- Przeprowadzona inwentaryzacja.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500..
- Uzgodnienia z użytkownikiem.
- Uzgodnienie z Ośrodkiem Geodezji i Kartografii Jędrzejów.
- Zgoda PGE Dystrybucja S.A.
- Katalogi, Normy. Literatura techniczna
- Normy, przepisy, wytyczne projektowania obowiązujących w zakresie opracowania, a w szczególności normy.
- EN 12 201 : 2003 „Oświetlenie dróg – technika oświetleniowa”.
- PN -76/E-02032 „Oświetlenie dróg publicznych”.
- PN-79/E-06314 „Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne”.
- PN/E-05125 „Elektroenergetyczne linie kablowe”.
- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- Miejscowy Plan zagospodarowania dla Gminy Sędziszów

Przedmiot i zakres rzeczowy:

Układ pomiarowy bezpośredni wg oddzielnego opracowania PGE

Projektowana szafka SOU (szafka oświetlenia ulicznego) zabudowana będzie przy istniejącym złączu kablowo-pomiarowym z podłączeniem do ZKP+P kablem YKYzo 2x10mm² dł 3m

Sterowanie oświetleniem wg schematu w PT

Budowa oświetlenia ulicznego kabel YAKXs 4x35mm², dł. 9m (cał dł. kabla 24m) jako kablowa, oraz dł. 145+184=329m (cał. dł. przewodu 153+195= 348mb) jako napowietrzna, oprawy typu LED 40W zabudowane na wysięgnikach rurowych na słupach betonowych typu E. Oprawy zabezpieczone wkładkami 6A. Podłączenie opraw kablem YKYzo 3x2,5mm² umieszczone w wysięgniku.

Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Obecnie droga nieoświetlona, częściowo budynki mieszkalne.

Projektowane zagospodarowanie terenu:

Oświetlenie objęte niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest w m. Pawłowice gm. Sędziszów

Budowa przedmiotowego oświetlenia wymaga wycinki drzew.

Zestawienie urządzeń:

SOU (szafka oświetlenia ulicznego) zabudowana będzie przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP+P (opracowanie PGE) z podłączeniem kablem YKY 2x10mm² dł 3m

Budowa oświetlenia ulicznego kabel YAKXs 4x35mm², dł. 9m (cał dł. kabla 24m) jako kablowa, oraz dł. 145+184=329m (cał. dł. przewodu 153+195= 348mb) jako napowietrzna oprawy typu LED 35W max 40W zabudowane na wysięgnikach rurowych o wysięgu dł 0,5m i 1,0m na słupach betonowych typu E wys 13,5 i 10,5. Oprawy zabezpieczone wkładkami 6A. Podłączenie opraw kablem YKYzo 3x2,5mm² umieszczone w wysięgniku.

.Charakterystyka terenu

Teren, na którym projektuje się oświetlenie zlokalizowany jest w m. Pawłowice. Obecnie droga nieoświetlona, w kierunku z częściową zabudową po jednej stronie. Budowa przedmiotowego oświetlenia wymaga wycinki drzew.

Kabel zasilający i do opraw

Przed przystąpieniem do wykonania dokonać geodezyjnego wytyczenia.

Projektowana szafka SOU (szafka oświetlenia ulicznego) zabudowana będzie przy złączu kablowo-pomiarowym ZKP+P (opracowanie PGE) z podłączeniem kablem YKY 2x10mm² dł 3m

Budowa oświetlenia ulicznego kablem YAKXs 4x35mm², dł. 9m (cał dł. kabla 24m) jako kablowa, oraz dł. 145+184=329m (cał. dł. przewodu 153+195= 348m) jako napowietrzna oprawy typu LED 35W max 40W zabudowane na wysięgnikach rurowych o wysięgu dł 0,5m na słupach betonowych typu E wys 13,5 i 10,5. Oprawy zabezpieczone wkładkami 6A. Podłączenie opraw kablem YKYżo 3x2,5mm² umieszczone w wysięgniku.

