



**FIRMA PRODUKCYJNO -PROJEKTOWO
USŁUGOWO-HANDLOWA
Krzysztof Krupiński
ul. Jeżewskiego 7
28-300 Jędrzejów
tel. 604473206
NIP 656 - 106 - 41 - 30**

Nazwa opracowania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ul. Bohaterów Swaryszowa Sędziszów (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nN 0,23kV)		
Lokalizacja	ul. Bohaterów Swaryszowa Sędziszów Jednostka ewidencyjna: SĘDZISZÓW MIASTO Obręb ewidencyjny: SĘDZISZÓWw 4.0002 DZ. NR 522/2 i 521		
Inwestor:	Gmina Sędziszów ul. Dworcowa 20 28-340 Sędziszów		
Temat opracowania	PROJEKT TECHNICZNY KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Projektował:	Krzysztof Krupiński	107/75	
Sprawdził:	Hubert Krupiński	KL 111/01	
Data opracowania: kwiecień 2024			

Kielce, 7 maja 2024

L. dz. /PGED0442378KW24/2024

Egz. nr 2



Sz. P. Firma Projektowo-Produkcyjno-Usługowo-Handlowa Krzysztof Krupiński
28-300 Jędrzejów
ul. Jeżewskiego 7

Protokół nr: 131/2024
Zespołu Technicznego RE Kielce

Opinia dotycząca: **PT rozbudowy instalacji oświetlenia ulicznego wydzielonego kablowego w m. Sędziszów ul. Bohaterów Swaryszowa w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej gmina Sędziszów.**

Zakres opracowania: **Rozbudowa oświetlenia ulicznego wydzielonego kablowego**

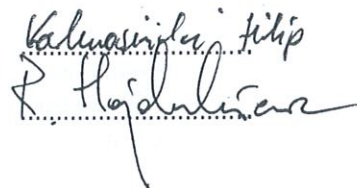
Adres Inwestycji: **Sędziszów Bohaterów Swaryszowa dz. nr 522/2, 521 gm. Sędziszów**

Opracowany przez: **Krzysztof Krupiński, Uprawnienia GT.V-63/107/75**
Inwestor: **Gima Sędziszów, ul. Dworcowa 20, 28-340 Sędziszów**

Skład Zespołu Technicznego:

Przewodniczący: **Filip Kalwasiński**

Członkowie: **Robert Hajduszkiewicz**



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:

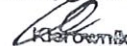
Obiekt podlega sprawdzeniu technicznemu w RE Kielce wraz z dołączoną dokumentacją powykonawczą.

Projekt uzgadnia się.

Ważność uzgodnienia do dnia: **7 maja 2025r.**

Ustalenia Zespołu zatwierdzam:

PGE DYSTRYBUCJA S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
Wydział Materiał Sietkowego


.....
Adrian Kowalski

*Za zgodność
z oryginałem*


Krzysztof Krupiński
upr. GT 63/107/75
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



PGE Dystrybucja S.A.

RDG
26.03.2024
Mu 201
PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105

tel.: (+48 41) 252 67 90
fax: (+48 41) 344 93 75
e-mail: kielce.os@pgedystrybucja.pl



0514956

Data wpływu: 2024-03-26

Nr: PP. 2814. 2024

Przyjeli: Agnieszka Wiśniowska
Podinspektor ds. bieżącej informacji i
Załączników: 1

Kielce, 20 marca 2024

L. dz. /PGED0284495KW24/2024

Egz. nr 1



GK
2024.03.26
[Signature]

