

Egz. 5

**DOBUDOWA OPRAWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO PRZY UL. WOLNOŚCI
W BORONOWIE****ADRES INWESTYCJI:**

42-283 BORONÓW, UL. WOLNOŚCI

KODY I NAZWY ROBÓT:

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

INWESTOR:

GMINA BORONÓW

UL. DOLNA 2, 42-283 BORONÓW

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA ZAWIERA:**PROJEKT BUDOWLANY UPROSZCZONY****OPRACOWANIE:**Pracownia Projektowa Eltechlen Sebastian Kulik
42-700 Lubliniec ul. Powstańców Śląskich 54Projektował: mgr inż. Sebastian Kulik
upr. nr SLK/4170/POOE/12mgr inż. Sebastian Kulik
Uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
SLK/4170/POOE/12
do projektowania w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń

Wrzesień 2014 rok

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAGADNIENIA FORMALNO PRAWNE

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Załączniki do projektu:
 - Warunki przyłączenia WP/036914/2014/O08R03 z dnia 17-04-2014
 - Wypisy uproszczone z rejestru gruntów
 - Akceptacja projektu przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie RD Częstochowa Zachód

II. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA.

1. Dobudowa opraw oświetlenia drogowego przy ulicy Wolności w Boronowie
2. Ochrona przeciwporażeniowa
3. Ochrona przed przepięciami
4. Obliczenia
5. Uwagi końcowe dotyczące realizacji inwestycji

III. RYSUNKI.

Rys. nr 1. Orientacja 1:10000

Rys. nr 2. Plan sytuacyjny, 1: 500

Rys. nr 3. Schemat ideowy dobudowy opraw oświetlenia drogowego

I. ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE.

1. Podstawa opracowania

- Warunki przyłączenia WP/036914/2014/O08R03 z dnia 17-04-2014
- Mapa zasadnicza terenu obejmującego projektowaną inwestycję w skali 1 : 500
- Inwentaryzacja w terenie
- Aktualne przepisy i rozporządzenia

2. Zakres opracowania, lokalizacja

Niniejsze opracowanie projektowe obejmuje:

- dobudowę opraw oświetlenia drogowego przy ulicy Wolności w Boronowie

Załączniki do projektu:

- Oświadczenie projektanta
- Kserokopia uprawnień projektanta
- Zaświadczenie o przynależności projektanta do ŚOIIB
- Warunki przyłączenia WP/036914/2014/O08R03 z dnia 17-04-2014
- Wypisy uproszczone z rejestru gruntów
- Akceptacja projektu przez Tauron Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie RD Częstochowa Zachód

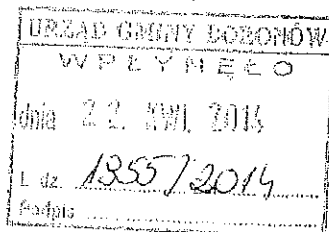
GK 7024, 2, 17, 2014

GK162

zadanie I

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Rejon Dystrybucji Częstochowa Zachód
ul. Kłosa 1, 42-700 Lubiniec
tel.: 34 351 22 00
fax: 34 355 12 00
e-mail: czestochowazachod.rd@tauron-dystrybucja.pl



1001515648

Częstochowa, dn. 2014-04-17

Nr warunków: WP/036914/2014/O08R03

TD: 031.RD/2014-04-18/0000015
1001515645

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA



GINA BORONÓW
Boronów ul. Dolna 2
42-283 BORONÓW

Wnioskodawca:

GINA BORONÓW

Boronów ul. Dolna 2
42-283 BORONÓW

Obiekt:

Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Wolności
42-283 Boronów

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2014-03-19.

Odpowiadając na wniosek z dnia 2014-03-19, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci OSD i dostawę energii elektrycznej o całkowitej mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1. 1,0 kW (wzrost z 1,0 kW) dla zasilania podstawowego, na poniższych warunkach.

A. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: słup linii napowietrzna nN, zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN Hucisko 3 [3-S193].
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na słupie nr 4 linii napowietrznej nN, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na słupie nr 4 linii napowietrznej nN, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
a) w zakresie przyłącza: nie dotyczy,
b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca od istniejącego słupa nr 4 do słupa nr 23 linii napowietrznej nN przy ulicy Wolności w Boronowie wybuduje niezbędny odcinek linii oświetlenia drogowego wraz z lampą o mocy 70 W na słupie nr 22, elementy instalacji oświetlenia drogowego nie będące własnością TAURON Dystrybucja S.A. trwale oznaczyć; czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
a) rodzaj układu: bezpośredni,
b) miejsce zainstalowania: istniejąca lokalizacja.
5. Zabezpieczenia główne:
a) prąd znamionowy: 10 A,
b) lokalizacja: istniejąca lokalizacja.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 10 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Zawila 55 I, 30-080 Kraków
tel.: 12 261 10 00, 71 889 51 11
fax: 12 231 10 01, 71 889 50 19
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla M. St. w Krakowie – Srebrna
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
KRS: 0000073221 NIP: 6115202550 Regon: 230179215
Kapitał zakładowy: 511 574 935,12 zł

www.tauron-dystrybucja.pl

GR

b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:

- przerw planowanych – 35 godz.,
- przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. OSD zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z OSD: projektu wymaganego ustawą Prawo budowlane oraz projektu wykonawczego.
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Częstochowa.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Częstochowa z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
11. OSD oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 Nr 243, poz. 1623 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądowłóczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób, wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Warunki przyłączenia określono dla V grupy przyłączeniowej.

Przygotował: Dziuk Zbigniew
Grupe: O08R03

Załączniki:

Załącznik nr 1 – projekt umowy dzierżawy słupów

K/o:

1 x RD3

OSD
Załącznik nr 1
Projekt umowy dzierżawy słupów
(OSD)

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Rejon Dystrybucji Częstochowa Zachód
ul. Klonowa 1, 42-700 Lubliniec
tel.: 34 351 53 00
fax: 34 365 12 03
e-mail: czestochowazachod.rd@tauron-dystrybucja.pl



Lubliniec, dn. 15.09.2014 roku

TD/08/R03/ZM/2014-09.16/0000046

1002537847

1002971025



Pracownia Projektowa Eltechlen
Sebastian Kulik

ul. Powstańców Śląskich 54
42-700 LUBLINIEC

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej dla zadania pn.: Dobudowa opraw oświetlenia drogowego przy ulicy Wolności w Boronowie

Informujemy, że przesłany projekt jw. został przez nas sprawdzony w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia i uzgodniony bez uwag.

Uzgodnienie projektu nie jest równoznaczna z zatwierdzeniem i nie zwalnia inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres 2-ch lat od daty wydania warunków przyłączenia.

1 egzemplarz projektu pozostawiamy w naszych aktach służbowych.

Załączniki:
1 x projekt

K/o:
1 x ZM/PB a/a

II. OPIS TECHNICZNY ROZWIĄZANIA

1. Dobudowa opraw oświetlenia drogowego

Projektuje się dobudowę oprawy oświetlenia drogowego na istniejącym stanowisku słupowym linii napowietrznej nN nr 22. Projektuje się oprawę typu SGS 101 70W lub równoważną zamontowaną na wysięgniku słupowym typu Wo-6 2000/1000. Należy zabudować przewód oświetleniowy linii napowietrznej od stanowiska słupowego nr 4 do stanowiska słupowego nr 23. Należy zastosować przewód AsXSn 2x25mm² o długości 161m.

Na stanowisku słupowym nr 4 i 23 należy zabudować ogranicznik przepięć typu 2xSE 30.128/5 oraz wykonać uziom typu TP 2x10 celem osiągnięcia rezystancji uziemienia mniejszej bądź równej 10Ω.

Na wszystkich wysięgnikach zamontować trwale oznaczenie – czarny napis na białym tle o treści: „UG”.

3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona dodatkowa przy uszkodzeniu zostanie zapewniona przez:

- zastosowanie urządzeń wykonanych w II-giej klasie ochronności (oprawy II-ga klasa ochronności) oraz instalacji wykonanej w izolacji równoważnej II-giej klasie ochronności na odcinku od zacisków połączenia przewodów oprawy z siecią do zacisków wewnątrz oprawy.

Powyższe będzie spełnione dzięki zastosowaniu przewodu DYd 2 x 2,5 mm² 750 V dodatkowo chronionego rurką PCV giętką o średnicy 10 mm.

4. Ochrona przed przepięciami.

Na słupie nr 4 i 23 projektuje się zabudowę ograniczników przepięć.

Wykonana na stanowiskach słupowych instalacja uziemiająca, typu taśmowo-prętowa powinna zapewnić rezystancję uziemienia nie przekraczającą wartości 10Ω.

5. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

- oprawy zabudowane na słupach nN zostaną wyposażone w oprawę bezpiecznikową typu SV 29.253 z wkładką topikową o wartości 4 A

6. Obliczenia.

-obliczenia dopuszczalnego obciążenia słupów linii napowietrznej nN

Istniejący słup przelotowy nr 22 (P-ŻN10)

Dopuszczalne obciążenie słupa P_{ud} [daN]

$$P_{ud} \geq P_u$$

$$P_u = P_p + P_o + P_r$$

$$P_p = W_p \cdot a$$

W_p – jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu [daN/m]

a – rozpiętość przęsła [m]

- dla przewodów AsXSn 4x70mm², $W_p = 1,26$ daN/m,
- dla przewodów AsXSn 2x25mm², $W_p = 0,72$ daN/m,

