



KOSSEL
WWW.KOSSEL.PL

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Temat opracowania:	
PBW budowy linii oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych w m. Ruda Strawczyńska gm. Strawczyn	
Jednostka ewidencyjna – obręb:	0010
Nr ewidencyjne działek:	
203/1	
Inwestor:	
URZĄD GMINY STRAWCZYN STRAWCZYN, UL. ŻEROMSKIEGO 16 26-067 STRAWCZYN POWIAT KIELECKI WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE	
Data opracowania:	
Czerwiec 2016	

Ilość egzemplarzy	4	Egzemplarz nr:	2
-------------------	---	----------------	---

Egz. Nr 1	Urząd Gminy Strawczyn
Egz. Nr 2	Urząd Gminy Strawczyn
Egz. Nr 3	KosSEL sp. z o.o.

Współrzędne geograficzne	N: 50°56'47.73", E:20°23'14.97"
--------------------------	---------------------------------

Projektował: **Inż. Janusz Waldon**
upr. KL 242/89

SPIS TREŚCI

1.	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI NISKIEGO NAPIĘCIA	2
2.	OPIS TECHNICZNY	4
3.	INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8
4.	OBLICZENIA TECHNICZNE	9
5.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	14
6.	UZGODNIENIE RE KIELCE	16
7.	NIEZAKWESTIONOWANE ZGŁOSZENIE ZAMIARU WYKONANIA ROBÓT Z DN. 25.05.2016	17
8.	WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK	18
9.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	19
10.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW	20
11.	RYSUNKI	21
12.	KARTY KATALOGOWE	22

1. Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżyska-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105
tel.: (41) 349-12-00, fax: (41) 344-93-75
kielce.os@pgedystrybucja.pl

ID: W/0391/2016

2016-02-22

Załącznik nr 1 do Umowy Nr o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

GMINA STRAWCZYN

Imię i nazwisko lub nazwa podmiotu przyłączonego

Strawczyn ul. Żeromskiego 16

miejscowość/ulica, nr domu, nr mieszkania

26-067 Strawczyn

kod pocztowy, poczta

Warunki przyłączenia nr WP/0391/2016 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączonego do sieci: oświetlenie uliczne ze stacji nr 509

Lokalizacja: Ruda Strawczyńska . dz.nr 203/1-203/10, gm. Strawczyn

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 2016-02-17, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia:
istniejący słup linii nn
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączonego:
zaczęski prądowe na słupie odejściowym w kierunku instalacji odbiorcy
3. Moc przyłączeniowa - zasilanie podstawowe:
moc 2,0kW (1x2kW)
4. Rodzaj przyłącza:
przewód WLZ typu ASXSn o przekroju dobranym do obciążenia
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
przyłączenie nie wymaga zmian w istniejącej sieci elektroenergetycznej
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
skrzynkę oświetleniową zabudować na żerdzi istn. słupa, zasilic przewodem j.w., podwiesić przewód sterujący na istniejącej podbudowie linii n/n
7. Miejsce zainstalowania układów pomiarowo-rozliczeniowych:
złącze pomiarowe
8. Wymagania dotyczące układów pomiarowo-rozliczeniowych i systemów pomiarowo-rozliczeniowych:
bezpośredni licznik energii elektrycznej 230V na tablicy TL-1/f
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczeń głównych:
jednofazowy wyłącznik nadmiarowo-prądowy o charakterystyce "C" 10 A przed układem pomiarowym
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, stacja trafo: 509 RUDA STRAWCZYŃSKA
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż:
 $\tan \varphi = 0.4$
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 powinna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Grabarska 21A, KRS 0000343124 Sąd Rejonowy Lublin - Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy KRS, NIP 946-25-93-858, REGON 060552840, Kapitał zakładowy: 9 729 424 160 zł w pełni opłacony. www.pgedystrybucja.pl



KOSSEL
WWW.KOSSEL.PL

14. Informacje dodatkowe:

- warunki przyłączenia ważne są 2 lata od daty ich doręczenia,
- realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest:

Sot Robert tel.: 41 349 12 75

15. Uwagi dodatkowe:

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.

