

Egz. nr 1

TYTUŁ INWESTYCJI: **Montaż opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792**

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

ADRES INWESTYCJI: **Oleśnica gm. Wodynie**

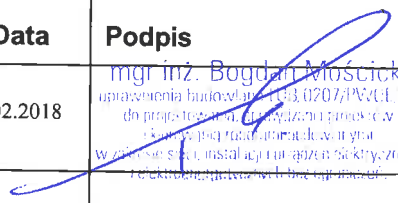
JEDNOSTKA **ELPRO-INVEST Bogdan Mościcki**
PROJEKTOWA: **Karwacz 30, 21-400 Łuków**

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

NR KONTRAHENTA: **17-G5/S/00855**

ZESPÓŁ AUTORSKI :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Bogdan Mościcki	LUB/0207/PWOE/14	02.2018	 mgr inż. Bogdan Mościcki uprawnienia budowlane: 0207/PWOE/14 do projektowania, nadzoru projektów i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych napięć do 10 kV
Sprawdzający				

Zawartość opracowania

I. OŚWIADCZENIE	3
II. ZAŁĄCZNIKI	4
1.1. Warunki Przyłączenia	4
1.2. Warunki rozbudowy oświetlenia	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 opracowania	11
5.3. Podstawa prawna dotycząca montażu urządzeń oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych	11
5.4. Inwestor	11
5.5. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	11
5.6. Stan istniejący sieci elektroenergetycznej – obręb stacji "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792	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 HYDROFORNIA" nr 06-1792	15
6.4. Rys. 4 - Schemat proj. stacji transformatorowej "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792	16
6.5. Rys. 5 - Projektowany SON na istniejącej stacji "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792	17
VII. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE	18
7.1. Zestawienia demontażowe na stacji	18
7.2. Zestawienia demontażowe oświetlenia	19
7.3. Zestawienia montażowe stacji	20
7.4. Zestawienia montażowe oświetlenia	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 oświetlenia ulicznego na

istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji tr.

"OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792

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
uprawnienia do projektowania w zawodzie inżyniera
do projektowania w zawodzie inżyniera
w zakresie: Instalacji elektrycznych
i elektroinstalacyjnych bez ograniczeń.
Projektował.....
(podpis)

Siedlce, 29-01-2018 r.

17-G5/S/00855

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-G5/UP/00855 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Wodynie

ul. Siedlecka 43

08-117 Wodynie

**Warunki przyłączenia nr 17-G5/WP/00855 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 Hydrofornia nr 06-1972.
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: 5,00 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 Hydrofornia nr 06-1972
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 SON na stacji transformatorowej.
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 porażenia 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 przyłączeniem 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. 65161135 Pp=1kW, proj. 4kW, łączna 5kW.
 - 15.3. Wnioskodawca opracuje i uzgodni 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 Hydrofornia nr 06-1972, istniejące sterowanie oświetleniem drogowym (własność PGE) zdemontować, materiały przekazać do magazynu RE Siedlce.
 - 15.6. Przyłączenie kontrahenta po podpisaniu umowy na udostępnienie infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia drogowego.

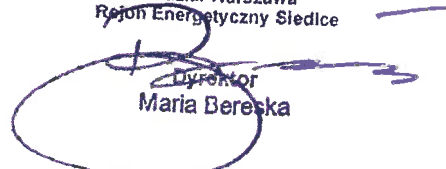
Warunki przyłączenia opracował:

Bogdan Borkowski



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Siedlce

Dyrektor
Maria Bereska



Siedlce, dnia 08-11-2017r.
RM/KB/10745/7860/OW/17

Urząd Gminy Wodynie
ul. Siedlecka 43
08-117 Wodynie

Dotyczy: warunków rozbudowy oświetlenia ulicznego w m. Oleśnica gm. Wodynie (stacja Oleśnica Hydrofornia [06-1792])

