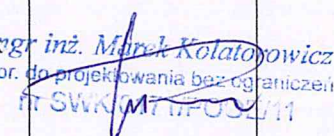


Nazwa elementu projektu budowlanego	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa oświetlenia drogi gminnej w m. Leopoldów polegająca na podwieszeniu przewodu i montażu opraw na istniejących słupach
Adres obiektu budowlanego	m. Leopoldów, ul. Wąska, gm. Ryki
Kategoria obiektu budowlanego	XXVI
Nazwa jednostki ewidencyjnej	061604_5 Ryki
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	obręb 0008 Leopoldów
Nr działek ewidencyjnych	3045; 3076/1; 3076/2; 3046/1
Nazwa i adres inwestora	Gmina Ryki ul. Karola Wojtyły 29 08-500 Ryki
Nazwa i adres jednostki projektowej	PRB Consulting Jarosław Bąchorek 27-400 Ostrowiec Św., ul. Sandomierska 26A tel. 601 69 50 77, 41 248004, fax 41 243 62 06 email: biuro@prb-consulting.pl

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko, specjalność i numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant Spec. uprawnień Numer upr.	mgr inż. Marek Kolatorowicz bez ograniczeń w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych SWK/0171/POOE/11	Październik 2024	 mgr inż. Marek Kolatorowicz upr. do projektowania bez ograniczeń SWK/0171/POOE/11

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	4
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji.....	4
3. Projektowane zagospodarowanie terenu inwestycji.....	4
4. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków.....	4
5. Warunki geotechniczne.....	4
6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego.....	4
7. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska higieny i zdrowia.....	5
8. Warunki i wymogi ochrony i kształtowania tadu przestrzennego.....	5
9. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.....	5
II. OPIS TECHNICZNY.....	6
1. Przedmiot opracowania.....	6
2. Zakres opracowania.....	6
3. Zasadnicze parametry techniczne.....	6
4. Projektowany zakres robót.....	6
4.1 Dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego na istniejących słupach.....	6
4.2 Analiza profili wysokości zawieszenia przewodów oświetlenia.....	6
4.3 Montaż opraw oświetlenia drogowego na istniejących słupach.....	6
4.4 Dostosowanie układu pomiarowego i sterowania.....	7
4.5 Ochrona przeciwporażeniowa.....	7
5. Sposób wykonania robót.....	7
6. Sterowanie oświetleniem, pomiar energii, zabezpieczenia.....	7
7. Uwagi końcowe.....	7
III. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	9
1. Bilans mocy zainstalowanej Pn i mocy szczytowej Ps.....	9
2. Dobór zabezpieczeń.....	9
3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.....	10
4. Obliczanie spadków napięć.....	10
5. Obliczenie wytrzymałości słupów.....	11
IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	13
V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	14
1. Podstawa opracowania.....	14
2. Zakres robót.....	14
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	14
4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	14
5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.....	14
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	14
7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie.....	15
VI. ZAŁĄCZNIKI.....	16
CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	22

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

w trybie art. 34 ust 3d pkt. 3, Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

Ja niżej podpisany oświadczam, że projekt budowlany:

Rozbudowa oświetlenia drogi gminnej w m. Leopoldów polegająca na podwieszeniu przewodu i montażu opraw na istniejących słupach

LOKALIZACJA:

Jednostka ewidencyjna 061604_5 Ryki
działki nr: 3045; 3076/1; 3076/2; 3046/1
obręb 0008 Leopoldów

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu którymi ma służyć

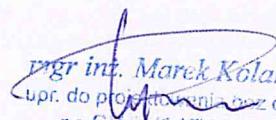
PROJEKTANT:

mgr inż. Marek Kolatorowicz

upr. nr SWK/0171/POOE/11

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,

instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych


mgr inż. Marek Kolatorowicz
upr. do projektowania bez ograniczeń
nr SWK/0171/POOE/11

Ostrowiec Św., Październik 2024

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa oświetlenia ulicznego o napięciu do 1KV przy drodze gminnej ul. Wąska w m. Leopoldów gm. Ryki, polegająca na podwieszeniu przewodu i montażu opraw na istniejących słupach energetycznych.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu inwestycji

Działka nr ew. 3045 obręb 0008 Leopoldów stanowi pas drogowy drogi gminnej, dojazdowej ul. Wąską w m. Leopoldów. Na działkach w projektowanym pasie inwestycji 3076/1; 3076/2; 3046/1, zlokalizowane są słupy energetyczne betonowe.

W niewielkiej odległości od drogi gminnej zlokalizowane są budynki mieszkalne i gospodarcze, które nie kolidują z projektowaną inwestycją. Na działce nr 3046/1 zlokalizowany jest słup oświetleniowy zasilany ze stacji transformatorowej Falentyn St-3 nr 30136, linia energetyczna nN oraz szafka oświetleniowa.

Istniejące uzbrojenie:

- napowietrzna i kablowa linia elektroenergetyczna,
- wodociąg wo 40,
- gazociąg g63,
- sieć teletechniczna.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu inwestycji

Projektowane oświetlenie drogowe zasilane będzie z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego linii nN Falentyn St-3 nr 30136 (ozn. wg rys. E-1) oraz istniejącego słupa na działce 3046/1.

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się:

- podwieszenie przewodu AsXSn 2x25mm² na istniejących słupach długości 140mb,
- montaż opraw oświetleniowych LED 45W,

Projektowana inwestycja ma charakter typowy dla tego typu lokalizacji - oświetlenie uliczne. Zastosowano typowe rozwiązania techniczne i materiały zgodne z wymaganiami przy tego typu inwestycjach. Budowa sieci oświetleniowej nie wymaga zestawienia powierzchni zagospodarowania działki, powierzchni dróg, parkingów, placów itp.

