

Egz. nr 1

TYTUŁ INWESTYCJI: **Montaż przewodów oświetlenia ulicznego wraz z
oprawami oświetleniowymi na istniejącej sieci
energetycznej nN 0,4 kV w miejscowości Helenów
gm. Wodynie – Obręb stacji transf. "HELENÓW UG
WODYNIE" nr 06-0914**

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

ADRES INWESTYCJI: **Helenów gm. Wodynie**

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

STADIUM: **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA: **ELEKTRYCZNA**

NR KONTRAHENTA: **19-G5/S/00984**

ZESPÓŁ AUTORSKI :

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Bogdan Mościcki	LUB/0207/PWOE/14	07.2019	mgr inż. Bogdan Mościcki uprawnienia budowlane (LUB/0207/PWOE/14) do projektowania, nadzoru i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający				

Zawartość opracowania

I. O Ś W I A D C Z E N I E	3
Ia. O Ś W I A D C Z E N I E O WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW	4
II. ZAŁACZNIKI.....	5
1.1. Warunki przyłączenia nr 19-G5/WP/00984	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. Inwestor	11
5.4. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne	11
5.5. Podstawa prawna dotycząca montażu urządzeń oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych	11
5.6. Stan istniejący sieci elektroenergetycznej	12
5.7. Stan projektowany budowa i przebudowa oświetlenia ulicznego	12
5.8. Układ 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 stacji transformatorowej "HEKLENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914- stan istniejący	15
6.4. Rys. 4 - Schemat stacji transformatorowej "HEKLENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914- stan projektowany	16
6.5. Rys. 4 - Schemat i widok projektowanej szafki SON.....	17
VII. ZESTAWIENIA MONTAŻOWE.....	18
7.1 Zestawienia demontażowe.....	18
7.2 Zestawienia montażowe	19

Łuków, dnia 30.07.2019

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 przewodów oświetlenia ulicznego wraz z oprawami oświetleniowymi na istniejącej sieci energetycznej nN 0,4 kV w miejscowości Helenów gm. Wodynie – Obręb stacji transf. "HELENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914

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 budowlane do projektowania, sporządzania, sprawdzania i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Projektował

(podpis)

Łuków, dnia 30.07.2019

mgr inż. Bogdan Mościcki

/nazwisko i imię projektanta/

Ia. O Ś W I A D C Z E N I E O WYTRZYMAŁOŚCI SŁUPÓW

Oświadczam, że dla inwestycji: **Montaż przewodów oświetlenia ulicznego wraz z oprawami oświetleniowymi na istniejącej sieci energetycznej nN 0,4 kV w miejscowości Helenów gm. Wodynie – Obręb stacji transf. "HELENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914**

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, specjalność: projektowanie, sprawa: projektowanie i wykonanie instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Projektował
(podpis)

Siedlce, 05-06-2019 r.

19-G5/S/00984

Załącznik nr 1 do Umowy nr 19-G5/UP/00984 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Wodynie

ul. Siedlecka 43

08-117 Wodynie

Warunki przyłączenia nr 19-G5/WP/00984 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 Helenów.

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 16-05-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: rozdzielnia nn zasilana ze stacji transformatorowej Helenów UG Wodynie nr 06--0914 obw. 5.
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. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci
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: złącze pomiarowe nN w szafce 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 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 PL_ZEWD_1426000318_03 $P_p=0,5\text{kW}$, proj. 4,5kW, 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.

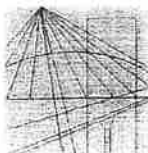
Warunki przyłączenia opracował:

Bogdan Borkowski



PGE Dystrybucja S.A.
Biuro Siedlce
Rejon Energetyczny Siedlce
Dyrektor
Maria Bereska





LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 2 grudnia 2014 r.

LOIBB.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

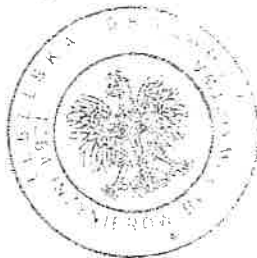
mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla

Otrzymują:

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

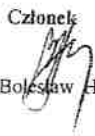


**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Bogdan MOŚCICKI

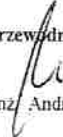
- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,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

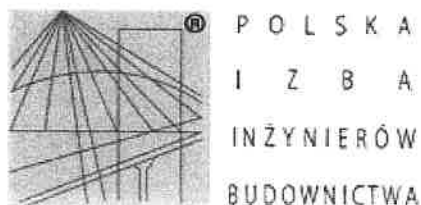
Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

dr inż. Bolesław Horyński

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

dr inż. Andrzej Pichla



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-3X2-PNA-EMQ *

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 2019-04-01 do 2020-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-03-26 roku przez:

Roman Lulis, 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(l)-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.

inż. Bogdan Mościński
zawód budowlany (11.10.2014 r.)
zawód elektryczny (11.10.2014 r.)
zawód instalacyjny (11.10.2014 r.)
zawód sieciowy (11.10.2014 r.)
zawód elektroenergetyczny (11.10.2014 r.)