Warunki przyłączenia opracował:

Robert Sot

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Szarny, Ko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kłajka
Wydział Projektowania i Rozwoju

Kierownik
Ryszard Dziopa

WP/0391/20

VP

2. Opis techniczny

2.1. Podstawa opracowania:

1. Zlecenia Inwestora
2. Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia WP/0391/2016 wydane przez PGE Dystrybucja S.A. oddział Skarżysko – Kamienna – RE Kielce
3. Mapa sytuacyjno - wysokościowa pozyskana z zasobów Powiatowego Ośrodka Geodezyjnego
4. Normy i przepisy związane:
 - N SEP-E-002 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
 - N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
 - Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
 - PN-E-5100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
 - Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi
 - Norma PN-EN 13201-2 oświetlenie dróg – część 2: wymagania oświetleniowe.
 - Raport techniczny PKN-CEN/TR 13201-1 oświetlenie dróg – część 1: wybór klasy oświetleniowych

2.2. Zakres opracowania

- Montaż szafy oświetlenia ulicznego SOU-1 na żerdzi słupa nr 42/1.
- Montaż wysięgników i opraw oświetleniowych LED na istniejących stanowiskach słupowych nr 42/1 – 42/6.
- Montaż ograniczników przepięć 0,66/5 na stanowiskach słupowych nr 42/1, 42/6 wraz z wykonaniem uziemienia.
- Wykonanie pomiarów powykonawczych

2.3. Stan istniejący

- Obwód nr 2 - na odcinku objętym niniejszą dokumentacją, linia napowietrzna nn od słupa nr 42 do słupa nr 42/6 wykonana jest przewodem ASXSn 4x70mm² podwieszonym na słupach wirowanych. Brak jest obwodu oświetleniowego na przedmiotowym odcinku sieci. Na słupie 42 zabudowany rozłącznik słupowy SZ-51- zabezpieczenie Wt-1gF 50A
- Zasilanie ze stacji transformatorowej 15/0,4kV „509 Ruda Strawczyńska”, zabezpieczenie obw.2 w stacji -Wt-1 gF 63A.
- System pracy sieci TN-C.

2.4. Opis wykonania

Dokumentacja dotyczy budowy napowietrznej linii oświetlenia ulicznego na odcinku od słupa 42/1 do słupa 42/6 linii nn zasilanej ze stacji transformatorowej 15/0,4kV „509 Ruda Strawczyńska”.

Zakres prac montażowych

Zgodnie ze zleceniem inwestora oraz wydanymi warunkami przyłączeniowymi WP/0391/2016 należy dobudować na istniejących słupach nn odcinek linii oświetleniowej.

- Na stanowisku słupowym nr 42/1 zabudować szafę oświetlenia ulicznego SOU-1 (szafa SOU powinno być wykonane z tworzywa termoutwardzalnego, posiadać stopień ochrony min. IP44 oraz II klasę ochronności, schematy połączeń na rysunku nr 3). Złącze zabudować na wysokości umożliwiającej bezpośredni odczyt wskazań układu pomiarowego tj. dolna krawędź na wysokości h_{\min} 1,0m, górna krawędź h_{\max} 1,8m nad poziomem gruntu.
- Przyłączyć do SOU-1 po słupie wykonać przewodem ASXSn 2x16mm². Przewód na słupie chronić rurą RL 37 zakończoną kolankiem, rurę osłonową na słupie montować na uchwytych. Zastosować rurę odporną na działanie promieni UV.
- Podłączenie do linii głównej wykonać zaciskami odgałęźnymi dwustronnie przebijającymi izolację.
- W szafie oświetleniowej należy zabudować jednofazową tablicę licznikową oraz zabezpieczenie przelicznikowe S301 C10A w obudowie przystosowanej do plombowania.
- Jako zabezpieczenie projektowanego obwodu oświetleniowego zastosować wyłącznik nadmiarowo prądowy S301 B6
- Na odcinku od słupa nr 42/1 do sł. nr 42/6 należy wybudować napowietrzny obwód oświetlenia ulicznego wykonanego przewodem typu ASXSn 2x25mm² 0,6/1kV montowanym na ww. stanowiskach słupowych za pomocą certyfikowanego osprzętu stosując naciąg przewodu 213daN.
- Na słupach nr 42/1 i 42/6 wykonać uziemienie odgromowe oraz zabudować po 1szt. ograniczników przepięć niskiego napięcia 0,66/5.
- Na stanowiskach nr 42/1 – 42/6 należy zabudować wysięgniki stalowe zamontowane nad linią roboczą. Długość wysięgnika o wym. 0,5m x 1,5m Wysięgniki winny być zabezpieczone przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe obustronne (grubość pokrycia cynkiem min 90 mikrometrów). Ponadto należy w wysięgniku wykonanym z rury stalowej wsunąć rurę osłonową PESZEL o średnicy 37mm. Ważnym szczegółem montażowym jest, aby oba końce rury winidurowej karbowanej wsuniętej do wysięgnika wystawały po około 10mm po obu końcach. Wystające krawędzie rury zaokrąglić.
- Na zabudowanych wysięgnikach należy zamocować oprawy wyposażonych w źródło światła typu LED zgodnych z opisem zamieszczonym poniżej.
Oprawy zamontować na wysokości 9,5m, nachylenie opraw względem płaszczyzny ziemi wynosi 0°
- Podłączenia projektowanej linii oświetlenia wykonać zgodnie z katalogiem LNNi, a do zasilania opraw użyć przewodów YdY 2x2,5mm². Podłączenie pomiędzy linią napowietrzną a oprawami wykonać za pomocą zacisku dwustronnie przebijającego izolację oraz oprawy bezpiecznikowej wyposażeniowej we wkładkę bezpiecznikową 4A stanowiącą zabezpieczenie pojedynczej oprawy.

Do obliczeń przyjęto oprawę o mocy 55W . Parametry techniczne dobranych opraw w załączonych kartach katalogowych.

Projektant dopuszcza zastosowanie równoważnych opraw pod warunkiem uzyskania dla tych opraw wymaganego Polskimi Normami natężenia oświetlenia oraz posiadania nie gorszych od dobranych opraw właściwości użytkowych (klasa ochrony, stopień IP, możliwość regulacji położenia oprawy, obudowa płyty montażowej).

Wymagania dotyczące szafy oświetlenia ulicznego SOU-1.

Projektowana szafa oświetleniowa musi posiadać :

- zamek dedykowany na klucz „trójkąt” oraz uchwyt do montażu kłódki energetycznej.
- tablicę licznikową jednofazową
- zabezpieczenie przedlicznikowe S301 C10A w obudowanie przystosowanej do plombowania
- stycznik jednofazowy o zdolności łączeniowej do 63A przystosowany do pracy w zakresie temperaturowym od -30 do +50 stopni Celsjusza. Żywotność minimum 100 tysięcy cykli łączeniowych.
- zabezpieczenie obwodu odbiorczego realizowane przez zabezpieczenie nadmiarowo prądowe S301B6
- zegar astronomiczny z synchronizacją czasu poprzez GPS
 - rejestracja zdarzeń
 - automatyczna zmiana czasu letni/zimowy
 - sześć zapisanych tabel astronomicznych
 - programowana przerwa nocna
 - współpraca z wyłącznikiem zmierzchowym
 - wyświetlacz LED oraz klawiatura umożliwiająca wprowadzanie nastaw
 - diody LED na panelu czołowym sygnalizujące: stan wejść i wyjść, sygnał GPS
 - możliwość blokady klawiatury i ustawień sterownika przy pomocy pilota
 - możliwość blokady kodem PIN sterownika
 - napięcie zasilające: 230 V +10/-20%, 50Hz
 - ilość wyjść: 3 (dwa niezależnie programowalne wyjścia w trybie astronomicznym i jedno uniwersalne)
 - obciążalność prądowa wyjść: 8 A /230 V
 - ilość wejść: 2 (wyłącznik zmierzchowy, rejestrator zdarzeń)
 - temperatura pracy: od -30°C do +70 °C
 - stopień ochrony: IP20
 - montaż na szynie DIN
- przełącznik trójpozycyjny „zegar / ręka / wyłącz” sterujący pracą zegara i stycznika.

Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji 509 Ruda Strawczyńska” pracuje w układzie TN-C. Zaprojektowano skrzynię oświetlenia ulicznego SOU-1 w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, w drugiej klasie ochronności.

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest poprzez samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z PN- IEC 60364. Instalację wykonać w układzie TN-C.

Ochrona przepięciowa

Ochrona przepięciowa realizowana jest poprzez ograniczniki przepięć zabudowane na linii. Ochrona projektowanej linii oświetleniowej realizowana będzie poprzez ograniczniki przepięć nn 0,66/5 zaprojektowane na słupie nr 42/1 i 42/6.

Wpływ na środowisko

W projekcie nie przewiduje się wycinki drzew. Wybudowane urządzenia i linie energetyczne nie będą oddziaływały na środowisko naturalne.

Uwagi końcowe

- Wykonanie robót prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, normami PN, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP, oraz pod nadzorem odpowiednich służb.
- Po zakończeniu robót instalacyjno – montażowych należy dokonać pomiaru rezystancji izolacji oraz ochrony przed dotykiem pośrednim.
- Zapoznać się z wszystkimi uzgodnieniami dotyczącymi właścicieli działek oraz ich przestrzegać.
- O prowadzeniu prac powiadomić zainteresowane strony z odpowiednim wyprzedzeniem.

Projektował:

Janusz Waldon
upr. KL 242/89

Kielce, Czerwiec 2016.

3. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Zakres robót

- Montaż opraw oświetleniowych wraz z linią napowietrzną
- Słupy umieszczone w działce gminnej

Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na trasie projektowanych linii niskiego napięcia istnieje uzbrojenie podziemne i nadziemne terenu naniesione na mapie

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejąca czynna napowietrzna linia n/N. Droga gminna.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.

Prace prowadzone na wysokości, w obecności prądu elektrycznego o napięciu 400/230V. Montaż przewodów w pobliżu drogi.

Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu

Przed rozpoczęciem prowadzenia robót należy przeprowadzić instruktaż. Roboty budowlane prowadzić winna osoba z uprawnieniami do wykonawstwa bez ograniczeń jak również posiadać aktualną właściwą grupę BHP również bez ograniczeń. Wykonujący roboty również powinni posiadać aktualne grupy BHP.

Wskazanie środków technicznych zapobiegających zagrożeniom

Dobra organizacja robót.

Fachowa firma wykonująca roboty montażowe. Zapewnienie bezpiecznego sprzętu do prac na wysokości. Wyraźne oddzielenie miejsca pracy i bezwzględne egzekwowanie zachowania bezpiecznych odległości dla przechodniów, dzieci.

Sprawdzenie przed rozpoczęciem robót ważności grup BHP badań wysokościowych osób dopuszczanych do pracy.

Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w sposób estetyczny i bezpieczny.

4. Obliczenia techniczne

Projektowane zabezpieczenia obwodu oświetleniowego

ilość projektowanych opraw w obwodzie	6 szt.
Moc całkowita projektowanych opraw w obwodzie	
$P_p = 6 \times 55W = 330 \text{ W}$	
Moc całkowita opraw w obwodzie	
$P = 330 \text{ W}$	
Prąd w obwodzie : $I = P / (U_f \times \cos \phi) =$	1,69 A
zabezpieczenie przedlicznikowe : S301 C10	
zabezpieczenie obwodu oświetleniowego w szafie SOU-1: S301 B6	

Obliczenia spadków napięcia projektowanego obwodu oświetleniowego

zasilanie normalne

$\cos \phi = 0,85$

nr słupa	długość odcinka	przekrój przew.	ilość odbiorc.	moc kW	moc w punkcie	współcz. jednocz.	moc szczyt.	prąd A	kWm PxI	dU %
lampa	2	2,5	1	0,055	0,055	1	0,1	0,28	0,1	0,001
42/6	54	25		0,000	0,055	1	0,1	0,28	3,0	0,002
42/5	55	25	1	0,055	0,110	1	0,11	0,56	6,1	0,005
42/4	55	25	1	0,055	0,165	1	0,17	0,84	9,1	0,007
42/3	53	25	1	0,055	0,220	1	0,22	1,13	11,7	0,009
42/2	47	25	1	0,055	0,275	1	0,28	1,41	12,9	0,010
42/1	8	25	1	0,055	0,330	1	0,33	1,69	2,6	0,002
zapas	6	25		0,000	0,330	1	0,33	1,69	2,0	0,002
łącznie	280		6							0,038

Obliczenia fotometryczne dobranych opraw oświetleniowych

Ruda Strawczyńska, droga gminna, droga powiatowa

DIALux

21.03.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

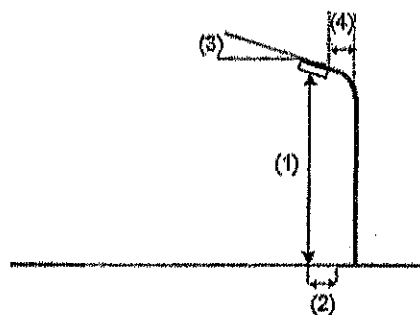
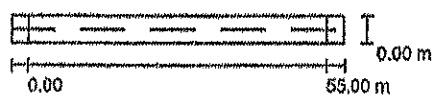
509 DG / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Strumień świetlny (Oprawa): 5687 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6758 lm
Moc opraw: 55,0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 55,000 m
Wysokość montażu (1): 9,500 m
Wysokość punktu świetlnego: 9,500 m
Nawis (2): 0,430 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0,0 °
Długość wysięgnika (4): 0,500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 435 cd/klm

przy 80°: 283 cd/klm

przy 90°: 0.00 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oświetlenia D.6.

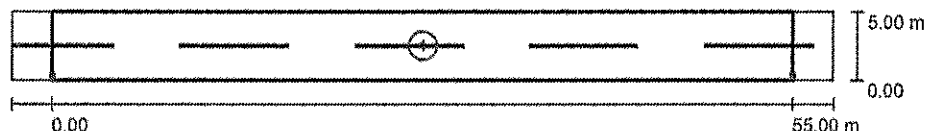
Ruda Strawczyńska, droga gminna, droga powiatowa

DIALux

21.03.2018

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

509 DG / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:437

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 55.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 19 x 4 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S4 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	6.18	1.20
Wartości zadane według klasy:	≥ 5.00	≥ 1.00
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓

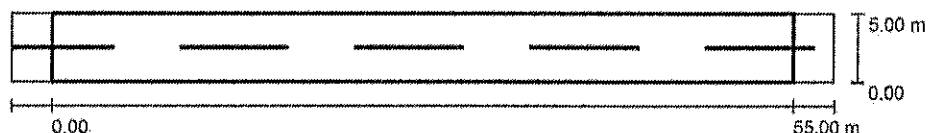
Ruda Strawczyńska, droga gminna, droga powiatowa

DIALux

21.03.2018

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

509 DG / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:437

Siatka: 19 x 4 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

Spełnione/nie spełnione:

E_m [lx]

6.18

≥ 5.00

✓

E_{min} [lx]

1.20

≥ 1.00

✓

Ruda Strawczyńska, droga gminna, droga powiatowa

DIALux

21.03.2016

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

509 DG / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 437

Siatka: 19 x 4 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.18	1.20	16	0.193	0.073

5. Zestawienie materiałów

Rodzaje przewodów:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Przewód AsXSn	2x16mm ²	m	8
2	Przewód AsXSn	2x25mm ²	m	278

Uzbrojenie:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
3	Hak wieszakowy	M20x320	szt.	2
4	Oślonka końca przewodu 25mm ²		szt.	4
5	Uchwyt dystansowy		szt.	2
6	Uchwyt odciągowy		szt.	2
7	Hak wieszakowy	M20x250	szt.	4
8	Uchwyt przelotowy		szt.	4

Typ uziomu:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
9	Bednarka oc.	25x4mm	m	36
10	Klamerka		szt.	16
11	Pręt stalowy oc.	fi 18mm, dł.9	szt.	2
12	Przewód izolowany dł. 1m AsXSn	1x25mm ²	szt.	2
13	Śruba oc. z nakrętką, podkładką okrągłą i sprężystą	M20x25	szt.	8
14	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7		m	16
15	Zacisk odgałęźny przebijający izolację obustronnie		szt.	2
16	Zacisk uziemiający śrubowy		szt.	2

Ochrona przepięciowa:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
17	Ogranicznik przepięć nn	0,66/5	szt.	2
18	Opaska		szt.	2
19	Przewód goły	L 16mm ²	m	4
20	Uchwyt dwumetalowy		szt.	2

Oświetlenie uliczne:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
21	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy		szt.	12
22	Objemka		szt.	12
23	Opaska		szt.	12
24	Oprawa bezpiecznikowa		szt.	6
25	Przewód izolowany	ALYd 16mm ²	m	6
26	Przewód izolowany	DYd 2.5mm ²	m	18
27	oprawa LED /wg. wytycznych z opisu/		szt.	6
28	Wkładka topikowa	4A	szt.	6

PBW budowy linii oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych w m. Ruda Strawczyńska gm. Strawczyn

29	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego o wym. 0,5 x 1,5m		szt.	6
30	Zacisk odgałęźny przebijający izolację		szt.	12
31	Zacisk tulejowy		szt.	6
32	Szafka SOU-1 /wg. wytycznych z opisu/		szt.	1
33	uchwyt montażu SOU-1 na słupie		szt.	2
34	wyłącznik nadprądowy	S301 C10	szt.	1
35	wyłącznik nadprądowy	S301 B6	szt.	1
36	rura ochronna RL37		m	8
37	rura ochronna RL28		m	8
38	peszel fi37 dł. 3m		m	6
39	Kolanko do rury ochronnej RL37		szt.	2
40	Kolanko do rury ochronnej RL28		szt.	2
41	Złączka do rury ochronnej RL37		szt.	2
42	Złączka do rury ochronnej RL28		szt.	2
43	uchwyt do rury ochronnej		szt.	2

6. Uzgodnienie RE Kielce



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
25-324 Kielce, ul. Sandomierska 105
tel. (41) 349 12 00, fax (41) 349 93 75
kielca.os@pgedystrybucja.pl

Tajemnica przedsiębiorcy
PGE Dystrybucja S.A.

Kielce, dn. 16 maja 2016 r.

Protokół nr: 578/2016 Zespołu Technicznego RE Kielce

Opinia dotycząca: PBW budowy oświetlenia zasilanego ze stacji transformatorowej Ruda Strawczyńska nr 509-w zakresie zgodności z wydanymi warunkami przyłączenia oraz zasadami przyłączania do wspólnej sieci.

Adres Inwestycji: Ruda Strawczyńska Ruda Strawczyńska gm. Strawczyn

Opracowany przez: "KOSSEL" Janusz Waldon, Uprawnienia KL 242/89

Inwestor: UG Strawczyn

Skład Zespołu Technicznego:

Przewodniczący: Świerczewski Zbigniew

Członkowie: Tomasz Szwałca

Uwagi:

1. Na rysunku orientacji nr 1 pokazać urządzenia istniejące i projektowany odcinek oświetlenia

Informacje dodatkowe:

W pierwszym egzemplarzu, zamieścić wykaz właścicieli i umowy ze wszystkimi właścicielami / współwłaścicielami działek na umieszczenie w obrębie ich własności projektowanych urządzeń energetycznych.

Załączyć odpis protokołu narady koordynacyjnej.

Projekt uzgadnia się po uwzględnieniu powyższych uwag.

Ważność uzgodnienia do dnia: 04/04/2018 r.