4. Ochrona w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków

Teren, przez który przebiega inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Teren inwestycji zgodnie z zapisami MPZP Gminy Ryki i nie podlega ochronie.

5. Warunki geotechniczne

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, ustala się pierwszą kategorię geotechniczną o prostych warunkach gruntowych.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia inwestycyjnego

Działki objęte inwestycją nie są pod wpływem eksploatacji górniczej, ponieważ nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

7. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska higieny i zdrowia

- 1) Projektowana sieć nie wymaga wykonania wycinki drzew i przycinania gałęzi.
- 2) Projektowana sieć nie będzie wprowadzać zagrożenia dla środowiska higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia
- 3) Projektowana inwestycja ogranicza możliwość zabudowy i zagospodarowania w pasie o szerokości 1,5 m po obu stronach sieci.
- 4) Przedmiotowa inwestycja nie leży oraz nie wpływa na strefę ochronną NATURA 2000 i nie podlega ochronie formy przyrody.
- 5) Ziemia pozyskana z wykopów zostanie ponownie użyta do zasypania wykopu nadmiar ziemi należy wywieźć poza teren budowy i zutylizować lub zagospodarować w obrębie działek inwestycyjnych do innych robót ziemnych

8. Warunki i wymogi ochrony i kształtowania ładu przestrzennego

Planowana inwestycja znajduje się na terenie oznaczonym w MPZP jako 15KDw – droga dojazdowa wewnętrzna, 105RM i 106RM – tereny zabudowy zagrodowej.

W/w zamierzenie nie wpływa ujemnie ani nie zmienia istniejącego zagospodarowania działek sąsiednich, nie koliduje z funkcją i zagospodarowaniem terenu.

9. Informacje o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanej sieci elektroenergetycznej zamyka się w obrębie działek objętych opracowaniem.

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu był analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2024 poz. 725).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2024 poz. 320)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1130).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2024 poz. 54).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dn. 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 15 kwietnia 2022, poz. 1225).

Opracował

mgr inż. Marek Kolatorowicz

mgr inż. Marek Kolatorowicz
upr. do projektowania bez ograniczeń
nr SWK/171/POD/11

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa oświetlenia ulicznego o napięciu do 1KV przy drodze gminnej ul. Wąska w m. Leopoldów gm. Ryki.

2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie zabudowy oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii napowietrznej n/N Falentyn ST-3 nr 30136:

- dowieszenie przewodu oświetleniowego na istniejących słupach linii n/N,
- montaż opraw oświetlenia drogowego na istniejących słupach,
- dostosowanie układu pomiarowego i sterowania oświetlenia,
- instalację ochrony od porażeń prądem.

3. Zasadnicze parametry techniczne

Napięcie zasilania: $U = 230V$

Układ sieciowy: TN

Istniejąca moc przyłączeniowa: 5kW

Ilość instalowanych opraw: 3 szt.

Moc instalowanych opraw: 45W

Projektowana moc instalowana: 135 W

4. Projektowany zakres robót

4.1 Dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego na istniejących słupach

Na odcinku istniejącej linii napowietrznej n/N od ul. Spacerowej (droga powiatowa nr 1425L) do istniejącego słupa na wysokości nieruchomości dz. nr 3076/2, brak jest przewodu oświetleniowego. Istnieją jedynie przewody, zasilające budynki mieszkalne i gospodarcze.

W związku z powyższym należy podwiesić poniżej przewodów roboczych, nowy przewód oświetlenia ulicznego AsXSn $2 \times 25 \text{ mm}^2$ dł. 140 / 147 m na odcinku od słupa nr 1 stacji transformatorowej Falentyn ST-3 do słupa nr 12. Naprężenie przewodów AsXSn zastosować jako normalne dla przewodu AsXSn $2 \times 25 \text{ mm}^2$ - 42,5 MPa.

4.2 Analiza profili wysokości zawieszenia przewodów oświetlenia

Zgodnie z normą PN-98/E-05100-1 odległość pionowa przewodów linii o napięciu do 1 kV przy największym zwisie normalnym powinna wynosić, co najmniej (hz):

- od drogi lokalnej, gminnej, krajowej: 6m
- od ziemi 5m
- od linii o napięciu od 1kV do 110 kV: $> 2 + U_n/150$

gdzie U_n – napięcie znamionowe linii w kV.

Projektowany przewód podwiesić zachowując powyższe normatywne odległości pionowe.

4.3 Montaż opraw oświetlenia drogowego na istniejących słupach

Na istniejących słupach w/w linii napowietrznej n/N, zabudować oprawy ledowe oświetlenia ulicznego o mocy 45W. Charakterystykę oprawy wraz z jej parametrami i danymi technicznymi oraz wykresem światłości kierunkowej oprawy, podano na odrębnym załączonym do niniejszego projektu rysunku.

Zabudowy oprawy dokonać za pomocą wysięgnika jednoramiennego rurowego o wysokości ramienia $H = 1,0\text{m}$ oraz długości ramienia $L = 1,0\text{m} - 2,0\text{m}$ i kącie nachylenia $\alpha = 15^\circ$, powyżej istniejących przewodów n/N. Wybór typu wysięgnika i jego parametrów ujęto w zestawieniu montażowym załączonym do niniejszego projektu.

Dla każdej oprawy zabudować bezpiecznik słupowy typu , z wkładką topikową

4A. Podłączenie opraw do przewodów linii oświetleniowej n/N wykonać przewodem YKY $2 \times 2,5\text{mm}^2$ za pomocą zacisków odgałęźnych przebijających izolację !

4.4 Dostosowanie układu pomiarowego i sterowania

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia, układ pomiarowy i sterowniczy dla dobudowanego oświetlenia drogowego, pozostaje bez zmian – istniejący w skrzyni n/N na stacji transformatorowej.

