

Egz. nr 1

TYTUŁ INWESTYCJI:

Montaż opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie – Obręb stacji transf. "OLEŚNICA 1" nr 06-1599

INWESTOR:

**Gmina Wodynie
ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie**

ADRES INWESTYCJI:

Oleśnica gm. Wodynie

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

**ELPRO-INVEST Bogdan Mościcki
Karwacz 30, 21-400 Łuków**

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

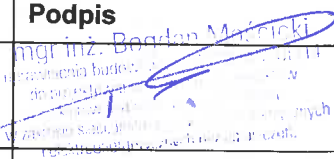
BRANŻA:

ELEKTRYCZNA

NR KONTRAHENTA:

17-G5/S/00858

ZESPÓŁ AUTORSKI :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Bogdan Mościcki	LUB/0207/PWOE/14	02.2018	
Sprawdzający				

Zawartość opracowania

I. O Ś W I A D C Z E N I E	3
II. ZAŁACZNIKI	4
1.1. Warunki przyłączenia nr 17-G5/WP/00858	4
1.2. Warunki rozbudowy	5
2.1. Uprawnienia projektanta	6
2.2. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów	7
III. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	8
IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
V. OPIS TECHNICZNY	11
5.1. Przedmiot inwestycji.....	11
5.2. Podstawa prawna dotycząca montażu urządzeń oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych	11
5.3. Podstawa opracowania	11
5.4. Inwestor	11
5.5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	11
5.6. Stan istniejący sieci elektroenergetycznej – obręb stacji "OLEŚNICA 1" nr 06-1599.....	12
5.7. Stan projektowany budowa oświetlenia ulicznego	12
5.8. Budowa układu sterowania.	12
VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
6.1. Rys. 1 - Schemat zasilania oświetlenia ulicznego - inwentaryzacja	13
6.2. Rys. 2 - Schemat zasilania oświetlenia ulicznego.- stan projektowany	14
6.3. Rys. 3 - Schemat istn. stacji transformatorowej "OLEŚNICA 1" nr 06-1599	15
6.4. Rys. 4 - Schemat proj. stacji transformatorowej "OLEŚNICA 1" nr 06-1599.....	16
6.5. Rys. 5 - Projektowany SON na istniejącej stacji "OLEŚNICA 1" nr 06-1599.....	17
VII. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE	18
7.1 Zestawienia demontażowe.....	18
7.2 Zestawienia montażowe	21

Łuków. dnia 01.02.2018

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 wykonawczy:

**Montaż opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica
gm. Wodynie – Obręb stacji transf. " OLEŚNICA 1" nr 06-1599.**

w miejscowości **Oleśnica 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
upr. inż. budowlana, 14
Projektował.....
(podpis)

Siedlce, 30-01-2018 r.

17-G5/S/00858

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-G5/UP/00858 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Wodynie

ul. Siedlecka 43

08-117 Wodynie

**Warunki przyłączenia nr 17-G5/WP/00858 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 Oleśnica.

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 18-01-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: rozdzielnica nn na stacji transformatorowej Oleśnica 1 nr 06-1599 .
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
3. Moc przyłączeniowa: 14,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. dobudować pole odpływowe w tylnej części rozdzielnicy nn na stacji transformatorowej Oleśnica 1 nr 06-1599
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Zewnętrzną i wewnętrzną instalację elektryczną odbiorczą wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: szafka pomiarowa na stacji transformatorowej.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym 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 „Wytucznych 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 $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - 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 ew. 65161134 $P_p=2,4\text{kW}$, proj. 11,6kW, łączna 14kW.
 - 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. Wnioskodawca zamontuje nową szafkę SON na stacji transformatorowej Oleśnica 1 nr 06-1599, istniejące sterowanie oświetleniem drogowym zdemontuje, materiały przekaże do magazynu RE Siedlce.
 - 15.6. Przyłączenie kontrahenta po podpisaniu umowy na udostępnienie infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego.

Warunki przyłączenia opracował:

Bogdan Borkowski

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce

Dyrektor
Maria Bereska

Siedlce, dnia 08-11-2017r.
RM/KB/10747/1859/OW/17

Urząd Gminy Wodynie
ul. Siedlecka 43
08-117 Wodynie

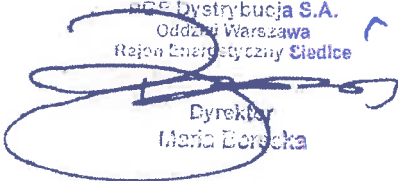
Dotyczy: warunków rozbudowy oświetlenia ulicznego w m. Oleśnica gm. Wodynie (stacja Oleśnica 1 [06-1599])

W nawiązaniu do pisma IGR.7011.10.2017 w w/w sprawie, RE Siedlce informuje, iż wymiana opraw oświetlenia ulicznego może być wykonana na następujących warunkach:

1. Zamontować nową szafkę SON na stacji **Oleśnica 1 [06-1599]** istniejące sterowanie oświetleniem (własność PGE) zdemontować, materiały przekazać do magazynu RE Siedlce. Układ sieci **T-NC**.
2. Wymienić oprawy na obwodach zasilanych ze stacji **Oleśnica 1 [06-1599]** zgodnie dostarczonym z załącznikiem graficznym.
3. Dla demontowanych urządzeń będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. przeprowadzić ich likwidację w RE Siedlce.
4. Przydział mocy dla oświetlenia: **Oleśnica 1** zgodnie z istniejącym zabezpieczeniem Pp=5kW (licznik 3-fazowy, Ib=10A). W przypadku zwiększenia mocy UG wystąpi do RE Siedlce o przydział mocy i warunki przyłączenia.
5. Zachować podziały oświetlenia ulicznego zgodnie z projektowanymi i istniejącymi podziałami sieci nN.
6. Prace związane z modernizacją oświetlenia ulicznego koordynować z przebudowami sieci prowadzonymi przez PGE Dystrybucja.
7. Wybudowane urządzenia oświetlenia (będące własnością UG) trwale oznakować opisem UG (oprawy, przewody, skrzynki, wysięgniki).
8. Granica stron dla wynoszonych sterowań: zaciski na szynach zbiorczych w kierunku obwodów odejściowych w rozdzielni nN w stacji transformatorowej (szafkę SON zasilić poprzez rozłącznik bezpiecznikowy w tylnej części szafki transformatorowej).
9. Zaktualizować umowę na dostawę energii.
10. Elementy oświetlenia drogowego należy zamocować w sposób nie powodujący zakłóceń w funkcjonowaniu i eksploatacji sieci energetycznej.
11. Opracować i uzgodnić w RE Siedlce projekt oświetlenia ulicznego dla stacji (stan istniejący i projektowany wraz z rozrysowaniem obw.).
12. W przypadku modernizacji sieci energetycznej wykonywanej przez RE Siedlce Urząd Gminy zobowiązany jest do przebudowy oświetlenia ulicznego na własny koszt.
13. Wymienione prace wykona firma o odpowiednich uprawnieniach w technologii prac pod napięciem PPN w porozumieniu z Centrum Dyspozytorskim w Siedlcach.
14. Całkowity koszt przebudowy i opracowania dokumentacji ponosi Wnioskodawca.
15. Rozpoczęcie prac po opracowaniu i uzgodnieniu dokumentacji.

16. Po wykonaniu prac związanych z rozbudową oświetlenia ulicznego, zgłosić do odbioru w RE Siedlce (wymagana obecność przy odbiorze pracownika RE Siedlce).
17. Przed realizacją wykonawstwa należy zaktualizować załącznik lub zawrzeć umowę na udostępnienie podpór linii energetycznej oraz dzierżawy elementów instalacji oświetleniowej.
18. Termin ważności warunków ustala się na 12 miesięcy od daty ich wydania.

Z poważaniem,

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce

Dyrektor
Maria Borecka



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 2 grudnia 2014 r.

LOIIB.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. Beata Horyńska

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

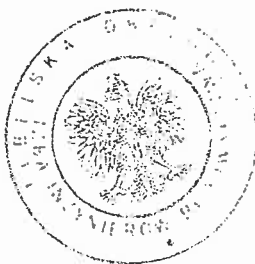
dr inż. Andrzej Pichla

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

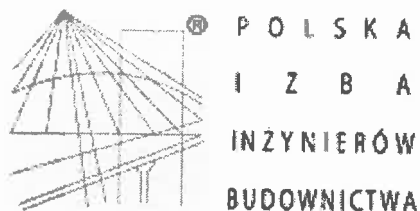
- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 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-3CV-27Z-CB4 *

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 **2017-04-01** do **2018-03-31**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-03-15 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

