

Projekt budowlany/wykonawczy

Nazwa inwestycji:

Budowa oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Koszęcin

Adres inwestycji:

1) Sadów, ul. Słowicza, dz. nr: 371, 381/12

Klasyfikacja robót: **WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)**

Roboty instalacyjne elektryczne: **45310000-3**

Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego: **45316100-6**

Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych: **45231400-9**

Nazwa Zamawiającego:

Gmina Koszęcin

ul. Powstańców Śląskich 10

42-286 Koszęcin

Jednostka projektowa:

ECO ENERGY POLAND

ul. Rynek 6 43-400 Cieszyn tel. 33 444 73 23

www.ecoenergypoland.pl

Projektant:

Karol Citkowski

Nr. upr. PDL/0056/POOE/08

mgr inż. KAROL CITKOWSKI

**Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

Nr upr. PDL/0056/POOE/08

POIIB Nr PDL/1E/0124/08

Współpraca:

Sławomir Kapelewski

Michał Kupryciuk

Cieszyn, dn. 31.07.2015

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	Strona tytułowa		1
2.	Spis zawartości projektu		2
3.	Zakres robót		3
4.	Warunki przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci energetycznej Tauron Dystrybucja S.A.	zał. nr 1	
5.	Uzgodnienie z Tauron Dystrybucja S.A.	zał. nr 2	
6.	Protokoły z narady koordynacyjnej nr: 69/2015	zał. nr 3	
7.	Uzgodnienie z Gminą Koszęcin nr BI.033.29.2015	zał. nr 4	
8.	Zgoda i Decyzje Starostwa Powiatowego w Lublińcu nr WK.7125.5.088.2015	zał. nr 5	
9.	Uzgodnienie z EKO-SAN	zał. nr 6	
10.	Uzgodnienie ze Śląskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych OCZ/6211-L-45/DKP-1066/DKW-635/15	zał. nr 7	
11.	Zaświadczenie o przynależności do POIIB projektanta	zał. nr 8	
12.	Stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta	zał. nr 9	
13.	Oświadczenie o wykonaniu projektu budowlanego zgodnie z przepisami		4
14.	Opis techniczny		5
15.	Opis do zagospodarowania terenu		9
16.	Obliczenia techniczne		12
17.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia		14
18.	Projekt zagospodarowania terenu, oświetleniowa linia kablowa	rys. nr P9	
19.	Schemat elektryczny zasilania oświetlenia	rys. nr E9	
20.	Zestawienie materiałów		

1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH NINIEJSZYM OPRACOWANIEM

L.p.	Budowa kablowej linii oświetlenia zewnętrznego	Montaż opraw oświetleniowych	Wykonanie uziemienia $R_u \leq 1,8 \Omega$	Wykonanie uziemienia $R_u \leq 10 \Omega$	Wykonanie uziemienia $R_u \leq 30 \Omega$	Ułożenie bednarki FeZn 25x4	Montaż szafki SOK
1	131	3	2			85	

1. Sadów, ul. Słowicza, dz. nr: 371, 381/12

Adres do korespondencji:

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Biuro Dystrybucji Częstochowa Zachód
ul. Kłanowa 1, 42 700 Lubliniec
tel. 34 361 63 00
fax. 34 365 12 00
e-mail: czestochowazachod@tauron-dystrybucja.pl



Częstochowa, dn. 2015-04-01

Nr warunków: WP/016822/2015/O08R03

TD/.....
1004247984

GMINA KOSZĘCIN

**ul. Powstańców Śląskich 10
42-286 KOSZĘCIN**

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

**GMINA KOSZĘCIN
ul. Powstańców Śląskich 10
42-286 KOSZĘCIN**

Obiekt:

Oświetlenie drogowe

Adres przyłączanego obiektu:

ul. Słowicza
Sadów

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2015-03-16.
Odpowiadając na wniosek z dnia 2015-03-16, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja S.A. trzech opraw oświetlenia drogowego o mocy 50 W i dostawę energii elektrycznej w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej 7,0 kW, w V grupie przyłączeniowej,
na poniższych warunkach.

1. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN przy ulicy Kochanowickiej w miejscowości Sadów, słup nr 50 zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN SĄDÓW 1 [3-S244].
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłączników bezpiecznikowych słupowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłączników bezpiecznikowych słupowych, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: TAURON Dystrybucja S.A. zabuduje rozłącznik słupowy RSA na słupie nr 50 linii napowietrznej nN przy ulicy Kochanowickiej w miejscowości Sadów,
 - b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: Wnioskodawca od słupa nr 50 linii napowietrznej nN przy ulicy Kochanowickiej wybuduje wydzieloną linię oświetlenia drogowego przy ulicy Słowicza w miejscowości Sadów, zainstaluje 3 oprawy oświetlenia drogowego o mocy 50 W, elementy instalacji oświetlenia drogowego nie będące własnością TAURON Dystrybucja S.A. trwale oznaczy: czarny napis na białym tle określający właściciela.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni,
 - b) miejsce zainstalowania: istniejąca lokalizacja.
5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: 63 A,
 - b) rodzaj: wkładki topikowe,
 - c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 8 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TT.

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Żawia 65, L. 35-390 Krosno
tel. 12 651 10 00, 71 889 51 11
fax. 12 261 10 21, 71 889 50 19
e-mail: kontakt@tauron-dystrybucja.pl

Sąd Rejonowy dla Kraju - Sędziowski
Al. Wolności 100, 42-200 Częstochowa
KRS (NIP) 0000000000, Regon 140000000
Krajowa Sądowa (Krajowa) 511 999 027 00 00

**ZA ZGODNOŚĆ
ORYGINAŁEM**

www.tauron-dystrybucja.pl

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.;
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

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

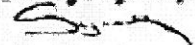
W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. z 2007r. Nr 93, poz. 623, z późn. zm.).
4. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1059 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
5. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A.: projektu wymaganego ustawą Prawo budowlane oraz projektu wykonawczego.
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń oraz z Wydziałem Przygotowania i Rozliczeń.
7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., Poz. 1409 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647 wraz z późniejszymi zmianami).
11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądowłóczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl
13. TAURON Dystrybucja S.A. proponuje usługę świadczenia konserwacji dobudowanego oświetlenia drogowego wprowadzoną stosownym aneksem w ramach obowiązującej umowy o świadczenie usług oświetleniowych.

Przygotował: Budzyński Piotr
Grupa: 008R0
Załączniki:
Zał. nr 1 - umowa o przyłączenie
K/o: 1 x OMR

Pełnomocnik
TAURON Dystrybucja S.A.



Piotr Syrek

Projekt budowlany/wykonawczy

Nazwa inwestycji:

Budowa oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Koszęcin

Adres inwestycji:

- 1) Koszęcin, ul. Boczna, dz. nr: 2903/655, 2400/664, 1410/665, 2805/665
- 2) Koszęcin, ul. Cegielniana dz. nr: 1230/20, 2623/20, 2605/20
- 3) Koszęcin, ul. Dąbrówki, dz. nr: 299/62
- 4) Rusinowice, ul. Dworcowa, dz. nr: 513/9, 766
- 5) Rusinowice, ul. Brzozowa, dz. nr: 776/2, 425/3, 428/8, 429/5
- 6) Rusinowice, ul. Szpakowa, dz. nr: 676/3, 677/7, 677/10, 679/2, 680/5, 691/2, 682/4, 683/4
- 7) Sadów, ul. Cesarska Góra, dz. nr: 510/6, 536
- 8) Sadów, ul. Ogrodowa, dz. nr: 455/1, 460/2, 461/2, 463/4, 465/2
- 9) Sadów, ul. Słowicza, dz. nr: 371, 381/12
- 10) Strzebiń, ul. E. Muszera, dz. nr: 640/1, 644, 650/3, 654/4, 661/1, 671, 680
- 11) Strzebiń, ul. Wolności, dz. nr: 258/2, 277/14, 280, 286, 284, 289, 288/2, 296/3, 299/3, 299/2, 304, 311/1, 311/2, 250, 306/2,
- 12) Wierzbie, ul. Cieszowska, ul. Wesola, dz. nr: 380, 286/6, 287, 288/2

Klasyfikacja robót: WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

Roboty instalacyjne elektryczne: 45310000-3

Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego: 45316100-6

Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych: 45231400-9

Nazwa Zamawiającego:

Gmina Koszęcin

ul. Powstańców Śląskich 10

42-286 Koszęcin

Jednostka projektowa:

ECO ENERGY POLAND

ul. Rynek 6

43-400 Cieszyń

ECO ENERGY POLAND

Mariusz Staniek

43-400 Cieszyń, ul. Rynek 6

tel. 663295231

NIP 5482457610

Projektant:

Karol Cifkowski

Nr. upr. PDL/0056/POOE/08

Współpraca:

Sławomir Kapelewski

Michał Kupryciuk

Niniejsza dokumentacja została uzgodniona przez TAURON
Dystrybucja S.A. Oddział w Cieszynie Wydział
Przygotowania i Rozliczeń pismem

znak OCZ/SRI 1015-107-2B

z dnia 20.07.2015 r.