Maksymalna występująca rozpiętość przęsła wynosi $a = 45$ m

$$P_p = 45 \cdot (1,26 + 0,72) = 89,1 \text{ daN}$$

P_o – obciążenie wiatrem oprawy, 22daN

P_r – 20% wartości składowej wypadkowego naciągu podstawowego przewodów przyłączy, prostopadłej do kierunku linii, dla zalecanego naprężenia podstawowego – 10MPa – naciąg 100daN

$$P_r = 0,2 \cdot 100 = 20 \text{ daN}$$

$$P_u = 89,1 + 22 + 20 = 131,1 \text{ daN}$$

Dopuszczalne obciążenie dobranych słupów przelotowych wynosi:

$$P_{ud} = 210 \text{ daN}, \quad P_{ud} \geq P_u \text{ - warunek dopuszczalnego obciążenia spełniony.}$$

7. Uwagi końcowe dotyczące realizacji inwestycji.


Aby należycie zrealizować inwestycję będącą przedmiotem niniejszego projektu budowlanego należy oprócz przestrzegania wymogów stosowanych przepisów, rozporządzeń i norm mieć na względzie następujące wskazania:

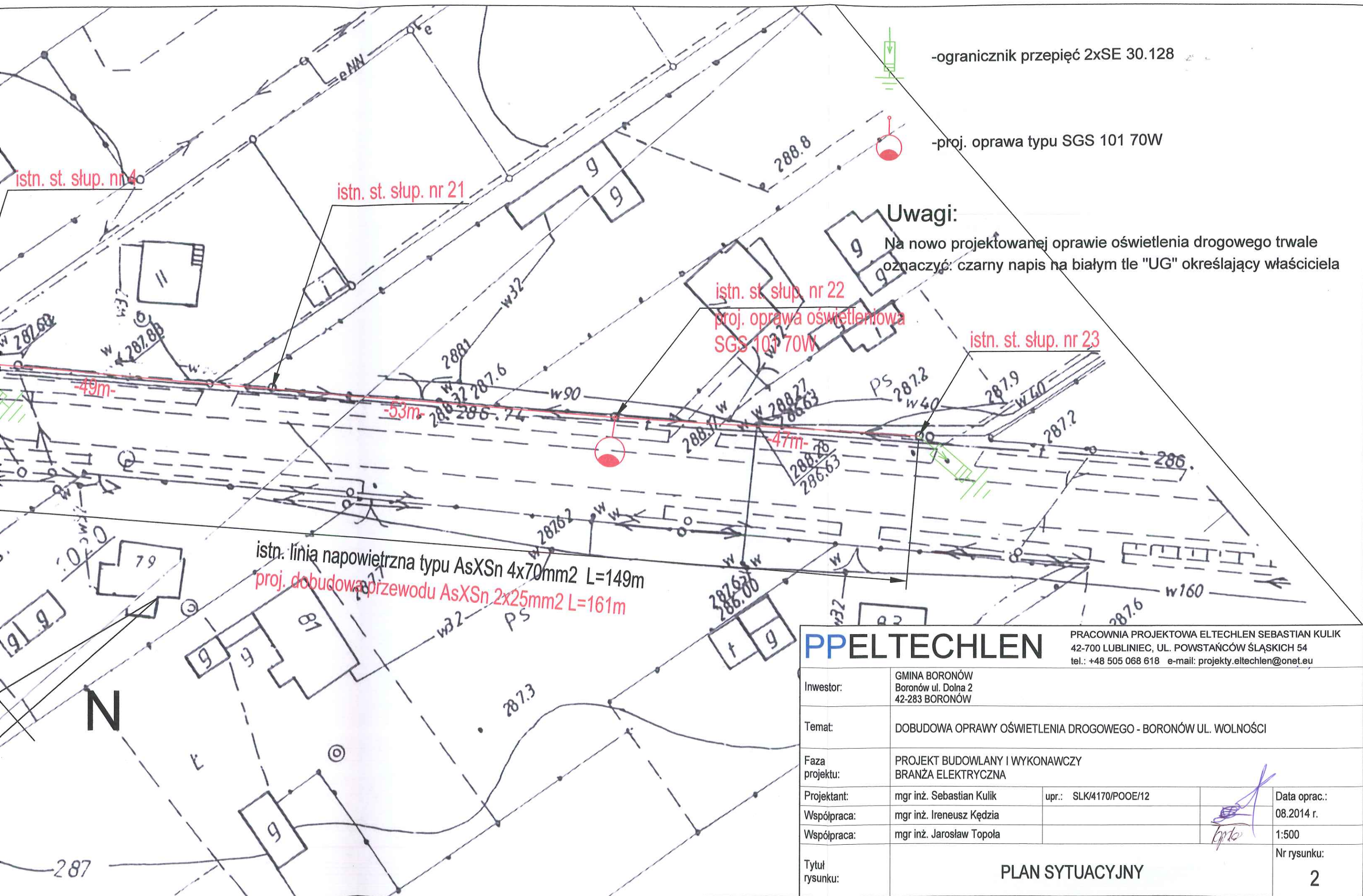
- sporne sprawy rozstrzygać w porozumieniu z inwestorem i autorem opracowania.