Ustalenia Zespołu zatwierdzam:

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Skarżysko-Kamienna
Rejon Energetyczny Kielce
Zastępca Dyrektora
Ryszard Łekawski

1x Adresat
1x RE Kielce

PGE Dystrybucja Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy pod nr KRS: 0030343124, NIP: 940-25-93-855, REGON: 050552340, Kapitał zakładowy: 9 729 424 150 zł w pełni opłacony. Konto bankowe: Bank PEKAO S.A. o/Warszawa, Al. Jerozolimskie 2, 00-400 Warszawa, Nr 40 1240 6010 1111 0010 2859 5194, www.pgedystrybucja.pl

7. Niezakwestionowane zgłoszenie zamiaru wykonania robót z dn. 25.05.2016

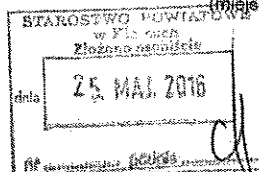
K/17

Druk B-2/2

Strawczyn 24.05.2016

(miejscowość i data)

(imię i nazwisko)
GMINA STRAWCZYN
26-067 Strawczyn
ul. Zeromskiego 16
NIP 959-14-25-127 REGON 241010790
(nr telefonu)



STAROSTA KIELECKI
UL. WRZOSOWA 44
25-211 KIELCE

ZGŁOSZENIE
BUDOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO* - ROBÓT BUDOWLANÝCH*
NIEWYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ

na podstawie art. 30 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane /Dz.U. z 2016r., poz. 290 z dn. 08.03.2016/ zgłaszam zamiar wykonania robót budowlanych polegających na :

Budowie linii oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych w m. Ruda Strawczyńska gm. Strawczyn

(rodzaj obiektu i sposób wykonania / rodzaj, zakres i sposób wykonywania robót budowlanych)

wg. projektu budowlanego przekazanego w załączeniu

na działce/działkach nr ewid. 203/1 – obręb 0010 Ruda Strawczyńska

położonej w miejscowości: Ruda Strawczyńska gmina: Strawczyn

Termin rozpoczęcia robót: 27.06.2016 (min. 30 dni od daty zgłoszenia)
(dd-mm-rrrr)

WÓJT
mgr inż. Rafał Kuczyński
(podpis zgłaszającego)

Załączniki:

- 1) oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 2) w zależności od potrzeb:
 - a) legz. projektu budowlanego wraz z opiniami i uzgodnieniami,
 - b) decyzja o warunkach zabudowy lub ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
 - c) lokalizacja obiektu przedstawiona na mapie sytuacyjno-wysokościowej,
 - d) szkice i rysunki,
 - e) dowód uiszczenia opłaty skarbowej.

Zgłoszenie budowy/robót budowlanych
z dnia 25.05.2016
zostało przyjęte bez uwag i organ
nie wnosi sprzeciwu.

Termin rozpoczęcia prac wynikający
z art. 30 ust. 6 Prawa budowlanego

podpis
Marcin Patjan

Naczelnik Wydziału Budownictwa(2)

* niepotrzebne skreślić

Starostwo Powiatowe
w Kielcach
ul. Wrzosowa 44
25-211 Kielce



KOSSEL
WWW.KOSSEL.PL

8. Wykaz właścicieli działek

(Uzgodnienia z właścicielami działek załączone w egzemplarzu archiwalnym)

Nr działki	Właściciel	
203/1	Gmina Strawczyn	własność

9. Oświadczenie projektanta

Inż. Janusz Waldon
Upr. KL – 242/89
Członek Świętokrzyskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
Nr ewid. SWK/IE/0113/06

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt pt: „PBW budowy linii oświetlenia ulicznego na istniejących stanowiskach słupowych w m. Ruda Strawczyńska gm. Strawczyn” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Podpis.....

11. Rysunki

- 11.1. Orientacja w terenie
- 11.2. Plan zagospodarowania terenu – Projekt budowy linii oświetlenia ulicznego
- 11.3. Schemat zasilania

12. Karty katalogowe

13. Dokumenty Archiwalne

- 13.1. Uzgodnienie RE Kielce
- 13.2. Niezakwestionowane zgłoszenie zamiaru wykonania robót z dn. 25.05.2016
- 13.3. Zaświadczenie z MPZP
- 13.4. Oryginał mapy sytuacyjno-wysokościowej z PODGiK w Kiecach.