Trasa kabla na mapie zagospodarowania. Linie kablową prowadzić trasą jak na rysunku nr E-1. Kabel układać linią falistą na głębokości 0.8m. Na 10cm podsypce piaskowej i taką samą warstwą przykryć. Następnie dosypać 0,2m. gruntu rodzimego. Na tak przygotowane podłoże w rowie kablowym ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego, taśma winna wystawać poza obrys kabla 10cm. Dosypać resztę gruntu rodzimego dla uzupełnienia wykopu. Pozostawić zapasy kabla dł. po ok. 2m obok słupów. Podczas zasypywania wykopu ziemię zagęszczać warstwami. Jako ostatnią zasypać wcześniej odłożonym humusem. Na kablu zamocować opaski z napisem nazwy kabla i datą ułożenia oraz właściciela kabla. Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-05125.

Linia nn napowietrzna (Słupy, przewody i osprzęt)

Przed przystąpieniem do prac dokonać wytyczenia geodezyjnego.

Dla oświetlenia przewidziano wykonanie linii nn napowietrznej przewodem izolowanym AsXSn 2x25mm² na słupach typu E. Naprężenie przewodów 35 MPa. W miejscu przyłączenia zabudować tabliczkę informacyjną określającą właściciela projektowanego oświetlenia tj Gmina Sędziszów

Słupy betonowe typu E 13.5/2,5: Nr. 1 i Nr 5 (P-13,5/2,5), Nr 2 Nr 3 i Nr 6 (N-10,5/4,3), Nr 4 i Nr.8 (K10,5/4,3), oraz Nr 7 (P-10,5/2,5)

Do słupów Nr. 1, i Nr. 5 P-13,5/2,5 oraz Nr. 2, Nr 3 i Nr 6 N-10,5/4,3 oraz Nr 7 P-10,5/2,5 przewidziano ustój U1 tj płytę ustojową U-85 po 1 szt do każdego stanowiska z mocowaniem obejmą Ou-1 do pozostałych słupów Nr 4 i Nr. 8 K10,5/4,3, przewidziano ustój U2 tj płytę ustojową U-85 po 2 szt do każdego stanowiska z mocowaniem obejmą Ou-1

Do słupów Nr. 1i Nr. 5 P-13,5/2,5 oraz, Nr. 2, Nr 3 i Nr 6 N-10,5/4,3 oraz Nr 7 P-10,5/2,5 do mocowania przewodów przewidziano uchwyty przelotowo-naróżne S0 30.1 z mocowaniem na śrubie hakowej M-20x250. do pozostałych słupów Nr 4 i Nr. 8 K10,5/4,3, przewidziano uchwyty końcowe S 118.425 z mocowaniem na śrubie hakowej M-20x250..

Końce przewodów zabezpieczyć osłonkami przewodu PK z uchwytem kompletnym SO 79.7

Wysięgniki

Wysięgniki rurowe montować na słupach betonowych. Na słupach nr 1, 2, 3, 4, 5, 7 i 8, wysięg 0,5m H =500mm L=500mm szt 7 oraz na słupie nr 6 wysięg 0,5m H =500mm L=1000mm szt 1. Mocowanie wysięgników za pomocą obejm 0ou-2 po 2 szt z kompletem śrub M12x40

Oprawy

Projektowane oświetlenie oprawy typu LED o mocy 35W max 40W

Obudowa w drugiej klasie izolacji;

Wyposażone w ochronniki min 10kV;

Kompensacje mocy biernej współczynnik mocy min 0,95;
Korpus oprawy wykonany z odlewu aluminiowego;
Powierzchnia gładka;
Stopień szczelności oprawy IP min 65
Otwór montażowy ϕ 48-60mm;
Przy stosowaniu opraw z kloszem, klosz oprawy wandaloodporny wykonany ze szkła hartowanego płaskiego o odporności udarowej minimum IK 09

Kable i przewody

Budowa oświetlenia ulicznego kabel YKY 2x10mm² dł 3, kabel YAKXs 4x35mm², dł. 9m (cał dł. kabla 24m) jako kablowa, oraz dł.145 +184=329m (cał dł. 153m+195m=348m) jako napowietrzna jako napowietrzna. Kabel na linii napowietrznej (słup Nr 1 wprowadzić w rurze osłonowej BE 50 z mocowaniem uchwyty do jw. Kabel chronić rurą do wysokości min 2,5m nad i 0.5m pod ziemią. Podłączenie opraw kablami YKYżo 3x2,5mm² w podwójnej izolacji.