W nawiązaniu do pisma IGR.7011.12.2017 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 Hydrofornia [06-1792]** istniejące sterowanie oświetleniem (własność PGE) zdemontować, materiały przekazać do magazynu RE Siedlce. Układ sieci T-NC.
2. Wymienić oprawy na obwodzie nr.1 zasilanym ze stacji **Oleśnica Hydrofornia [06-1792]** 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 Hydrofornia** zgodnie z istniejącym zabezpieczeniem Pp=2kW (licznik 1-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

71



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/PWOWE/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

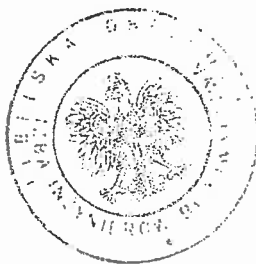
dr inż. Andrzej Pichla

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

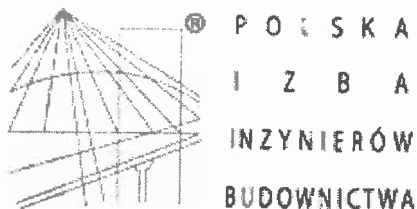
dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-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.piib.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 Maścicki
prawnik
do projektowania i nadzoru
w zakresie
reluktruetogijwzich niez ograniczeń.

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Montaż opraw oświetlenia ulicznego na
istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji
tr. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792**

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
uprawnienia inżyniera LUB/0207/PWOE/14
do projektowania i sporządzania projektów
technicznych i kosztorysów inwestycyjnych
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.

Inwestycja obejmuje zakres:

- | | |
|---|-----------|
| – demontaż opraw oświetleniowych | – 10 szt. |
| – demontaż istn. układu sterowania oświetleniem | – 1 kpl. |
| – montaż opraw oświetleniowych | – 10 szt. |
| – montaż szafki SON | – 1 szt. |

5.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

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

5.3. 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.

5.4. 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 HYDROFORNIA" nr 06-1792

W miejscowości Oleśnica, zlokalizowana jest stacja transformatorowa „OLEŚNICA HYDROFORNIA” nr 06-1792 zasilana z linii napowietrznej SN 15 kV. Ze stacji transformatorowej wyprowadzone są obwody linii kablowej YAKXS 4x120mm² i napowietrznej nN 0,4 kV wykonanej na podbudowie słupowej z żerdzi typu ŻN przewodami 3xAL35+25+AL25mm².(oświetlenie) oraz 4xAL50+AL25mm².(oświetlenie). W istniejącej rozdzielnicy stacji transformatorowej znajduje się sterowanie oświetleniem ulicznym które należy zdemonstować. Na stanowiskach słupowych od 1-1 do 1-10 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 1-1 do 1-10 zamontować oprawy oświetlenie ulicznego AXIA-96W SCHREDER..

Projektowane oprawy zabezpieczyć wkładką topikową 2A montowaną w osłonie bezpiecznikowej SV 19,25.

