

Egz. nr 1

TYTUŁ INWESTYCJI: Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV- kablowej linii oświetlenia ulicznego. Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm. Wodynie

INWESTOR: Gmina Wodynie
ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie

WYKAZ DZIAŁEK: Toki gm. Wodynie dz. nr: 302/1; 378 Obręb 0021
Jednostka ewidencyjna nr: 142612_2; Wodynie

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: ELPRO-INVEST Bogdan Mościcki
Karwacz 30, 21-400 Łuków

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

KAT. OBIEKTU: XXVI

ZESPÓŁ AUTORSKI :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Bogdan Mościcki	LUB/0207/PWOE/14	11.2018	mgr inż. Bogdan Mościcki awizacja budowlana LUB/0207/PWOE/14 do projektowania, sprawozdań projektów i kierownictwa robót instalacyjnymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez napięć
Sprawdzający				

Zawartość opracowania

I. OŚWIADCZENIE	3
Ia. OŚWIADCZENIE O WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW	4
II. ZAŁĄCZNIKI	5
2.1. Warunki z RE Siedlce	5
2.2. Uprawnienia projektanta	6
2.3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	7
2.4. Protokół z narady koordynacyjnej	8
2.5. Uzgodnienie projektu w RE Siedlce	10
III. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	11
IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
V. OPIS TECHNICZNY	14
5.1. Przedmiot inwestycji	14
5.2. Podstawa opracowania	14
5.3. Inwestor	14
5.4. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	14
5.5. Podstawa prawna dotycząca montażu urządzeń oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych	15
5.6. Stan istniejący sieci elektroenergetycznej – obręb stacji "TOKI " nr 06-0924	15
5.7. Stan projektowany – montaż przewodów i opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej.	15
5.8. Stan projektowany budowa oświetlenia ulicznego	15
5.9. Budowa układu sterowania.	17
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
6.1. Rys. 1 - Orientacja	18
6.2. Rys. 2 - Plan budowy oświetlenia ulicznego	19
6.3. Rys. 3 - Istniejący Schemat SON	20
6.4. Rys. 4 - Projektowany Schemat SON	21
VII. ZESTAWIENIA	22
7.1. Zestawienia montażowe	22

Łuków. dnia 16.11.2018

mgr inż. Bogdan Mościcki

/nazwisko i imię projektanta /

I. O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane / z późn. zm./,
oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV- kablowej linii oświetlenia ulicznego. Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm. Wodynie

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, wytycznymi inwestora, jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz został wykonany prawidłowo i może być skierowany do realizacji.

mgr inż. Bogdan Mościcki
uprawnienia i nadzór nad budowlami
do projektowania i nadzoru nad budowlami
i kierownictwa nadzoru nad budowlami
i kierownictwa nadzoru nad budowlami
i kierownictwa nadzoru nad budowlami
Projektował
(podpis)

Łuków, dnia 16.11.2018

mgr inż. Bogdan Mościcki

/nazwisko i imię projektanta/

Ia. O Ś W I A D C Z E N I E O W Y T R Z Y M A Ł O Ś C I S Ł U P Ó W

Oświadczam, że dla inwestycji: **Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV- kablowej linii oświetlenia ulicznego. Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm. Wodynie**

istniejące stanowiska słupowe spełniają warunki wytrzymałości dla projektowanej linii oświetlenia ulicznego. Odległość przewodu od ziemi przy zwisie maksymalnym w temperaturze 40 °C nie przekracza wartości normatywnych.

mgr inż. Bogdan Mościcki
uprawnienia budowlane, UAB 0207/0040E/14
do projektowania, nadzoru nad projektami
i kierowania robotami instalacyjnymi
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń.



PGE Dystrybucja S.A.

WP-1
(wz 01.07.2015)

Siedlce, 07-11-2018 r.

18-G5/S/01711

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-G5/UP/01711 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Wodynie

ul. Siedlecka 43

08-117 Wodynie

**Warunki przyłączenia nr 18-G5/WP/01711 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie drogowe

Lokalizacja: gmina Wodynie, miejscowość Toki.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 24-10-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: linia nn zasilana ze stacji transformatorowej Toki 06-0924 obw.1.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Istniejącą zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną dostosować do zwiększonego poboru mocy.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN w szafce SON na słupie linii nn.
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 jednokierunkowy pomiar energii czynnej,

- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „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 25 [A],
- 9.2. ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 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. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.2. Moc istniejąca wg nr PPE: PL_ZEWD_1426000316 Pp=1kW, proj. 4kW, łączna 5kW.
- 15.3. Wnioskodawca opracuje i uzgodni w RE Siedlce projekt oświetlenia drogowego.
- 15.4. Z chwilą przebudowy linii nn przez PGE Wnioskodawca poniesie koszty dostosowania oświetlenia ulicznego do nowych warunków wynikających z przebudowy linii.
- 15.5. Przyłączenie kontrahenta po podpisaniu umowy na udostępnienie infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego.

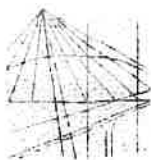
Warunki przyłączenia opracował:

Bogdan Borkowski



PGE Dystrybucja S.A.
Odział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce

Dyrektor
Mariusz Bereska



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 2 grudnia 2014 r.

LOIB.OKK.7131/243-7132/243/14

DECYZJA

Na podstawie: art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm./, art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. poz. 1278./, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Bogdan MOŚCICKI

magister inżynier

urodzony dnia 22 maja 1987 r. w Łukowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0207/PWOE/14

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

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

Pouczenie :

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

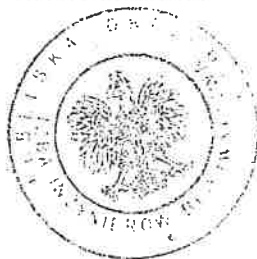
mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

1. Pan Bogdan Mościcki
Karwacz 30,
21-400 Łuków
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Bogdan MOŚCICKI

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**
- II. Na mocy § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2014 r. poz. 1278/, uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń uprawniają do projektowania i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów. Sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

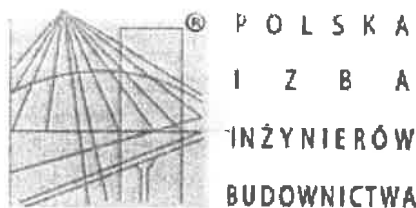
dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-VS8-YTQ-GQX *

Pan BOGDAN MOŚCICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0244/15

adres zamieszkania KARWACZ 30, 21-400 ŁUKÓW

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-19 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

STAROSTA SIEDLECKI
08-110 Siedlce
ul. Piłsudskiego 40

ODPIS

Protokół z narady koordynacyjnej
w sprawie NR G.6630.323.2018

Na podstawie art. 28b ust. 9 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2016 r. poz. 1629)

Wnioskodawca: ELPRO-INVEST Bogdan Mościcki Karwacz 30 21-400 Łuków

Inwestor: Gmina Wodynie

Przedmiot narady: sieć energetyczna kablowa - oświetlenie uliczne

lokalizacja: gm. Wodynie obr. Toki dz nr 302/1,378

sposób przeprowadzenia narady: zebranie uczestników narady koordynacyjnej, za pomocą środków komunikacji elektronicznej

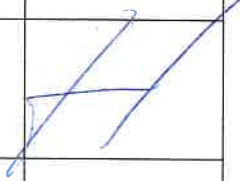
Data wpływu: 19.11.2018r.

data narady: 28.11.2018r.

Przewodniczący narady: Danuta Kalicka - Inspektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Imię i nazwisko uczestnika Oznaczenie reprezentowanych podmiotów	Stanowiska uczestników narady uwagi i zalecenia	Podpis
1	Starostwo Powiatowe w Siedlcach Danuta Kalicka	Zgodnie z art.15.1 ustawy Prawo Geodezyjne i kartograficzne –znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie	
2	Hawe Telkom Sp. z o.o Bartosz Piętka	Uzgadniam bez uwag : brak kolizji/zbliżeń z infrastrukturą HAWE TELEKOM	Uzgodniono elektronicznie
3	KBTO Sp. z o.o Internet dla Mazowsza Paweł Przychodzień	Sieć Internet dla Mazowsza nie występuje	Uzgodniono elektronicznie
4	Stowarzyszenie Zdejsi PWile Scc	nie dotyczy	
5	E-korporacja Wydział Drog Starostwo Pow	bez uwag	
6	JACEK CAŁKA GDDKI 4 REJON W SIEDLCACH	NIE DOTYCZY	

7.	Kowalewski Karol U.G. Siedlce	nie dotyczy	
8.	Cesak Konstantyn UMiGm. Mordy	nie dotyczy	
9	Janusz Kępiński UG Wągr	nie dotyczy	
10	Sylvia Wierzyńska UG Wodzisław	bez uwag	
11	Sylvia Wierzyńska UG Wodzisław	bez uwag	
12	MPD Hogrow Siedlce T. Gładki	nie dotyczy	
13.	R. Lasak PGE	bez uwag	

14. Michał
Niewścior
PSG sp. z o.o.

bez uwag



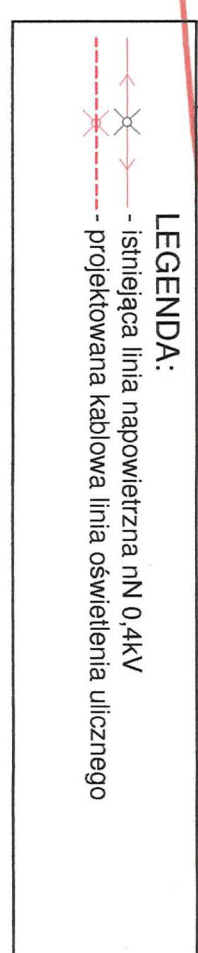
W naradzie koordynacyjnej, pomimo zawiadomienia, nie stawili się:

1.	Orange Polska SA	prekursor niedobry	—

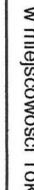
Podpis Przewodniczącego Rady

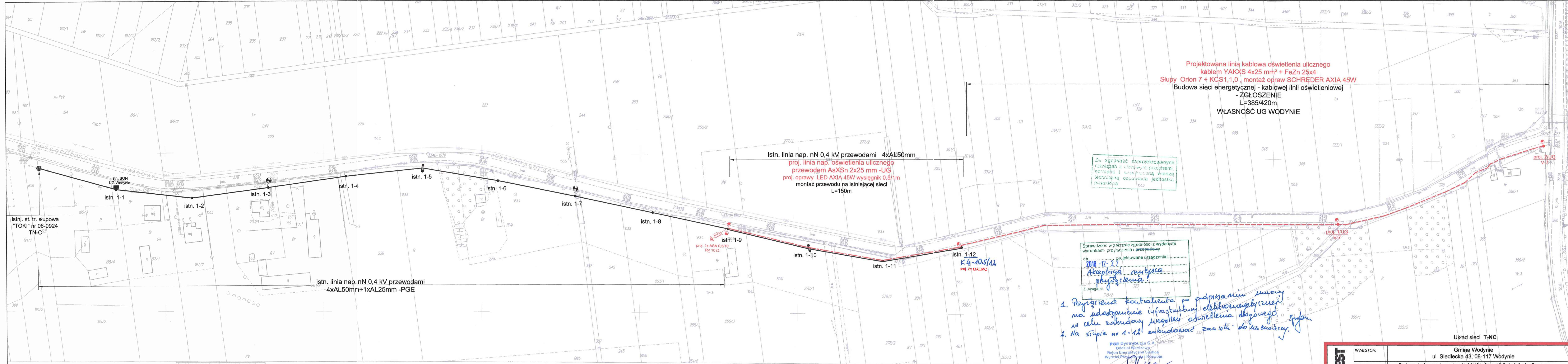
Z up. STAROSTY

mgr Danuta Kalicka
Inspektor Wydziału Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami



GEODETA UPRAWNIONY

INWESTOR:	Gmina Wodzyń ul. Ścielecka 43, 08-117 Wodzyń
ZADANIE:	Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV, kablowej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Tróci gm. Wodzyń
TYTUŁ PRYSUNKU:	Plan budowy kablowego oświetlenia
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mostoicki  Instytut Budownictwa i Inżynierii elektrycznej ULBIO27PFWCEI14
SPRACOWZDAJĄCY	
Nr rysunku:	
Brana:	Elektryczna
Skala:	1:500
Data:	11. .2016r.
ZUDPA	



KOPIA MAPY ZASADNICZEJ

godło mapy:7.170.29.19.1.7.170.29.19.2

Skala 1:1000

LEGENDA

stacja energetyczna

linia energetyczna

stacja wodociągowa

stacja ciepłownicza

Podpisano nie zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny

Nazwa materiału zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Data wykonania kopii

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Z up. STAROSTY

Rekła Kukuła

Podinspektor Wydziału Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami

Dane ewidencyjne przedstawione na niniejszej mapie nie spełniają wymagań określonych w Rozporządzeniu w sprawie Ewidencji Gruntów i Budynków oraz obowiązujących standardów technicznych

INWESTOR:

Gmina Wodynie

ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie

ZADANIE:

Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV, kablowej linii oświetlenia ulicznego

Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm.Wodynie

TYTUŁ RYSUNKU:

Plan budowy kablowego oświetlenia ulicznego

PROJEKTANT:

mgr inż. Bogdan Mościcki

Upr. bud. bez ogr. w spec. elektrycznej LUB/0207/PW/OE/14

SPRAWDZAJĄCY:

BRANŻA:

elektryczna

Skala:

1:1000

Data:

11. 2018r.

Nr rysunku:

2

- Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany.

~~mgr inż. Bogdan Mościński~~

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV- kablowej linii oświetlenia ulicznego.

**Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci
energetycznej w miejscowości Toki gm. Wodynie**

Inwestor:

Gmina Wodynie

ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie

Branża:

Elektryczna

Opracował:

mgr inż. Bogdan Mościcki

Upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności elektrycznej LUB/0207/PW/OE/14

mgr inż. Bogdan Mościcki
uprawnienia budowlane LUB/0207/PW/OE/14
do projektowania, sporządzania i
kwalifikacji zawodowej w zakresie
projektowania i instalacji w
zakresie elektryczności

1. Zakres robót:

- budowa kablowej linii oświetleniowej
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż przewodu oświetleniowego
- wykonanie uziemień

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- energetyczna sieć napowietrzna nN 0,4 kV i SN 15 kV
- budynki mieszkalne i gospodarcze
- drogi i wjazdy do posesji

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występuje.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych objętych opracowaniem, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie realizacji robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem mogą wystąpić zagrożenia:

- porażenia prądem elektrycznym (w czasie czynności łączeniowych i prób po montażowych)
- potrącenia przez pojazdy mechaniczne
- upadku z wysokości podczas montażu osprzętu i przewodów linii napowietrznej

Uniknięcie powyższych zagrożeń umożliwia prowadzenie prac zgodnie z opracowanym projektem i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać poniższych zasad:

- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać po uprzednim wyłączeniu zasilania, sprawdzeniu braku napięcia oraz wykonaniu uziemień miejsc pracy,
- prace na wysokości prowadzić z zastosowaniem wymaganego zabezpieczenia przed upadkiem
- w czasie wykonywania wykopów należy je oznakować oraz zabezpieczyć w celu ostrzeżenia i ochrony osób postronnych
- przy robotach kablowych, realizowanych w obrębie pasa drogowego zachować szczególną ostrożność.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac. Wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia z zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie. Pracownicy powinni poznać podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające występowaniu niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych wykonać po dokonaniu zgłoszenia w Zakładowej Dyspozycji Ruchu Rejonu Energetycznego Siedlce oraz po dopuszczeniu wykonawcy do prac zgodnie z obowiązującymi procedurami w Rejonie Energetycznym Siedlce.
 - Wszystkie prace przy urządzeniach elektrycznych winny być wykonywane w stanie bez napięciowym, po uprzednim uziemieniu stanowiska pracy.
- Roboty na placu budowy winny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających uprawnienia budowlane w zakresie kierowania robotami.
- Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji i potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP.
- Do prac budowlanych należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny i przeznaczony do zakresu wykonywanych prac,
 - Pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na danym stanowisku.
- Prace na wysokości prowadzić z użyciem sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien zapoznać się projektem budowlanym, treścią uzgodnień branżowych oraz obowiązującymi normami i przepisami, i w trakcie prowadzonych prac przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

V. OPIS TECHNICZNY

5.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego wraz z montażem opraw oświetleniowych na projektowanych słupach linii oświetleniowej oraz montaż przewodu oświetleniowego wraz z oprawami oświetleniowymi na istniejącej sieci energetycznej nN 0,4 kV w miejscowości Toki gm. Wodynie – oświetlenie drogi gminnej.

Inwestycja obejmuje zakres:

- | | |
|--|-------------|
| – budowa stanowisk słupowych (latarni) | – 2 szt. |
| – budowa kablowej linii oświetleniowej przewodem YAKXS 4x25mm ² | – 385/420 m |
| – montaż opraw oświetleniowych | – 5 szt. |
| – montaż przewodu oświetleniowego AsXSn 2x25mm | – 150 m |
| – Budowa szafki oświetleniowej sterowniczej SOK | – 1 kpl. |

ZAKRES PRAC OBJĘTYCH ZGŁOSZENIEM W STAROSTWIE POWIATOWYM W

SIEDLCACH:

- | | |
|--|--------|
| – budowa n-kablowej linii oświetleniowej | –385 m |
|--|--------|

5.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- aktualnych map w skali 1:1000
- prac w terenie
- obowiązujących przepisów i norm

5.3. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Wodynie,

ul. Siedlecka 43 , 08- 117 Wodynie

5.4. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne i nie wymaga wyznaczenia strefy ochronnej.

5.5. Podstawa prawna dotycząca montażu urządzeń oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz.414 z późn. zm.). Tekst ujednolicony (Dz. U. z 2013r poz. 1409, z 2014r. poz. 40, 768, 822, 1133, 1200) zwanej dalej Ustawą. Stan prawny na 07 stycznia 2015 roku, roboty budowlane w rozumieniu Ustawy Art.3 ust.7 polegające na instalowaniu urządzeń, oświetlenia ulicznego, na obiektach budowlanych jakimi są istniejące słupy sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia, nie wymagają Pozwolenia na Budowę według przepisów Ustawy Art. 29 ust. 2 pkt 15 oraz nie wymagają Zgłoszenia właściwemu organowi według przepisów Art. 30 ust. 1 pkt 2.

5.6. Stan istniejący sieci elektroenergetycznej – obręb stacji "TOKI " nr 06-0924

W miejscowości Toki, zlokalizowana jest stacja transformatorowa "TOKI " nr 06-0924 zasilana z linii SN 15 kV 3xAFL-6 35 mm². Ze stacji transformatorowej wyprowadzone są obwody linii napowietrznej nN 0,4 kV wykonane na podbudowie słupowej z żerdzi typu ŻN i wirowanych przewodami oraz gołymi. Istniejące światlenie uliczne zasilane jest z SON na słupie nr 1-1.

Układ sieci TN-C, strefa klimatyczna SI.

5.7. Stan projektowany – montaż przewodów i opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej.

Na istniejącej linii napowietrznej nN 0,4 kV podwiesić przewód zasilający oprawy oświetleniowe – od słupa nr 1-9, do stanowiska słupowego nr 1-12. Projektowany przewód montować z naprężeniem $\delta = 42,5$ MPa. Projektowane prawy zamontować na wysięgnikach rurowych wysokości 1m i wysięgu 1,0m nad istniejącą linią nN. Wysięgniki powinny spełniać wymagania wytrzymałościowe do zamontowania oprawy np. typu AXIA 45W.

Na istniejącym stanowisku słupowym nr 1-9 zamontować ochronnik przepięć 0,5/10 i wykonać uziemienie $R \leq 10\Omega$. Projektowane oprawy zabezpieczyć wkładką topikową 2A montowaną w osłonie bezpiecznikowej SV 19,25. W projekcie zastosowano osprzęt firmy ENSTO, oraz oprawy drogowe firmy SCHREDER.

UWAGA:

- Wysięgniki i oprawy oznaczyć w sposób trwały napisem UG.
- Zawrzeć umowę o udostępnienie infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby podwieszenia urządzeń oświetlenia drogowego
- Prace wykonywać w porozumieniu z Centrum Dyspozytorskim w Łukowie.

5.8. Stan projektowany budowa oświetlenia ulicznego .

Od stanowiska słupowego nr 1-12 należy wybudować kablową linię oświetleniową zaprojektowano jako kablówkę na ocynkowanych słupach stalowych ośmiokątnym umożliwiającą zawieszenie opraw

oświetleniowych na wysokości 8 m nad ziemią montowanych na wysięgniku o wysięgu 1m i kącie nachylenia 0° . Słup montować na fundamencie pełnym np. typu F 100/43. Nie dopuszcza się stosowania fundamentów dzielonych. Fundamenty zabezpieczyć przed działaniem aktywnych dróg gruntowych przez masę bitumiczną, modyfikowaną kauczukiem syntetycznym.

Wysokość posadowienia słupa oświetleniowego i głębokość ułożenia kabla dopasować do poziomu terenu. Na projektowanych słupach należy zastosować oprawy LED AXIA 45W.



We wnęce słupa należy zainstalować tabliczkę bezpiecznikowo - zaciskowe z wyłącznikiem instalacyjnymi typu S 301 B 6A. Zasilanie oprawy przewodem YDY 2 x 2,5 mm² w rurze ochronnej karbowanej odpornej na promieniowanie UV (w II klasie ochrony). Na słupach oświetleniowych należy umieścić opis z trwale naniesionymi parametrami: UG, nr słupa

Nowoprojektowane kable oświetleniowe układać w wykopie na głębokości 80 cm, mierzonej od powierzchni ziemi do górnej zewnętrznej powierzchni kabla. Wcześniej wykonać podsypkę z piasku o gr. min. 10 cm. Ułożone kable zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o gr. co najmniej 15 cm, przykryć folią ostrzegawczą w kolorze niebieskim i wykop zasypać. Kable w wykopie układać linią falistą z zapasem 3% w stosunku do długości wykopu, dla kompensacji możliwych przesunięć gruntu.

Kabel na całej długości zaopatrzyć w oznaczniki, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m, oraz na zakończeniach rur osłonowych. Na skrzyżowaniu z innymi mediami oraz pod zjazdami, kable ułożyć w rurze ochronnej karbowanej z zewnątrz $\varnothing 75$.

Na oznacznikach umieścić w sposób trwały informacje określające:

- nazwę linii
- typ kabla
- napięcie znamionowe linii
- użytkownika kabla
- rok budowy
- skąd-dokąd

Wraz z kablem układać bednarkę ochronną FeZn 25x4, bednarkę podłączyć do zacisku w słupach, należy wykonać pomiary uziemienia i dążyć do uzyskania wartości $R \leq 10 \Omega$.

W projekcie zastosowano sprzęt firmy ENSTO, oraz oprawy drogowe firmy SCHREDER.

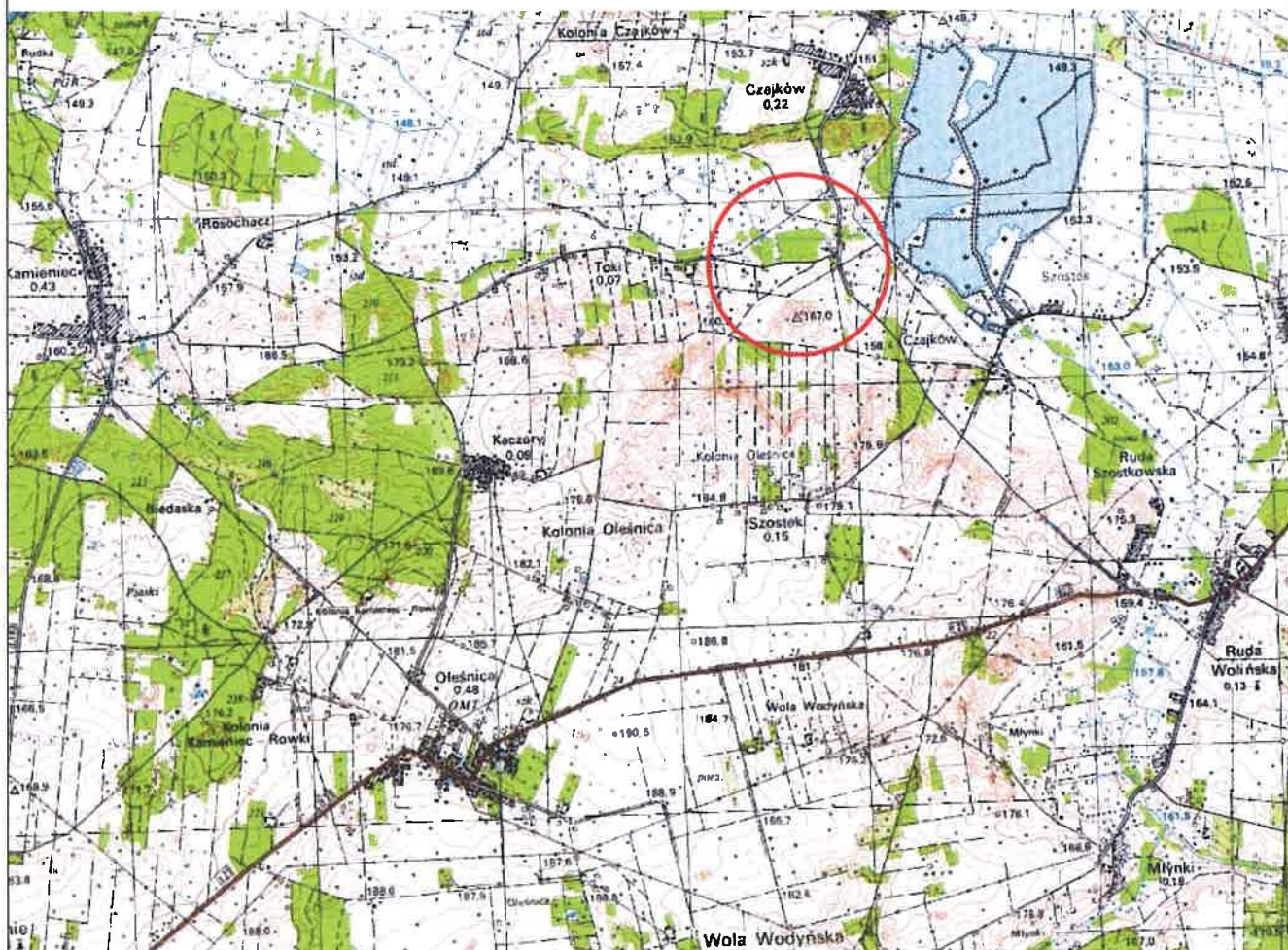
Wysokość posadowienia słupów oświetleniowych i głębokość ułożenia kabli dopasować do poziomu istniejącej nawierzchni.

UWAGA:

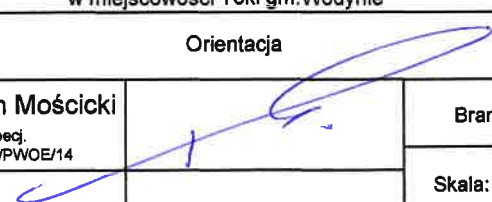
- Wytyczenie trasy projektowanych urządzeń zlecić uprawnionemu geodecie.
- Po wykonaniu robót montażowo-budowlanych, wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną.
- Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004, oraz protokołem ZUDP.
- Słupy i oprawy oznaczyć w sposób trwały napisem UG.

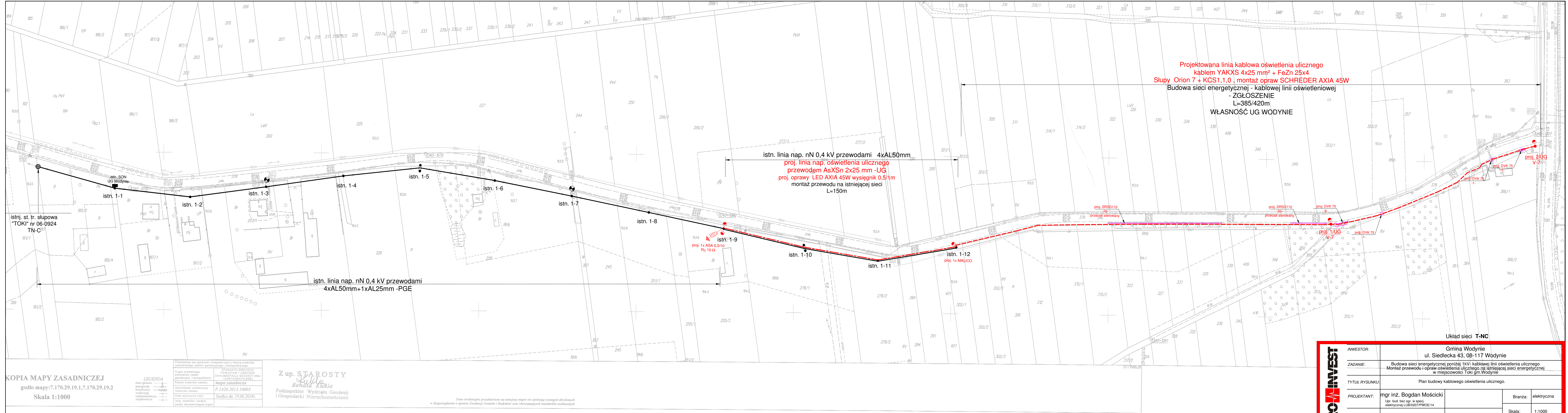
5.9. Budowa układu sterowania.

Obwód oświetleniowy zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu S301 C20A. W istniejącej SON zastosować zabezpieczenie główne typu S301 C25A w obudowie przystosowanej do plombowania. Zgodnie z wydanymi warunkami RE, pomiar energii elektrycznej dokonywany będzie jako bezpośredni, jednofazowym licznikiem energii czynnej zlokalizowanym w projektowanej szafce oświetleniowej.

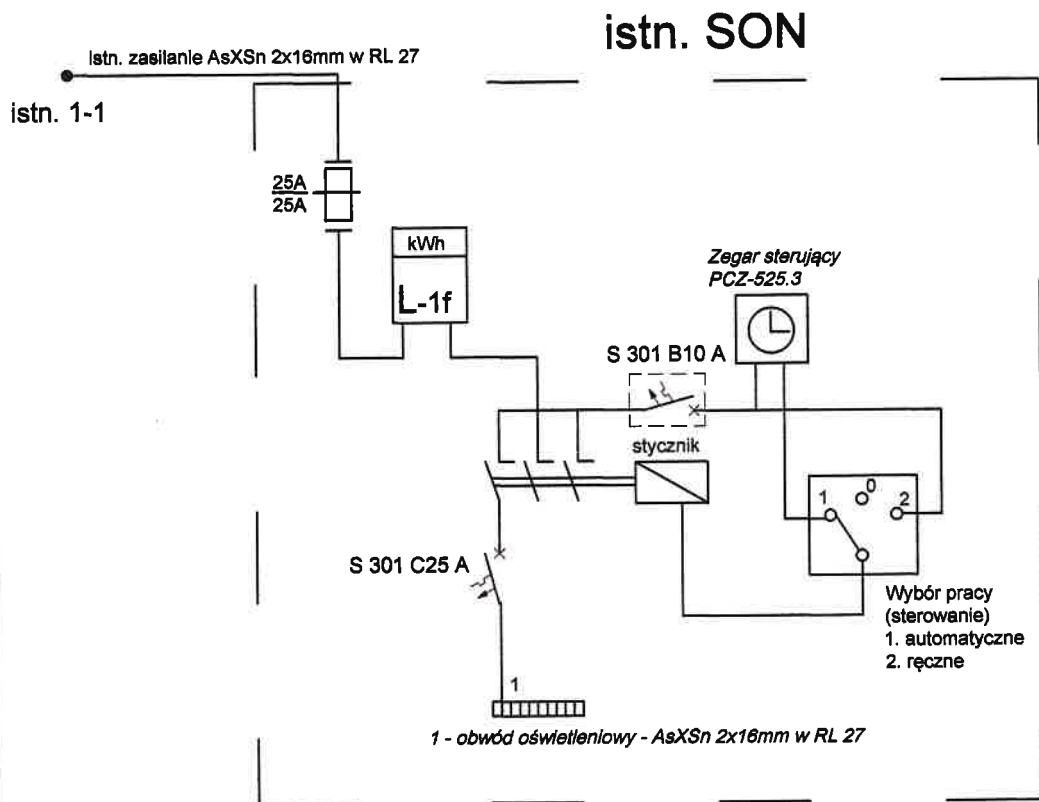


ELPRO INVEST

INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie			
ZADANIE:	Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV- kablowej linii oświetlenia ulicznego Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm.Wodynie			
TYTUŁ RYSUNKU:	Orientacja			
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14			Branża: elektryczna
SPRAWDZAJĄCY:				Skala:
				Data: 11. 2018r.
				Nr rysunku: 1

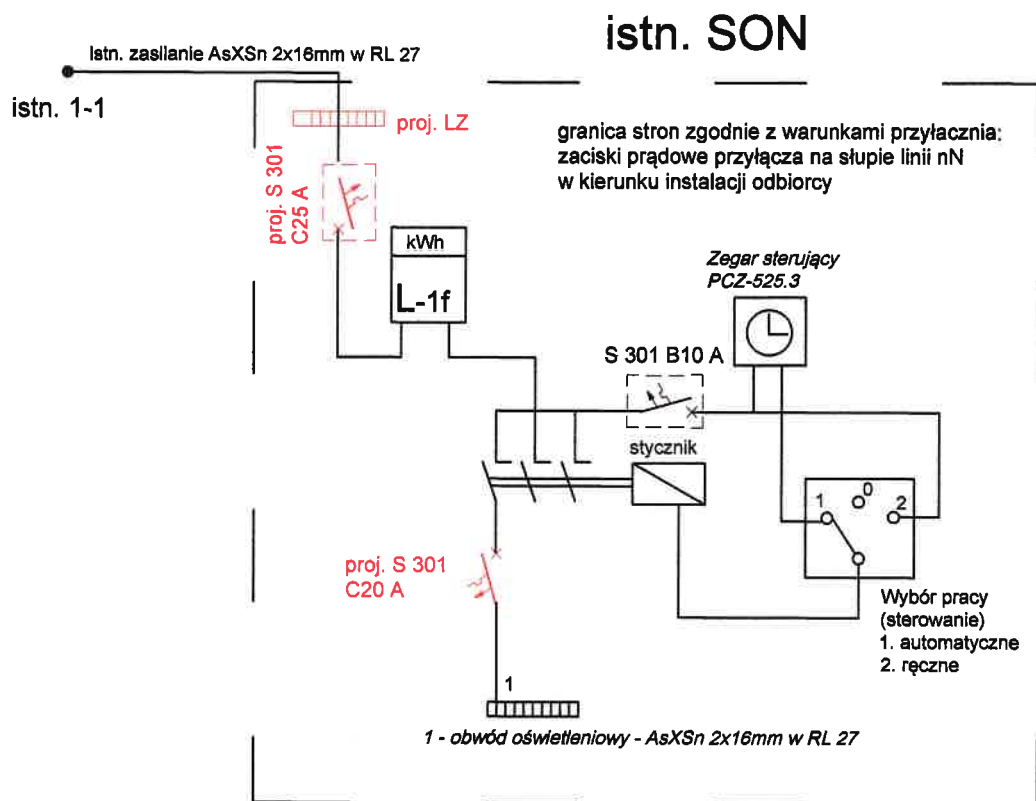


ELPRO-INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodzisław Śląski ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodzisław Śląski		
	ZADANIE:	Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV - kablowej linii oświetlenia ulicznego Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm. Wodzisław Śląski		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Plan budowy kablowego oświetlenia ulicznego.		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w spec. elektrycznej LUB/0267/PWOE/14	Branża:	elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:		Skala:	1:1000
			Data:	11. 2018r.
			Nr rysunku:	2



Układ sieci T-NC

ELPRO INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV- kablowej linii oświetlenia ulicznego Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm.Wodynie		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Istniejący schemat SON		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PW0E/14	Branża:	elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:		Skala:	
			Data:	11. 2018r.
			Nr rysunku:	3



Układ sieci T-NC

ELPRO-INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Budowa sieci energetycznej poniżej 1kV- kablowej linii oświetlenia ulicznego Montaż przewodu i opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Toki gm.Wodynie		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Projektowany schemat SON		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	mgr inż. Bogdan Mościcki uprawnienia budowlane do projektowania, sporządzania projektów i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sił, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	Branża: elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:			Skala:
				Data: 11. 2018r.
				Nr rysunku: 4

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Miejscowość: Tuli gm. Wodzyń

Lp	Opis	Producent	J.m.	Wykazanie zmian						RAZEM
				Lp		Lp		Lp		
				1	2	3	4	5	6	
Linia oświetleniowa napowietrzna										
1	Przewód AluXsn 2 x 25 mm ²	KFK	m	50	50	50	50	50	50	150
2	SOT 21 116 M16x240	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	0
3	SOT 21 116 M16x200	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	3
4	SOT 29	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	0
5	Tłama stalowa 20x0,4 COT-37.1	ENSTO	m	1	1	1	1	1	1	0
6	Klamka COT-36	ENSTO	m	1	1	1	1	1	1	0
7	Zacisk ogólny przebiegający izolację SL-28.4	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	2
8	Uchwyty obciążony SO 117 225	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	2
9	Uchwyty przebiegający SO 130	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	2
10	Uchwyty narozowy SO 136	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	0
11	Ochrona końca przewodu PK-99 025	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	2
12	Uchwyty dystansowy SO-78.5	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	2
Mocowanie opraw oświetleniowych										
13	Ochrona bezpiecznikowa SV 25 25	ENSTO	szt	1	1	1	1	1	1	4
14	Zacisk ogólny przebiegający izolację SL-21.1	ENSTO	szt	2	2	2	2	2	2	8
15	Wkładka trzypunktowa g22A	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	4
16	Konieczka AL 16	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	4
17	Przewód ALYd 16mm	BELOS	m	2	2	2	2	2	2	8
18	Przewód VDY 3x2.5 mm	BELOS	m	4	4	4	4	4	4	16
19	Opaska PER 15	BELOS	szt	2	2	2	2	2	2	8
20	Wysięgnik rurowy ocynkowany	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	4
21	Klamka mocująca wysięgnik sprężyny KW-1	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	2
22	Uchwyty do mocowania wysięgnika UW I	BELOS	szt	4	4	4	4	4	4	16
23	Uchwyty do mocowania wysięgnika UW II	BELOS	szt	2	2	2	2	2	2	0
24	Oprawa oświetleniowa ANA 45W	SCHREDER	szt	2	2	2	2	2	2	3
Montaż skrzynki SON										
25	AluXsn 2x25	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	0
26	S 301 C 25	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	1
27	S 301 C 20	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	1
28	Isolacja LZ 35	KFK	szt	1	1	1	1	1	1	0
29	Rura RL 37	BELOS	m	1	1	1	1	1	1	0
30	Isolacja SON (według schematu - rys. nr. 5)	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	0
Ochrona odgromowa + uziemienie ochronne										
31	Ogranicznik przepięcia n.n. 0.5/10	BEZPOL	szt	1	1	1	1	1	1	1
32	Przewód ALYd 50mm	BELOS	m	2	2	2	2	2	2	2
33	Słupa M10x25 (komplet)	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	1
34	Konieczka A050	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	12
35	Belarka Fa2n 25x4	BELOS	m	12	12	12	12	12	12	12
36	Tłama stalowa 20x0,4 COT-37.1	ENSTO	m	3	3	3	3	3	3	3
37	Klamka COT-36	ENSTO	m	3	3	3	3	3	3	2
38	Pręt stalowy ocynkowany	BELOS	szt	2	2	2	2	2	2	2
39	Zacisk uszamiakowy MALICO	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	2
Zestawienie										
40	Zest. E-10 5/4.3	WIRBEL	szt	1	1	1	1	1	1	0
41	Zest. E-10 5/6	WIRBEL	szt	1	1	1	1	1	1	0
42	Zest. 10/2N	WIRBEL	szt	1	1	1	1	1	1	0
43	Zest. 10/2N	WIRBEL	szt	1	1	1	1	1	1	0
44	Pręt U-85	WIRBEL	szt	1	1	1	1	1	1	0
45	Pręt U-130	WIRBEL	szt	1	1	1	1	1	1	0
46	Belka B 80	WIRBEL	szt	1	1	1	1	1	1	0
47	Ochrona OLI-TANVE	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	0
48	Ochrona OLI-TANVE	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	0
49	Słupa znakująca 2 post. okrągła i kwad M16x250	BELOS	szt	1	1	1	1	1	1	0