Zabezpieczenie opraw. Ochrona przeciwzwarceniowa

Zabezpieczenia przeciwzwarceniowe opraw przewidziano bezpiecznikami słupowymi np. SV 19.2511 z wkładką 6A. Podłączenie do bezpiecznika z linii nn przewodem AsXS_n 16mm².

Uziemienie

Uziom przewidziano dla słupa Nr 1 Do wykonania uziemienia zastosować bednarkę Fe/Zn o minimalnym przekroju 25x4mm oraz uziomy typu Galmar. Rezystancja $R < 10\Omega$.

Ochrona przeciwprzebieciowa

Dla linii nn przewidziano odgromnik GXo 0.66/05 dla słupów Nr 1. Do wykonania uziemienia zastosować bednarkę Fe/Zn o minimalnym przekroju 25x4mm oraz uziomy typu Galmar. Rezystancja $R < 10\Omega$

Pomiar energii oraz układ sterowania

Układ pomiarowy w złączu ZK+P zabezpieczenie przedlicznikowe C 16A wg opracowania PGE. Układ sterujący w szafce SOU przy w/w złączu. Sterowanie zegarem astronomicznym, zabezpieczenie zalicznikowe obwodu B 10A

Ochrona przeciwporażeniowa

Należy zastosować oprawy w II klasie ochronności o stopniu ochrony IP_{min}-65. Dodatkowa ochronę od porażień stanowić będzie użycie izolacji ochronnej doprowadzenie do oprawy przewodu o izolacji podstawowej i dodatkowej powłoce izolacyjnej typu YKYżo 3x2,5 mm² 750V.

Uwagi ogólne

Wszystkie materiały, wyroby i urządzenia przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych, posiadające odpowiednie atesty, deklaracje zgodności.



Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN/E, przepisami BHP, standardami wymaganymi przez PGE. S.A. prace powinny być prowadzone pod fachowym i uprawnionym nadzorem. Przed oddaniem do eksploatacji wybudowanych urządzeń należy wykonać pomiary i wyniki wpisać do protokołu.

Teren inwestycji nie podlega ochronie prawnej w aspekcie dziedzictwa kulturowego i ochrony zabytków w zakresie ustawy z dnia 23 lipca 2003r. ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /Dz. U. Nr 162 poz. 1568/.

Opracował

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Opracowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwiec 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).

Nazwa opracowania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W Pawłowicach (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWO-NAPOWIETRZNA nN 0,23kV)		
Lokalizacja	Pawłowice DZ. NR ,536, 534 ,532, 281, 251/1, 246/3 i 246/2 Gmina Sędziszów		
Inwestor:	Gmina Sędziszów 28-340 Sędziszów UI Dworcowa 20		
Temat opracowania	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Branża: Instalacje elektryczne	Projektował:	Uprawnienia zawodowe:	Podp
	Projektował: Krzysztof Krupiński	Nr 107/75	
	Sprawdził: Hubert Krupiński	KL 111/01	

II. Część opisowa:

Zakres robót Projekt budowlany budowy oświetlenia ulicznego

- Wytyczenie geodezyjne
- Oznaczenie terenu robót
- Kopanie dołów pod słupy oraz rowu pod kable
- Stawianie słupów i układanie kabli
- Montaż opraw, osprzętu i przewodów
- Uporządkowanie terenu
 - Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - Istniejącymi obiektami są: brak uzbrojenia energetycznego

- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas prac są:

podłączenie zasilania


- ruch pojazdów mechanicznych

- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- Praca w sąsiedztwie podnośnika, dźwigu, koparki, możliwość urazów spowodowanych nieuwagą operatora lub pracownika.
- Praca na wysokości podczas montażu opraw na słupach
- Praca podnośnika montażowego i przebywanie w zasięgu jego pracy.
 - Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
- Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać ważne badania lekarskie z brakiem przeciwwskazań do pracy na wysokości, muszą mieć ważne badanie psychologiczne oraz posiadać świadectwa kwalifikacyjne dla osób prowadzących eksploatację linii energetycznych (tzw. Grupa „E”) - W brygadzie należy wyznaczyć osoby funkcyjne, w tym kierującego zespołem pracowników. Należy pouczyć pracowników, jakie zagrożenia wystąpią przy realizacji robót montażowo – budowlanych
- Należy wskazać monterów biorących udział w pracach montażowych z udziałem podnośnika montażowego aby inne osoby nie znalazły się w zasięgu strefy pracy tych urządzeń.
- Fakt odbycia instruktażu kierownik budowy odnotowuje w dzienniku budowy. Prace na czynnych liniach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie wykonywać po uzyskaniu polecenia pisemnego od Administratora tych urządzeń to jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko - Kamienna, Rejon Energetyczny Kielce.
 - Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom zagrożenia zdrowia i życia wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
- Miejsce wykopów należy oznakować i zabezpieczyć przed wpadnięciem ludzi.
- Wygrodzić miejsca pracy dźwigu, koparki, podnośnika aby uniemożliwić dostanie się osób postronnych w miejsce pracy.
- Podnośnik montażowy, dźwig musi być dopuszczony do użytkowania i mieć ważne świadectwo wydane przez Urząd Dozoru Technicznego.
- Monterzy pracujący na wysokości muszą być ubrani w szelki bezpieczeństwa wyposażone w zestaw ewakuacyjny umożliwiającą ich opuszczenie w przypadku załabnięcia.
- Miejsca pracy należy wygrodzić i oznakować.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Przedmiot inwestycji:

Nazwa opracowania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W Pawłowicach (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWO-NAPOWIETRZNA nN 0,23kV)		
Lokalizacja	Pawłowice DZ. NR ,536, 534 ,532, 281, 251/1, 246/3 i 246/2 Gmina Sędziszów		
Inwestor:	Gmina Sędziszów 28-340 Sędziszów UI Dworcowa 20		
Temat opracowania	<u>OPINIA GEOTECHNICZNA</u> KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Branża: Instalacje elektryczne	Projektował:	Uprawnienia zawodowe:	Podpis:
	Projektował: Krzysztof Krupiński	Nr 107/75	
	Sprawdził: Hubert Krupiński	KL 111/01	

1. Kategoria obiektu budowlanego

Obiekt będący przedmiotem niniejszego opracowania należy do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów (Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – Dz. U. 2012, poz. 463).

2. Warunki gruntowe

Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano jakościowej oceny gruntu. Do głębokości 0,2m poniżej projektowanego poziomu posadowienia pod słupy oświetleniowe nie stwierdzono wody gruntowej, a grunty na których projektowane jest posadowienie są jednorodne i proste, odpowiednie do bezpośredniego posadowienia. W związku z powyższym nie zachodzi konieczność wykonania wierceń geotechnicznych i

opracowania dokumentacji podłoża gruntowego oraz projektu geotechnicznego. W albumach linii energetycznych podano tablice uogólnionych właściwości gruntów zgodnie z normą PN-80/B-03322, z której w łatwy sposób oznacza się kategorie gruntów i z tabel dobiera się zabezpieczenie dla poszczególnych rodzajów gruntu. Przyjęto, że występuje grunt kategorii średniej i katalogowe rozwiązania dla gruntu średniego, zapewniają stabilność projektowanych urządzeń przy siłach występujących od naciągu przewodów i parcia wiatru. Mając na uwadze możliwość zmienności gruntu w poziomie posadowienia, gdyby w trakcie wykonywania robót ziemnych stwierdzono wodę gruntową, nietypowe uwarstwienie, obecność gruntów organicznych lub nasypowych należy dodatkowo określić szczegółowo rodzaj gruntu oraz jego fizyczne i mechaniczne parametry a otrzymane wyniki uwzględnić przy wykonywaniu budowy i w razie potrzeby wykonać projekt wykonawczy.