PPELTECHLEN

PRACOWNIA PROJEKTOWA ELTECHLEN SEBASTIAN KULIK
42-700 LUBLINIEC, UL. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 54
tel.: +48 505 068 618 e-mail: projekty.eltechlen@onet.eu

Inwestor:	GMINA BORONÓW Boronów ul. Dolna 2 42-283 Boronów			
Temat:	DOBUDOWA OPRAWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO - BORONÓW UL. WOLNOŚCI			
Faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Projektant:	mgr inż. Sebastian Kulik	upr.: SLK/4170/POOE/12		Data oprac.: 08.2014 r.
Współpraca:	mgr inż. Ireneusz Kędzla			
Współpraca:	mgr inż. Jarosław Topola			Skala: 1:10000
Tytuł rysunku:	ORIENTACJA			Nr rysunku: 1



-ogranicznik przepięć 2xSE 30.128

-proj. oprawa typu SGS 101 70W

Uwagi:

Na nowo projektowanej oprawie oświetlenia drogowego trwale oznaczyć: czarny napis na białym tle "UG" określający właściciela

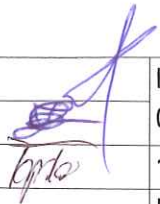
istn. st. słup. nr 22
proj. oprawa oświetleniowa
SGS 101 70W

istn. st. słup. nr 23

istn. linia napowietrzna typu AsXSn 4x70mm² L=149m
proj. dobudowa przewodu AsXSn 2x25mm² L=161m

PPELTECHLEN

PRACOWNIA PROJEKTOWA ELTECHLEN SEBASTIAN KULIK
42-700 LUBLINIEC, UL. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 54
tel.: +48 505 068 618 e-mail: projekty.eltechlen@onet.eu

Inwestor:	GMINA BORONÓW Boronów ul. Dolna 2 42-283 BORONÓW		
Temat:	DOBUDOWA OPRAWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO - BORONÓW UL. WOLNOŚCI		
Faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Projektant:	mgr inż. Sebastian Kulik	upr.: SLK/4170/POOE/12	
Współpraca:	mgr inż. Ireneusz Kędzia		
Współpraca:	mgr inż. Jarosław Topola		
Tytuł rysunku:	PLAN SYTUACYJNY		Nr rysunku: 2

UL. WOLNOŚCI

istn. st. słup. nr 4
miejsce przyłączenia

istn. st. słup. nr 21

istn. st. słup. nr 22
proj. oprawa oświetleniowa
SGS 101 70W

istn. st. słup. nr 23

proj. ograniczniki przepięć
2xSE 30.128

49
62

53
59

47
53

proj. ograniczniki przepięć
2xSE 30.128

PROJ. LINIA NAPOWIETRZNA OŚW. DROGOWEGO TYPU AsXSn 2x25mm²

Pi = 82,5W

L_{tr} = 149m L_k = 174m

UKŁAD SIECI ZASILAJĄCEJ: TN-C
UKŁAD SIECI ODBIORCZEJ: TN-S

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA:

POSTAWOWA - izolacja podstawowa, obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP 2X

DODATKOWA - urządzenia w II-giej klasie ochronności, instalacja wykonana

w klasie równoważnej II-giej klasie ochronności




- samoczynne wyłączenie zasilania

35
41

długość trasy
długość kabla

PPELTECHLEN

PRACOWNIA PROJEKTOWA ELTECHLEN SEBASTIAN KULIK
42-700 LUBLINIEC, UL. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 54
tel.: +48 505 068 618 e-mail: projekty.eltechlen@onet.eu

Inwestor:	URZĄD GMINY BORONÓW UL. DOLNA 2 42-283 BORONÓW		
Temat:	DOBUDOWA OPRAWY OŚWIETLANIA DROGOWEGO - BORONÓW UL. WOLNOŚCI		
Faza projektu:	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY BRANŻA ELEKTRYCZNA		
Projektant:	mgr inż. Sebastian Kulik	upr.: SLK/4170/POOE/12	  
Współpraca:	mgr inż. Ireneusz Kędzia		
Współpraca:	mgr inż. Jarosław Topola		
Tytuł rysunku:	Schemat ideowy napowietrznej linii ośw.		Nr rysunku: 3

Data oprac.:
08.2014 r.

Skala:

Nr rysunku: