

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

Investor:

GMINA i MIASTO DRZEWICA

UL. STASZICA 22

26-340 DRZEWICA

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:

**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ LINII OŚWIETLENIA DROGOWEGO
NA TERENIE GMINY i MIASTA DRZEWICA**

Usytuowanie inwestycji:

m. TRZEBINA ; gm. DRZEWICA

Branża: ELEKTRYCZNA		Kod CPV:	
Stanowisko:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	tech. Jan Jaciubek	nr. ewid. G-VIII-7342/9/94	
Opracował:	tech. Jan Jaciubek	nr. ewid. G-VIII-7342/9/94	
Nr archiwalny:	Data opracowania:	Nr tomu:	Nr egzemplarza:
	11.2013r.		1

PROJEKT WYKONAWCZY – branża elektryczna
Rozbudowa istniejącej linii oświetlenia drogowego na terenie
Gminy i Miasta Drzewica
miejsowość Trzebina, gm. Drzewica

Spis zawartości opracowania:

I.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	3
II.	OPIS TECHNICZNY	4
1.	Zakres projektowanych prac.	4
2.	Wytyczne dotyczące projektowanych prac budowlano-montażowych	4
3.	Zasilanie, punkt pomiaru i sterowania.	4
4.	Oprawa.....	4
5.	Ochrona przeciwprzepięciowa.	4
6.	Ochrona przeciwporażeniowa	5
7.	Uwagi końcowe	5
III.	OBLICZENIA TECHNICZNE.....	6
IV.	ZESTWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	9
V.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	10
VI.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	12
VII.	ZAŁĄCZNIKI:	15

I. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Zakres opracowania

Niniejszy opracowanie w swym zakresie obejmuje realizację zadania budowlanego polegającego na rozbudowie istniejącej linii oświetlenia drogowego, zlokalizowanej wzdłuż drogi gminnej w miejscowości Trzebina, gmina Drzewica.

Podstawa prawna opracowania

- Zlecenie Urzędu Gminy Drzewica na opracowanie projektu;
- 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. OPIS TECHNICZNY

1. Zakres projektowanych prac.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się:

- montaż oprawy oświetleniowej na istniejącym stanowisku słupowym energetyki zawodowej.

2. Wytyczne dotyczące projektowanych prac budowlano-montażowych

W celu realizacji projektowanego zamierzenia budowlanego należy:

- Zainstalować na istniejącym słupie nr 45 (typu ON-10/ZN) napowietrznej linii nN zasilanej z stacji transformatorowej „Trzebina 2” (obw nr 2) oprawę oświetleniową wyposażoną w wysokoprężną lampę sodową o mocy 70W,
- Oprawę należy zamontować na wysięgniku rurowym WO-1 o długości 1,5 m i kącie nachylenia 15⁰, pod istniejącymi przewodami napowietrznej linii nN typu Al 4x35+25 mm²,
- Podłączenie oprawy wykonać przewodem Ydy 2x1,5mm² 750V w dodatkowej rurze ochronnej RG16 prowadzonej wewnątrz wysięgnika, poprzez oprawę bezpiecznikową typu SV 29.253 wyposażoną w bezpiecznik Bi-wts 6A i zawieszoną bezpośrednio na przewodzie fazowym oświetlenia drogowego.

3. Zasilanie, punkt pomiaru i sterowania.

Projektowaną oprawę należy zasilic zgodnie z wtp. Istniejący punkt pomiaru i sterowania oświetleniem znajdujący się obecnie w złączu SO zlokalizowanym na stacji transformatorowej SN/nN „Trzebina 2” (szczegóły wyposażenia złącza SO przedstawiono na rys. nr E-1).

4. Oprawa

Projektuje się zabudować oprawę energooszczędną wykonaną w II kl. ochronności o stopniu ochrony IP65 z możliwością regulacji odbłyśnika. Oprawę wyposażyc w wysokoprężną lampę sodową 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 SGS103 ze źródłem SON-TPP 70W.

5. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W celu koordynacji izolacji wg. PN-E-05100-1, należy wykonać ochronę przeciwprzepięciową. Ochronę zaprojektowano w oparciu o istniejące ograniczniki przepięć klasy A, zainstalowane na istniejącym przewodzie fazowym linii oświetlenia. Dokonać pomiaru rezystancji ist. uziemień linii oświetlenia drogowego. W przypadku gdy pomierzona wartość będzie większa od 10Ω, należy dokonać ich poprawy do wartości $R_u < 10 \Omega$.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Linia nN zasilana z stacji „Trzebina 2” 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.

III. OBLICZENIA TECHNICZNE

Sprawdzenie zabezpieczeń

a) Dobór zabezpieczenia oprawy

Moc projektowanej oprawy typu MALAGA SGS103 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 24 opraw o mocy 70 [W] + projektowana 1 oprawa o mocy 70 [W], linia AL 4x35+35 mm².)

- dobór zabezpieczenia.

$$P_{obw1} = 25 \times P_o = 2080 [W]$$

$$I_{obw2} = \frac{P_o}{U_N \cdot \cos \varphi} = \frac{2080}{230 \cdot 0,85} = 10,6 [A]$$

Prąd zapłonu:

$$I_{zobw2} = I_{obw2} \cdot k = 10,6 \cdot 2 = 21,2 A$$

Istniejące zabezpieczenie obwodowe (obw nr 2) znajdujące się w złączu SO o wartości 25 A /wyłącznik nadmiarowoprądowy o charakterystyce typu C/ typu S-301 C 25A należy pozostawić bez zmian

c) Sparawdzenie zabezpieczenia głównego oświetlenia ulicznego

$$P_c = P_{obw1} + P_{obw2} = 2246,4 [W]$$

$$I_c = \frac{P_c}{U_N \cdot \cos \varphi} = \frac{2246,4}{230 \cdot 0,85} = 11,49 [A]$$

$$I_c = I_c \cdot k = 11,49 \cdot 2 = 22,9 A$$

Istniejące zabezpieczenie główne w SO o wartości 32 A /wyłącznik nadmiarowoprądowy o charakterystyce typu C/ typu S-301 C 32 A - bez zmian.

OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

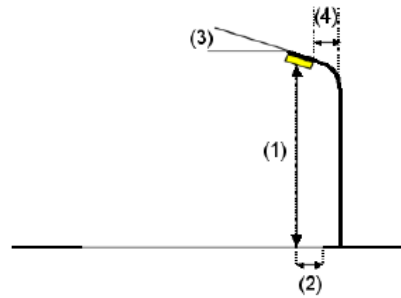
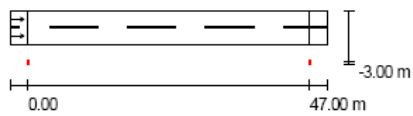
Dane wyjściowe:

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.500 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

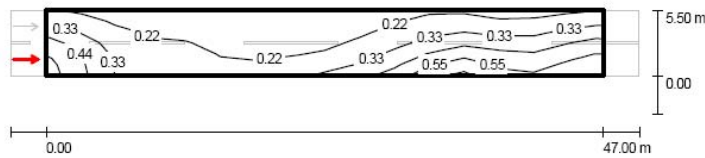
Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	PHILIPS SGS103 1xSON-TPP70W TP P4	
Strumień świetlny opraw:	6600 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Moc opraw:	80.0 W	przy 70°: 361 cd/klm
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole	przy 80°: 150 cd/klm
Odstęp słupa:	47.000 m	przy 90°: 37 cd/klm
Wysokość montażu (1):	8.300 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy
Wysokość punktu świetlnego:	8.078 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Nawis (2):	-2.940 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °	oświetleniowej G1.
Długość wysięgnika (4):	1.500 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
		oślepienia D.6.

