

Jednostka projektowa:



PW JULMAR

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „JULMAR”

26-340 Drzewica, ul. Prymasa Macieja Drzewickiego 10

NIP: 796-251-08-31; Regon:100998490

tel.: 501 621 972; 504 505 493

Inwestor:

GMINA i MIASTO DRZEWICA

UL. STASZICA 22

26-340 DRZEWICA

Stadium:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:

**BUDOWA NAPOWIETRZNEJ LINII nN OŚWIETLENIA
DROGOWEGO**

Usytuowanie inwestycji:

dz. nr ew. 144, 145, 146 obręb Giełzów ; gm. DRZEWICA

Branża: **ELEKTRYCZNA**

Kod CPV:

Stanowisko:

Imię i Nazwisko:

Nr uprawnień:

Podpis:

Projektował:

mgr inż. Tomasz Synowiec

nr. ewid. LOD/1711/PWOWE/11

Sprawdził:

inż. Marek Szczepanik

nr. ewid. KL-564/94

Opracował:

tech. upr. Jan Jaciubek

nr. ewid. G-VIII-7342/9/94

Nr archiwalny:

Data opracowania:

Nr tomu:

Nr egzemplarza:

10.2013r.

1

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – branża elektryczna
Budowa napowietrznej linii oświetlenia drogowego

dz. nr ew. 144, 145, 146 obręb Gietzów gm. Drzewica

Spis zawartości opracowania:

I.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	3
II.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS	4
III.	OPIS TECHNICZNY	6
1.	Zakres projektowanych prac.	6
2.	Wytyczne dotyczące projektowanych prac budowlano-montażowych	6
3.	Zasilanie, punkt pomiaru i sterowania.	6
4.	Oprawy.....	7
5.	Ochrona przeciwprzepięciowa.	7
6.	Ochrona przeciwporażeniowa	7
7.	Uwagi końcowe	7
IV.	OBLICZENIA TECHNICZNE.....	9
V.	ZESTWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	17
VI.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	20
VII.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	23
VIII.	ZAŁĄCZNIKI:	27

I. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Zakres opracowania

Niniejszy opracowanie w swym zakresie obejmuje realizację zadania budowlanego polegającego na budowie odcinka napowietrznej linii nN oświetlenia drogowego zlokalizowanej wzdłuż drogi gminnej w miejscowości Gielzów, gmina Drzewica.

Podstawa prawna opracowania

- Zlecenie Urzędu Gminy Drzewica na opracowanie projektu;
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- Warunki techniczne wydane przez RE Skarżysko znak RM WWP.JS/2013r. z dnia. 18.09.2013r.;
- Inwentaryzacja w terenie;
- Uzgodnienia z urzędem Gminy w Drzewicy;
- Normy i wytyczne projektowania oraz literatura branżowa;
- Karty katalogowe oraz informacje techniczne;
- PN-84/E-02032 „Oświetlenie dróg publicznych”;
- Norma europejska EN 13201-1:1998 „Oświetlenie dróg publicznych”;

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS

Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa odcinka napowietrznej linii nN oświetlenia drogowego typu ASXSn 2x25 mm² wraz z zabudową 4 stanowisk słupowych.

Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w m. Gielzów dz. nr 144, 145, 146; gmina Drzewica.

Zagospodarowanie terenu

Charakterystyka terenu w granicach opracowania A,B,C,...A. Inwestycja planowana jest na obszarze dopuszczającym realizację infrastruktury technicznej powszechnego użytku. W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się wprowadzania zmian w stanie istniejącym urządzeń z wyjątkiem elementów uzbrojenia elektroenergetycznego.

Bilans terenu

Obiekty projektowane - obiekty liniowe

- ogólna powierzchnia terenu objętego granicami zagospodarowania: *nie dotyczy*
- obiekty istniejące *nie dotyczy*
- powierzchnia komunikacyjna, place: *nie dotyczy*
- teren zieleni niskiej i wysokiej: *nie dotyczy*

Ochrona terenu

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlegają ochronie.

Eksploatacja górnicza

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie jest zlokalizowany na terenach eksploatacji górniczej i nie podlega jej wpływom.

Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska zarówno na etapie budowy jak i jej eksploatacji a w szczególności nie stwarza wymogów w zakresie:

- zapotrzebowania i jakości wody, jakości i sposobu odprowadzania ścieków – *nie dotyczy*
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych – *nie dotyczy*

- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów: – *nie dotyczy*
 - odpady stałe (socjalno – bytowe)
 - odpady płynne (socjalno – bytowe)
- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych – *nie dotyczy*
- wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – *nie dotyczy*

Inwestycja nie będzie wpływała w istotny sposób na wyżej wymienione elementy, większa część działki pozostanie biologicznie czynna.

Warunki geotechniczne

Na terenie inwestycji do głębokości posadowienia projektowanej infrastruktury elektroenergetycznej występują proste warunki gruntowe kat. III.

Nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych jak zapadliska, osuwanie się gruntu, skurcze i spęcznienia gruntu, czy procesy wietrzelinowe, erozyjne lub krasowe.

Projektowane obiekty elektroenergetyczne są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane w prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie, na którym realizowana jest inwestycja.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. nie występuje potrzeba ustalania geotechnicznych warunków posadowienia projektowanych elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych obiektów budowlanych

III. OPIS TECHNICZNY

1. Zakres projektowanych prac.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się:

- budowę odcinka napowietrznej linii nN oświetlenia drogowego,
- montaż czterech stanowisk słupowych,
- montaż opraw oświetleniowych na nowozabudowanych stanowiskach słupowych.

2. Wytyczne dotyczące projektowanych prac budowlano-montażowych

W celu realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego należy:

- Zdemontować istniejący układ pomiarowy wraz z ze sterowaniem znajdujący się w rozdzielni stacyjnej nN stacji transformatorowej SN/nN „Radzice Gielzów”.
- Zdemontować istniejące przewody zasilające obwody oświetlenia ulicznego.
- Zainstalować na żerdzi stacji transformatorowej nowe złącze SO sterowania i pomiaru oświetlenia drogowego wykonaną z tworzyw sztucznych termoutwardzalnych – wyposażenie zgodnie ze schematem ideowym przedstawionym na rys. nr E-2 .
- Zasilanie projektowanego złącza SO wykonać przewodem ASXSn 2x25mm² nawiązanym z szyn prądowych nN znajdujących się w istniejącej rozdzielni nN stacji SN/nN „Radzice Gielzów” .
- Wymienić istniejące przewody zasilające obwody oświetlenia ulicznego (obwód nr 1 oraz 2) na AsXsn 2x25 mm² przewód prowadzić w rurze osłonowej BE 50 po żerdzi stacji transformatorowej.
- Wybudować 4 stanowiska słupowe na żerdziach typu E.
- Na projektowanym odcinku linii napowietrznej oświetlenia drogowego tj. od istniejącego słupa nr 16 (typu RN-10/ZN) do proj. słupa nr 16/4 podwiesić przewód oświetleniowy typu AsXSn 2x25 mm².
- Na istniejącym słupie nr 16 oraz projektowanych słupach nr 16/1, 16/2, 16/3 oraz 16/4, zainstalować oprawy oświetleniowe wyposażone w wysokoprężne lampy sodowe o mocy 70W. Oprawy montować na wysięgnikach rurowych o długości 1,5 m, kącie nachylenia 15⁰ i wysokości montażu 8,5 m nad przewodami linii. Przyłączenie poszczególnych opraw wykonać przewodem Ydy 2x1,5 mm² 750V w dodatkowej rurze ochronnej giętkiej typu RG16 prowadzonej wewnątrz wysięgnika, poprzez podstawę bezpiecznikowa zawieszoną bezpośrednio na przewodzie fazowym.
- Na przewodzie fazowym proj. linii oświetlenia drogowego przy słupie nr 16 oraz 16/4 zabudować ogranicznik przepięć typu SE 30.150Bz5 i wybudować uziemienie o rezystancji R<10Ω.

3. Zasilanie, punkt pomiaru i sterowania.

Projektowany odcinek napowietrznej linii oświetlenia drogowego należy zasilic zgodnie z wtp, od istniejącego słupa nr 16 typu RN-10/ZN zasilanego z linii nN „Radzice Gielzów” obwód nr 2.

Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetleniem znajdujący się obecnie w rozdzielnicy nN stacji transformatorowej SN/nN „Radzice Giełzów”, należy zdemontować. Nowy punkt pomiaru oraz sterowania oświetleniem należy zabudować w wydzielonym złączu SO na żerdzi ww. stacji (szczegóły wyposażenia złącza SO przedstawiono na rys. nr E-2).

4. Oprawy

Na nowowytbudowanych stanowiskach słupowych nr 16/1, 16/2, 16/3, 16/4 oraz istniejącym słupie nr 16 projektuje się zabudować oprawy energooszczędne wykonane w II kl. ochronności o stopniu ochrony IP65 z możliwością regulacji odbłyśnika. Oprawy wyposażać w wysokoprężne lampy sodowe o skuteczności świetlnej min. 105 lm/W i trwałości do 18000h. Zgodnie z normą PN-EN 13201: 2007 „Oświetlenie dróg”, wybrano sytuację oświetleniową B2 [ruch zmotoryzowany, wolno jadące pojazdy, rowerzyści dopuszczeni piesi] i przyporządkowano jej klasę oświetlenia ME6. Obliczenia wykonano przy użyciu programu komputerowego DIALUX. Do obliczeń posłużono się oprawami Philips typu SGS101 ze źródłem SON-TPP 70W.

Rozmieszczenie opraw należy ściśle wykonać z rysunkiem nr PZ-1, gdyż zapewni to prawidłowy rozkład luminancji i natężenia oświetlenia dla danej kategorii drogi.

5. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W celu koordynacji izolacji wg. PN-E-05100-1, należy wykonać ochronę przeciwprzepięciową. Ochronę zaprojektowano w oparciu o ograniczniki przepięć klasy A, typu SE 30.150Bz5, które należy zainstalować na przewodzie fazowym linii oświetlenia przy słupie nr 16 oraz 16/4. Przy słupach wykonać uziemienie o rezystancji $R \leq 10\Omega$.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Linia nN zasilana z stacji „Radzice Giełzów” pracuje w układzie sieci TN-C.

Ochrona przed dotykiem pośrednim PN-IEC 60364-4-41, N-SEP-E-001

- Przewody ułożone wewnątrz wysięgnika na całej długości osłonić dodatkową rurą elektroinstalacyjną – izolacja wzmocniona.
- Obudowa oprawy – II klasa ochronności

7. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać w oparciu o projekt z zachowaniem postanowień i zapisów zawartych w uzgodnieniach branżowych,
- Przed przystąpieniem do realizacji projektu Wykonawca powinien zapoznać się z uwagami zawartymi w opinii jednostek uzgadniających, a także uwagami wykonawczymi zawartymi w opisie technicznym i na rysunkach oraz stosować się do nich w trakcie realizacji projektu,

- Przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z warunkami technicznymi wydanymi przez RE SKARŻYSKO i dostosować do nich technologię robót,
- Teren po wykonaniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego,
- Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, normami i wiedzą techniczną,
- Wszystkie materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do obrotu,
- Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu dopuszczone po uzgodnieniu z projektantem.

IV. OBLICZENIA TECHNICZNE

Sprawdzenie zabezpieczeń

a) Dobór zabezpieczenia oprawy

Moc projektowanej oprawy typu MALAGA SGS101 prod. PHILIPS ze źródłem światła typu SON-TPP 70W (źródło + układ zapłonowy). Przyjmuje się moc pojedynczej oprawy $P_o = 70 + 13,2 = 83,2$ [W] – moc oprawy (oprawa + układ zapłonowy)

$$I_N = \frac{P_n}{U_N \cdot \cos \varphi} = \frac{83,2}{230 \cdot 0,85} = 0,43 [A]$$

$k_b = 2$ – współczynnik bezpieczeństwa;

$$I_b \geq I_N \cdot k_b$$

$$I_b \geq 0,86 A$$

Projektuje się zabezpieczenie typu Bi-Wts 6A

b) Obwód nr 1 (istniejące 9 opraw o mocy 70 [W], linia AL 4x50+35 mm²).

- Dobór zabezpieczenia obwód nr 1.

$$P_{obw1} = 9 \times P_o = 744,8 [W]$$

$$I_{obw1} = \frac{P_o}{U_N \cdot \cos \varphi} = \frac{744,8}{230 \cdot 0,85} = 3,8 [A]$$

Prąd zapłonu:

$$I_{zobw1} = I_{obw1} \cdot k = 3,8 \cdot 2 = 7,6 A$$

Dobiera się zabezpieczenie obwodowe w SO obwodu nr 1 o wartości 10 A /wyłącznik nadmiarowoprądowy o charakterystyce typu C/ typu S-301 C 10A

c) Obwód nr 2 (istniejące 6 opraw o mocy 70 [W] + projektowane 5 opraw o mocy 70 [W], linia AL 4x50+35 mm²).

- Obliczenia spadku napięcia.

Spadek napięcia na oprawie zainstalowanej na słupie nr 16/4:

$$\Delta U_{1\%} = \frac{2 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} \cdot 100\% = \frac{2 \cdot 915 \cdot 2 \cdot 90}{35 \cdot 50 \cdot 230^2} \cdot 100\% = 0,18\% - Al4x50 + 35mm^2$$

$$\Delta U_{2\%} = \frac{2 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} \cdot 100\% = \frac{2 \cdot 416 \cdot 130}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} \cdot 100\% = 0,23\% - AsXS2x25mm^2$$

$$\Delta U_{1\%} + \Delta U_{2\%} = 0,41 \text{ zgodne z N-SEP-E-002}$$

- Dobór zabezpieczenia.

$$P_{obw\ 2} = 10 \times P_o = 915.2 [W]$$

$$I_{obw\ 2} = \frac{P_o}{U_N \cdot \cos \varphi} = \frac{915.2}{230 \cdot 0.85} = 4,7 [A]$$

Prąd zapłonu:

$$I_{zobw\ 2} = I_{obw\ 2} \cdot k = 4,7 \cdot 2 = 9,4 A$$

Dobiera się zabezpieczenie obwodowe w SO obwodu nr 2 o wartości 16 A /wyłącznik nadmiarowoprądowy o charakterystyce typu C/ typu S-301 C 16A

- d) Sprawdzenie zabezpieczenia głównego oświetlenia ulicznego

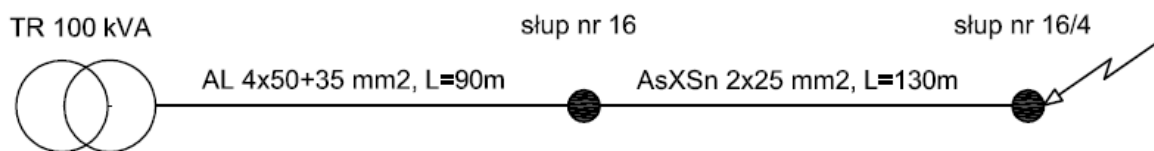
$$P_c = P_{obw\ 1} + P_{obw\ 2} = 1660 [W]$$

$$I_c = \frac{P_c}{U_N \cdot \cos \varphi} = \frac{1660}{230 \cdot 0.85} = 8,5 [A]$$

$$I_c = I_c \cdot k = 8,5 \cdot 2 = 17 A$$

Dobiera się zabezpieczenie główne w SO o wartości 20 A /wyłącznik nadmiarowoprądowy o charakterystyce typu C/ typu S-301 C 20A

Obliczenie prądu 1-faz zwarcia z ziemią.



$I_z=470A$ prąd zwarcia jednofazowego. Bezpiecznik $I_N=16A$ typu S303C16 , $k=10$

$$I_{zw} = k \times I_n = 160A$$

$$I_{zw} \leq I_z$$

$$160 \leq 470 A$$

Warunek spełniony.

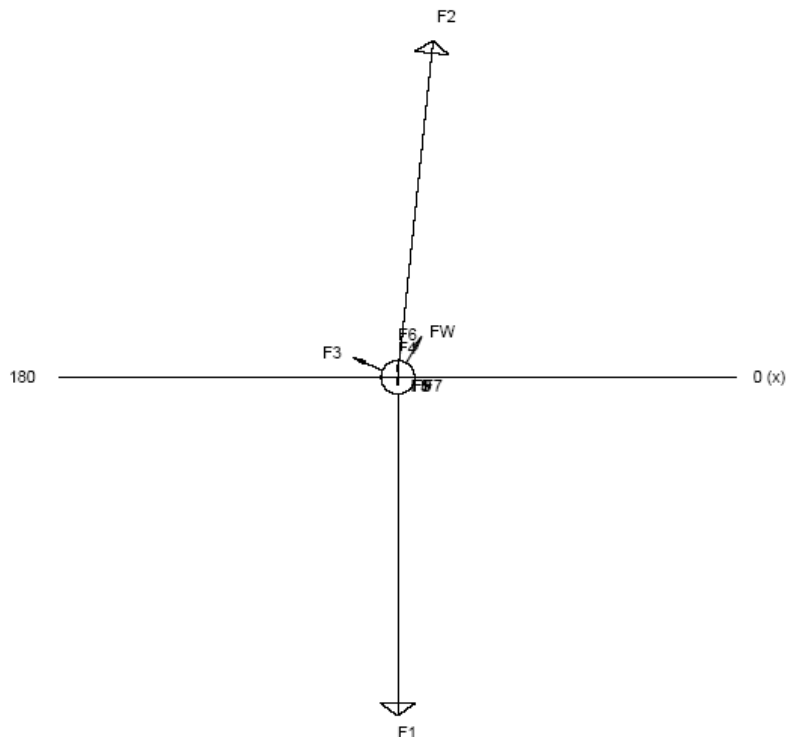
Tabelaryczne zestawienie danych i wyników obliczeń.



Punkt zwarcia/NrSl.		16	proj. 16_4	
Lp	Trafo	AL. 4x50+35	AsXS _n 2x25	
DANE	S [kVA]	100		
	U ₂ [kV]	0,4		
	UZ%	4,5		
	DP _{cu} %	2,000		
	L [km]		0,09	0,13
	X _o L[W/km]		0,330	0,090
	X _o PE[W/km]		0,330	0,090
	R _o L[W/km]		0,588	1,176
	R _o PE[W/km]		0,840	1,176
	WYNIK	X	0,064	0,059
R		0,032	0,129	0,306
Suma X			0,124	0,147
Suma R			0,161	0,466
Z [W]		0,072	0,203	0,489
I _z [A]		3194	1134	470

OBLICZENIA WYTRZYMAŁOŚCI STATYCZNEJ STANOWISK SŁUPOWYCH

- istniejący słup nr 16 typu RN-10/ŻN



Dane wektorów:

F1: siła = 1485,00 [daN], kąt = 270,00 – Istniejąca linia napowietrzna typu Al 4x50+35 mm² – kierunek słup nr 15.

F2: siła = 1485,00 [daN], kąt = 84,00 – Istniejąca linia napowietrzna typu Al 4x50+35 mm² – kierunek słup nr 17.

F3: siła = 213,00 [daN], kąt = 156,00 – Projektowana linia napowietrzna typu AsXSn 2x25 mm² – kierunek słup nr 16/1.

F4: siła = 20,00 [daN], kąt = 90,00 – Siła parcia wiatru na projektowaną oprawę w osi Y.

F5: siła = 20,00 [daN], kąt = 0,00 – Siła parcia wiatru na projektowaną oprawę w osi X.

F6: siła = 79,00 [daN], kąt = 90,00 – Siła parcia wiatru na słup i uzbrojenie w osi Y.

F7: siła = 75,60 [daN], kąt = 0,00 – Siła parcia wiatru na słup i uzbrojenie w osi X.

F8: siła = 19,40 [daN], kąt = 0,00 – Suma sił wszystkich przewodów istniejących (gołych).

F9: siła = 27,80 [daN], kąt = 0,00 – Suma sił wszystkich przewodów dowieszonych (izolowanych) .

FW: siła wypadkowa = 205,44 [daN], pod kątem 59,77.

FWx: składowa siły FW w kierunku osi x, wynosi: 103,44 [daN].

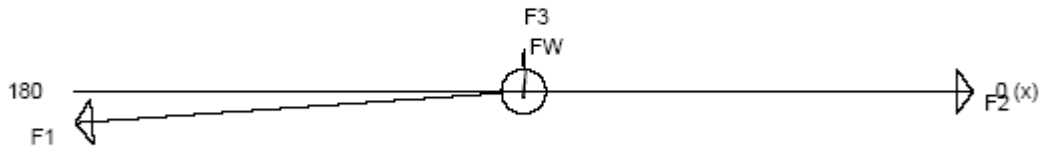
FWy: składowa siły FW w kierunku osi y, wynosi: 177,50 [daN].

Dopuszczalna siła Fx wynosi 2250,00 [daN] > FWx – warunek spełniony.

Dopuszczalna siła Fy wynosi 450,00 [daN] > FWy – warunek spełniony.

Istniejący słup pozostaje bez zmian.

- **Projektowany słup nr 16/1 typu N-10,5/4,3E.**



Dane wektorów:

F1: siła = 213,00 [daN], kąt = 184,0 – Projektowana linia napowietrzna typu AsXS_n 2x25 mm² – kier. słup nr 16.

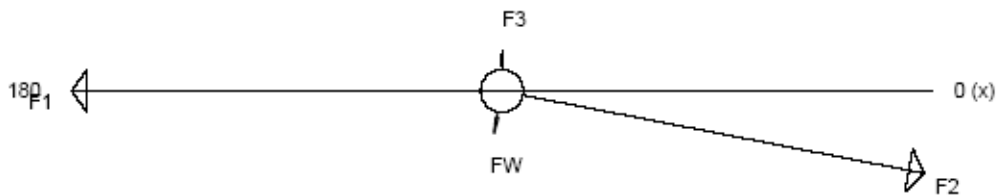
F2 : siła = 213,00 [daN], kąt = 0,00 – Projektowana linia napowietrzna typu AsXS_n 2x25 mm² – kier. słup nr 16/2.

F3: siła = 20,00 [daN], kąt = 90,00 – Siła parcia wiatru na projektowaną oprawę.

FW: siła wypadkowa = 5,17 [daN], pod kątem 84,24.

Dopuszczalna siła F wynosi 430,00 [daN] > FW – warunek spełniony.

- **Projektowany słup nr 16/2 N-10,5/4,3E.**



Dane wektorów:

F1: siła = 213,00[daN], kąt =180,0– Projektowana linia napowietrzna typu AsXS_n 2x25 mm² – kier. słup nr 16/1.

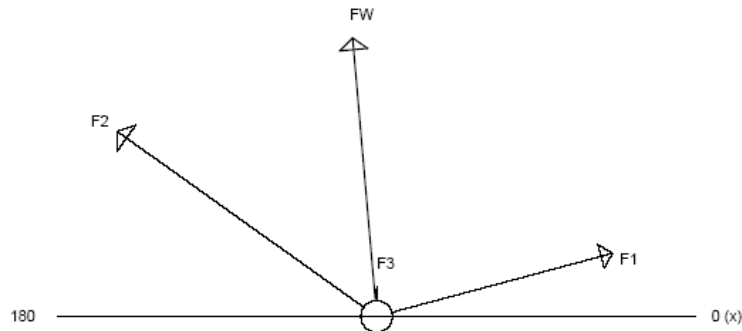
F2 : siła = 213,00[daN], kąt =349,00– Projektowana linia napowietrzna typu AsXS_n 2x25 mm² – kier. słup nr 16/3.

F3: siła = 20,00[daN], kąt =90,00 – Siła parcia wiatru na projektowaną oprawę.

FW: siła wypadkowa = 21,01 [daN], pod kątem 259,27.

Dopuszczalna siła F wynosi 430,00 [daN] > FW – warunek spełniony.

- **Projektowany słup N-10,5/4,3E.**



Dane wektorów:

F1: siła = 163,00 [daN], kąt = 15,0 – Projektowana linia napowietrzna typu AsXS_n 2x25 mm² – kierunek słup nr 16/2.

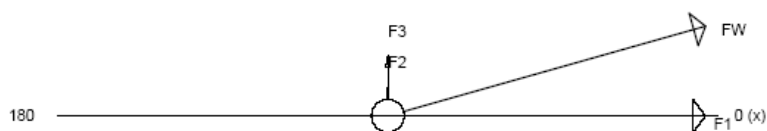
F2 : siła = 213,00 [daN], kąt = 144,50 – Projektowana linia napowietrzna typu AsXS_n 2x25 mm² – kierunek słup nr 16/4.

F3: siła = 20,00 [daN], kąt = 90,00 – Siła parcia wiatru na projektowaną oprawę.

FW: siła wypadkowa = 186,56 [daN], pod kątem 94,91

Dopuszczalna siła F wynosi 430,00 [daN] > FW – warunek spełniony.

- Projektowany słup K-10,5/4,3E.



Dane wektorów:

F1: siła = 163,00[daN], kąt = 0,00 – Projektowana linia napowietrzna typu AsXS_n 2x25 mm² – kier. słup nr 16/3.

F2 : siła = 20,00[daN], kąt = 144,50 – Siła parcia wiatru na projektowaną oprawę.

F3: siła = 40,00 [daN], kąt = 90,00 – Siła parcia wiatru na projektowany słup

FW: siła wypadkowa = 221,29 [daN], pod kątem 15,73

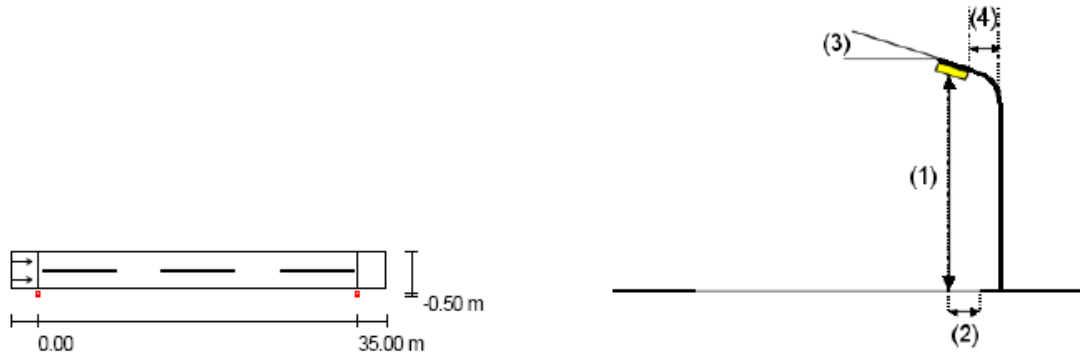
Dopuszczalna siła F wynosi 430,00 [daN] > FW – warunek spełniony

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: Philips SGS101 1xSON-TTP70W MR

Strumień świetlny opraw: 6600 lm

Moc opraw: 83.2 W

Rozmieszczenie: jednostronnie na dole

Odstęp słupa: 35.000 m

Wysokość montażu (1): 8.500 m

Wysokość punktu świetlnego: 8.693 m

Nawis (2): -0.552 m

Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °

Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 196 cd/klm

przy 80°: 90 cd/klm

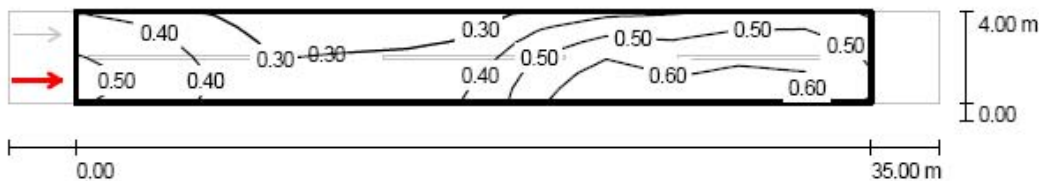
przy 90°: 18 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

Pole szacowania - jezdnia – obserwator 1:



Wartości Candela/m², Skala 1 : 294

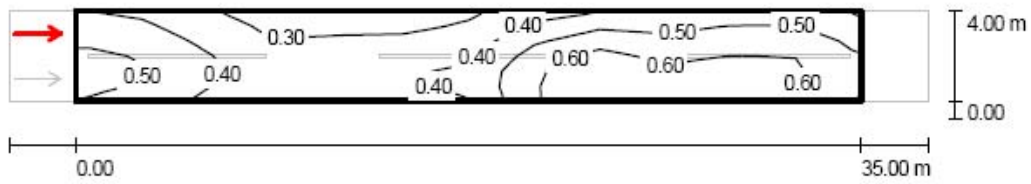
Siatka: 12 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.000 m, 1.500 m)

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.4	0.55	0.5	4
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Pole szacowania - jezdnia – obserwator 2:



Wartości Candela/m², Skala 1 : 294

Siatka: 12 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.000 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.5	0.57	0.5	5
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

V. ZESTWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

1.	Przewód ASXSn 2x25mm ² (projektowana linia oświetlenia drogowego)	m	130/140
2.	Złącze SO (wyposażenie zgodne z rys. nr E-2)	kpl	1
3.	Przewód ASXSn 2x35mm ² (zasilanie złącza SO oraz wymiana przewodów sterowniczych wyprowadzonych na linię napowietrzną)	m	18
4.	Rura osłonowa Arot BE Ø 50	mb	15
5.	Kolano do rury BE Ø 50	szt.	6
6.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 12.127	szt.	2
7.	Końcówka kablowa KA 35	szt.	2
istniejący słup nr 16 RN-10/ZN			
1.	Oprawa oświetleniowa sodowa Philips typu SGS 101 ze źródłem Master SON-TPP 70 W	kpl	1
2.	Wysięgnik jednoramienny ocynkowany WO-1 o długości 1,5m	szt.	1
3.	Uchwyt do wysięgnika UWL	szt.	2
4.	Śruba hakowa kompletna SOT 21.16	szt.	2
5.	Uchwyt odciągowy SO 117.225S	szt.	1
6.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 12.127	szt.	2
7.	Zacisk dwustronnie przebijający izolację SL 11.118	szt.	1
8.	Ogranicznik SE 30.150Bz5	szt.	1
9.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253 wraz z bezpiecznikiem Bi-Wts 6A	szt.	1
10.	Przewód YDY 2 x 1,5mm ²	mb	4
11.	Rura RG16	mb	2
12.	Końcówka kablowa KA 50	szt.	1
13.	Przewód ALY 50mm ²	mb	2
projektowany słup nr 16/1 N-10.5/4.3E			
1.	Żerdź E 10.5/4.3	szt.	1
2.	Ustój UB-1	kpl.	1
3.	Śruba hakowa kompletna SOT 21.16	szt.	2
4.	uchwyt przelotowy SO 270	szt.	1
5.	Wysięgnik jednoramienny ocynkowany WO-1 o długości 1,5m	szt.	1
6.	Oprawa oświetleniowa sodowa Philips typu SGS 101 ze źródłem Master SON-TPP 70 W	kpl.	1
7.	Uchwyt wysięgnika słupa wirowanego na obejmie O-1	szt.	2
8.	Obejmia O-1E	szt.	2
9.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253 wraz z bezpiecznikiem Bi-Wts 6A	szt.	1
10.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 12.127	szt.	1

11.	Zacisk dwustronnie przebijający izolację SL 11.118	szt.	1
12.	Przewód YDY 2 x 1,5mm ²	mb	4
13.	Rura RG16	mb	2
projektowany słup nr 16/2 N-10.5/4.3E			
1.	Żerdź E 10.5/4.3	szt.	1
2.	Ustój UB-1	kpl.	1
3.	Śruba hakowa kompletna SOT 21.16	szt.	2
4.	Uchwyt przelotowy SO 270	szt.	1
5.	Wysięgnik jednoramienny ocynkowany WO-1 o długości 1,5m	szt.	1
6.	Oprawa oświetleniowa sodowa Philips typu SGS 101 ze źródłem Master SON-TPP 70 W	kpl.	1
7.	Uchwyt wysięgnika słupa wirowanego na obejmie O-1	szt.	2
8.	Obejma O-1E	szt.	2
9.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253 wraz z bezpiecznikiem Bi-Wts 6A	szt.	1
10.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 12.127	szt.	1
11.	Zacisk dwustronnie przebijający izolację SL 11.118	szt.	1
12.	Przewód YDY 2 x 1,5mm ²	mb	4
13.	Rura RG16	mb	2
projektowany słup nr 16/3 N-10.5/4.3E			
1.	Żerdź E 10.5/4.3	szt.	1
2.	Ustój UP-1	kpl.	1
3.	Śruba hakowa kompletna SOT 21.16	szt.	2
4.	Uchwyt przelotowy SO 136	szt.	1
5.	Wysięgnik jednoramienny ocynkowany WO-1 o długości 1,5m	szt.	1
6.	Oprawa oświetleniowa sodowa Philips typu SGS 101 ze źródłem Master SON-TPP 70 W	kpl.	1
7.	Uchwyt wysięgnika słupa wirowanego na obejmie O-1	szt.	2
8.	Obejma O-1E	szt.	2
9.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253 wraz z bezpiecznikiem Bi-Wts 6A	szt.	1
10.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 12.127	szt.	1
11.	Zacisk dwustronnie przebijający izolację SL 11.118	szt.	1
12.	Przewód YDY 2 x 1,5mm ²	mb	4
13.	Rura RG16	mb	2

projektowany słup nr 16/4 K-10.5/4.3E			
1.	Żerdź E 10.5/4.3	szt.	1
2.	Ustój UP-1	kpl.	1
3.	Śruba hakowa kompletna SOT 21.16	szt.	2
4.	Uchwyt odciągowy SO 117.225S	szt.	1
5.	Wysięgnik jednoramienny ocynkowany WO-1 o długości 1,5m	szt.	1
6.	Oprawa oświetleniowa sodowa Philips typu SGS 101 ze źródłem Master SON-TPP 70 W	kpl.	1
7.	Uchwyt wysięgnika słupa wirowanego na obejmie O-1	szt.	2
8.	Obejma O-1E	szt.	2
9.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253 wraz z bezpiecznikiem Bi-Wts 6A	szt.	1
10.	Ogranicznik SE 30.150Bz5	szt.	1
11.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 12.127	szt.	2
12.	Zacisk dwustronnie przebijający izolację SL 11.118	szt.	1
13.	Przewód YDY 2 x 1,5mm ²	mb	4
14.	Rura RG16	mb	2
15.	Końcówka kablowa KA 50	szt.	1
16.	Przewód ALY 50mm ²	mb	2
Materiały drobne			
	Piasek budowlany	m3	wg potrzeb
	Uziom prętowy 5/8"	szt.	wg potrzeb
	Złączka uziomu 5/8"	szt.	wg potrzeb
	Grot 5/8"	szt.	wg potrzeb
	Głowica 5/8"	szt.	wg potrzeb
	Tawot, Pasta stykowa	szt.	wg potrzeb
	Klamerka COT 36	szt.	wg potrzeb
	Taśma COT 37	szt.	wg potrzeb

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

a) Podstawa opracowania

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

b) Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje plan „bioz” dla zadania polegającego na budowie odcinka napowietrznej linii nN typu ASXSn 2x25 mm² oświetlenia drogowego. Trasa projektowanego oświetlenia została przedstawiona na planie zagospodarowania.

c) Wykaz projektowanych prac budowlanych

W zakresie zadania jest budowa sieci oświetleniowej:

- napowietrznej, przewodem ASXSn 2x25 mm²,
- montaż stanowisk słupowych,
- zabudowa złącza SO,
- montaż opraw oświetleniowych.

d) Istniejące elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące istniejące elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenia:

- istniejące uzbrojenie podziemne oraz naziemne,
- kanalizacja, wodociąg, linie kablowe teletechniczne,
- kable elektroenergetyczne

e) Zagrożenia mogące wystąpić w toku realizacji robót

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- od ruchomych elementów sprzętu mechanicznego, wykonującego roboty ziemne w całym zakresie wykonywania prowadzonych prac,
- porażenie prądem elektrycznym,
- upadku z wysokości,
- niebezpieczeństwo od ruchu drogowego ,
- wykopy,

f) Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

Teren robót należy wygrodzić w sposób wyraźny (tablice informacyjne i zakazu, taśmy ostrzegawcze, barierki, siatki itp.) od miejsc ogólnodostępnych dla osób trzecich.

Zaznaczone miejsca kolizyjne z istniejącym uzbrojeniem terenu zlokalizować przy współudziale przedstawicieli ich właścicieli i służb geodezyjnych. Szczegóły podają plany zagospodarowania terenu z niesionymi miejscami kolizji.

g) Instruktaże i szkolenia pracowników.

Realizację zadania należy poprzedzić szkoleniem pracowników w tematyce prowadzenia zmechanizowanych i ręcznych robót ziemnych, prowadzenia robót w pobliżu uzbrojenia terenu oraz w obrębie dróg komunikacyjnych. Szkolenia powinien prowadzić specjalista ds. BHP. Z chwilą wejścia na teren budowy, każdy z pracowników musi zostać poddany szkoleniu stanowiskowemu w zakresie realizowanych prac, co powinno być odnotowane w zeszycie szkoleń. Instruktaże winny być powtarzane w cyklach tygodniowych. Każdy zatrudniony powinien znać zasady postępowania w przypadku występowania zagrożeń:

- wykonywania robót w wykopach
- przebywania w pobliżu pracującego sprzętu zmechanizowanego (koparek, ładowarek, podnośników, dźwigów itp.)
- obsługiwania wiertnic do przewierć poziomych
- pracy na wysokościach (również z kosza podnośnika samochodowego)
- pracy w pobliżu urządzeń pod napięciem
- robót w pobliżu uzbrojenia energetycznego
- stosowania środków ochrony osobistej
- udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku

W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek zagrożenia, pracownicy przebywający w niebezpiecznej strefie, powinni się z niej wycofać powiadamiając osobę dozoru o powstałej sytuacji. Na terenie prowadzenia prac, każdy pracownik winien posiadać niezbędny sprzęt ochrony osobistej, tj. hełm ochronny, rękawice ochronne, ubranie i buty robocze. Odzież robocza pracowników powinna mieć naszywki z nazwą firmy. Dodatkowo, pracownicy pracujący w pobliżu dróg powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe. Prowadzenie robót powinno się odbywać pod bezpośrednim nadzorem brygadzysty lub mistrza budowy, zaś dopuszczenie do prac niebezpiecznych winno być prowadzone na podstawie szczegółowych przepisów.

h) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom.

Wykopy na głębokości 1-2,5 m winny posiadać zabezpieczenie w postaci ścianek ażurowych, zaś głębsze – w postaci ścianek szczelnych wykonanych przy użyciu bali drewnianych, rozpór stalowych oraz płyt szalunkowych. Montaż jak i demontaż deskowań powinien przebiegać pod nadzorem odpowiednich osób. Ruch pojazdów w pobliżu prowadzonych robót ziemnych powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu tzn. w odległości większej niż krawędzi wykopu niż głębokość wykopu, co wymaga właściwego ustawienia barierek ogrodzeniowych. Zejścia do wykopu należy wykonać przy użyciu drabin, rozstawionych w odległościach nie przekraczających 20 m. Teren prowadzenia prac należy w sposób wyraźny oznakować przy pomocy:

- znaków ostrzegawczych,
- barierek, siatek,
- nocnego oświetlenia koloru żółtego,
- taśm ostrzegawczych biało-czerwonych i tablic „UWAGA! Głębokie wykopy!”.

Dla celów komunikacyjnych na czas prowadzenia robót należy wykorzystać istniejące ulice i drogi tymczasowe z płyt drogowych ułożonych na czas budowy. Przekopami kontrolnymi należy ustalić położenie istniejącego uzbrojenia terenu. Urobek uzyskany z wykopów powinien być składowany co najmniej w odległości 1 m poza klinem odłamu gruntu lub w przypadku braku miejsca, odwożony samochodami na teren tymczasowego składowania.

VII. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Projekt zagospodarowania **rys. nr PZ-1**
- Schemat ideowy zasilania **rys. nr E-1**
- Schemat ideowy złącza SO **rys. nr E-2**

VIII. ZAŁĄCZNIKI:

OŚWIADCZENIA, KOPIE UPRAWNIĘĆ, WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIE, OPINIE

OŚWIADCZENIE

W świetle art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U.Nr 207, poz. 2016 z 2003r. z p. zm.) składamy niniejsze oświadczenie, jako projektant oraz sprawdzający projektu budowlano-wykonawczego inwestycji pod nazwą:

BUDOWA NAPOWIETRZNEJ LINII OŚWIETLENIA DROGOWEGO - dz. nr ew. 144, 145, 146 obręb Gielzów; gmina Drzewica

Inwestor:

URZĄD GMINY i MIASTA DRZEWICA, ul. STASZICA 22, 26 – 340 DRZEWICA

o sporządzeniu ww. projektu, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i Nazwisko	nr upr.	podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Synowiec	Upr. nr LOD/0339/POO/05	
Sprawdzający	inż. Marek Szczepanik	Upr. nr KL-564/64	

Izba Inżynierów Budownictwa
91-426 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 726-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 23 czerwca 2005 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131/339/05

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nada je

Panu Tomaszowi Synowcowi

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 3 grudnia 1976 r. w Opocznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0339/POOE/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji


UZASADNIENIE


Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 18 lutego 2005 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, że Pan Tomasz Synowiec posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa powołany Zarządzeniem nr 5/2005 z dnia 16 maja 2005 r. Przewodniczącego OKK ŁOIBB, orzekł jak w sentencji.

Pouczenie

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


Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Malasiński


Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki


Z-ca Przewodniczącego
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichonowski



ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM
mgr inż. Synowiec
LOD
upr. bud
w spec. inż.
w ewid. inż.
w spec. inż.
w ewid. inż.

Pan Tomasz Synowiec jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego;
- 3) sporządzenia projektów zagospodarowania działki i terenu zgodnie z art. 34 ust. 3b Prawa budowlanego w związku z § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB.



Henryk Malasiński

Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Malasiński

Wacław Sawicki

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki

Zbigniew Cichoński

Z-ca Przewodniczącego
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Otrzymują:

1. Tomasz Synowiec
ul. Staromiejska 141
26-300 Opoczno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w KIELCACH
Wydział Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Kielce-1994-12-16

Nr ewid. K1-564/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4, lit d, § 7, § 2 ust.1 pkt 1 § 5 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami/ stwierdza się, że

PAN SZCZEPANIK MAREK
INŻYNIER ELEKTRYK

urodzony dnia 27 lutego 1950 roku w Końskich posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

PAN SZCZEPANIK MAREK jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

Pan Marek Szczepanik
ul. Targowa 17
26-200 Końskie



Z up. wojewody
mgr inż. arch. Witold Kowalski
DIREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

jz



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Skarżysko
26-110 Skarżysko-Kamienna, ul. Rejowska 95
tel. (41) 252 62 63, fax (41) 252 63 62
skarzynsko.os@pgedystrybucja.pl

Skarżysko-Kamienna, dn. 18-09-2013
RIII/RM/JS/4402/3482/2013
Znak sprawy: RM WWP.JS/20/13

Gmina i Miasto Drzewica
Ul. Staszica 22
26-340 Drzewica

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na pismo z dnia 06.09.2013r., PGE Dystrybucja Oddział Skarżysko-Kamienna Rejon Energetyczny Skarżysko określa warunki techniczne dotyczące dobudowy oświetlenia drogowego w n/w linii niskiego napięcia:

Trzebina 2

1. W linii niskiego napięcia Trzebina 2 na sł. nr 45 zabudować oprawę dobierając typ oprawy oraz rodzaj wysięgnika do wymaganej luminancji danej kategorii drogi.
2. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego zabudowany w złączu SO na stacji transformatorowej przystosować do zwiększonego obciążenia.
3. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 5,0 kW (32 A) (układ pomiarowy 1 fazowy) należy przed realizacją dobudowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
4. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnicy nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem
5. System ochrony sieci - „TN-C”.

Drzewica 13 Żeromskiego

1. W linii niskiego napięcia Drzewica 13 Żeromskiego na sł. nr 1, 2, 3, 4, 5 oraz 6 zabudować oprawy dobierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników do wymaganej luminancji danej kategorii drogi.
2. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego zabudowany w rozdzielnicy niskiego napięcia w stacji transformatorowej przystosować do zwiększonego obciążenia.
3. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 15,0 kW (32 A) (układ pomiarowy 3 fazowy) należy przed realizacją dobudowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, KRS: 0000343124 Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy KRS, NIP: 946-25-93-855, REGON: 060552840, Kapitał zakładowy: 9 730 742 890 zł w pełni opłacony. www.pgedystrybucja.pl

4. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnic nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem
5. System ochrony sieci - „TN-C”.

Radzice Gielzów

1. W linii niskiego napięcia Radzice Gielzów od sł. nr 16 dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu AsXS_n lub kablowej typu YAKXS. Przewód dobrać do obciążenia i spadku napięcia, lecz o przekroju nie mniejszym niż 25mm² dla linii napowietrznej oraz 35mm² dla linii kablowej.
2. Na dobudowanym odcinku linii zabudować oprawy dobierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników i słupów do wymaganej luminancji danej kategorii drogi.
3. Istniejący punkt sterowania i pomiaru energii oświetlenia drogowego znajdujący się w skrzyni stacji trafo, należy zdemontować. Na stacji trafo zabudować skrzynię SO sterowania i pomiaru oświetlenia drogowego poprzez przymocowanie do istniejących słupów stacji i zasilic ją przewodem typu ASXS_n z rozłącznika bezpiecznikowego. Obudowa skrzyni SO powinna być wykonana z żywicy poliestrowych lub tworzyw sztucznych termoutwardzalnych, spełniających wymagania normy PN IEC 439 o wytrzymałości mechanicznej i odporności na wpływy atmosferyczne zapewniające stopień ochrony przynajmniej IP 44.
4. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 3,0 kW (20 A) (układ pomiarowy 1 fazowy) należy przed realizacją dobudowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
5. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnic nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem
6. System ochrony sieci - „TN-C”

Żardki 2

1. W linii niskiego napięcia Żardki 2 od sł. nr 35/17 dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu AsXS_n lub kablowej typu YAKXS. Przewód dobrać do obciążenia i spadku napięcia, lecz o przekroju nie mniejszym niż 25mm² dla linii napowietrznej oraz 35mm² dla linii kablowej.
2. Na dobudowanym odcinku linii zabudować oprawy dobierając typ opraw oraz rodzaj wysięgników i słupów do wymaganej luminancji danej kategorii drogi.
3. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetlenia drogowego zabudowany w złączu SO na stacji transformatorowej przystosować do zwiększonego obciążenia.
4. W przypadku stwierdzenia na etapie projektowania konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej, która obecnie wynosi 2,0 kW (16 A) (układ pomiarowy 1 fazowy) należy przed realizacją dobudowy oświetlenia zawrzeć umowę przyłączeniową na moc wynikającą z projektu.
5. Miejscem przyłączenia oraz dostarczenia energii elektrycznej będą zaciski prądowe na wyjściu przewodów z rozdzielnic nN w kierunku punktu pomiaru i sterowania oświetleniem
6. System ochrony sieci - „TN-C”.

Ponadto informujemy, że:

Na powyższy zakres prac należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego oraz uzgodnić ją przed realizacją w RE Skarżysko.

Powyższe prace należy wykonać własnym kosztem i staraniem po spełnieniu wymogów formalnych Ustawy Prawo Budowlane.

Przedmiotowe prace należy zlecić osobie lub firmie posiadającej stosowne uprawnienia branżowe.

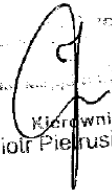
Nowo wybudowane urządzenia energetyczne oświetlenia pozostają na majątku i w eksploatacji Inwestora.

Przedmiotowe prace podlegają odbiorowi technicznemu przez pracowników RE Skarżysko przed załączeniem do sieci PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna

Przed przyłączeniem Podmiot przyłączany powinien dostarczyć oświadczenie wykonawcy o wybudowaniu instalacji Podmiotu.

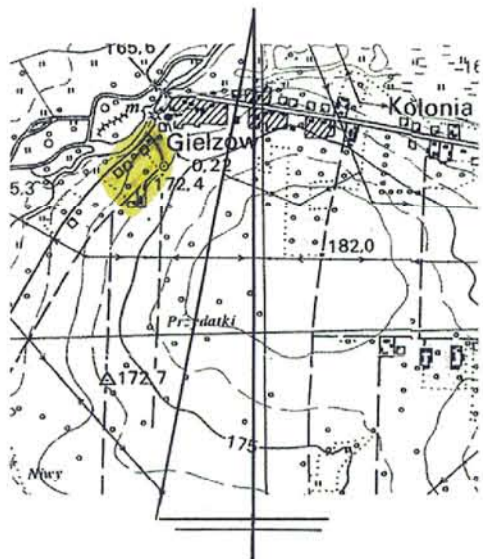
Ważność warunków ustala się na okres 2 lata.

Z poważaniem


Piotr Pietrusiewicz
Kierownik
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejonowy Wydział Gospodarczy
PGE Dystrybucja S.A.
Skarżysko-Kamienna
Skarżysko-Kamienna
Wydział Gospodarczy

Do wiadomości

1. RMK
2. PW JULMAR ul. Pr. M. Drzewieckiego 10, 26-340 Drzewica



Szkic orientacji Skala 1: 25 000

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

BIURO USŁUG
GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
"GEOMAX" Leszek Walasik
26-300 OPOCZNO, ul. Kościelna 7
REG.: 590091126, NIP: 768-107-15-87
tel. (0-44) 755-26-49

województwo: łódzkie
powiat: opoczyński
gmina: 100702_5 Drzewica
obręb: **0005 GIEŁZÓW**
Działka nr : 700
KERG: 1566-22/2013

Mapa służy do celów projektowych.
Stan aktualności na dzień 2013.03.25
Granice wkartowano według danych
z ewidencji gruntów.
Nie zbadano Księgi Wieczystej względem
obciążeń i służebności.

- Osnowa pozioma: układ państwowy "65".
- Osnowa pionowa: p.o. Kronsztadt
- Niniejszą mapę wykonano na podstawie sekcji
mapy sył-wys 1:1000-133.212.031,033
oraz pomiaru uzupełniającego
Biuro Usług Geodezyjno-Kartograficznych „GEOMAX”

----- użytki gruntowe nie ujawnione w bazie
danych ewidencji gruntów i użytków.

Wykonał:

LESZEK WALASIK
Geodeta Uprawniony
ul. Wyszyńskiego 11/12
26-300 OPOCZNO
nr upr. 13793 MGPiB

Opoczno: 2013.06.10

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest
informacji w instytucjach branżowych.

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie
(ustawa z dnia 17.05.1989 – Prawo Geodezyjne
i Kartograficzne - Rozporządzenie Ministra
Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia
15.04.1999 – Dziennik Ustaw Nr 45 poz 454).

LEGENDA

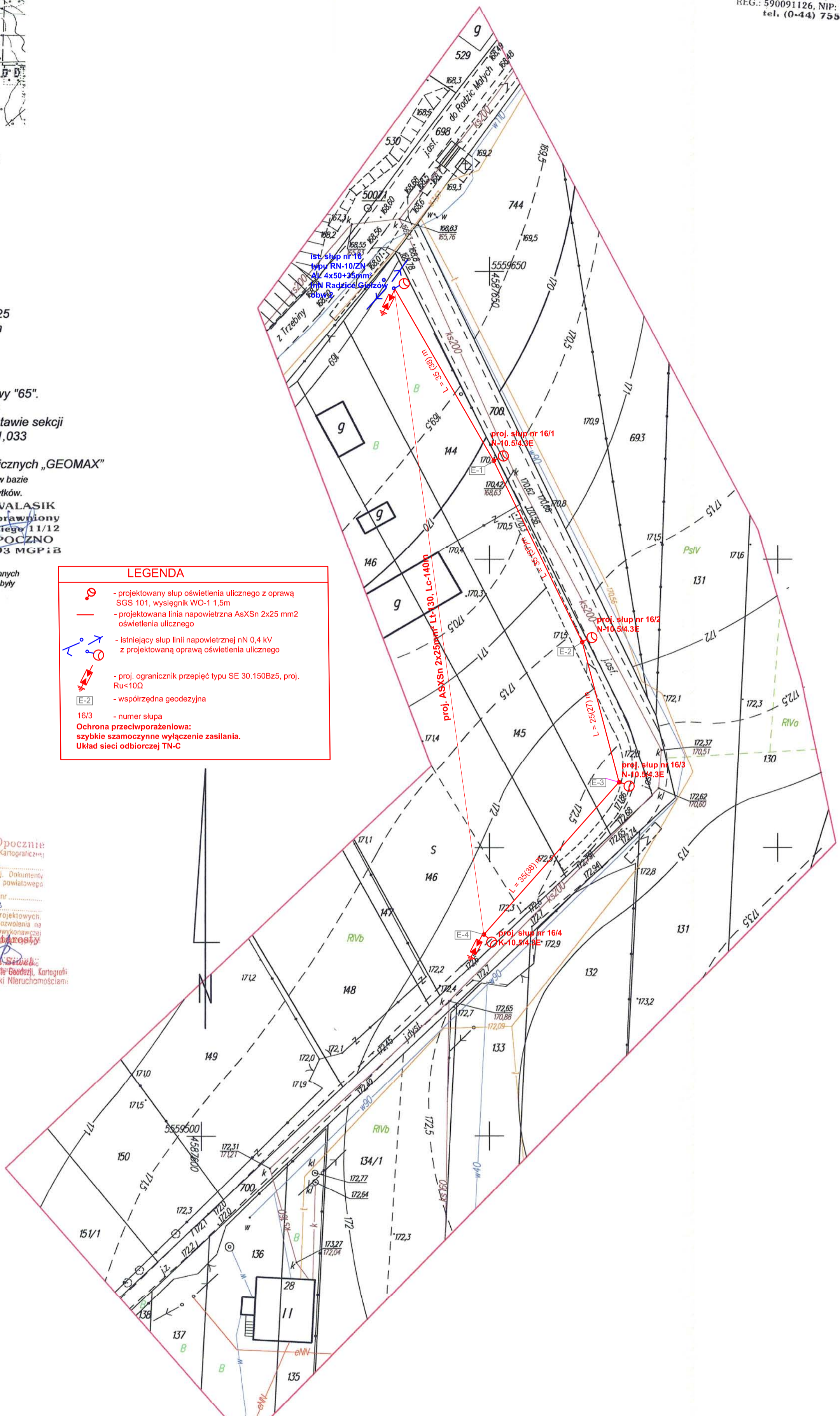
- projektowany słup oświetlenia ulicznego z oprawą
SGS 101, wysięgnik WO-1 1,5m
- projektowana linia napowietrzna AsXSn 2x25 mm²
oświetlenia ulicznego
- istniejący słup linii napowietrznej nN 0,4 kV
z projektowaną oprawą oświetlenia ulicznego
- proj. ogranicznik przepięć typu SE 30.150Bz5, proj.
Ru<10Q
- współrzędna geodezyjna
- 16/3 - numer słupa

Ochrona przeciwporażeniowa:
szybkie szamoczynne wyłączenie zasilania.
Układ sieci odbiorczej TN-C

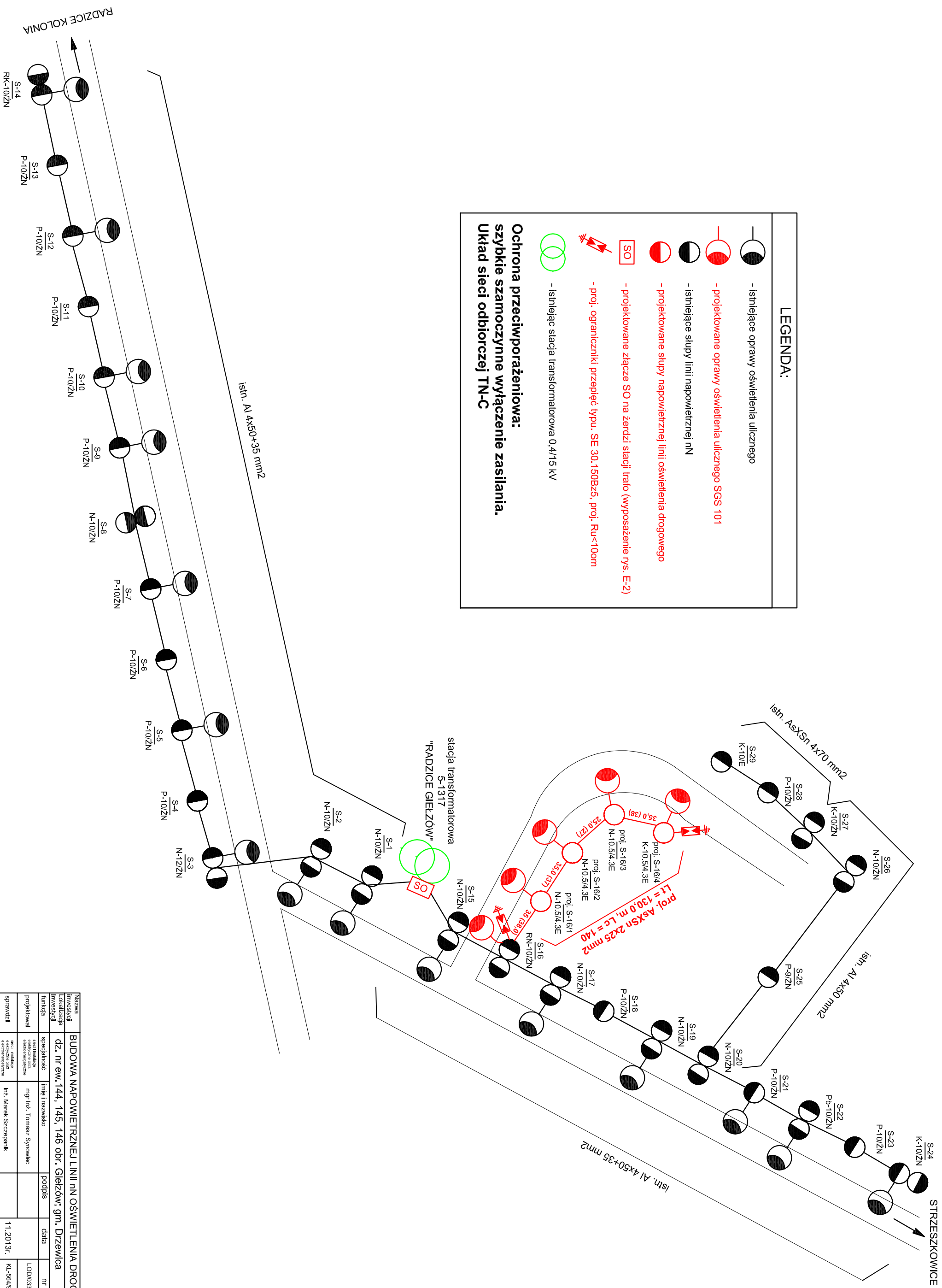
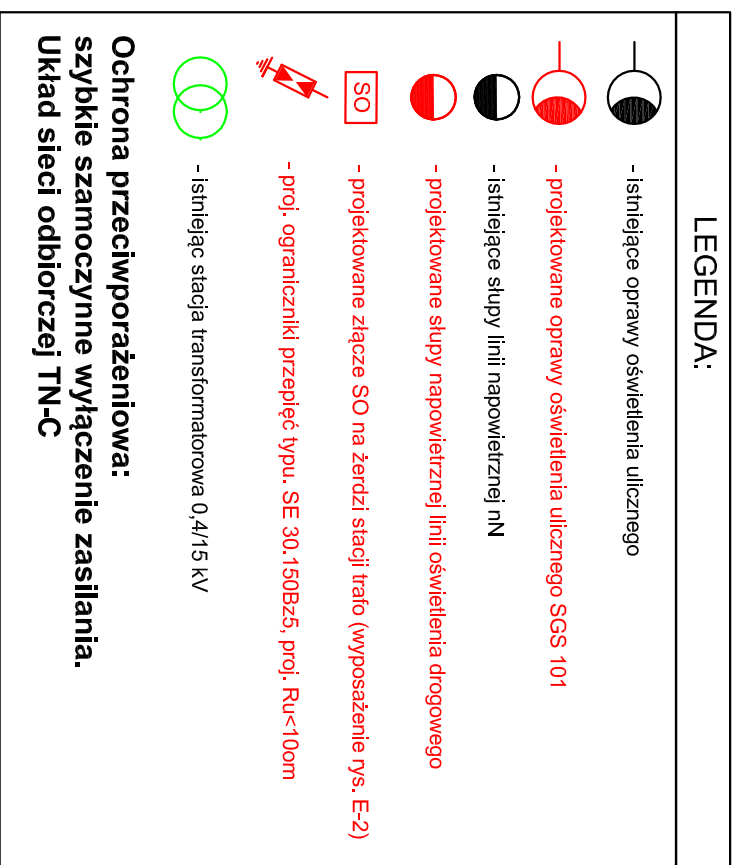
Starostwo Powiatowe w Opocznie
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

W obzaryczce oznaczonym linią **UGS.05**
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty
z pomiaru aktualizacyjnego przyjęto do zasobu powiatowego
w dniu **19 CZE 2013**
1566 033-6/2013
zabudowawcy
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na
budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji pomiarowej
oraz przez jednostki uprawnione do wykonania pomiaru
19 CZE 2013
(miejscowości i data)

(imię i nazwisko)
Roman Stawicki
Podinspektor w Wydziale Geodezji, Kartografii
Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



Nazwa inwestycji	BUDOWA NAPIETRZNEJ LINII nN OŚWIETLENIA DROGOWEGO				
Lokalizacja inwestycji	dz. nr ew.144, 145, 146 obr. Gielzów; gm. Drzewica				
funkcja	specjalność	imię i nazwisko	podpis	data	nr uprawnień
projektował	sieci instalacje elektryczne oraz elektroenergetyczne	mgr inż. Tomasz Synowiec			LOD/0339/POE/05
sprawdził	sieci i instalacje elektryczne oraz elektroenergetyczne	inż. Marek Szczepanik		11.2013r.	KL-564/94
opracował	sieci instalacje elektryczne oraz elektroenergetyczne	tech. upr. Jan Jaciubek			G-VIII-7342/9/94
przedmiot rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA	NR RYS: PZ-1	SKALA: 1:500	nr strony: 24	



Nazwa inwestycji	BUDOWA NAPOWIETRZNEJ LINII nN OŚWIETLENIA DROGOWEGO		
Lokalizacja inwestycji	dz. nr ew. 144, 145, 146 obr. Gielzów; gm. Drzewica		
funkcja	imię i nazwisko	podpis	data
projektował	imię i nazwisko		
specjalność	mgr inż. Tomasz Synowiec		
naprowadził	imię i nazwisko		
specjalność	inż. Marek Szczepaniak		11.2013r.
opracował	imię i nazwisko		
specjalność	tech. upr. Jan Jądubek		
opracował	imię i nazwisko		
specjalność			
przełknął rysunku	SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA	NR RYS.: E-1	SKALA: -
			nr strony: 25