III. INFORMACJE O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie przepisów:

- Dz.U.2015.469 – j.t., ustawa 2001.07.18, dział III rozdz. 2, art. 88(I)-88(q) – Prawo wodne
- Dz.U.2015.460 – j.t., ustawa 1985.03.21, rozdz. 4 – Drogi publiczne
- Dz.U.2014.1446 – j.t., ustawa 2003.07.23, rozdz. 3, rozdz. 4 – Ochrona zabytków i opieka nad zabytkami
- Dz.U.2015.1297 – j.t., ustawa 2003.03.28, rozdz. 9 – Transport kolejowy
- Dz.U.2013.1232 – j.t., ustawa 2001.04.27, art. 135, art. 136 – Prawo ochrony środowiska
- Dz.U.2015.1651 – j.t., ustawa 2004.04.16; art. 15 ust. 1 pkt 1; art. 17 ust. 1 pkt 3; art. 17 ust. 1 pkt 5; art. 45 ust. 1 pkt 2; art. 118 – Ochrona przyrody
- Dz.U.1999.41.412 – ustawa 1999.05.07, art. 10 – Ochrona terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady
- Dz.U.2014.1227 – j.t., rozporządzenie 2008.08.07 – Wymagania w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych.
- Dz.U.2013.523 – rozporządzenie 2013.04.30 – Składowiska odpadów
- Dz.U.2010.109.719 – rozporządzenie 2010.06.07 – Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Dz.U.2002.12.116 – rozporządzenie 2002.01.16 – Przepisy techniczno-budowlane dotyczące autostrad płatnych

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

mgr inż. Bogdan Mościcki
Inżynier ds. Budownictwa
dla linii kolejowych
Wzrost i utrzymanie drzew i krzewów
i obiektów budowlanych
i obiektów budowlanych bez ograniczeń

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Montaż opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości
Oleśnica gm. Wodynie – Obręb stacji transf. " OLEŚNICA 1" nr 06-1599.**

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/PWOE/14

mgr inż. Bogdan Mościcki
upr. do proj. bez ograniczeń w specjalności elektrycznej LUB/0207/PWOE/14
dot. wykonania projektu wykonawczego
w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych bez ograniczeń.

1. Zakres robót:

- demontaż opraw oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż szafki SON

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 demontaż i montaż opraw oświetleniowych na istniejących stanowiskach słupowych wraz z montażem szafki SON w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie – oświetlenie drogi wojewódzkiej i gminnej.

Inwestycja obejmuje zakres:

- | | |
|---|-----------|
| – demontaż opraw oświetleniowych | – 20 szt. |
| – demontaż istn. układu sterowania oświetleniem | – 1 kpl. |
| – montaż opraw oświetleniowych | – 20 szt. |
| – montaż szafki SON | – 1 szt. |

5.2. 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.

5.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- pisma warunków przebudowy PGE Dystrybucja S.A.
- prac w terenie
- obowiązujących przepisów i norm

5.4. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Gmina Wodynie,

ul. Siedlecka 43 , 08- 117 Wodynie

5.5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne

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

5.6. Stan istniejący sieci elektroenergetycznej – obręb stacji "OLEŚNICA 1" nr 06-1599

W miejscowości Oleśnica, zlokalizowana jest stacja transformatorowa „OLEŚNICA 1” nr 06-1599 zasilana z linii napowietrznej SN 15 kV. Ze stacji transformatorowej wyprowadzone są obwody linii kablowej napowietrznej nN 0,4 kV wykonanej na podbudowie słupowej z żerdzi typu ŻN, E i ALA przewodami AL3x35+5x25+35 mm² (oświetlenie) oraz AL3x35+25+35 mm² (oświetlenie). W istniejącej rozdzielni stacji transformatorowej znajduje się sterowanie oświetleniem ulicznym które należy zdemontować. Na stanowiskach słupowych od 1-4/1 do 1-9 oraz od 2-3/1 do 3-3/4 i 2-8 znajdują się oprawy oświetlenia ulicznego przeznaczone do demontażu.

Układ sieci TN-C, strefa klimatyczna SI.

5.7. Stan projektowany budowa oświetlenia ulicznego .

Na istn. stanowiskach słupowych od 1-4/1 do 1-9 oraz od 2-3/1 do 3-3/4 zamontować oprawy oświetlenia ulicznego AXIA-96W SCHREDER.

Na istn. stanowiskach słupowych od od 2-3/4 do 2-8 zamontować oprawy oświetlenia ulicznego AXIA-40W SCHREDER..