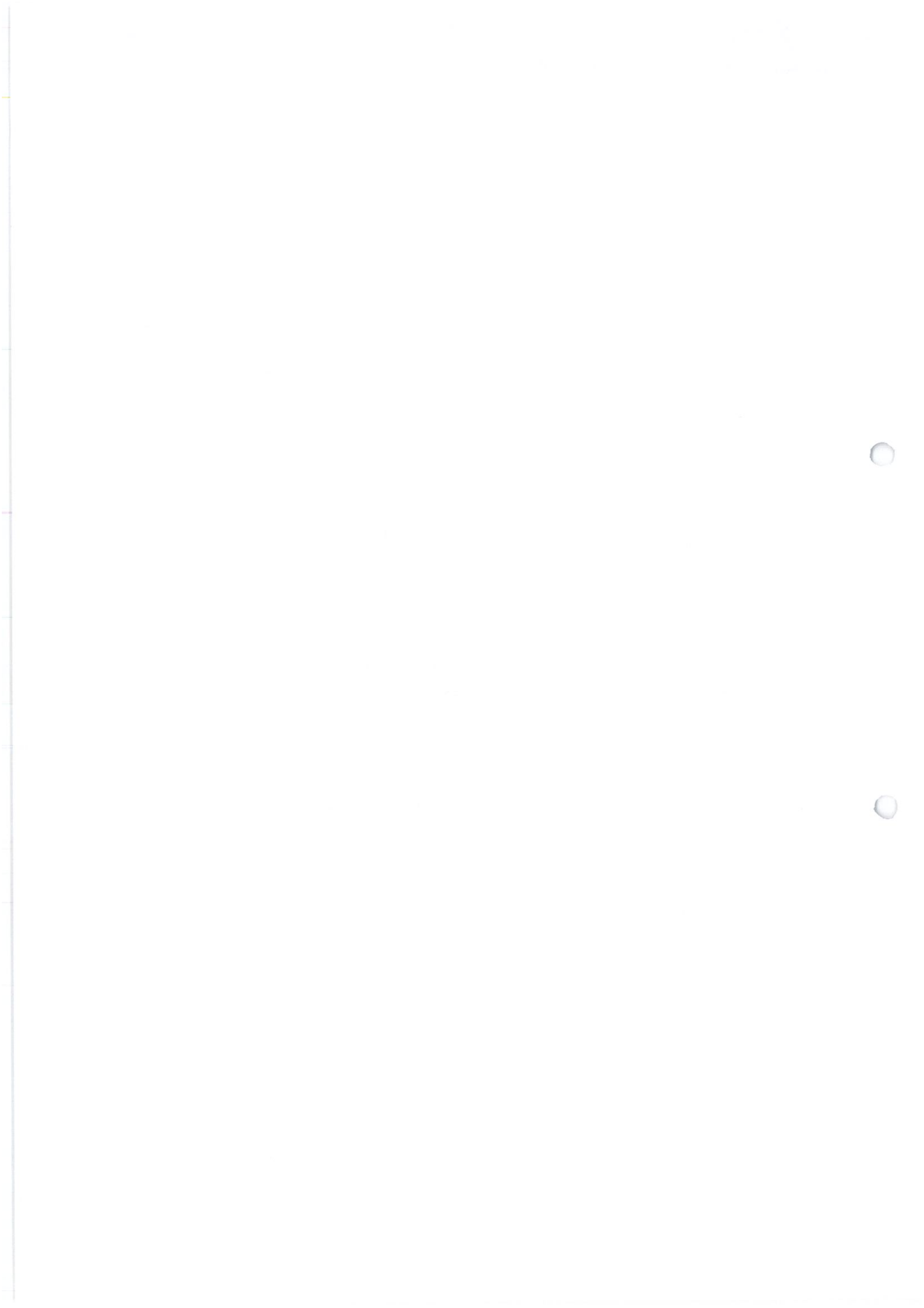
Sz. P. Gmina Sędziszów
ul. Dworcowa 20
28-340 Sędziszów

Dotyczy: rozbudowy wydzielonego kablowego oświetlenia ulicznego w m. Sędziszów ul. Bohaterów Swaryszowa.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 12.03.2024r., (data wpływu 14.03.2024r.) PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Kielce wyraża zgodę na rozbudowę wydzielonego oświetlenia ulicznego (m. Sędziszów, ul. Bohaterów Swaryszowa) **w ramach przyznanej dotychczas mocy przyłączeniowej**, ustalając co następuje:

1. Miejscem przyłączenia oraz granicą eksploatacji będą zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo – rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy w ZKP na dz. nr 521 zasilanym ze **stacji transformatorowej 15/0,4kV 8345 Tarnia GS.**
2. System pracy istniejącej sieci: TNC.
3. Istniejąca moc przyłączeniowa: **14kW**, zabezpieczenie przedlicznikowe: **25A.**
4. Należy zastosować oprawy w II klasie ochronności.
5. Oprawy zasilić przewodem typu YAKXS o przekroju dobranym wg. obliczeń.
6. Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami w złączach słupowych.
7. Na powyższe opracować dokumentację techniczną, która podlega uzgodnieniu w RE Kielce i ponadto:
 - W obliczeniach należy przedstawić dobór zabezpieczenia przedlicznikowego do aktualnej mocy. W przypadku gdy zabezpieczenie przedlicznikowe przyjmuje wartość większą aniżeli wynika to z przyznanej dotychczas mocy

PGE DYSTRYBUCJA SPÓŁKA AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W LUBLINIE, 20-340 LUBLIN, UL. GARBARSKA 21A, WPISANA DO REJESTRU PRZEDSIĘBIORCÓW PROWADZONEGO PRZEZ SĄD REJONOWY LUBLIN-WSCHÓD W LUBLINIE Z SIEDZIBĄ W ŚWIDNIKU, VI WYDZIAŁ GOSPODARCZY POD NR KRS: 0000343124, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, KAPITAŁ ZAKŁADOWY: 9 729 424 160 ZŁ W PEŁNI OPLACONY. KONTO BANKOWE: BANK PEKAO S.A. O/WARSZAWA, AL. JERUZOLIMSKIE 2, 00-400 WARSZAWA, NR 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl



przyłączeniowej należy wystąpić z wnioskiem do RE Kielce o określenie warunków przyłączenia;