3. Geotechniczne warunki posadowienia

W trakcie budowy kablowej linii oświetleniowej niskiego napięcia należy przeprowadzić środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, czy też zalaniem wykopu przez wody opadowe. W przypadku uplastycznienia się podłoża, warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać i zastąpić warstwą chudego betonu B-10.



OBLICZENIA TECHNICZNE

Oświetlenie uliczne:

1. Moc przyłączeniowa : 3 kW) zabezp C 16A

projektowane oprawy LED 8 szt po 40W = 320W = 0,32kW

Razem = 0,32kW

2. Dobór aparatury, zabezpieczeń i kabli

Przelicznikowe główne

3000

$I_b = \frac{3000}{230} = 10,04 \text{ A} < 16\text{A}$

230

Dla mocy zainstalowanej na obwodzie

320

$I_b = \frac{320}{230} = 1,4 \text{ A} \times 2,20 = 2,3\text{A}$

230

zabezpieczenia przyjmę i: przedlicznikowe C 16 zalicznikowe B10A

3. Spadek napięcia:

obliczeń dokonano wg. wzoru $\Delta U_{\%} = \frac{200 \times P \times l}{\gamma \times S \times U^2}$

do obliczeń przyjmę całkowitą moc w 2/3 długości odcinka kier słup 8

YAKX 4x35 mm² AsXSn 2x25 mm²

$(24+195) \times 2/3 = 146$

0,32 kW

$$\Delta U_{\%} = \frac{0,32 \times 146 \times 1,16}{242} = \underline{0,2\% < 4\%}$$

Spadki napięć zachowane

Ochrona od porażen: przewidziano oprawy w II kl. ochronności

Warunek zachowania skuteczności od porażen: $I_w < I_z$

230x 0.8


$Z = \frac{230 \times 0,8}{5 \times 10} = 3,68 \Omega$

5 x 10

Po wykonaniu dokonać pomiaru impedancja obwodu nie może przekraczać 3,68 Ω

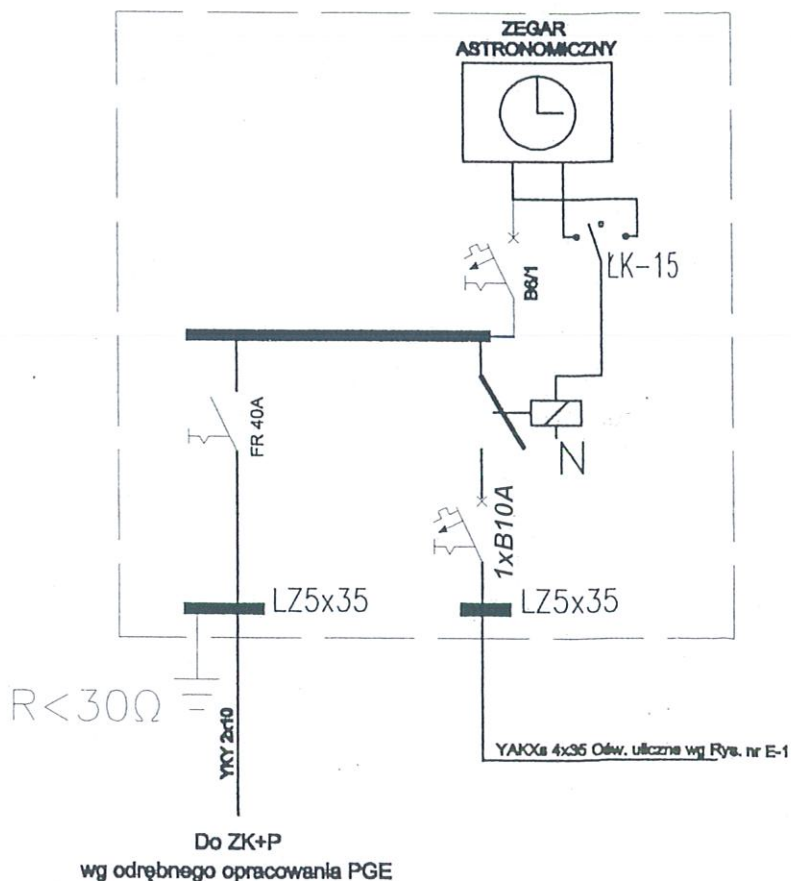
ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

I. <i>Linia oświetlenia montaż</i>			
1.	Żerdź E 10,5/4,3	szt.	5
2.	Żerdź E 10,5/2,5	szt.	1
3.	Żerdź E 13,5/2,5	szt.	2
4.	Płyta ustojowa U-85 /ustój U1 i U2 /	szt.	10
5.	Ubejmy do jw	szt.	10
6.	Uchwyt końcowy SO 118.450	szt	2
7.	Uchwyt przelotowo narożny SO 30.1 z wkł PK 116.250	szt	6
8.	Uchwyt SO 79.7	szt	2
9.	Śruba hakowa M 20x250	szt	8
10.	Przewód AsXSn 2x25mm ²	mb	348
11.	Zaciski izolowane typu SL 11.11	szt	8
12.	Zaciski izolowane typu SL 9.24	szt	2
13.	Zaciski izolowane typu SM 6.21	szt	8
14.	Wysięgniki WR-15 1000/500 H=500 L=500	szt	7
15.	Wysięgniki WR-15 1500/500 H=500 L=1000	szt	1
16.	Obejmy Oou-2 z kompletem śrub M12x40	szt	16
17.	Ostonka przewodu PK z uchwytem kompletnym SO 79.7	szt	2
18.	Oprawy LED 40 kl.ochr. korpus alum	szt	8
19.	Bezpiecznik SV 19.2511 z wkł.6A	szt	8
20.	Odgromnik Gxo 0,66/5 + zaciski	kpl	1
21.	Przewód YKYžo 3x2,5mm ²	mb	40
22.	Tabliczka informacyjna	szt	2
23.	Płaskownik Fe Zn 25x4	m	10
24.	Zacisk tulejowy ZUP-5	szt	4
25.	Śruba M10x140 oc.+ nakręt.+ podkł	szt	4
26.	Uziom typ Galmar 3 m +grot po 3 szt	kpl	2
27.	Przewód AsXSn 16mm ²	m	8
28.	Kabel YAKXS 4x35mm ²	m	24
29.	Kabel YKY 2x10mm ²	m	3
30.	Rura BE 50	m	3
31.	Uchwyty do jw.	szt	10
32.	Kompletna szafka ośw z wyposażeniem + fundament	kpl.	1
33.	Piasek	m ³	0.5
34.	Folia niebieska	m ²	2
35.	Oznaczniki kablowe	szt	8
36.	Uszczelniacze do rur	kpl	2

Nazwa opracowania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO W Pawłowicach (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWO-NAPOWIETRZNA nN 0,23kV)		
Lokalizacja	Pawłowice DZ. NR ,536, 534 ,532, 281, 251/1, 246/3 i 246/2 Gmina Sędziszów		
Inwestor:	Gmina Sędziszów 28-340 Sędziszów UI Dworcowa 20		
Temat opracowania	Oświadczenia sprawdzającego i projektanta Oświadczamy, że projekt techniczny został opracowany zgodnie ze zleceniem inwestora, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i przepisami BHP. Opracowanie zostało przekazane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Branża: Instalacje elektryczne	Projektował:	Uprawnienia zawodowe:	Podpis:
	Projektował: Krzysztof Krupiński	Nr 107/75	
	Sprawdził: Hubert Krupiński	KL 111/01	

Jędrzejów czerwiec 2024

Szafa oświetlenia ulicznego Przy złączu kablowo pomiarowym



Projektował:	techn. Krzysztof Krupiński Upr. 107/75	Dobudowa oświetlenia ulicznego w miejscowości Pawłowice	Stadium: Projekt Budowlany
Sprawdził:	mgr inż. Hubert Krupiński KL-111/2001		
Skala:	Rysunek:		Data: Lipiec 2024
1:500	Schemat zasilania sterowania ośw ulicznym		Nr rys.: E-2