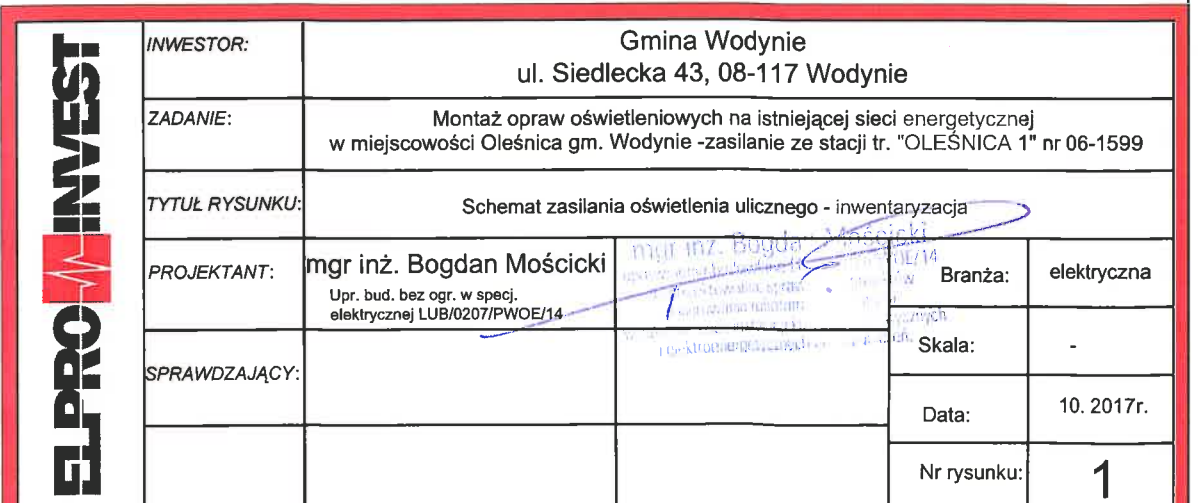
Projektowane oprawy zabezpieczyć wkładką topikową 2A montowaną w osłonie bezpiecznikowej SV 19,25. Oprawy montować na wysięgnikach nad istniejącą linią nN.

UWAGA:

- Wysięgniki, SON oraz oprawy oznaczyć w sposób trwały napisem UG.
- Prace wykonywać w technologii PPN /prace pod napięciem/ przez firmę z odpowiednimi uprawnieniami i kwalifikacjami.

5.8. Budowa układu sterowania.

Sterowanie oświetleniem wykonać za pomocą zegara astronomicznego (docelowy układ sterowania oświetleniem pokazano na rys nr 5). Przewidziano budowę szafki SON na istniejącej stacji transformatorowej. Zasilenie projektowanej SON należy wykonać z istniejących szyn prądowych w rozdzielni nN na stacji transformatorowej poprzez przewód 3xLgY 1x25 mm² do projektowanego rozłącznika RBK -00 montowanego w tylnej części szafki RS . Zasilenie SON wykonać przewodem AsXSn 4x25mm² ułożonego w rurze RL37 do proj. SON od RBK-00. Z projektowanej SON należy wyprowadzić obwody oświetleniowe. Zasilenie obwodu oświetleniowego z SON na linię napowietrzną wykonać za pomocą przewodu AsXSn 2x25 mm² w rurze RL37 układanej na stacji. Projektowany obwód nr 1 i 2 zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu S301 C20A. W projektowanej SON zastosować zabezpieczenie główne typu S303 C25A w obudowie przystosowanej do plombowania. Zgodnie z wydanymi warunkami RE, pomiar energii elektrycznej dokonywany będzie jako bezpośredni, trójfazowym licznikiem energii czynnej zlokalizowanym w projektowanej szafce oświetleniowej.



Sprawdzone w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia / ~~przebudowy~~
dn. 2018-05-18 projektowane urządzenia:
Akceptacja miejsca przyłączenia.
Z uwagami:
1. Przyjęcie kontrahenta po podpisaniu umowy na udostępnienie infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia ulicznego. Sprężyn

Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce
Wydział Przyłączania i Rozwoju
MCuoy
Kierownik
Marcin Cichosz

istn. linia nap. nN 0,4 kV obwód nr 4 przewodami
AL4x25mm² - własność RE

istn. linia nap. nN 0,4 kV obwód nr 1 i 4 przewodami
AL3x35+5x25+35 mm² (ośw.) - własność RE
OB ośw. 1 proj. Oprawy AXIA 96W własność UG

istn. 3-3/2/1
ZK-10/ŻN

istn. 4-1/2
P-10/ŻN

istn. 4-1/1
RR-12/ŻN

zasilanie z istn. st. tr. st. STSp 20/250
"OLEŚNICA 5"
nr 06-2240
TN-C

istn. 2-10
K-10,5/10
istn.