Pole szacowania - jezdnia – obserwator 1:

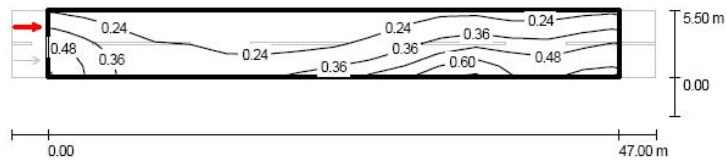


Wartości Candela/m², Skala 1 : 379

Siatka: 16 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.375 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.3	0.43	0.4	13
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 : 379

Siatka: 16 x 6 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 4.125 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.3	0.42	0.5	8
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.3	≥ 0.35	≥ 0.4	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

IV. ZESTWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

istniejący słup nr 45 ON-10/ZN			
1.	Oprawa oświetleniowa sodowa Philips typu SGS 103 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.	Oprawa bezpiecznikowa SV 29.253 wraz z bezpiecznikiem Bi-Wts 6A	szt.	1
5.	Zacisk jednostronnie przebijający izolację SL 12.127	szt.	2
6.	Przewód YDY 2 x 1,5mm ²	mb	4
7.	Rura RG16	mb	2

V. 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 montażu oprawy oświetlenia drogowego na istniejącym stanowisku słupowym.

c) Wykaz projektowanych prac budowlanych

W zakresie zadania jest budowa sieci oświetleniowej:

- montaż oprawy oświetleniowej.

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 oraz środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom.

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.)
- obsługiwanie 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.

VI. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

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

VII. ZAŁĄCZNIKI:

OŚWIADCZENIA, KOPIE UPRAWNIENÍ, WARUNKI TECHNICZNE, UZGODNIENIE, OPINIE

O Ś W I A D C Z E N I E

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.) składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu wykonawczego inwestycji pod nazwą:

**ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ LINII OŚWIETLENIA DROGOWEGO NA TERENIE GMINY
i MIASTA DRZEWICA – m. TRZEBINA; 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	tech. upr. Jan Jaciubek	Upr. nr G-VIII-7342/9/94	

Radom, 1994-05-27

WOJEWODA RADOMSKI

Nr. G-VIII-7342/9/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 2, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 3 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 6, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN JAN JACIUBEK

technik elektryk

(wynalazca i autor zawodowy)

urodzony dnia 24 listopada 1949 r. w Międzyborzu

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w szczególności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie

sieci i instalacji elektrycznych

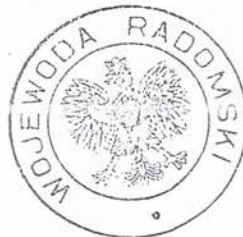
PAN JAN JACIUBEK

jest upoważniony do

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych obejmujących instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynkach o kubaturze do 1000 M³ - projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Obrzymuje :

Pan Jan Jaciubek
ul. Stawowa 4
26 - 310 Drzewica



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Janina Ukleja
Z-ca DYREKTORA Wydziału
Gospodarki Przemysłowej i Geodezji



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
skarzynko.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.

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”.

Radzice Gielzów

1. W linii niskiego napięcia Radzice Gielzów od sł. nr 16 dobudować odcinek linii oświetlenia drogowego napowietrznej typu AsXSn 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 ASXSn 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 rozdzielnicy 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 AsXSn 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 rozdzielnicy 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.

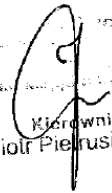
Nowo wybudowane urządzenia energetyczne oświetlenia pozostają na majątku i w eksploatacji Inwestora.

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.

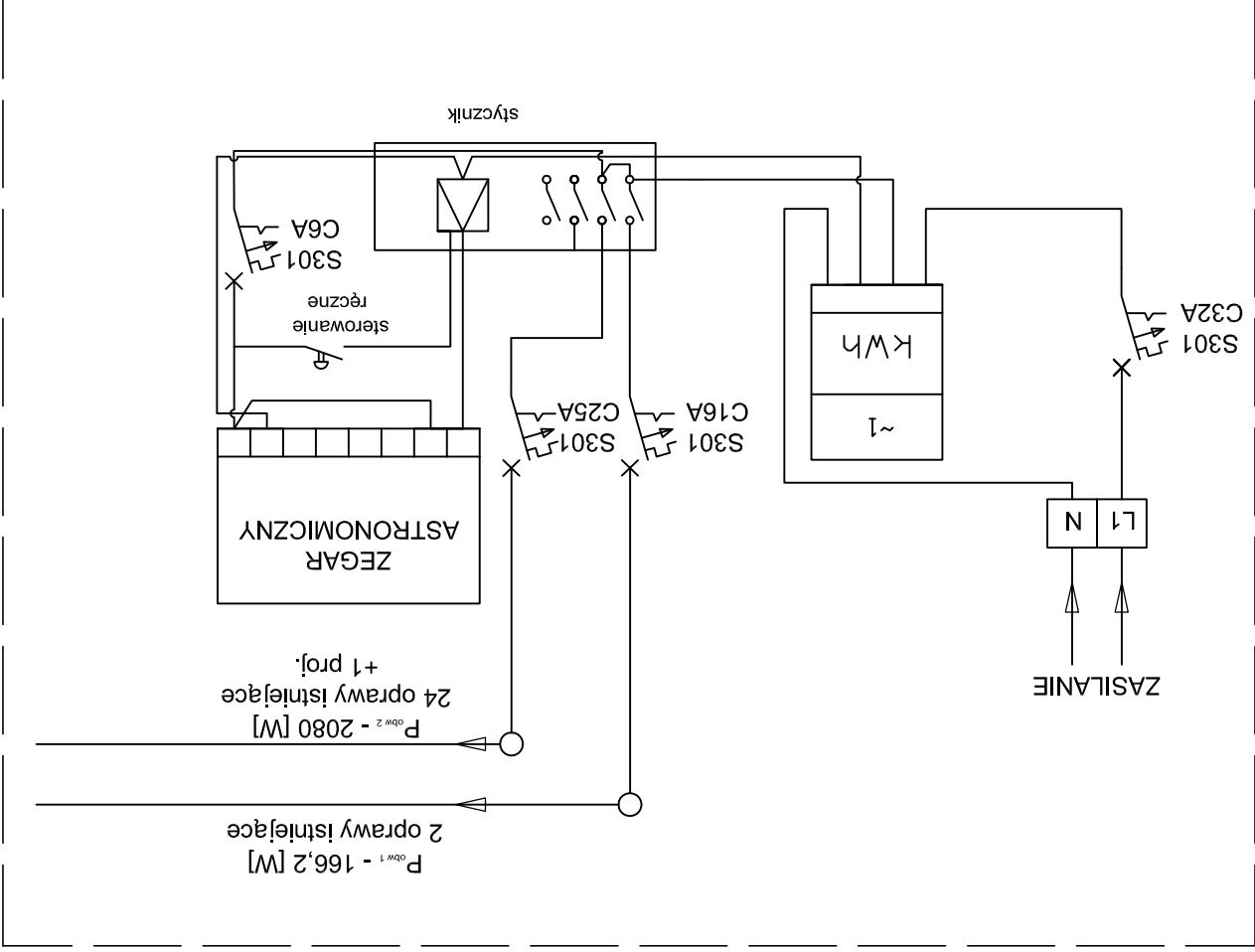
Z poważaniem


Piotr Pietrusiewicz
Kierownik
Oddział Skarżysko-Kamienna
Wydział Energetyki i Oświetlenia
PGE Dystrybucja S.A.

Do wiadomości

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

złącze SO - istniejące
 Lokalizacja na rozdzielni nN stacji trafo
 "Trzebina 2" nr 5-1344



Nazwa inwestycji	ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ LINII OŚWIETLENIA DROGOWEGO				
Lokalizacja inwestycji	m. Trzebina; gm. Drzewica				
funkcja	specjalność	imię i nazwisko	podpis	data	nr uprawnień
projektował	stać i nstabięć elektryczne oraz elektroenergetyczne	tech. upr. Jan Jachubek			G-VIII-7342/94
opracował	stać i nstabięć elektryczne oraz elektroenergetyczne	tech. upr. Jan Jachubek			G-VIII-7342/94
przedmiot rysunku	SCHEMAT IDEOWY ZŁĄCZA SO				
NR RYS:	E-1	SKALA: -			
nr strony:	14	nr RYS: 11.2013r.			