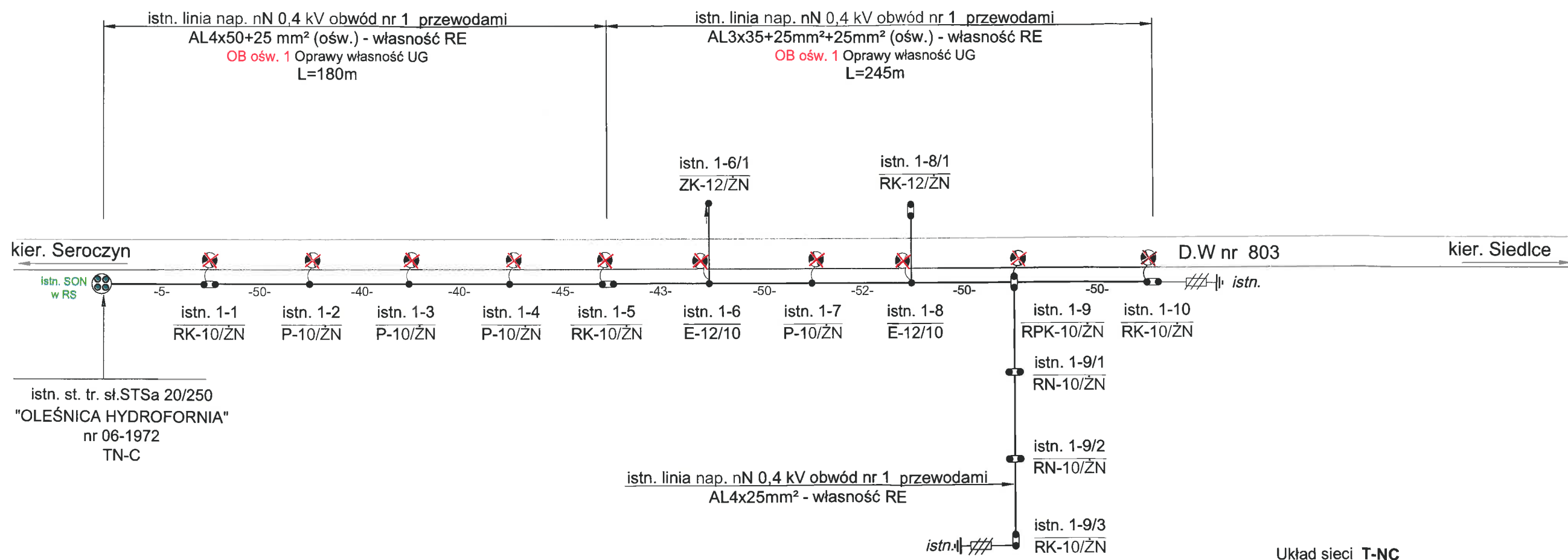
UWAGA:

- 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 podstaw bezpiecznikowych rozdzielni nN na stacji transformatorowej poprzez przewód 2xLgY 1x25 mm² do projektowanego rozłącznika RBK -00 montowanego w tylnej części szafki RS . Zasilenie SON wykonać przewodem AsXSn 2x25mm² ułożonego w rurze RL37 do proj. SON od RBK-00. Z projektowanej SON należy wyprowadzić obwód oświetleniowy w kierunku słupa nr 1-10. 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 zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu S301 C20A. W projektowanej 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.



Układ sieci T-NC

ELPRO-INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Montaż opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie - zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat zasilania oświetlenia ulicznego - Inwentaryzacja		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	Branża: elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:			Skala: -
				Data: 02. 2018r.
				Nr rysunku: 1

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia / przebudowy

dn. 2018-05-18

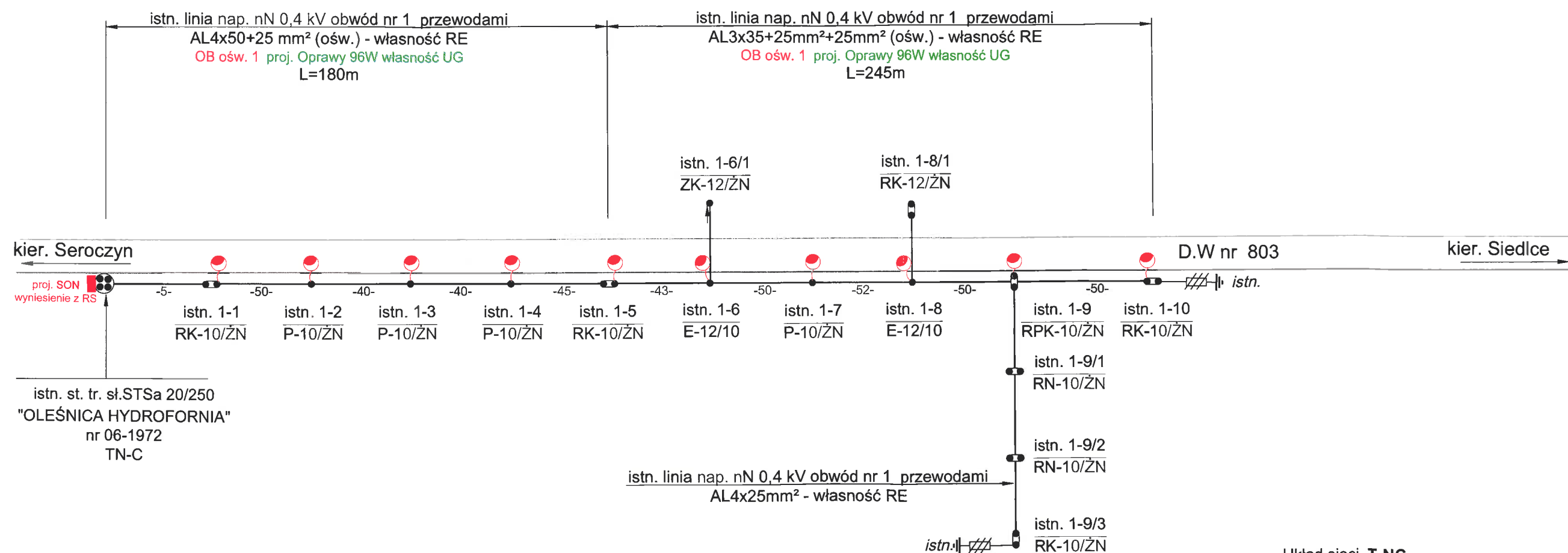
Akceptacja miejsca przyłączenia

Z uwagami

1. Przyjęcie kontrahenta po podpisaniu umowy na udostępnienie infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia ulicznego.

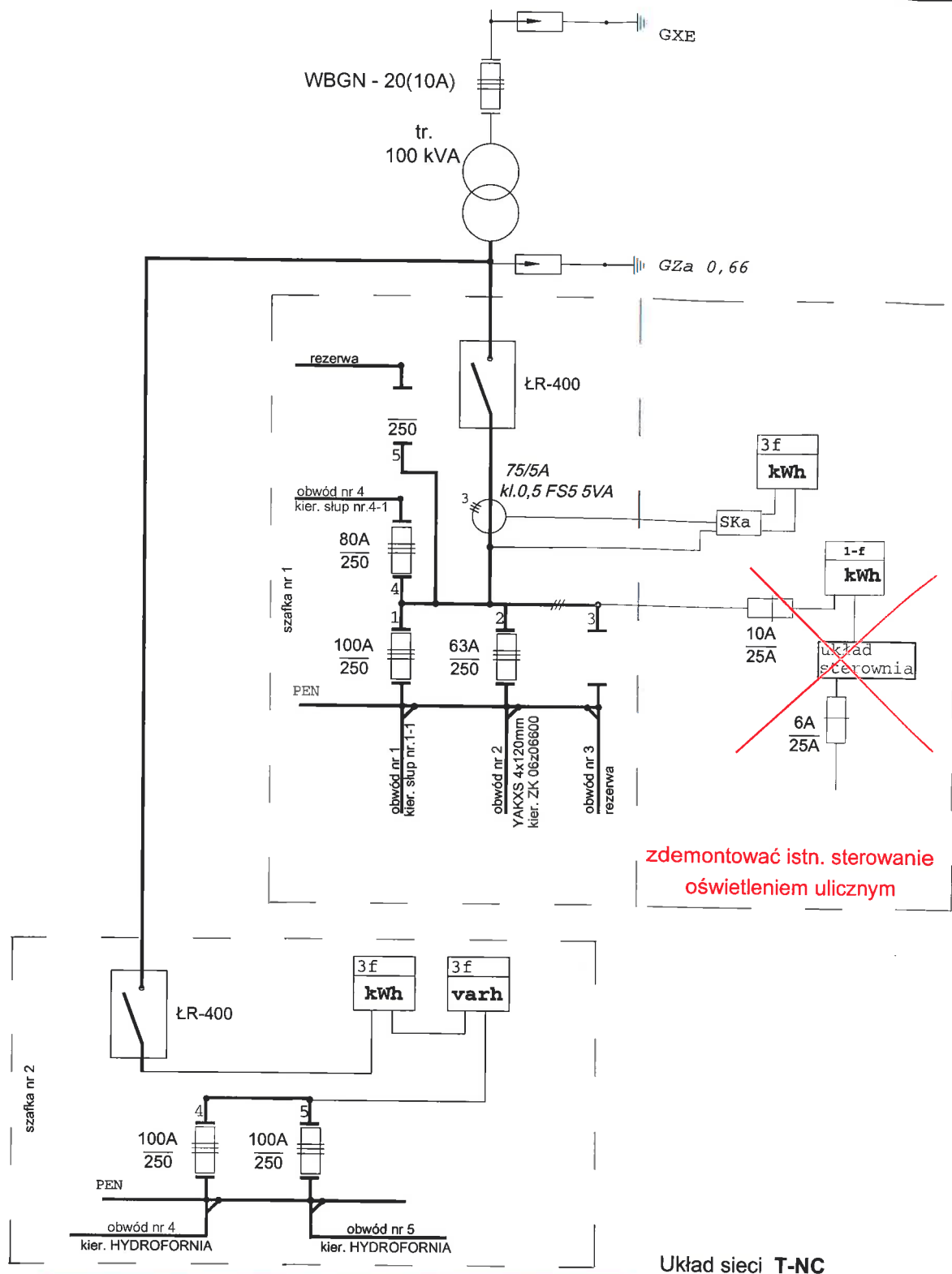
Za zgodność zaprojektowanych rozwiązań z właściwymi przepisami, normami i współczesną wiedzą techniczną odpowiada jednostka projektowa

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



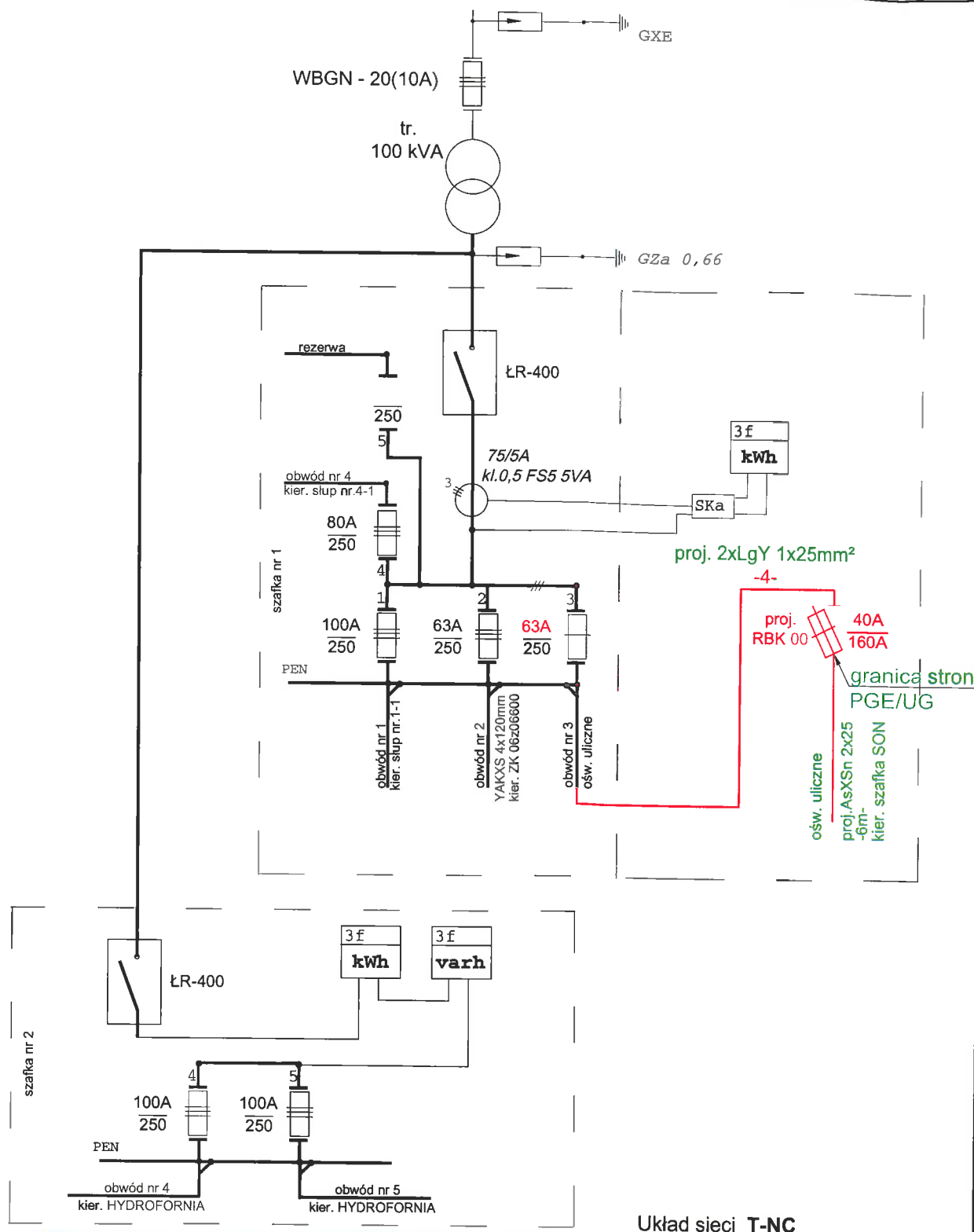
Układ sieci T-NC

ELPRO INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Montaż opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie - zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat zasilania oświetlenia ulicznego. - stan projektowany		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w spec. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	Branża:	elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:		Skala:	-
			Data:	02. 2018r.
			Nr rysunku:	2

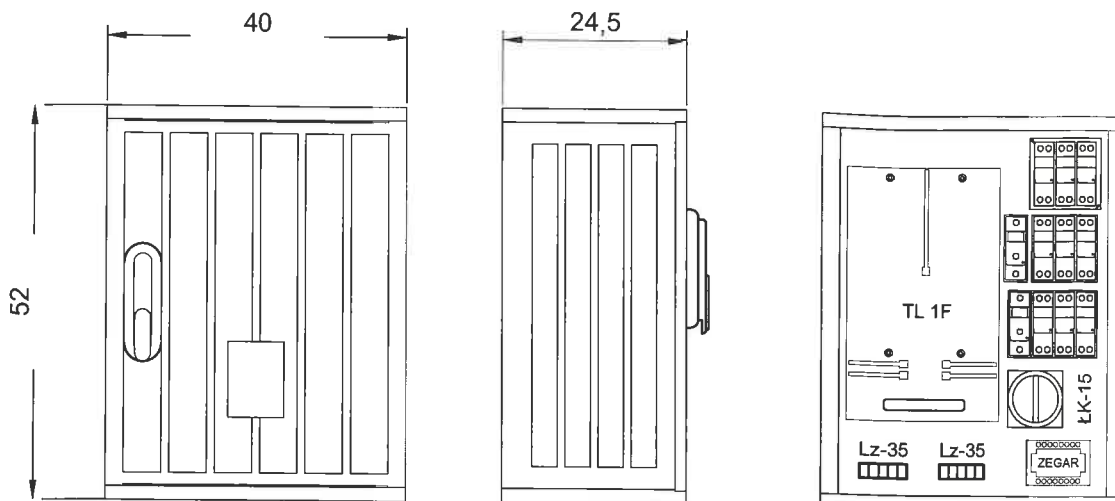


ELPRO-INVEST

INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
ZADANIE:	Montaż opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat istn. stacji transformatorowej "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
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: 02. 2018r.
			Nr rysunku: 3



ELPRO-INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Montaż opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodynie -zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat proj. stacji transformatorowej "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	Branża: elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:			Skala: -
				Data: 02. 2018r.
				Nr rysunku: 4



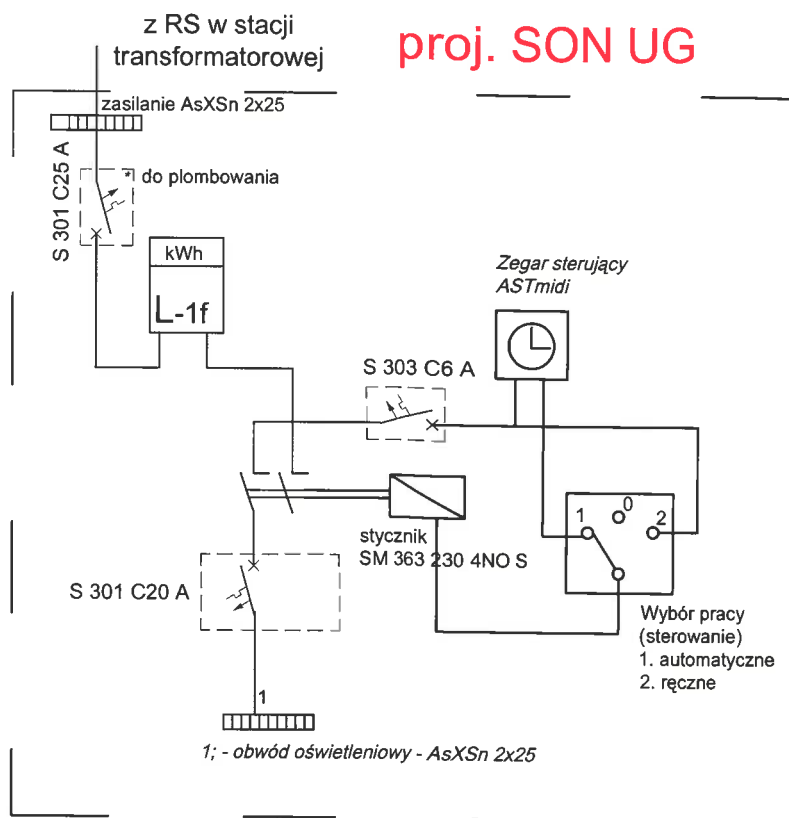
Wypożenie:

- skrzynka 40x50 z uchwytem do mocowania na słupie - 1kpl.
- wyłącznik S301 C20A - 1 szt.
- wyłącznik S301 C10A - 1 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 1F - 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 Wodnie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodnie		
ZADANIE:	Montaż opraw oświetlenia ulicznego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Oleśnica gm. Wodnie - zasilanie ze stacji tr. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
TYTUŁ RYSUNKU:	Projektowany SON na istniejącej stacji "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792		
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PW0E/14	Branża:	elektryczna
SPRAWDZAJĄCY:		Skala:	-
		Data:	02. 2018r.
		Nr rysunku:	5

Demontaż materiałów ze stacji transformatorowej

Obiekt: **stacja. "OLEŚNIA HYDROFORNIA" nr 06-1792**

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość	Uwagi
1	stycznik	szt	1	własność PGE
2	tablica licznikowa 1-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 06-1792 "OLEŚNICA HYDROFORNIA"

Lp.	Nr słupa	Rodzaj słupa	Rozpiętość przęsła	Przewody, przekrój, ilość	Konstrukcje			Konstrukcja krańcowa	Konstrukcja przelotowa	Izolacja		Bezpiecznik i podstawa BNU	Oświetlenie							Odgromniki
					Trzon hakowy	Trzon kabłkowy	hak wieszakowy			N 80	S 80		Oprawa oświetleniowa	zaciśk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową	zaciśk prądowy	Uchwyt narożny	Wysięgnik opr. oświetl.	Konstrukcja mocująca wysięgnik		
Obwód nr 1																				
1	1-1	RK		bez zmian								1	1		2					
2	1-2	P											1	1		2				
3	1-3	P											1	1		2				
4	1-4	P											1	1		2				
5	1-5	RK											1	1		2				
6	1-6	RPK											1	1		2				
7	1-7	P											1	1		2				
8	1-8	RPK											1	1		2				
9	1-9	RPK											1	1		2				
10	1-10	RK											1	1		2				
Razem:												10	10		20					