- do dokumentacji dołączyć oświadczenie Inwestora o posiadaniu zgód właścicieli gruntów, na których zabudowane będą urządzenia.
8. Wykonanie zadania należy zlecić uprawnionemu Wykonawcy robót elektrycznych, który winien realizować zadanie zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z wymogami obowiązującej „Instrukcji organizacji prac w sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. z udziałem firm zewnętrznych”.
9. Prace należy wykonać zapewniając ciągłość dostaw energii do odbiorców poprzez:
- wykonywanie prac w technologii PPN;
 - wykorzystanie agregatu prądowórczego.
10. Po zrealizowaniu zadania obiekt należy zgłosić do sprawdzenia technicznego w RE Kielce dołączając wymaganą dokumentację powykonawczą.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce

Zastępca Dyrektora
Miroslaw Wites

podpis, pieczęć

Za zgodność
z oryginałem

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

Zał. 1/1 stron

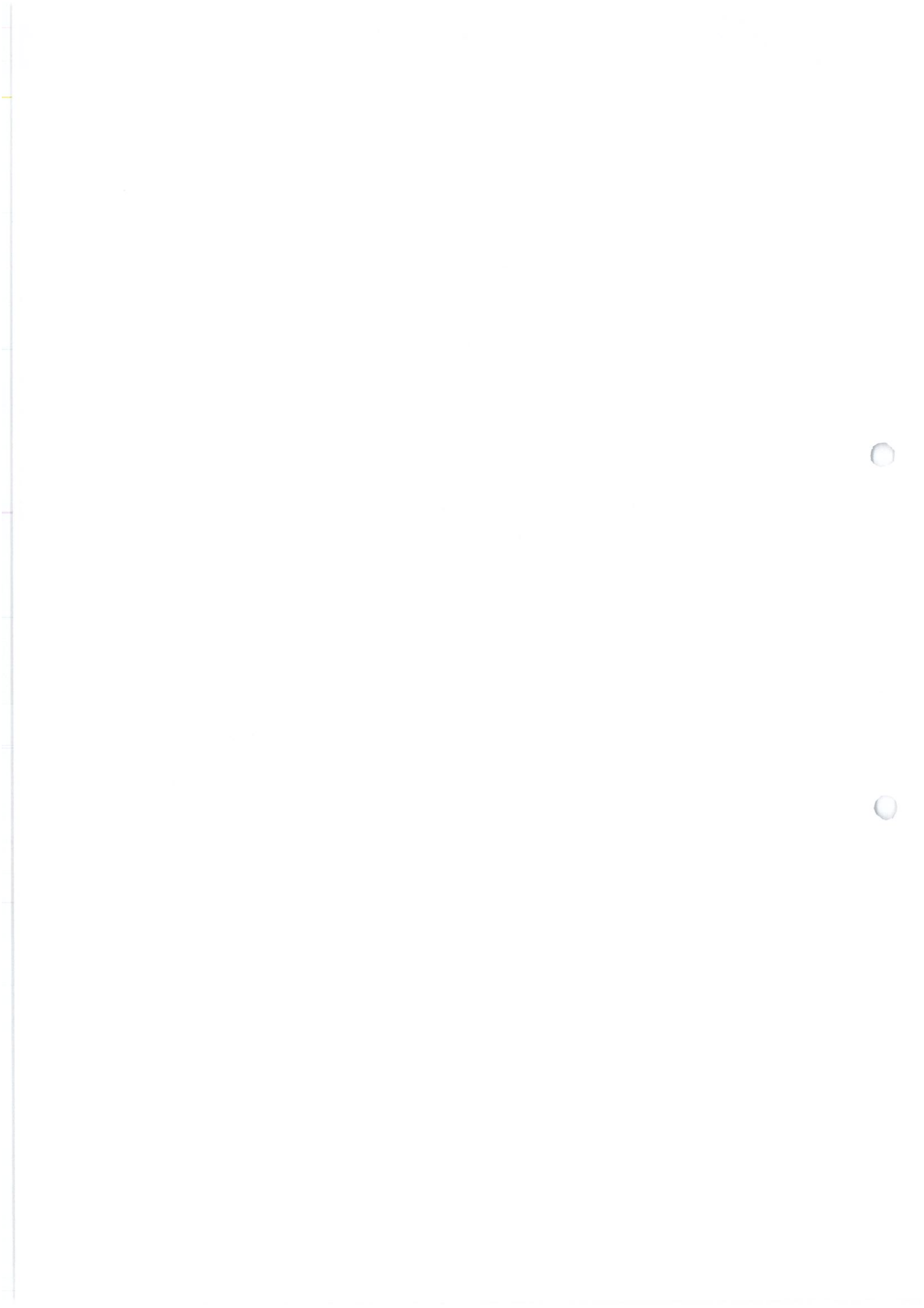
1. Zał. nr 1 (1 str.)

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – adresat

2. Egzemplarz nr 2 – a/a

Wykonał: Filip Kalwasiński



ODPIS

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej zakończonej w dniu:

2024-03-20

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
064	2	522/2	SĘDZISZÓW-m.	Sędziszów-02
064	2	521	SEDZISZÓW-m.	Sędziszów-02

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	FCA Spółka z o.o. - ZUD	Andrzejewska Adrianna 2024-03-14 07:49:25	brak uwag
2	Urząd Marszałkowski Województwa Świętokrzyskiego Departament IT	Marzec Przemysław 2024-03-14 08:08:37	brak uwag
3	Nexera Sp. z o.o. Atrium Plaza, VI p.	Grycmacher Andrzej 2024-03-18 18:40:29	brak uwag
4	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Kielce	Hajduszkiewicz Robert 2024-03-19 07:17:27	PT podlega uzgodnieniu w Rejonie Energetycznym Kielce. Skrzyżowania i zbliżenia projektowanej inwestycji z podziemną infrastrukturą elektroenergetyczną PGE Dystrybucja S.A. Wykonawca prac zobowiązany jest wystąpić do Rejonu Energetycznego Kielce (min. z 2 – tygodniowym wyprzedzeniem) o wydanie warunków prowadzenia prac ziemnych w pobliżu podziemnego uzbrojenia elektroenergetycznego (z załącznikami mapowymi z zakresem inwestycji).

INSTYTUCJE ZAWIADOMIONE O NARADZIE KOORDYNACYJNEJ, KTÓRE W NIEJ NIE UCZESTNICZYŁY

Lp.	Nazwa Instytucji
1	Burmistrz Miasta Sędziszowa
2	Zakład Usług Komunalnych w Sędziszowie

Dokument podpisany przez Lucjan
Średnicki
Data: 2024.03.20 12:41:08 CET

PODPISANO ELEKTRONICZNIE

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

Za zgodność
z oryginałem

Krzysztof Krupiński
upr. G. 53/107/75
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.7230.5.6.2024

Sędziszów, dnia 07.05.2024r.

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

W odpowiedzi na pismo nr GK.7011.2.2024 z dnia 30.04.2024r. w sprawie wyrażenia zgody na umieszczenie urządzeń oświetlenia ulicznego w pasie drogi wewnętrznej, ul. Bohaterów Swaryszowa, Wydział Planowania Przestrzennego, Inwestycji, Remontów i Infrastruktury Komunalnej tut. Urzędu pozytywnie uzgadnia lokalizację urządzeń zgodnie z załączonym do pisma projektem.

Z-ca Naczelnika Wydziału
Planowania Przestrzennego, Inwestycji i Infrastruktury
Pacholac
mgr Katarzyna Pacholac

**Za zgodność
z oryginałem**

Krupiński
mgr, G. 63/107/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi

Dopełniając obowiązku informacyjnego 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@cziz24.pl 3. Więcej informacji uzyska Pan/Pani pod adresem:

<https://sedziszow.pl/rodo/>

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BUDOWA OŚWIETLENIA
ULICZNEGO ul. Bohaterów Swaryszowa Sędziszów
(ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nN 0,23kV)

2 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

Przedmiot

Układ pomiarowy bezpośredni istniejący. W złączu istnieje zabezpieczenie przedlicznikowe S 303C25 A. Zasilanie szafki sterowniczej przewidziano kablem YKY 4x10mm² dł 3m. Ze złącza ZKP wyjąć istniejący WLZ i wprowadzić na listwę w szafce SOU przed sterowaniem jak pokazano na schemacie w PT. Sterowanie oświetleniem wg schematu w PT Rys E- 2. W szafce sterującej przewidziano zabezpieczenie dla obwodu obejściowego S 303 B16A i dla urządzeń sterowniczych S B 6A. Sterowanie odbywać się będzie sterownikiem CPA poprzez stycznik TSM-1. Przewidziano wyłącznik ręczny dla wyboru pracy.

Obudowa szafki z laminatu poliestrowo-szklanego nie wymaga stosowania ochrony przeciwporażeniowej. Stopień ochrony IP min 44, kl. ochronności II. Szafka winna posiadać certyfikat ze znakiem bezpieczeństwa. Schemat szafki pokazano na rys w projekcie technicznym.

Budowa oświetlenia ulicznego kablem YAKXs 4x35mm², dł 258m (cał dł. kabla 317mb) jako kablowa, oprawy typu LED 48W zabudowane na wysięgnikach aluminiowych łukowych na słupach wys 8m aluminiowych anodowanych kolor grafit. Słupy doziemne. Zastosowane słupy muszą posiadać atest bezpieczeństwa biernego. Słupy wyposażone w tabliczki bezpiecznikowe. Oprawy zabezpieczone wkładkami 6A. Podłączenie opraw kablem YKYżo 3x2,5mm² umieszczone w tyczce i wysięgniku słupa.

Zakres rzeczowy

Zasilanie szafki sterowniczej kablem YKYżo 4x10mm² dł 3m

Długość linii kablowej dla oświetlenia kablem YAKXs 4x35mm², dł. 258m (cał dł. kabla 317mb)

Słupy aluminiowe anodowane kolor grafit z wysięgnikami kpl. 7

Oprawy energooszczędne LED 48W, szt. 7

Charakterystyka terenu

Teren, na którym projektuje się oświetlenie zlokalizowany jest w m. Sędziszów ul Bohaterów Swaryszowa Obecnie droga o nawierzchni bitumicznej nieoświetlona, z częściową zabudową. Budowa przedmiotowego oświetlenia nie wymaga wycinki drzew.

Kabel zasilający oprawy

Przed przystąpieniem do wykonania dokonać geodezyjnego wytyczenia.

Dla zasilania opraw oświetlenia ułożyć kabel YAKXS 4x35mm².

Trasa kabla na mapie zagospodarowania. Linię 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. 2m obok słupów. Podczas zasypywania wykopu ziemię zagęszczać warstwami. Jako ostatnią zasypać wcześniej odłożonym humusem. Na kablu co 10 m zamocować opaski z napisem nazwy kabla i datą ułożenia. Całość prac wykonać zgodnie z PN/E-05125.

Słupy

Aluminiowe anodowane na kolor grafit z zabezpieczeniem od dołu przed szkodliwym działaniem amoniaku i soli (nap. elastomerem lub środkiem równoważnym). Słupy doziemne montować zgodnie z instrukcją producenta

Słupy winny posiadać atest bezpieczeństwa biernego min 50 NE 2. Wyposażone w zacisk umożliwiający podłączenie przewodu ochronnego oraz posiadać wnękę do zabudowy tabliczki z zabezpieczeniem. Wnękę z zabezpieczeniem zamykana na dedykowany klucz – śruba z nietypowym kluczem. Sylwetka słupów wg rys w projekcie technicznym

Wysięgniki

Wysięgniki aluminiowe anodowane na kolor słupa.

Oprawy

Projektowane oświetlenie oprawy typu LED o mocy 48W

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 fi 48-60mm;

Przy stosowaniu opraw z kloszem, klosz oprawy wandaloodporny wykonany ze szkła hartowanego płaskiego o odporności udarowej minimum IK 09

Kable

Zasilanie szafki sterowniczej kablem YKY 4x10mm⁻² dł 3m

Długość linii oświetlenia kabel YAKXS 4x35mm², dł. **258m (cał dł. kabla 317mb)**

Podłączenie opraw kablami YDYżo 3x2,5mm² w podwójnej izolacji.

Zabezpieczenie opraw

Zabezpieczenie opraw w tabliczce przyłączeniowej na dole słupa wkładkami topikowymi 6A.

Uziemienie

Uziom przewidziano dla przewodu PEN w szafce sterowniczej i w słupie 7 końcowym. Do wykonania uziemienia zastosować bednarkę Fe/Zn o minimalnym przekroju 25x4mm², Poszczególne elementy łączyć przy użyciu osprzętu przeznaczonego do danego typu uziemienia. Rezystancja $R < 30\Omega$.

Ochrona przeciwprzebieciowa

Linia kablowa nie wymaga ochrony przebieciowej. Zastosowano środki ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) oraz przy dotyku pośrednim (ochrona przy uszkodzeniu).

Pomiar energii oraz układ sterowania

Układ pomiarowy w złączu ZK+P zabezpieczenie przedlicznikowe S303 C 25A wg opracowania PGE. Układ sterujący w szafce SOU przy w/w złączu. Sterowanie zegarem astronomicznym zabezpieczenie zalicznikowe obwodu B S30316A

Ochrona przeciwporażeniowa

Istniejąca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TNC. Dodatkową ochronę od porażenia stanowi uziemienie dla przewodu PEN w szafce sterującej oraz słupie oznaczonym Nr 7 (uziom powierzchniowy). Latarnie winny być wyposażone w zacisk ochronny do połączenia części przewodzących. Zacisk ochronny w każdym słupie należy z przewodem PNE. Użycie izolacji ochronnej doprowadzenie do oprawy przewodu o izolacji podstawowej i dodatkowej powłoce izolacyjnej typu YKYżo 3x2,5 mm² 750V. Należy zastosować oprawy w II klasie ochronności o stopniu ochrony IPmin-65

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. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami /Dz. U. Nr 162 poz. 1568/.

Opracował

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

mgr inż. Hubert Krupiński
Upr. bud. KL-111 2001
do projektowania i kierowania bez
ograniczeń robotami w specjalności
elektrycznej i elektroenergetycznej

OBLICZENIA TECHNICZNE

Stacja trafo TARNIA GS

Istniejąca moc dla oświetlenia cmentarza i kaplicy 6,000 kW
Projektowane 7 opraw po 48W = 336W = 0,336 kW
ogółem = 6,336 kW

1.Moc przyłączeniowa =12kW nie ulega zwiększeniu

Dobór aparatury, zabezpieczeń

przedlicznikowe

12000

$I = \dots = 18,2A$

658

Sprawdzenie zabezpieczenia dla ulicy Bohaterów Swaryszowa

336

$I = \dots = 0,5A \times 2,2 = 1,12A$

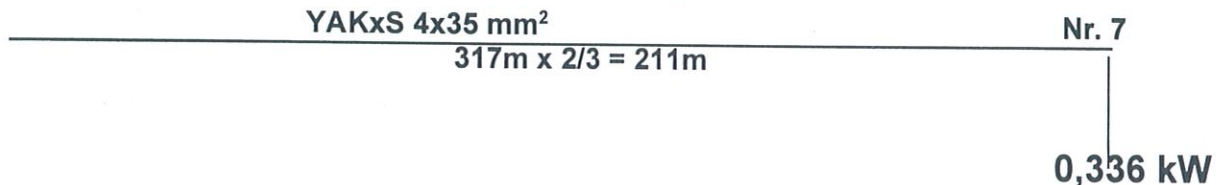
658

przyjąłem:

zabezpieczenie zalicznikowe C 16A. Każdą latarnię zabezpieczyć wkładką 6A we wnęce słupów. Na zasilaniu przyjąłem kabel YKY 4x10mm² o obciążalności 68A > 25A dla oświetlenia kabel 4x35mm² o obciążalności 128Ax0,8=102A>16A

Spadek napięcia:

Całkowitą moc na obwodzie przyjąłem w 2/3 dł. kier słup Nr 7



$0,336 \times 211 \times 0,87$

$\Delta U\% = \frac{\dots}{242} = 0,25\% < 4\%$

Dla zachowania skuteczności ochrony od porażień zachowana oprawy przyjęto w II kl. ochronności

a) Impedancja obwodu do słupa nr 7

Warunek : $I_w < I_z$

230x 0.8

$Z = \frac{\dots}{5 \times 16} = 2,3 \Omega$



Po wykonaniu dokonać pomiaru impedancja obwodu nie może przekraczać 2,3 Ω

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

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

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 ul. Bohaterów Swaryszowa Sędziszów (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nN 0,23kV)	
Lokalizacja	ul. Bohaterów Swaryszowa Sędziszów Jednostka ewidencyjna: SĘDZISZÓW MIASTO Obręb 4.0002 DZ. NR 522/2 i 521	
Inwestor:	Gmina Sędziszów ul. Dworcowa 20 28-340 Sędziszów	
Temat opracowania	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Projektował:	Krzysztof Krupiński	
Sprawdził:	Hubert Krupiński	

II. Część opisowa:

Zakres robót Projekt budowlany budowy oświetlenia ulicznego

- Wytyczenie geodezyjne
 - Oznaczenie terenu robót
 - Kopanie dołów pod słupy oraz rowu pod kable jak również wykonanie przecisku pod wjazdami
 - Stawianie słupów i układanie kabli
 - Montaż opraw, osprzętu i przewodów
 - Uporządkowanie terenu
19. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
20. Istniejącymi obiektami są: brak uzbrojenia energetycznego
21. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas prac są:
podłączenie zasilania
- ruch pojazdów mechanicznych
22. 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.
23. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Pracownicy realizujący roboty budowlane muszą posiadać ważne badania lekarskie z brakiem przeciw wskazań 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.
24. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu 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:
- p. Miejsce wykopów należy oznakować i zabezpieczyć przed wpadnięciem ludzi.
 - q. Wygrodzić miejsca pracy dźwigu, koparki, podnośnika aby uniemożliwić dostanie się osób postronnych w miejsce pracy.
 - r. Podnośnik montażowy, dźwig musi być dopuszczony do użytkowania i mieć ważne świadectwo wydane przez Urząd Dozoru Technicznego.
 - s. Monterzy pracujący na wysokości muszą być ubrani w szelki bezpieczeństwa wyposażone w zestaw ewakuacyjny umożliwiający ich opuszczenie w przypadku zasłabnięcia.
 - t. Miejsca pracy należy wygrodzić i oznakować.

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

mgr inż. Hubert Krupiński
Upr. bud. 111-2001
do projektowania i kierowania bez
ograniczeń robotami w specjalności
elektrycznej i elektroenergetycznej

OPINIA GEOTECHNICZNA

Przedmiot inwestycji:

Nazwa opracowania	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ul. Bohaterów Swaryszowa Sędziszów (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nN 0,23kV)	
Lokalizacja	ul. Bohaterów Swaryszowa Sędziszów Jednostka ewidencyjna: SĘDZISZÓW MIASTO Obręb 4.0002 DZ. NR 522/2 i 521	
Inwestor:	Gmina Sędziszów ul. Dworcowa 20 28-340 Sędziszów	
Temat opracowania	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) KATEGORIA: XXVI BRANŻA ELEKTRYCZNA	
Projektował:	Krzysztof Krupiński	

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

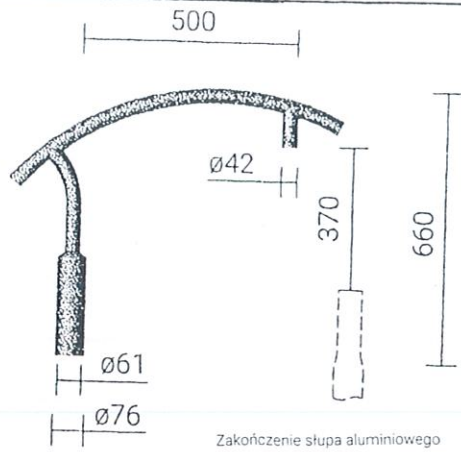
Przed przystąpieniem do prac projektowych dokonano jakościowej oceny gruntu. Do głębokości 0,2m poniżej projektowanego poziomu posadowienia pod słupy oświetleniowe nie stwierdzono wody gruntowej, a grunty na których projektowane jest posadowienie są jednorodne i proste, odpowiednie do bezpośredniego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

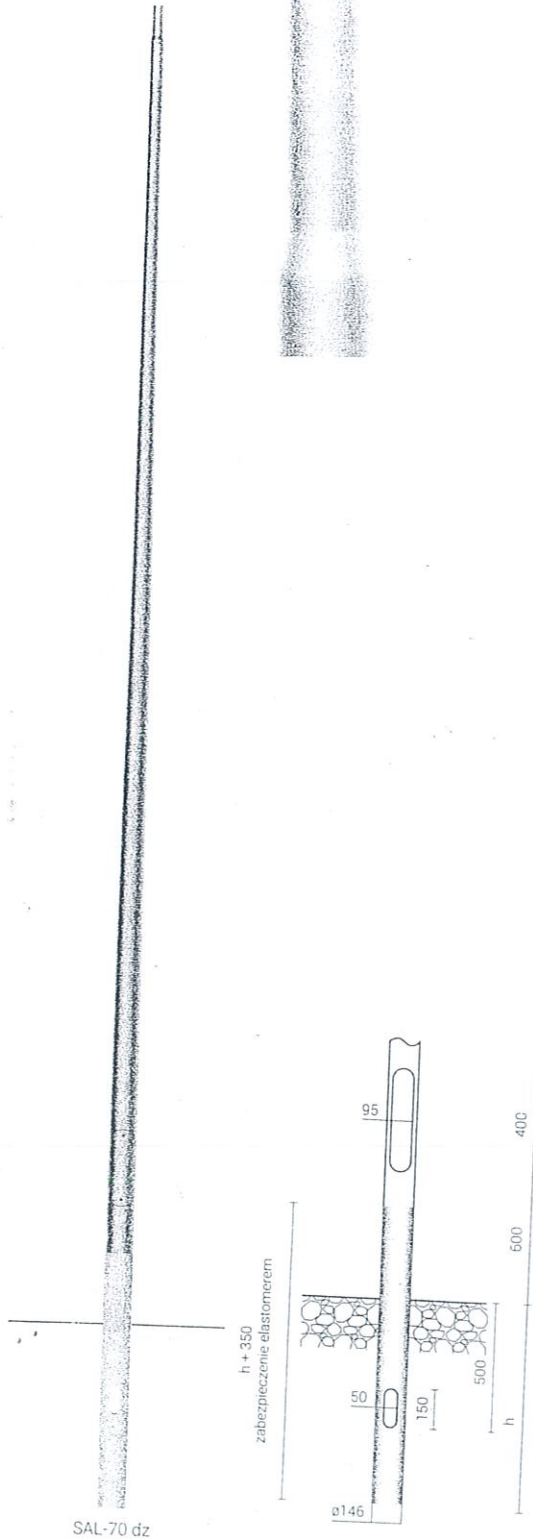
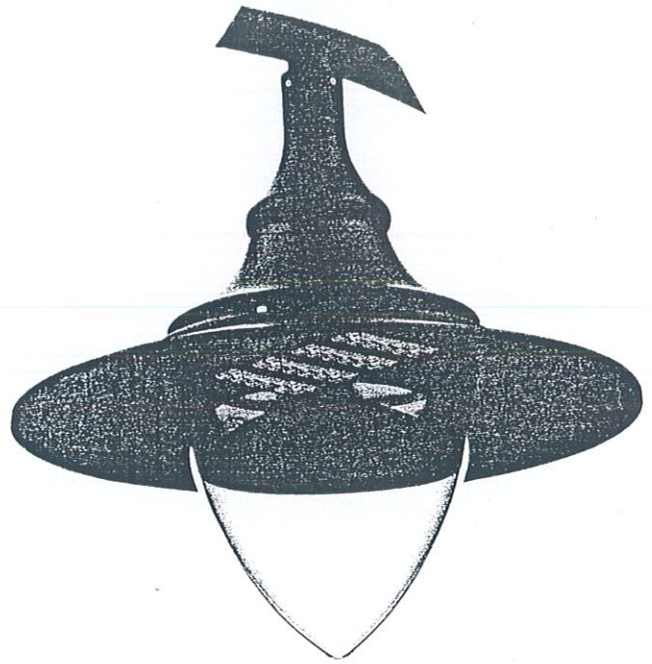
W trakcie budowy kablowej linii oświetleniowej niskiego napięcia należy przeprowadzić środki zabezpieczające przed rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarzeniem podłoża, czy też zalaniem wykopu przez wody opadowe. W przypadku uplastycznienia się podłoża, warstwy uplastycznione należy bezwzględnie wybrać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

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

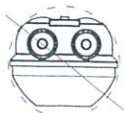
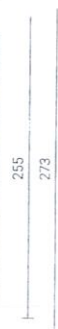
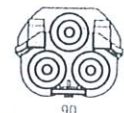
Krzysztof Krupiński
upr. GTV 63/107/75
do projektowania, nadzoru
i kierowania robotami
elektrycznymi



Zakończenie słupa aluminiowego



SAL-70 dz



FIRMA PROJEKTOWO-PRODUKCYJNO-USLUGOWA- HANDLOWA Krzysztof Krupiński ul. Jeżewskiego 7 28-300 Jędrzejów tel. (041)3861326		RYS. E- Data luty2024r.
Inwestor	Gmina Sędziszów ul. Dworcowa 20 28-340 Sędziszów	
Objekt i adres bud.	Budowa oświet. ulicznego. -Sędziszów ul. Bohaterów Swaryszowa	
Temat rysunku	Sylwetki i elementy latarni	
Opracował	Krzysztof Krupiński	up. bud.107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupiński	KL 111/01

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

	Oświetlenie		
1.	Kabel YAKxS 4 × 35 mm ²	mb.	317
2.	Rura ochronna SRS-110	mb.	65
3.	Folia niebieska	m ²	80
4.	Oznaczniki kablowe	szt.	50
5.	Tabliczka bezpiecznikowa TB-1	kpl	7
6.	Główka bezpiecznikowa 25A	szt.	7
7.	Wkładka topikowa 6A	szt	7
8.	Piasek	m ³	16
9.	Słup aluminiowy anodowany SAL -8 z wysięgnikiem	kpl	7
10.	Oprawa LED 48W II kl IP -min65	szt	7
11.	Przewody YKYžo3x2,5	mb	70
12.	Płaskownik Fe Zn 25x4	mb.	120
13.	Kompletna szafka sterownicza z wyposażeniem wg schematu	kpl	1
14.	Kabel YKY 4 × 10mm ²	mb.	3
15.			
16.			
17.			
18.			



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

mgr inż. Hubert Krupiński
 Upr. bud. 21.111.2001
 do projektowania i kierowania bez
 ograniczeń robotami w specjalności
 elektrycznej i elektroenergetycznej

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt p/n: „BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO Sędziszów ul Bohaterów Swaryszowa (ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nN 0,23kV)” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Podstawa prawna: art.34 Prawo Budowlane.

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.

Branża: Instalacje elektryczne	Projektował:	Uprawnienia zawodowe:	Podpis :
	Projektował: Krzysztof Krupiński	Nr 107/75	
	Sprawdził: Hubert Krupiński	KL 111/01	

Jędrzejów kwiecień 2024