IV. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Montaż przewodów oświetlenia ulicznego wraz z oprawami oświetleniowymi na istniejącej sieci energetycznej nN 0,4 kV w miejscowości Helenów gm. Wodynie – Obręb stacji transf. "HELENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914

Inwestor:

Gmina Wodynie
ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie

Branża:

Elektryczna

Projektował:

mgr inż. Bogdan Mościcki

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

mgr inż. Bogdan Mościcki
uprawnienia budowlane do projektowania
do projektowania, sporządzania i nadzoru
i nadzoru nad robotami budowlanymi
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych (rozdział 13)

1. Zakres robót:

- demontaż opraw oświetleniowych
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż przewodu AsXS_n 2x25mm

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 występują.

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 niebezpieczeństw, 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, montaż przewodu oświetleniowego na istniejących stanowiskach słupowych, w miejscowości gm. Oleśnica – oświetlenie drogi wojewódzkiej i gminnej.

Inwestycja obejmuje zakres:

- | | |
|--|----------|
| – demontaż opraw oświetleniowych | – 6 szt. |
| – montaż opraw oświetleniowych | –18 szt. |
| – montaż przewodu oświetleniowego AsXSn 2x25mm | – 573m |

5.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- warunków pisma PGE Dystrybucja S.A.
- warunków przyłączenia
- 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

W miejscowości Helenów, zlokalizowana jest stacja transformatorowa "HELENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914 zasilana z linii napowietrznej SN 15 kV. Ze stacji transformatorowej wyprowadzone są obwody przewodami AsXSN 4x95 mm² i 4xAL 25+AL 25 mm² (oświetlenie) wykonanej na podbudowie słupowej z żerdzi typu ŻN i wirowanych. Istniejąca szafka oświetlenia ulicznego znajduje się na istn. słupie nr 1-1/2. Z szafki SON wyprowadzony jest jeden obwód oświetlenia ulicznego. Na rysunku nr 2 pokazano oprawy oświetlenia ulicznego przeznaczone do demontażu.

Układ sieci TN-C, strefa klimatyczna SI.

5.7. Stan projektowany budowa i przebudowa oświetlenia ulicznego .

Na istniejącej linii napowietrznej nN 0,4 kV od istn. Stacji do stanowiska słupowego 2-12 podwiesić przewód oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm² (obwód nr 2 oświetlenia ulicznego) oraz od stacji do słupa nr 1-1 podwiesić przewód oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm² (obwód nr 1 oświetlenia ulicznego). Na słupie nr 1-1 i 2-12 zamontować ochronnii przepięć typu ASA 0,5/10 oraz wykonać uziemienie $R \leq 10 \Omega$. Na słupie nr 2-12 zamontować zaciski do uziemiaczy przenośnych.

Projektowany przewód montować z naprężeniem $\delta = 42,5$ MPa.

Na istn. stanowiskach słupowych wg rys nr 2 zamontować oprawy oświetlenia ulicznego TECEO S 40W

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

Projektowane oprawy montować nad istniejącą linią nN.

UWAGA:

- Wysięgniki, SON, przewód oraz oprawy oznaczyć w sposób trwały napisem UG.
- Prace wykonywać w technologii PPN /prace pod napięciem/ przez firmę z odpowiednimi uprawnieniami i kwalifikacjami.
- Zaktualizować umowę w PGE na udostępnienie infrastruktury dla celów oświetlenia ulicznego

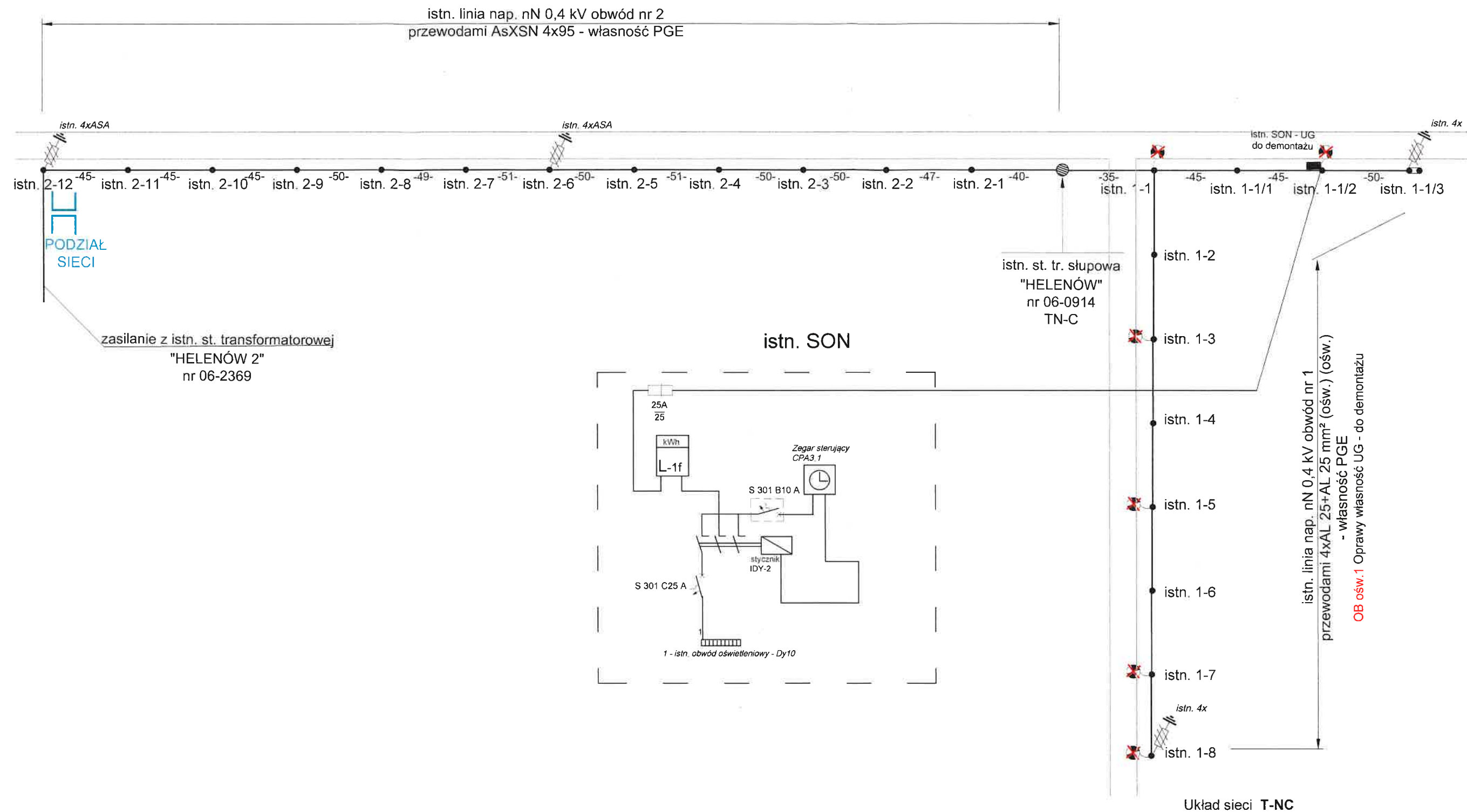
5.8. Układ sterowania.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie z projektowanej szafki SON zamontowanej na stacji trafo.

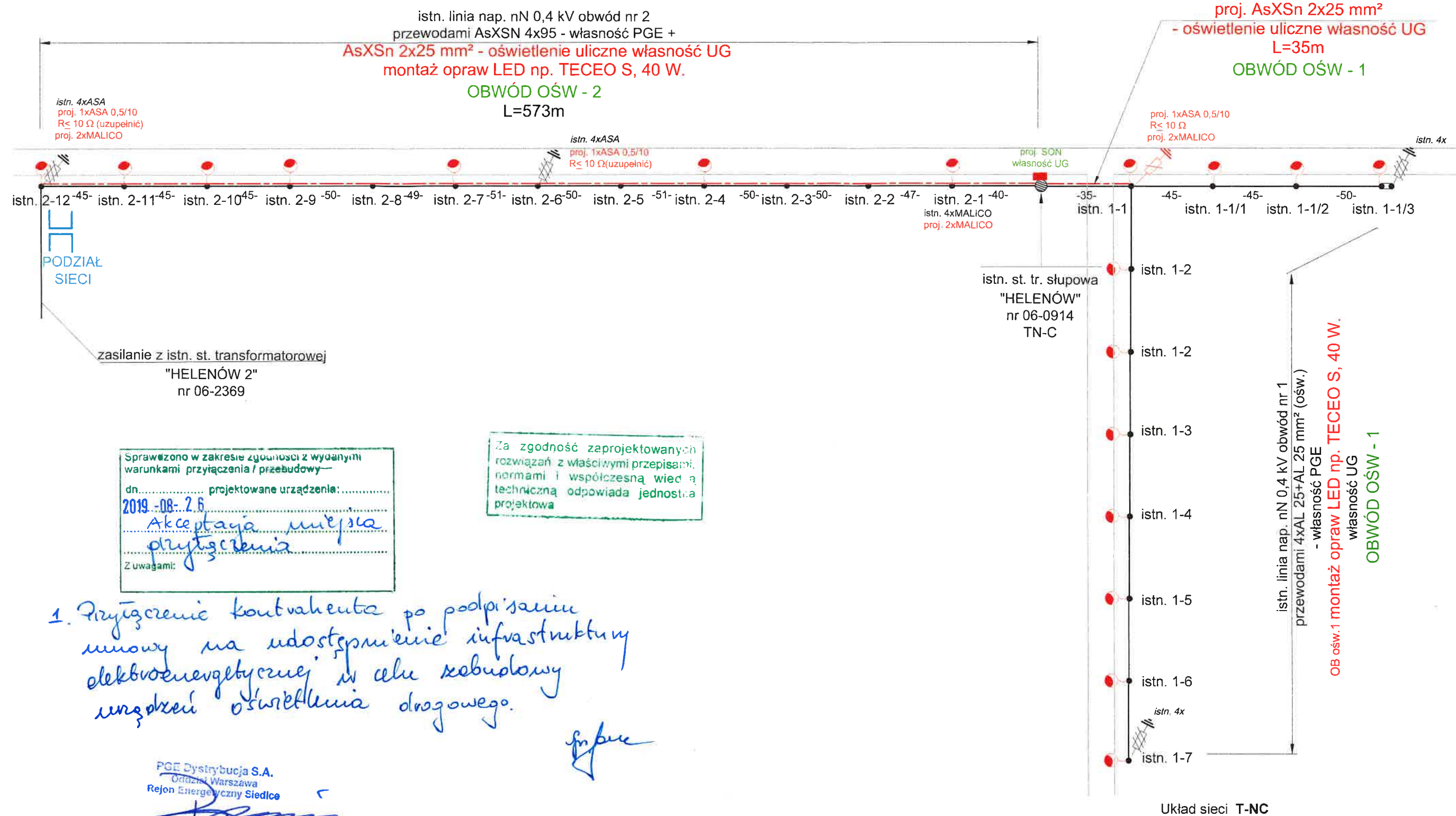
Zasolenie SON wykonać z szafy nn na stacji proj. OBWÓD nr 5 zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową WTNH 1 40A.

Projektowany obwód nr 1 i 2 zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym typu S301 C16A. W projektowanej SON zastosować zabezpieczenie główne typu S303 C25A w obudowie przystosowanej do plombowania.

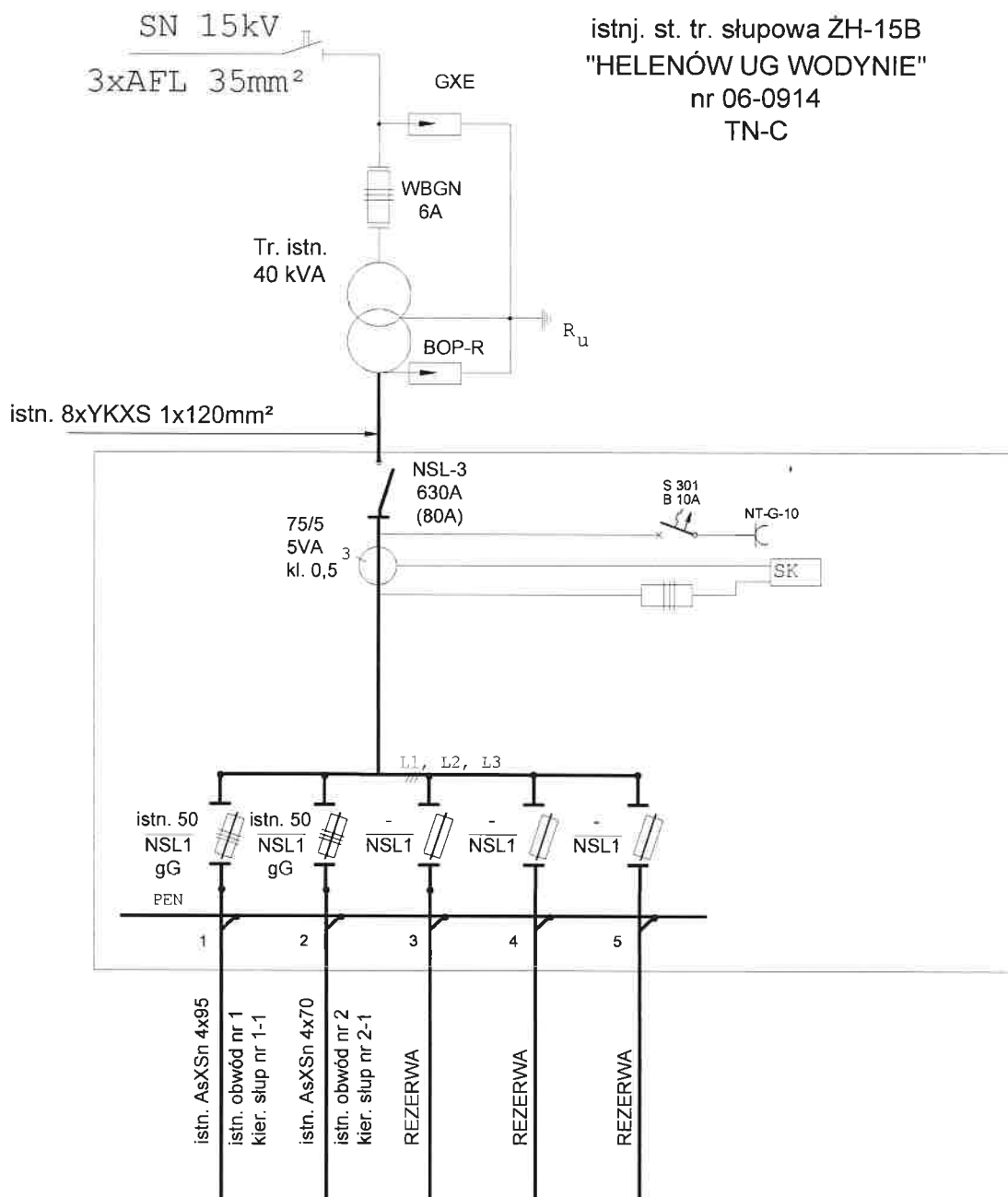
[Stylizowane logo i podpis]
mgr inż. Bogdan M...
projektowania, sporządzanie
dokumentacji technicznej
i kosztowności roboty
w zakresie sieci, instalacji
i elektroenergetycznych



ELPRO-INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
	ZADANIE:	Montaż opraw i przewodu oświetleniowego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Helenów gm. Wodynie		
	TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat zasilania oświetlenia ulicznego - Inwentaryzacja		
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w spec. elektrycznej LUB/0207/PW0E/14	mgr inż. Bogdan Mościcki	Branża: elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:			Skala: -
				Data: 07. 2019r.
				Nr rysunku: 1

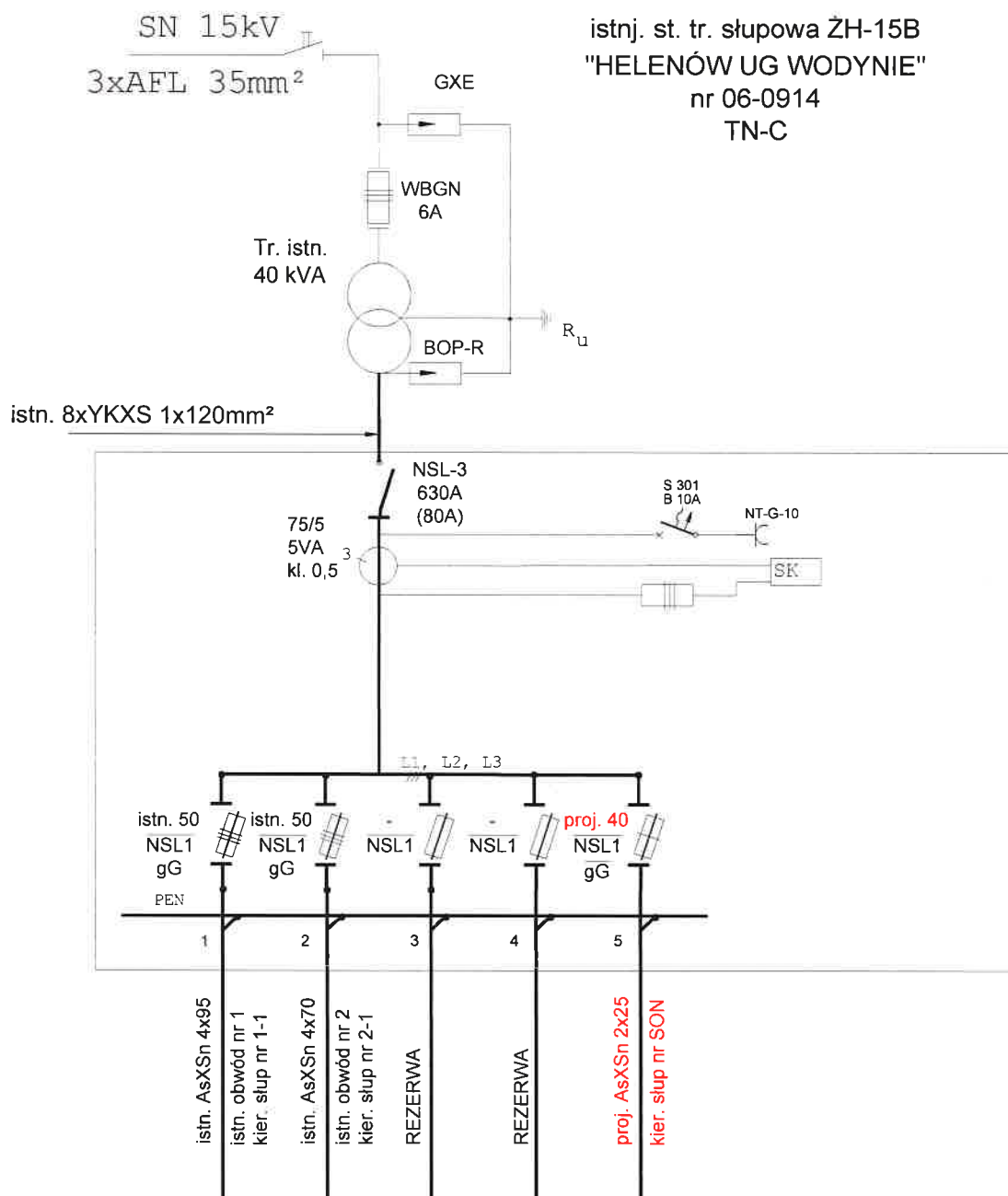


ELPRO-INVEST	INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie	
	ZADANIE:	Montaż opraw i przewodu oświetleniowego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Helenów gm. Wodynie	
	TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat zasilania oświetlenia ulicznego istn. projektowany	
	PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w spec. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14	Branża: elektryczna
	SPRAWDZAJĄCY:		Skala: -
			Data: 07. 2019r.
			Nr rysunku: 2



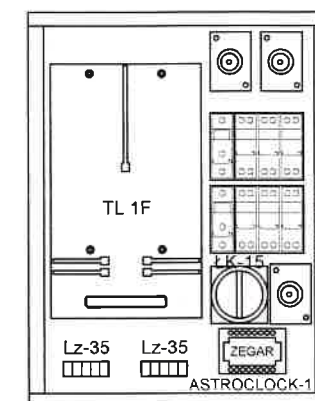
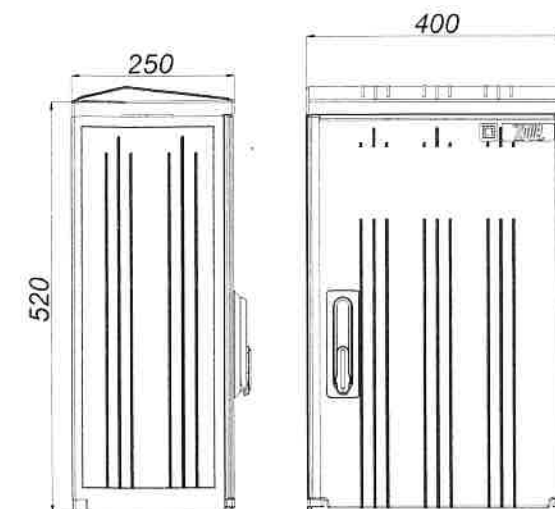
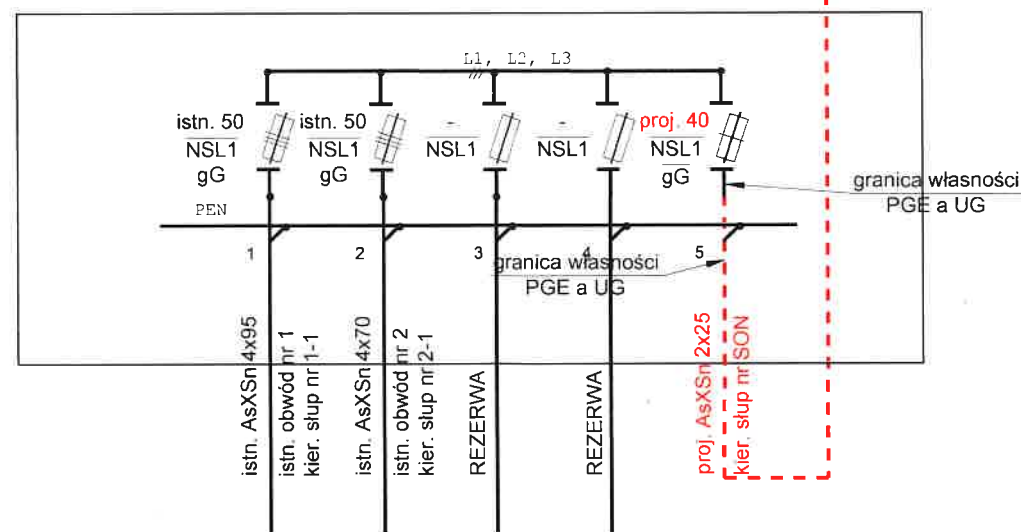
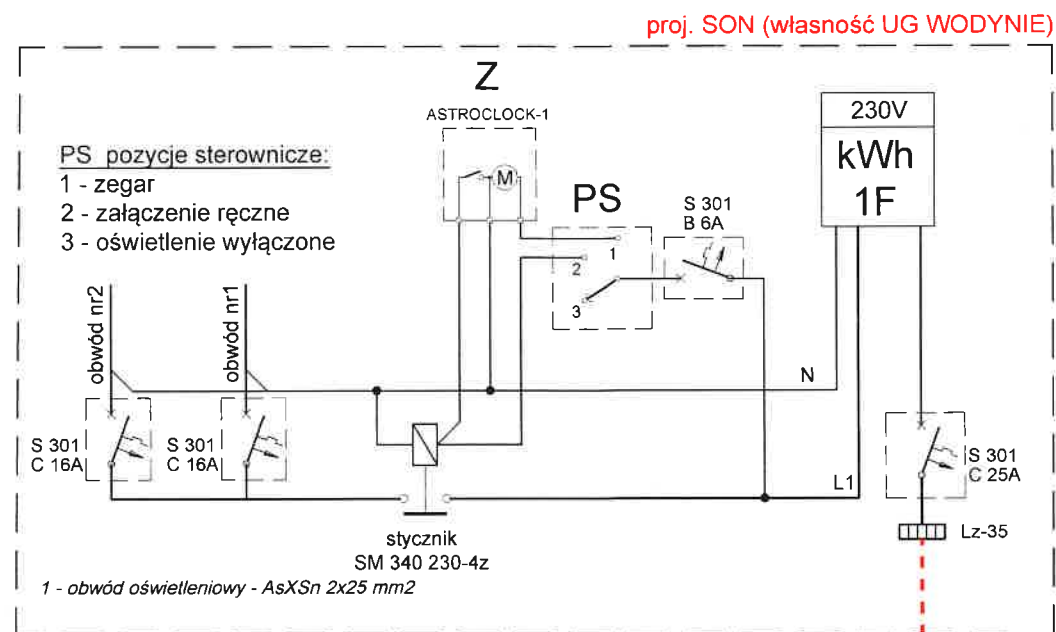
ELPRO-INVEST

INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
ZADANIE:	Montaż opraw i przewodu oświetleniowego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Helenów gm. Wodynie		
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat stacji transformatorowej "HELENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914- stan projektowany		
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PW0E/14	mgr inż. Bogdan Mościcki uprawnienia budowlane LUB/0207/PW0E/14 do projektowania, nadzoru budowlanego i kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.	Branża: elektryczna
SPRAWDZAJĄCY:			Skala: -
			Data: 07. 2019r.
			Nr rysunku: 3



ELPRO-INVEST

INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
ZADANIE:	Montaż opraw i przewodu oświetleniowego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Helenów gm. Wodynie		
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat stacji transformatorowej "HELENÓW UG WODYNIE" nr 06-0914- stan projektowany		
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PW0E/14	mgr inż. Bogdan Mościcki upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PW0E/14 do projektowania, sporządzania i kierowania robotami budowlanymi i elektrycznymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez opłat	Branża: elektryczna
SPRAWDZAJĄCY:			Skala: -
			Data: 07. 2019r.
			Nr rysunku: 4



Wypożyczenie:

- skrzynka 40x50 ZPUE z uchwytem do mocowania na słupie - 1 kpl.
- wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 C 25A - 1 szt.
- wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 B6A - 1 szt.
- wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 C 10A - 2 szt.
- stycznik ST typu SM 340 230-4z - 1 szt.
- przełącznik ŁK 15 - 1 szt.
- listwa zaciskowa Lz-35 - 2 szt.
- tablica licznikowa TL 1F - 1 szt.
- zegar astronomiczny ASTROCLOCK-1 ETI - 1 szt.

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
Producent:
ZPUE

ELPRO-INVEST

INWESTOR:	Gmina Wodynie ul. Siedlecka 43, 08-117 Wodynie		
ZADANIE:	Montaż opraw i przewodu oświetleniowego na istniejącej sieci energetycznej w miejscowości Helenów gm. Wodynie		
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat i widok projektowanej szafki SON		
PROJEKTANT:	mgr inż. Bogdan Mościcki Upr. bud. bez ogr. w specj. elektrycznej LUB/0207/PWOE/14		
SPRAWDZAJĄCY:			
	Branża:	elektryczna	
	Skala:		
	Data:	07. 2019r.	
	Nr rysunku:	5	

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

Obiekt: stacja transformatorowa "HELENÓW" nr 06-0914

Lp.	Nr słupa	Rozpiętość przęsła	Przewody, przekrój, ilość	Konstrukcje			Izolacja			Oświetlenie								
				Trzon hakowy	Trzon kablakowy	hak wieszakowy	Konstrukcja krańcowa	Konstrukcja przelotowa	N 80	S 80	Bezpiecznik i podstawa BNU	Opr. oświetl.	zaciśk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową	zaciśk prądowy	Uchwyt narożny	Wysięgnik opr. oświetl.	Konstrukcja mocująca wysięgnik	Odgromniki
Obwód nr 1																		
1	1-1		bez zmian								1	1		2				
	1-1/1																	
	1-1/2											1	1		2			
	1-1/3											1	1		2			
2	1-2																	
3	1-3											1	1		2			
4	1-4																	
5	1-5											1	1		2			
6	1-6																	
7	1-7										1	1		2				
8	1-8										1	1		2				
Razem:											7	7		14				

Miejscowość: Helenów gm. Wodnie - obręb stacji transformatorowej "HELENÓW" nr 06-0914
OBWÓD OŚWIETLENIOWY NR 1

[illegible]

Miejscowość: Helonów gm. Kodawie – obch. stacji transformatorowej 110/10 kV nr 06-0911

I.p.	Wyposażenie	Producent	I.m.	istn. 2-1	istn. 2-2	istn. 2-3	istn. 2-4	istn. 2-5	istn. 2-6	istn. 2-7	istn. 2-8	istn. 2-9	istn. 2-10	istn. 2-11	Nr skłupa / Typ skłupa	RAZEM
Linia oświetleniowa napowietrzna																
1	Przewód ASXSn 2 x 25 mm ²	KFK	m	40	47	50	50	51	50	49	51	45	45	45	45	573
2	SOT 21.116 M16x240	ENSTO szl														0
3	SOT 21.116 M16x200	ENSTO szl		1	1			1		1			1			5
4	SOT 29	ENSTO szl		1		1	1		1		1			1	1	7
5	Taśma stalowa 20x0,4 COT-37,1	ENSTO m													0	0
6	Klamka COT-36	ENSTO m													0	0
7	Trzon hakowy	ENSTO szl														0
8	Izolator S-80	ENSTO szl														0
9	Uchwyt przeziłowy SO 130.02	ENSTO szl		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
10	Uchwyt narożny SO 136	ENSTO														
11	Osiłona końcówka przewodu PK-99 025	ENSTO szl	2													4
12	Uchwyt odciążowy SO-79 5	ENSTO szl	1												1	2
Mocowanie opraw oświetleniowych																
12	Osiłona bezpiecznikowa SV 29 25	ENSTO szl		1			1			1	1	1	1	1	1	7
13	Zacisk odgaleźny przebijający izolację SL 11.118	ENSTO szl		2			2			2	2	2	2	2	2	14
14	Wkładka łopikowa GGZA	-- szl		1		1		1		1	1	1	1	1	1	7
15	Końcówka AL16	BELOS szl		1		1		1		1	1	1	1	1	1	7
16	Przewód ALYd 16mm	-- m		2		2		2		2	2	2	2	2	2	14
17	Przewód YDY 3x2,5 mm	-- m		5		5		5		5	5	5	5	5	5	35
18	Opaska PER 15	ENSTO szl		2		2		2		2	2	2	2	2	2	14
19	Wysięgnik rurowy WR 2000/1000	BELOS szl		1		1		1		1	1	1	1	1	1	7
20	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy KW-1	BELOS szl		1		2		2		2	2	2	2	2	2	14
21	Uchwyt do mocowania wysięgnika (głowica)	BELOS kpl				2										2
22	Uchwyt do mocowania wysięgnika UW II	BELOS szl													0	11
23	Oprawa oświetleniowa - TECECO S 40W SCHREDER	ELGO szl		1			1			1	1	1	1	1	1	7
Montaż skrzynki SON																
24	Przewód DY 2x10mm	-- m														0
25	Rura RL 28	-- m														0
26	Wyłącznika S 301 (10A)	szt													1	1
27	szafa SON (według schematu - rys nr E-3)	-- szt														0
Ochrona odgromowa + uzimienie ochronne																
28	Ogranicznik przepięć n.n. ASA 0,5/10	BEZPOL szl							1						1	2
29	Przewód ALYd 50mm	-- m							2						2	4
30	Sruba M10x25 (komplet)	BELOS szl							2						2	4
31	Końcówka Al50	BELOS szl							1						1	2
32	Biednarka FeZn 30x4	-- m							15						15	30
33	Taśma stalowa 20x0,4 COT-37,1	ENSTO m							6						6	12
34	Klamka COT-36	ENSTO m														
35	Pret stalowy ocynkowany	BELOS szl							4						4	12
36	Zacisk uziemiaczy MALICO	szt		2					2						2	4