Zestawienie montażowe rozdzielni stacyjnej

stacja

Obiekt: stacja. "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792

L.p.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1	przewód 2xLgY 25 mm	m	4
2	rozłącznik RBK 00	szt.	1
3	bezpiecznik WT0 - 40A gG	szt.	1
4	bezpiecznik WT0 - 63A gG	szt.	1
6	opaska z oznacznikiem właściciela urządzeń	szt.	3

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE WYMIANY OPRAW OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Miejscowość: Oleśnica gm. Wodzyń - obręb stacji transformatorowej "OLEŚNICA HYDROFORNIA" nr 06-1792

OBWÓD OŚWIETLENIOWY NR 1

Lp.	Wyszczególnienie	Producent	J.m.	Nr szupa / typ szupa										RAZEM	
				Isrn. macja transformatorowa	Isrn. I-1	Isrn. I-2	Isrn. I-3	Isrn. I-4	Isrn. I-5	Isrn. I-6	Isrn. I-7	Isrn. I-8	Isrn. I-9		Isrn. I-10
				STSa-20/250	RK-10/ŻN	P-10/ŻN	P-10/ŻN	P-10/ŻN	RK-10/ŻN	E-12/10	P-10/ŻN	E-12/10	RPK-10/ŻN		RK-10/ŻN
				Linia oświetleniowa napowietrzna										10	
1	Przewód AsXSn 2 x 25 mm ²	KFK	m												0
2	SOT 21.116 M16x240	ENSTO	szt.												0
3	SOT 21.116 M16x200	ENSTO	szt.												0
4	SOT 29	ENSTO	szt.												0
5	Taśma stalowa 20x0,4 COT-37 1	ENSTO	m												0
6	Klamka COT-36	ENSTO	m												0
7	Trzon hakowy	ENSTO	szt.												0
8	Izolator S-80	ENSTO	szt.												0
9	Uchwyt przelotowy SO 130.02	ENSTO	szt.												0
10	Uchwyt narożny SO 136	ENSTO	szt.												0
11	Oslona końca przewodu PK-99 025	ENSTO	szt.												0
12	Uchwyt dystansowy SO-79 5	ENSTO	szt.												0
				Mocowanie opraw oświetleniowych										0	
12	Oslona bezpiecznikowa SV 29.25	ENSTO	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
13	Zacisk odgaleźny przebijający izolację SL 11.118	ENSTO	szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
14	Wkładka topikowa gG/2A	—	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
15	Końcówka AL16	BELOS	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
16	Przewód ALYd 16mm	—	m	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
17	Przewód YDY 3x2,5 mm	—	m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
18	Opaska PER 15	ENSTO	szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
19	Wysięgnik rurowy WR 1500/1000	BELOS	szt.												0
20	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW-1	BELOS	szt.												0
21	Uchwyt do mocowania wysięgnika (głowica)	BELOS	kpl												0
22	Uchwyt do mocowania wysięgnika UW II	BELOS	szt.												0
23	Oprawa oświetleniowa - AXIA 96W SCHREDER	ELGO	szt.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
				Montaż ekraniny SON										1	
24	Przewód AsXSn 2 x 25 mm ²	—	m	10											10
25	Rura RL 37	—	m	8											8
26	Wyłącznika S 301 C25A	—	szt.	1											0
27	Szafa SON (według schematu - rys. nr 6)	—	szt.	1											0
				Ochrona odgromowa + uziemienie ochronne										1	
28	Ogranicznik przepięć n.n. ASA 0,5/10	BEZPOL	szt.												0
29	Przewód ALYd 50mm	—	m												0
30	Śruba M10x25 (komplet)	BELOS	szt.												0
31	Końcówka Al50	BELOS	szt.												0
32	Bednarka FeZn 30x4	—	m												0
33	Taśma stalowa 20x0,4 COT-37.1	ENSTO	m												0
34	Klamka COT-36	ENSTO	m												0
35	Pręt stalowy ocynkowany	BELOS	szt.												0
36	Zacisk uziemiający MALICO	—	szt.												0
														4	