4.5 Ochrona przeciwporażeniowa

Dla projektowanej części oświetlenia należy zastosować system ochrony dodatkowej od porażenia prądem elektrycznym, w postaci szybkiego wyłączenia zasilania, taki jak dla sieci istniejącej. Wysięgniki opraw i obudowy opraw należy połączyć oddzielnym przewodem ochronnym PE z przewodem ochronno - neutralnego PEN linii napowietrznej n/N. Oprawy na każdym słupie zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową o działaniu szybkim 4A, co zapewni szybkie wyłączenie zasilania w przypadku uszkodzenia izolacji podstawowej oprawy.

5. Sposób wykonania robót

Rozbudowę linii oświetleniowej należy wykonać zgodnie z normą N SEP-E-003 określającą zasady projektowania i budowy elektroenergetycznych linii napowietrznych prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz niepełnoizolowanymi oraz z normą Nr PN-E-05100-1:2000 dotyczącą elektroenergetycznych linii napowietrznych oraz ich projektowania i budowy. Wszystkie wejścia na teren poszczególnych działek uzgodnić wcześniej z właścicielami gruntów. W sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej należy zastosować typowy osprzęt dla przewodów izolowanych w postaci uchwytów przelotowych, krańcowych o typach podanych w zestawieniu montażowym materiału. Teren po inwestycji doprowadzić do stanu pierwotnego.

6. Sterowanie oświetleniem, pomiar energii, zabezpieczenia

Zgodnie z wydanymi warunkami rozbudowy linii oświetlenia drogowego, układ sterowania oświetleniem, układ pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia pozostawić w miejscu dotychczasowego zamontowania.

7. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Prace na urządzeniach będących w eksploatacji PGE Dystrybucja S.A., powinny być wykonywane po wcześniejszym wyłączeniu i dopuszczeniu do pracy przez uprawnionego pracownika.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie jest więc konieczne sporządzenie raportu oddziaływania przedsięwzięcia na

środowisko oraz nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z charakterem inwestycji, stwierdza się, że projektowana rozbudowa linii napowietrznej oświetleniowej 0,4kV nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Emisja zanieczyszczeń może wystąpić jedynie na etapie budowy i będzie miała charakter krótkotrwały przez co nie wpłynie niekorzystnie na zdrowie ludzi, środowisko naturalne oraz obiekty sąsiednie.

Projektowana rozbudowa sieci elektroenergetycznej napowietrznej oświetleniowej 0,4kV jest zgodna z ustaleniami obowiązującymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego Gminy Ryki.

Opracował
mgr inż. Marek Kolatorowicz

mgr inż. Marek Kolatorowicz
upr. do projektowania bez ograniczeń
nr SWK0171/POD/11

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Bilans mocy zainstalowanej P_n i mocy szczytowej P_s

$$45W \times 3 = 135W$$

Dobór przewodów ze względu na dopuszczalną obciążalność prądową

I_{obl}	P_s		135		
=	$U_n \cdot \cos \phi$	=	$230 \times 0,93$	=	0,63

Obciążalność długotrwała przewodu LgYd 2,5mm² wynosi:

$$I_{dd} = 24A$$

$$0,28 = I_0 < I_{dd} = 24A$$

Dobrano przewód LgYd 2,5 mm².

2. Dobór zabezpieczeń

Zgodnie z przepisami PBUE, N SEP-E-001 oraz PN-IEC-60364 linie powinny być tak zabezpieczone, aby przerwanie przepływu prądu przeciążeniowego o danej wartości w obwodzie nastąpiło zanim wystąpi niebezpieczeństwo uszkodzenia izolacji lub styków kablowych na skutek nadmiernego wzrostu temperatury.

Aby to osiągnąć muszą być spełnione dwa warunki:

$$I_0 \leq I_b \leq I_{dd} \text{ - warunek I}$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_{dd} \text{ - warunek II,}$$

przy czym:

$$I_2 = k_1 \cdot I_b$$

gdzie:

I_0 - prąd obliczeniowy,

I_b - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczeniowego,

I_{dd} - obciążalność prądowa długotrwała przewodu,

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego,

k_1 - współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego

Dobór zabezpieczenia na słupie oświetleniowym

$$I_0 = 0,63A, I_{dd} = 24A \text{ (LgYd 2,5mm}^2\text{)}$$

Dobór zabezpieczenia uwzględniający rozruch źródła światła $I_r = 1,35I_0 = 0,85A$

$$I_{nb} = 6A$$

$$I_r \leq I_{nb} \leq I_{dd}$$

$$0,85 \leq 6 \leq 24 \text{ - Warunek I spełniony}$$

Jako prąd zadziałania bezpieczników instalacyjnych można przyjmować wartość prądów $1,9 I_{nb}$ prądu zadziałania, dla wkładki o prądzie 6A:

$$I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$$

$$I_2 = 1,9 \times I_{nb} = 11,4 A$$

$$11,4 \leq 1,45 \times 24 = 34,8A$$

$$11,4A \leq 34,8A \text{ - Warunek II spełniony}$$

Jako zabezpieczenie opraw zastosować bezpieczniki

6A

Dobór zabezpieczenia w szafie SON:

Poprawność doboru zabezpieczenia została obliczona dla projektowanego obwodu obciążonego źródłami światła LED 45W

Moc szczytowa (obw. nr 1):

$$P_{op} = \sum (P_s \cdot n_i) = 45 \cdot 5 = 225W$$

P_s – moc układu zapłonowego ze źródłem światła typu: LED 45W, $P_s = 45W$;

n_i – ilość sztuk

$I_{dd} = 112A$ (dla AsXSn 25 mm²)

Dobór zabezpieczenia obwodu zasilającego obwód oświetlenia uwzględniający rozruch źródła światła $I_{rop} = 1,35$

P_{licz} [W]	I_{licz} [W]	$1,35I_{rticz}$ [A]	I_n [A]	I_{dd} [A]	Warunek I	Warunek II
45	0,63	0,85	6	112	$0,85 \leq 6 \leq 112$	$1,45 \times 6 = 8,7 \leq 1,45 \times 112 = 162,4$
					spełniony	spełniony

Jako zabezpieczenie obwodowe zastosować zabezpieczenie – wkładkę topikową **6A**

3. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Jako system ochrony przed porażeniem zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C. Dla układu TN ochrona przed dotykiem pośrednim jest skuteczna, jeżeli jest spełniony warunek:

$$Z_s \cdot I_a < U_0$$

gdzie:

Z_s - impedancja pętli zwarciowej obejmującej źródło zasilania, przewód roboczy aż do punktu zwarcia i przewód ochronny pomiędzy punktem zwarcia a źródłem,

I_a - wartość prądu zapewniająca samoczynne wyłączenie zasilania w czasie zależnym od napięcia znamionowego U_0 wg PN-IEC 60364-4-41,

U_0 - napięcie znamionowe względem ziemi 230 V.

W przypadku, w którym dopuszcza się czas wyłączenia nieprzekraczający 5 s, odłączenie uważa się za spełnione, jeżeli prąd I_a mający je spowodować przekracza wartość określoną wzorem:

$$I_a = k \cdot I_b$$

gdzie:

I_b - prąd znamionowy nastawczy lub wyzwalający urządzenia ochronnego,

k - współczynnik krotności prądu I_b

Dobrane zabezpieczenie obwodu oświetleniowego to wkładka bezpiecznikowa DI 6A. Dobrane zabezpieczenie zapewnia zachowanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

4. Obliczanie spadków napięć

Spadek napięcia w proj. sieci oświetleniowej napowietrznej typu AsXSn 2x25mm² wyliczono wzorem:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot \sum (P_s \cdot L)}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2}$$

Ps – moc szczytowa przepływająca przez dany odcinek linii [W]

L – długość odcinka linii [m]

U – napięcie przewodowe [V] (230 V)

S – przekrój przewodów lub żyły kabla [mm²];

γ – konduktywność materiału przewodu lub kabla = 34

Największy procentowy spadek napięcia w projektowanej sieci oświetleniowej wystąpi na ostatnim słupie i wyniesie: $\Delta U\% = 0,08\%$.

$\Delta U\%_{obl.} \leq \Delta U\%_{dop.}$

0,08 ≤ 5,0% – Spadek napięcia w granicy dopuszczalnej.

5. Obliczenie wytrzymałości słupów

Podwieszenie dodatkowego przewodu oświetleniowego typu AsXS_n 2x25mm² i montaż opraw oświetleniowych do istniejącej sieci elektroenergetycznej napowietrznej 0,4kV nie spowoduje uszkodzenia istniejących słupów. Istniejące słupy spełniają wymagania wytrzymałościowe, dla podwieszenia dodatkowego przewodu oświetleniowego typu AsXS_n 2x25mm².

Obliczenia słupa linii nN wykonano na podstawie katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN.

Słup narożny bliźniaczy z żerdzi ŻN 10/200 - nr 12

Obliczenia słupa w osi ox :

$$F_x \geq 2 \times F_n \times \cos \frac{\alpha}{2} + F_L + F_{wsx} + F_{px}$$

$F_x \leq 590$ daN – dopuszczalne obciążenie słupa Kb10 „b” w osi ox

$F_n = 349$ daN – maksymalny naciąg przewodu AsXS 4x35 L = 35-50 m

$\alpha = 141^\circ$ – kąt zatamania linii głównej

$F_L = 20$ daN – siła od parcia wiatru na lampę ośw. ulicznego

$F_{wsx} = 49$ daN – siła od parcia wiatru na słup .

F_{px} – 50% wartości składowej siły od przytacza działającej równolegle do wypadkowej naciągów linii

$$590 \text{ daN} \geq 233 \text{ daN} + 20 \text{ daN} + 49 \text{ daN} + 0$$

$$590 \text{ daN} \geq 302 \text{ daN}$$

warunek doboru został spełniony .

Po – obciążanie wiatrem oprawy [daN]

Obliczenia słupa w osi oy :

$$F_y \geq F_{wsy} + F_L + F_{py}$$

$$222 \text{ daN} \geq 75,6 \text{ daN} + 20 \text{ daN} + 0$$

$$222 \text{ daN} \geq 95,6 \text{ daN}$$

warunek doboru został spełniony

Słup przelotowy ŻN 10/200 z lampą ośw. ulicznego nr 11

Obliczenia słupa w osi ox:

$$F_x \geq F_{wp} + F_{px} + F_l + F_{wsx}$$

$F_x = 227 \text{ daN}$ – dopuszczalne obciążenie słupa w osi ox

$F_{wp} = 46,5 \text{ daN}$ – siła od parcia wiatru na przewody $4 \times 35 \text{ l} = 45 - 50 \text{ m.}$,

F_{px} – 50% wartości składowej prostopadłej do linii od naciągu przewodów przyłączowych

$F_{wsx} = 47,5 \text{ daN}$ – siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie w osi ox

$$227 \text{ daN} \geq 46,5 \text{ daN} + 0 + 20 \text{ daN} + 47,5 \text{ daN}$$

$$227 \text{ daN} \geq 114 \text{ daN}$$

warunek doboru został spełniony

Obliczenia słupa w osi oy:

$$F_y \geq F_l + F_{wsy}$$

$$111 \geq 20 \text{ daN} + 37,8 \text{ daN}$$

$$111 \text{ daN} \geq 57,8 \text{ daN}$$

warunek doboru został spełniony

OBJAŚNIENIA:

P_p – obciążenie wiatrem przewodu nN [daN]

W_p – jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu [daN/m] a – rozpiętość przęsła [m]

N_p – naciąg podstawowy przewodu [daN] P_s – obciążanie wiatrem słupa [daN]

P_o – obciążanie wiatrem oprawy [daN]

Opracował

mgr inż. Marek Kolatorowicz

mgr inż. Marek Kolatorowicz
upr. do projektowania bez ograniczeń
nr SWH/1717-P03E/11

V. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa opracowania

- Projekt budowlany budowy pt. "Rozbudowa oświetlenia drogi gminnej w m. Leopoldów polegająca na podwieszeniu przewodu i montażu opraw na istniejących słupach"
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650).

2. Zakres robót

Zaprojektowano rozbudowę oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii napowietrznej n/N Falentyn ST-3 nr 30136 obejmującą:

- dowieszenie przewodu oświetleniowego na istniejących słupach linii n/N,
- montaż opraw oświetlenia drogowego na istniejących słupach linii n/N,
- dostosowanie układu pomiarowego i sterowania oświetlenia,
- instalację ochrony od porażeń prądem.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty budowlane do wykonania na istniejącej sieci nN oraz stacji trafo.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące linie nN i SN
- istniejące drogi.

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń

- Praca na wysokości.
- Praca pod napięciem.
- Zagrożenia wynikające z pracy dźwigu.

Przy zbliżeniach do linii energetycznych kablowych i napowietrznych istnieją następujące zagrożenia:

porażenia prądem z linii energetycznej,

- podczas rozładunku bębnow z kablami z przyczep przy użyciu dźwigu,
- związane z upadkiem ze znacznej wysokości podczas mocowania osprzętu oświetlenia ulicznego.

W celu zlokalizowania występujących sieci należy zapoznać się z aktualną mapą z naniesionym uzbrojeniem istniejącym i wyznaczyć je w terenie. Ponadto należy dokonać przekopów kontrolnych w celu sprawdzenia usytuowania wysokościowego sieci.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca winien zapewnić szkolenie BHP wszystkim pracownikom, którzy będą wykonywać roboty budowlane związane z niniejszym przedsięwzięciem. Ponadto winien zapewnić, wszystkim pracownikom przewidzianym do ob-

sługi maszyn stosowanych na budowie, przeszkolenie i zapoznanie się z instrukcjami obsługi maszyn. W czasie prowadzenia robót należy zapewnić organizację pracy i stanowisk w sposób zabezpieczający pracowników przed wypadkami.

Stosowane w trakcie robót maszyny i urządzenia winny spełniać wymagania BHP przez cały okres ich użytkowania, a pracownik powinien mieć dostęp do aktualnej instrukcji ich obsługi.

Maszyny powinny być wyposażone i oznaczone zgodnie z przepisami rozdziału 3 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26.09.1997 r. ze zmianami (Dz.U. Nr 91 poz. 811 z 2002r.).

Pracodawca powinien udostępnić pracownikom do stałego korzystania instrukcje, dotyczące udzielania pierwszej pomocy oraz zapewnić punkt apteczny oraz przeszkolić do jego obsługi pracowników w udzielaniu pierwszej pomocy.

Roboty budowlane prowadzić winna osoba z uprawnieniami do wykonawstwa bez ograniczeń jak również posiadać aktualną właściwą grupę BHP. Wykonujący roboty również powinni posiadać aktualne grupy BHP.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie

W celu zapobieżenia wypadkom przy realizacji przedsięwzięcia należy:

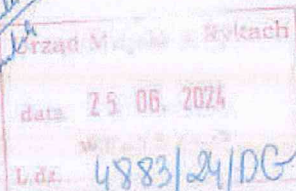
- przed przystąpieniem do robót trwale oznaczyć przebieg istniejącego uzbrojenia w strefie robót, w miejscach zbliżeń wykonać przekopy kontrolne celem zweryfikowania rzeczywistego przebiegu uzbrojenia,
- w przypadku natrafienia na nie znane uzbrojenie należy przerwać roboty i powiadomić właściciela lub użytkownika sieci celem podjęcia dalszych działań,
- zabezpieczyć strefy robót w zakresie warunków prowadzenia ruchu kołowego i pieszych,
- wykonać niezbędne zabezpieczenia stref robót, wynikające z odrębnych przepisów BHP,
- przeszkolić pracowników w zakresie przestrzegania przepisów BHP,
- przeszkolić pracowników w zakresie udzielania pierwszej pomocy oraz zapewnić im dostęp do instrukcji udzielania pierwszej pomocy,
- zorganizować stanowiska pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed wypadkami
- stosować maszyny i urządzenia sprawne, które spełniają wymagania BHP przez cały okres ich użytkowania i przeszkolić pracowników przewidzianych do ich obsługi,
- zapewnić oznakowanie maszyn i dostęp do instrukcji ich obsługi,
- zapewnić bezpieczne dojście do posesji zlokalizowanych bezpośrednio przy strefie robót (w formie chodników, pomostów lub kładek) w sposób zgodny z przepisami BHP tak, aby nie stanowiło to zagrożenia bezpieczeństwa dla mieszkańców i wykonawców robót,
- zapewnić bezpieczne wykonywanie robót na wysokościach związanych z mocowaniem osprzętu oświetlenia ulicznego,
- całość robót wykonywać zgodnie z warunkami i normami zamieszczonymi w projekcie budowlanym i uzgodnieniach dołączonych do projektu.

VI. ZAŁĄCZNIKI



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Puławy
24-100 Puławy, ul. Sieroszewskiego 6

tel: (+48 81) 445 10 00
fax: (+48 81) 886 41 61
e-mail: sekretariat.re3.ol@pgedystrybucja.pl



7. Lukomski Prydło
26.06.2024

Puławy, 20 czerwca 2024 r.
L. dz. /PGED0603296KW24/2024
Egz. nr 1



Urząd Miejski w Rykach
ul. Karola Wojtyły 29
08-500 Ryki

Dotyczy: Rozbudowy napowietrznej linii oświetlenia drogowego przy ul. Wąska w m. Leopoldów.

W odpowiedzi na pismo WIR.7021.13.2024 z dnia 29.05.2024 r. dotyczące określenia warunków rozbudowy napowietrznej linii oświetlenia drogowego przy ul. Wąska w m. Leopoldów informujemy, że wyrażamy zgodę na rozbudowę napowietrznej linii oświetlenia drogowego w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej na następujących warunkach:

1. Miejsce przyłączenia istniejącej napowietrznej linii oświetlenia drogowego do sieci elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. - istniejąca szafka oświetlenia ulicznego linii nN Falentyn ST-3 nr 30136.
2. Miejsce dostarczenia energii elektrycznej dla nowo projektowanej napowietrznej linii oświetlenia drogowego, stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na odejściu od istniejącej linii oświetlenia drogowego na żerdzi stacji transformatorowej Falentyn ST-3 nr 30136 w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Istniejąca moc przyłączeniowa oświetlenia drogowego - 5 kW, zabezpieczenie prądowe przedlicznikowe o wartości 25 A, licznik 1 - fazowy.
4. Na istniejących słupach linii nN Falentyn ST-3 nr 30136 zaprojektować podwieszenie przewodu oświetleniowego AsXSn 2x25 mm² - na odcinku od żerdzi stacji transformatorowej Falentyn ST-3 do słupa nr 12.
5. Z projektowanego przewodu oświetleniowego AsXSn 2x25 mm² zasilić projektowane oprawy oświetleniowe w II klasie ochronności.
6. Projektowaną linię oświetlenia drogowego zasilić od istniejącej linii oświetlenia drogowego na żerdzi stacji transformatorowej Falentyn ST-3 nr 30136.
7. Opracować i dostarczyć do sprawdzenia w RE Puławy dokumentację techniczną:

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

- Wykonać obliczenia wytrzymałości słupów linii nN po podwieszeniu dodatkowego przewodu,
 - Wykonać analizę profili wysokości zawieszenia przewodów oświetlenia drogowego względem obiektów stałych i powierzchni gruntu.
8. Prace wykonać własnym kosztem i staraniem poprzez osoby posiadające niezbędne kwalifikacje i uprawnienia budowlane. Prace należy zgłosić w RE Puławy celem odbioru technicznego.
 9. Wszelkie materiały użyte w budownictwie winny posiadać stosowne certyfikaty, atesty lub deklaracje zgodności i spełniać wymogi standardów obowiązujących w PGE Dystrybucja S.A.
 10. Układ sieci TN.
 11. Układ sterowania oświetleniem, pomiarowo-rozliczeniowy i zabezpieczenia pozostawić w miejscu dotychczasowego zamontowania.
 12. Ważność niniejszego pisma określa się na 2 lata licząc od daty jego wystawienia.
 13. Wybudowane urządzenia pozostaną na majątku inwestora.

Niniejsze warunki przyłączenia bez zawartej umowy na udostępnienie infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowania na nich urządzeń oświetlenia drogowego nie stanowią podstawy do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych.

Z poważaniem

PGE Dystrybucja S.A.
Odział Lublin
Rejon Energetyczny Puławy
Zastępca Dyrektora
Piotr Kozłowski

Wykonano w 2 egzemplarzach

1. Egzemplarz nr 1 – adresat

2. Egzemplarz nr 2 – a/a

Wykonał: Fajbuś Mariusz

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. JEROZOLIMSKIE 2, 00-400 WARSZAWA, NR 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Puławy
24-100 Puławy, ul. Sieroszewskiego 8
tel.: (+48 81) 445 10 00
fax: (+48 81) 586 41 61
e-mail: sekretariat.re3@pgedystrybucja.pl

Puławy, 22 października 2024 r.
L. dz. /PGED1044687KW24/2024
Egz. nr 3



Gmina-Ryki
ul. Karola Wojtyły 29
08-500 Ryki

Dotyczy: Udostępnienia konstrukcji wsporczych napowietrznej linii elektroenergetycznej niskiego napięcia w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego w miejscowości Krasnogiłny i Leopoldów ul. Wąska.

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin, Rejon Energetyczny Puławy informuje, że zabudowa urządzeń oświetlenia drogowego na infrastrukturze elektroenergetycznej PGE Dystrybucja S.A. jest dopuszczalna po wcześniejszym zawarciu umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego.

W związku z planowaną budową napowietrznej linii oświetlenia ulicznego, podwieszanej do słupów elektroenergetycznych linii niskiego napięcia Krasnogiłny ST-1 i Falentyn ST-3, Rejon Energetyczny Puławy w załączeniu przesyła dwa egzemplarze umowy nr 3/RE3/RM/2024 i nr 4/RE3/RM/2024 udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego w m. Krasnogiłny i Leopoldów ul. Wąska.

Wyżej wymienione dokumenty po podpisaniu prosimy odesłać do Rejonu Energetycznego w Puławach.

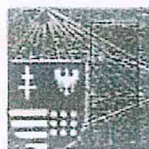
Z poważaniem


PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Lublin
Rejon Energetyczny Puławy
Zastępca Dyrektora
Piotr Kozioł

PGE DYSTRYBUCJA SPÓŁKA AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W LUBLINIE, 20-340 LUBLIN, UL. GARBARSKA 21A, WPISANA DO REJESTRU PRZEDSIĘBIORCÓW PROWADZONEGO PRZEZ SĄD REJONOWY LUBLIN-WŚCHÓD 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. JEROZOLIMSKIE 2, 00-400 WARSZAWA, NR 40 1240 6016 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

1 / 2

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0030(4)/11

Kielce dnia 30 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane *tekst jednolity: Dz.U. z 2010r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2006r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2000r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*)

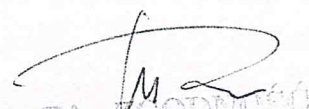
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje Panu

Markowi Stanisławowi Kolatorowicz

magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia _____)

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0171/POOE/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych


ZA WODNIKÓ
30 GRUDNIA 2011

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt I i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

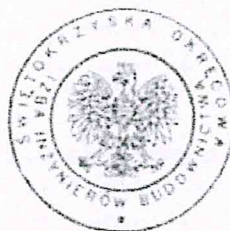
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Otrzymują:

1. Pan Marek Stanisław Kolatorowicz

2. *[Signature]*

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. Okręgowa Rada ŚOIIB

4. a/n

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego

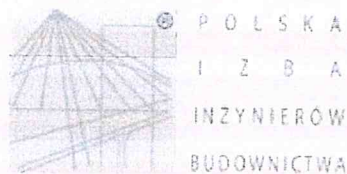
[Signature]
mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego

[Signature]
mgr inż. Stefan Szalkowski

Członek Składu Orzekającego

[Signature]
mgr inż. Edmund Pieniążek



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
SWK-UMN-ZHH-G2R *

Pan Marek Stanisław Kolatorowicz o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0075/08
adres zamieszkania: 50-100 Wrocław, ul. ...
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-09 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Tadeusz Opieka
Grabów Szlachecki 3A, 08-503 Nowodwór
NIP: 7161304973, REGON: 430608680
TEL: 660065635, E-mail: geotak@poczta.onet.pl

Miejscowość: **Leopoldów**
Woj. **06 lubelskie**
Powiat: **0616 rycki**
Jednostka ewid: **061604_5 Ryki**
Obręb: **061604_5.0008 Leopoldów**
Ulica: **Wąska**
Dotyczy cz. działki numer ewid. 3045.

Nr rob. 25/2024

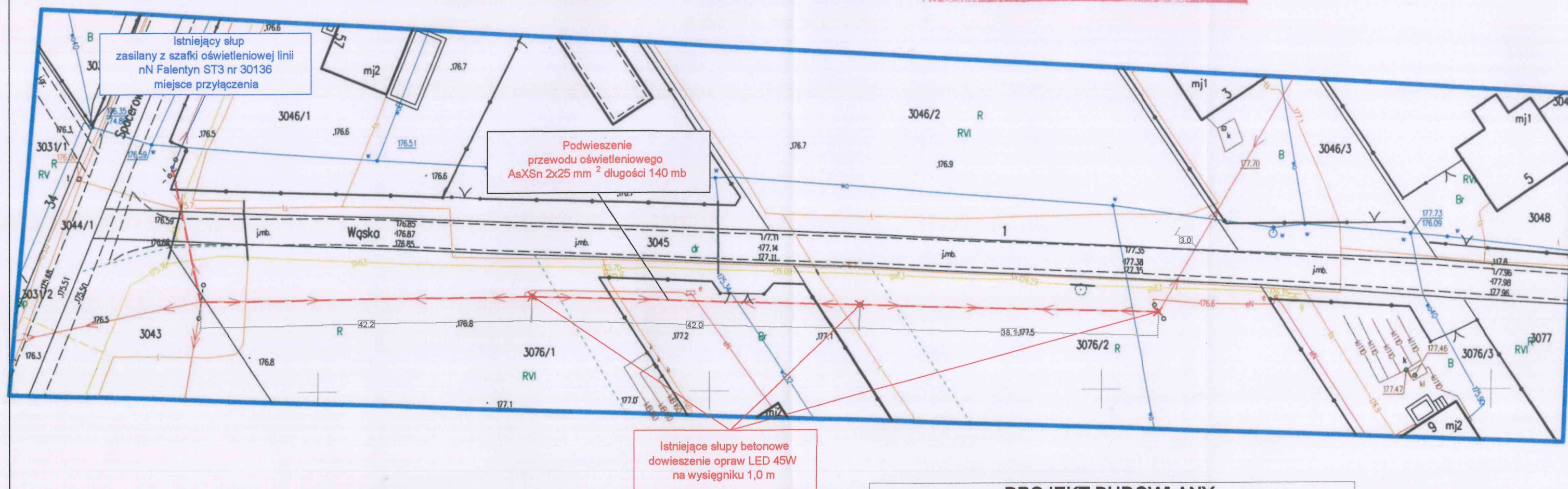
Oznac. Kancelaryjne GK.6640.680.2024
Układ współrzędnych 2000/7
Układ wysokości EVRF2007

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Skala 1:500

Niniejszą mapę wykonano na podstawie aktualnej,
w obszarze objętym zamówieniem mapy numerycznej.
Wg stanu na dzień 12.07.2024 r.

Nie wyklucza się istnienia w terenie
również urządzeń podziemnych, które nie
zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed
zasypaniem i nie zostały odnalezione
w terenie w czasie inwentaryzacji
powykonawczej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie oświadczam, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac	GK.6640.680.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie pracy	STAROSTA RYCKI
Numer protokołu weryfikacji	GK.6640.680.2024
Data wystawienia protokołu weryfikacji	2024-07-10
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjne i Kartograficzne Tadeusz Opieka Grabów Szlachecki 3A, 08-503 Nowodwór
Imię, nazwisko, numer uprawnień oraz podpis kierownika prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY Tadeusz Opieka Upr. MGP I B nr 9460

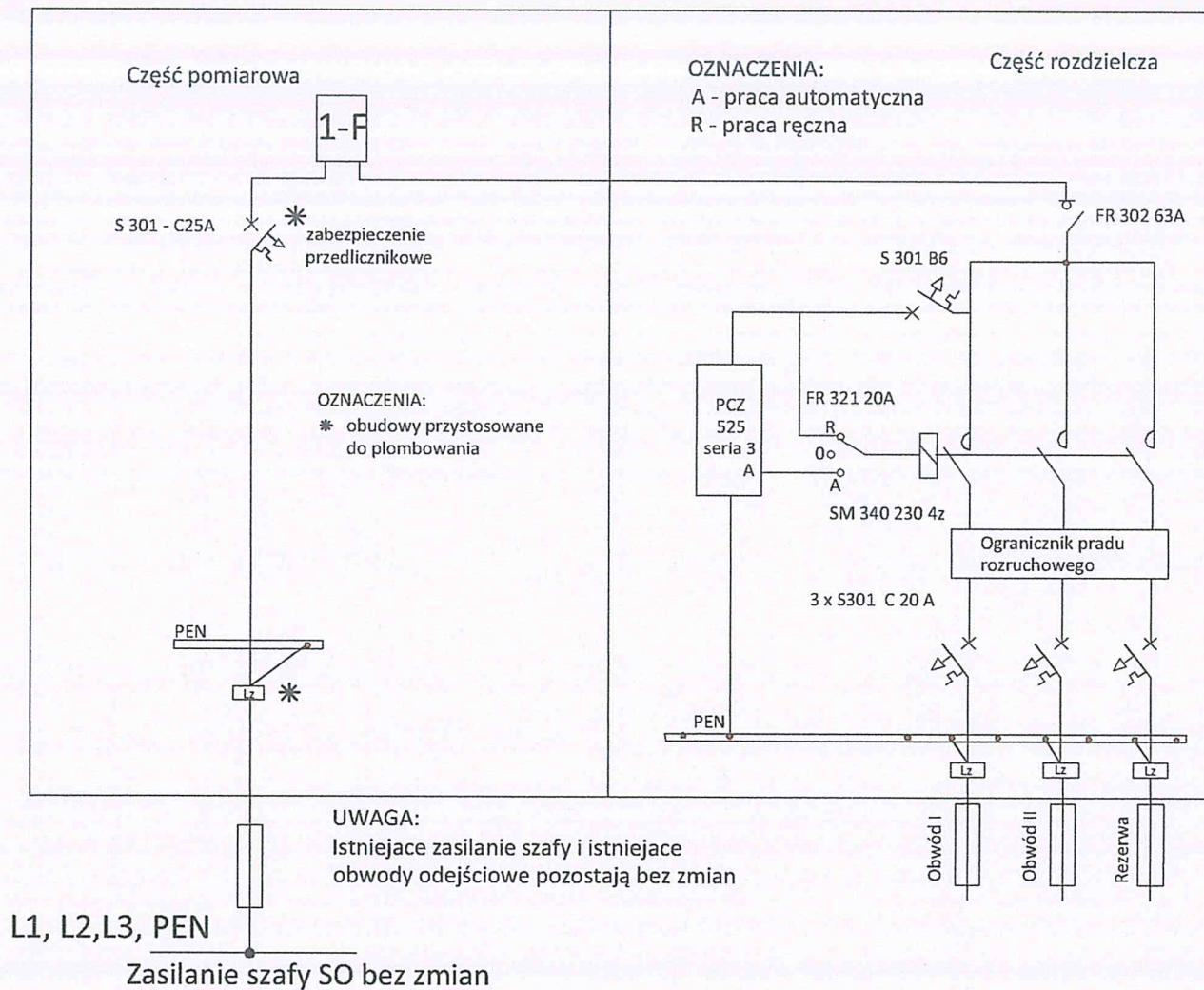


- miejsce przyłączenia
- ✗ oprawa oświetlenia ulicznego LEDW
- linia napowietrzna AsXSn 2x25mm²

PROJEKT BUDOWLANY			
Inwestycja	Budowa oświetlenia drogi gminnej w m. Leopoldów ul. Wąska		
Lokalizacja	Działka nr ewid. 3046/1, 3076/1, 3076/2 obręb 0008 Leopoldów gm. Ryki		
Temat rys.	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Skala 1:500	Nr rys. E 1
Inwestor/ Opracował	Gmina Ryki ul. Karola Wojtyły 29 08-500 Ryki	PRB Consulting ul. Sandomierska 26A 27-400 Ostrowiec Św.	
Instalacje elektryczne		nr upr.	
Projektował:	mgr inż. Marek Kolatorowicz	SWK/0171/POOE/11	
Październik 2024r.			

GEODETA UPRAWNIONY
Tadeusz Opieka
Upr. MGP I B nr 9460

Istniejąca szafa sterownicza SO n41 oświetlenia ulicznego na słupie nN
zasilanie ze stacji Falenty ST-3



PROJEKT BUDOWLANY			
Inwestycja	Budowa oświetlenia drogi gminnej w m. Leopoldów ul. Wąska		
Lokalizacja	Działka nr ewid. 3046/1, 3076/1, 3076/2 obręb 0008 Leopoldów gm. Ryki		
Temat rys.	Schemat szafy SO		Skala 1:.....
			Nr rys. E 2
Inwestor/ Opracował	Gmina Ryki ul. Karola Wojtyły 29 08-500 Ryki		PRB Consulting ul. Sandomierska 26A 27-400 Ostrowiec Św.
Instalacje elektryczne		nr upr.	podpis
Projektował:	mgr inż. Marek Kolaś	SWK/0171/POOE/11	
Październik 2024r.			