PODZIAŁ
SIECI

istn. 3-3/4
P-10/ŻN

istn. 3-3/3
P-10/ŻN

istn. 3-3/2
RR-12/ŻN

istn. 3-3/1
P-12/ALA

istn. linia nap. nN 0,4 kV obwód nr 3 przewodami
AL4x25+35 mm² (ośw.) - własność RE
OB ośw. 2 proj. Oprawy AXIA 96W własność UG
L=155m

zasilanie z istn. st. tr. st. STNK 20/400
"OLEŚNICA 6"
nr 06-2403
TN-C

proj. 1 x ASA 0,5/10
(oświetlenie - UG)
R ≤ 5 Ω
wg odrębnego opracowania
dla ST Oleśnica 6

PODZIAŁ
SIECI

proj. podział oświetlenia

istn. istn.

droga gminna

D.W nr 803

istn. 1-8
E-12/10

istn. 1-7
RR-10/ŻN

istn. 1-6
P-10/ŻN

istn. 1-5
RPK-10/ŻN

istn. 1-4
ZK-10/ŻN

istn. 1-3
P-10/ŻN

istn. 1-4/2
RK-10/ŻN

istn. 1-4/1
E-12/10

istn. 1-9
RK-10/ŻN

istn. linia nap. nN 0,4 kV obwód nr 1 przewodami
AL3x35+25+35 mm² (ośw.) - własność RE
OB ośw. 1 proj. Oprawy AXIA 96W własność UG
L=288m

proj. SON
wyniesienie z RS

istn. 2-3/1
RK-10/ŻN

istn. 2-3/2
P-10/ŻN

istn. 2-3/3
RNR-12/ŻN

istn. 2-3/4
RK-10/ŻN

istn. 2-5
P-12/ŻN

istn. 2-6
P-12/ŻN

istn. 2-7
P-12/ŻN

istn. 2-8
BN-12/ŻN

istn. 1-8
K-10,5/10

istn. linia nap. nN 0,4 kV obwód nr 2 przewodami
AL3x35+25+35 mm² (ośw.) - własność RE
OB ośw. 2 proj. Oprawy AXIA 40W własność UG
L=229m

istn. linia nap. nN 0,4 kV obwód nr 2 i 3 przewodami
AL3x35+5x25+35 mm² (ośw.) - własność RE
OB ośw. 2 proj. Oprawy AXIA 96W własność UG
L=88m

Układ sieci T-NC

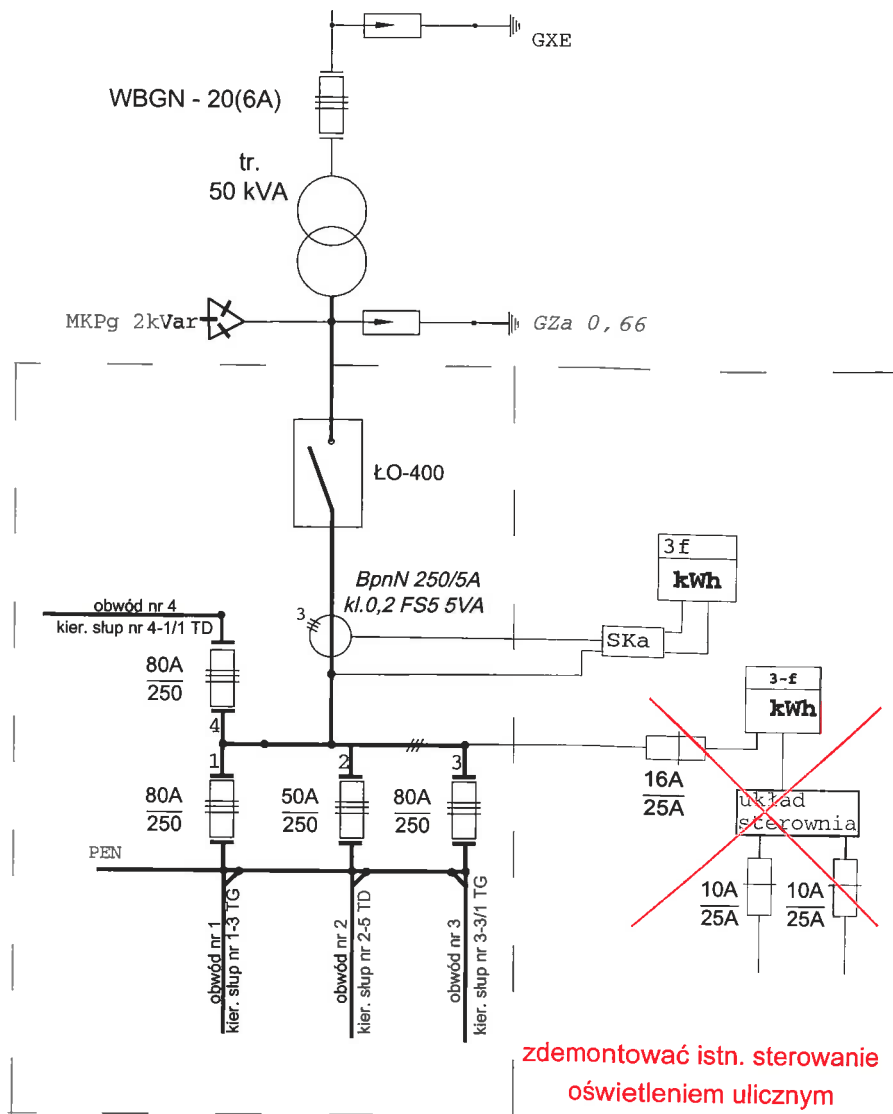
istn. st. tr. st. STSa 20/250
"OLEŚNICA 1"
nr 06-1599
TN-C

istn. kier. Seroczyn
D.W nr 803

kier. Siedlce
D.W nr 803

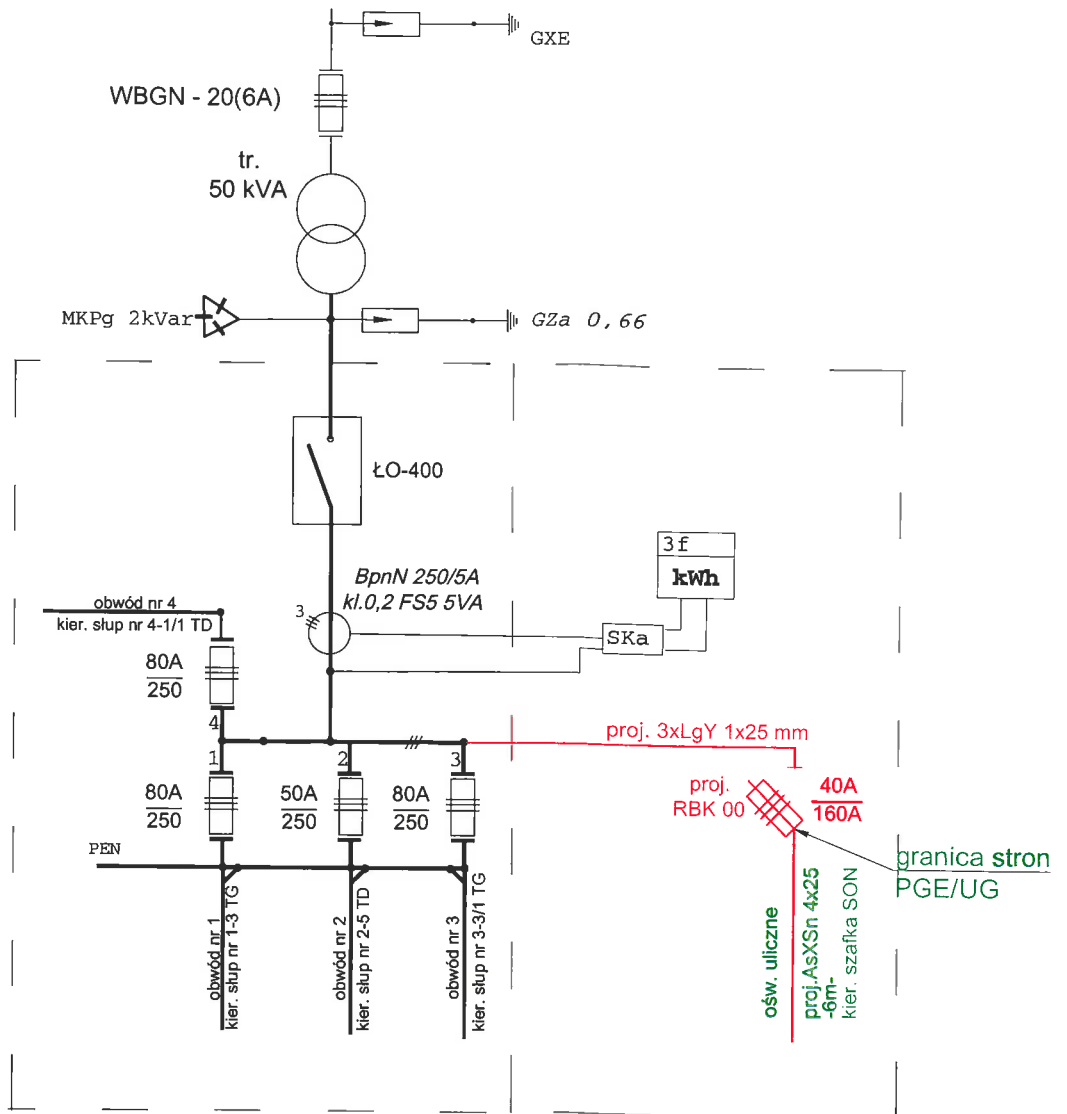
ELPRO-INVEST

INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
ZADANIE:	Montaż opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie - zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA 1" nr 06-1599		
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat zasilania oświetlenia ulicznego - stan projektowany		
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w spec. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w spec. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	Branża: elektryczna
SPRAWDZAJĄCY:			Skala: -
			Data: 10. 2017r.
			Nr rysunku: 2



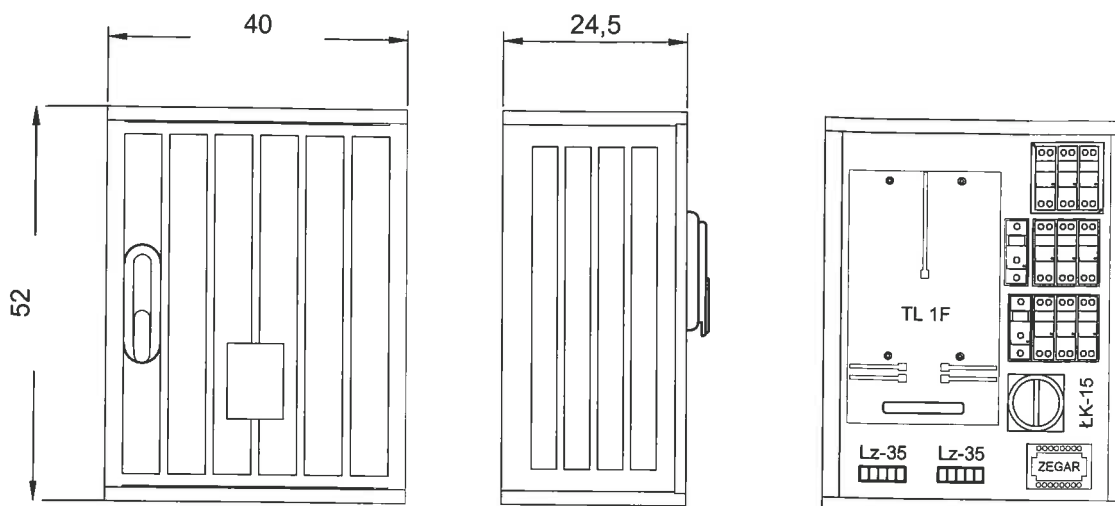
Układ sieci T-NC

ELPRO INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie			
	ZADANIE:	Montaż opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA 1" nr 06-1599			
	TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat istn. stacji transformatorowej "OLEŚNICA 1" nr 06-1599			
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PW/OE/14	Branża: elektryczna		
	SPRAWDZAJĄCY:		Skala: -		
			Data: 02. 2018r.		
			Nr rysunku: 3		



Układ sieci T-NC

ELPRO-INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Montaż opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA 1" nr 06-1599		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat proj. stacji transformatorowej "OLEŚNICA 1" nr 06-1599		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Up. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	11	Branża: elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:		Skala:	-
			Data:	02. 2018r.
			Nr rysunku:	4



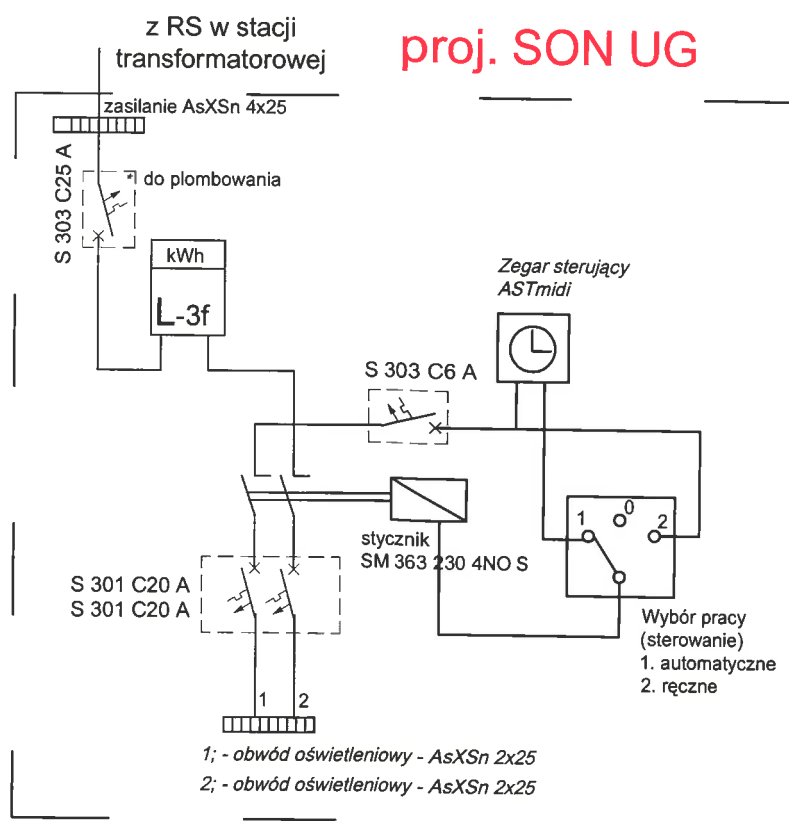
Wyposażenie:

- skrzynka 40x50 z uchwytem do mocowania na słupie - 1kpl.
- wyłącznik S303 C25A - 1 szt.
- wyłącznik S301 C20A - 2 szt.
- wyłącznik S301 C6A - 1 szt.
- stycznik typu SM 363 (40A) - 1 szt.
- przełącznik ŁK15 - 1 szt.
- listwa zaciskowa Lz-35 - 2 szt.
- tablica licznikowa TL 3F - 1 szt.
- zegar sterujący - 1 szt.

proj. SON UG

Skrzynka SON:

Znam. napięcie izolacji - 500 V
Znam. prąd - 630 A
Stopień ochrony - IP 44
Klasa ochronności - II
Korpus i drzwi z poliestru
wzmocnianego włóknem szklanym
Materiał samogasnący



Układ sieci T-NC

ELPRO INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Montaż opraw oświetleniowych na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA 1" nr 06-1599		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Projektowany SON na istniejącej stacji "OLEŚNICA 1" nr 06-1599		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/RWOE/14	Branża:	elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:		Skala:	-
			Data:	02. 2018r.
			Nr rysunku:	5

Demontaż materiałów ze stacji transformatorowej

Obiekt: **stacja. "OLEŚNICA 1" nr 06-1599**

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Uwagi
1	stycznik	szt	1	własność PGE
2	tablica licznikowa 3-f	szt	1	własność PGE
3	podstawy bezpiecznikowe 63A	szt		
4	podstawy bezpiecznikowe 25A	szt	3	własność PGE
5	przełącznik R-L	szt	1	własność PGE

Zestawienie demontażowe oświetleniowej linii napowietrznej w m. Oleśnica gm. Wodynie

Obiekt: stacja transformatorowa nr 06-1599 "OLEŚNICA 1"

Lp.	Nr słupa	Rodzaj słupa	Rozpiętość przęsła	Przewody, przekrój, ilość	Konstrukcje				Izolacja			Oświetlenie								
					Trzon hakowy	Trzon kablówkowy	hak wieszakowy		Konstrukcja krańcowa	Konstrukcja przelotowa	N 80	S 80	Bezpiecznik i podstawa BNU	Oprawa oświetleniowa	zaciśk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową	zaciśk prądowy	Uchwyt narożny	Wysięgnik opr. oświetl.		Konstrukcja mocująca wysięgnik
Obwód nr 1																				
1	1-4/1	E		bez zmian								1	1		2					
2	1-4/2	RK											1	1		2				
3	1-3	P											1	1		2				
4	1-4	ZK											1	1		2				
5	1-5	RPK											1	1		2				
6	1-6	P											1	1		2				
7	1-7	RR											1	1		2				
8	1-8	E											1	1		2				
9	1-9	RK											1	1		2				
Razem:												9	9		18					

Zestawienie demontażowe oświetleniowej linii napowietrznej w m. Oleśnica gm. Wodynie

Obiekt: stacja transformatorowa nr 06-1599 "OLEŚNICA 1"

Obwód nr 2																				
Lp.	Nr słupa	Rodzaj słupa	Rozpiętość przęsła	Przewody, przekrój, ilość	Konstrukcje				Izolacja		Oświetlenie								Odgromniki	
					Trzon hakowy	Trzon kablakowy	hak wieszakowy	Konstrukcja krańcowa	Konstrukcja przelotowa	N 80	S 80	Bezpiecznik i podstawa BNU	Oprawa oświetleniowa	zaczisk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową	zaczisk prądowy	Uchwyty narożny	Wysięgnik opr. oświ.	Konstrukcja mocująca wysięgnik		
1	2-3/1	RK		bez zmian																
2	2-3/2	P											1	1		2				
3	2-3/3	RNR											1	1		2				
4	3-3/1	P											1	1		2				
5	3-3/2	RR											1	1		2				
6	3-3/3	RPK											1	1		2				
7	3-3/4	P											1	1		2				
8	2-3/4	RK											1	1		2				
9	2-5	P											1	1		2				
10	2-6	P											1	1		2				
11	2-7	P											1	1		2				
12	2-8	BN											1	1		2				
Razem:												11	11		22					

OBWÓD OŚWIETLENIOWY NR 2

Ochrona odgromowa + uzziemienie ochronne