Uzgodnienie jest ważne do dnia

20.07.2015

Data

TAURON Dystrybucja S.A.
Wydział Przygotowania i Rozliczeń
Janusz Długosiński
20.07.2015

Cieszyń, dn. 02.07.2015

ZA ZGODNOŚĆ
Z Oryginałem

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
al. Armii Krajowej 5, 42-201 Częstochowa
Infolinia: 448 32 606 0 616



Częstochowa, dnia 28.07.2015r.

ECO ENERGY POLAND
ul. Rynek 6
43-400 Cieszyń

TD/OCZ/SR/2015-07-28/ 00000001
1005306422

Dotyczy: uzgodnienie projektu budowy oświetlenia zewnętrznego w miejscowościach
Koszęcin, Rusinowice, Sadów, Strzebiń, Wierzbie.

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 02.07.2015 roku, data wpływu do TAURON Dystrybucja S.A. 24.07.2015r. uprzejmie informujemy, że projekty zostały sprawdzone w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia:

- nr WP/016629/2015/O08R03 z dnia 08.04.2015r.
- nr WP/016569/2015/O08R03 z dnia 08.04.2015r.
- nr WP/016615/2015/O08R03 z dnia 09.04.2015r.
- nr WP/016869/2015/O08R03 z dnia 09.04.2015r.
- nr WP/016885/2015/O08R03 z dnia 03.04.2015r.
- nr WP/016833/2015/O08R03 z dnia 03.04.2015r.
- nr WP/016639/2015/O08R03 z dnia 27.03.2015r.
- nr WP/016822/2015/O08R03 z dnia 01.04.2015r.
- nr WP/016933/2015/O08R03 z dnia 10.04.2015r.
- nr WP/016580/2015/O08R03 z dnia 13.04.2015r.
- nr WP/016845/2015/O08R03 z dnia 08.04.2015r. i uzgodnione bez uwag.
- projekt dotyczący warunków nr WP/016917/2015/O08R03 z dnia 01.04.2015r. uzgodniony z uwagą:

zaprojektować na stanowisku słupowym nr 211 słupowy rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA, którego zaciski prądowe na wyjściu przewodów od słupowego rozłącznika bezpiecznikowego w kierunku instalacji odbiorcy będą miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych.

Informujemy, że przed przystąpieniem do prac należy podpisać umowę przyłączeniową.

Termin ważności uzgodnienia dokumentacji ustalamy do dnia **13.04.2017r.** Uzgodnienie nie jest równoznaczne z zatwierdzeniem i nie zwalnia Inwestora od obowiązku zatwierdzenia dokumentacji technicznej zgodnie z ustalonym przez władze nadrzędne trybem oraz od wynikającej stąd odpowiedzialności w zakresie stosowania i przestrzegania obowiązujących przepisów budowy i bezpieczeństwa.

Jeden egzemplarz dokumentacji pozostawiamy w naszych aktach do celów archiwalnych.

Załącznik:
1 x projekt budowlany
K/o:
1xSR

TAURON Dystrybucja S.A.
ul. Jagiellońska 11
41-800 Kraków

NIP: 611 020 29 65 REGON: 142017921
Kapitał zakładowy (wpłacony): 5 115 000,00 zł
Sąd Rejonowy dla Krakowa Głównego
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
prot. numerem KRS: 00000000000000000000000000000000

Z poważaniem
TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Częstochowie
Kierownik Wydziału Przeprojektowania i Rozliczeń

Waldemar Jemioła

www.tauron-dystrybucja.pl

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

24 CZE. 2015 4014

STAROSTA LUBLINIECKI
ul. Paderewskiego 7
42-700 Lubliniec

Lubliniec dnia 17.06.2015r.

STAROSTA LUBLINIECKI
ul. Paderewskiego 7
42-700 Lubliniec

WGK.6630.69.2015

Z up. STAROSTY

mgr inż. Tomasz Hadzik
Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

Protokół z narady koordynacyjnej 69/2015*Sposób przeprowadzenia narady – bez pomocy środków komunikacji elektronicznej*

Przedmiot narady : oświetlenie drogowe w m. Koszęcin ul. Cegielniana, Dąbrówki, Sadów ul. Ogrodowa, Słowicza, Wierzbie ul. Cieszowska, Wesola, Rusinowice ul. Szpakowa, Strzebiń ul. Dubielowska, Muszera, Wolności

Wnioskodawca : ECOENERGY , 43-400 Cieszyn ul. Rynek 6

Przewodniczący narady : Tomasz Hadzik – Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii

Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej :

Lp	Nazwa instytucji (pieczęć)	Przedstawiciel (Imię i Nazwisko – pieczęć imienna)	Uwagi : - czytelne pismo lub (pieczęć tzw. uwagi typowe).
1	<p>STAROSTA LUBLINIECKI ul. Paderewskiego 7 42-700 Lubliniec</p> <p>Z up. STAROSTY</p> <p>mgr inż. Tomasz Hadzik Inspektor w Wydziale Geodezji i Kartografii</p>	Tomasz Hadzik	<p>Ewentualny projekt zagospodarowania działki należy zwymiarować wg Polskiej Normy PN-B-01027.</p> <p>W przypadku wejścia w teren PKP należy uzgodnić projekt budowlany ze spółkami grupy PKP. (e-mail NRCzestochowa@pkip.pl).</p>
2.	<p>TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie Wydział Dokumentacji</p>		<p>Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik.</p> <p>Należy stosować następujące średnice rur ochronnych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.</p> <p>Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.</p> <p>Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.</p>
			Vente!

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

		<p>Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN - 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN - 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN <p>należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwigni, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.</p> <p>Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą <u>musiały</u> być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p> <p>Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linii nN - 1 m, - linii SN - 2 m, - linii WN - 5 m. 	
<p>TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie Starszy Specjalista ds. Dokumentacji</p> <p><i>Sen</i> Józef Sier</p>		<p>Projektowaną sieć kablową o średnicy max 40 mm należy prowadzić w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od istniejących kabli nN. Uzgadniać tylko w zakresie lokalizacji, szczegóły techniczne należy uzgodnić indywidualnie w TAURON Dystrybucja S.A.</p> <p>Oddział w Częstochowie.</p>	
<p>Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach ul. Wodzisławska 54, 44-266 Świerkany</p>	<p>Terenowa Jednostka Eksploatacji Częstochowa</p> <p>Starszy Pracownik</p> <p>Olga Plichowicz</p>	<p><i>uzgodnione</i></p>	
<p>ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEN WODNYCH w Katowicach ODDZIAŁ W CZĘSTOCHOWIE Starszy Specjalista ds. Melioracji mgr inż. Mateusz Miłkowski</p> <p>4.</p>	<p>ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEN WODNYCH w Katowicach ODDZIAŁ W CZĘSTOCHOWIE Starszy Specjalista ds. Melioracji mgr inż. Mateusz Miłkowski</p> <p><i>uzgodnić indywidualnie</i></p>		

5. "EKO-SAN"

Przed Odbiorą

Uzgodnić indywidualnie.

ZA ZACHOWANIE ODLEGŁOŚCI OD ISTNIEJĄCYCH
Z Oryginałem

STACJA TRANSFORMATOROWA
ul. ... 7
Załącznik do uzgodnienia

WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5 m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
 - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.
 - b) Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddziału w Częstochowie, a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

URZĄD GMINY KOSZĘCIN

Ul. Powstańców Śląskich 10
42-286 Koszęcin



tel. 034 3576 100
fax. 034 3576 108

www.koszecin.pl

e-mail: koszecin@koszecin.pl

Koszęcin, dnia 15.07.2015 rok

BI.033.29.2015

ECO ENERGY POLAND

Mariusz Staniek

Ul. Rynek 6

43-400 Cieszyn

W odpowiedzi na wniosek w sprawie wyrażenia zgody na lokalizację linii kablowej oświetlenia drogowego wraz z infrastrukturą oświetleniową (słupami, oprawami ulicznymi) w drogach gminnych na terenie Gminy Koszęcin uprzejmie informuję, że lokalizację opiniuję pozytywnie w zakresie gminnych działek drogowych oraz będących w zarządzie Gminy Koszęcin (tabela poniżej), położonych: Koszęcin ul. boczna od ul. Ks. Gąski, Koszęcin ul. Cegielniana, Koszęcin ul. Dąbrówki, Sadów ul. Cesarska Góra, ul. Cieszowska i Wesola Wierzbie, Rusinowice ul. Dworcowa, ul. Muszera Strzebiń, ul. Ogrodowa Sadów, ul. Słowicza Sadów, ul. Brzozowa Rusinowice, ul. Wolności Strzebiń.

Niniejsza zgoda stanowi również oświadczenie na dysponowanie tymi nieruchomościami na cele budowlane (art. 32 i 33 ustawy z dnia 7 lipca Prawo budowlane) w zakresie wynikającym z uzgodnień lokalizacji.

240706_2.0004.428/8	0,10	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42- 286 KOSZĘCIN	CZ1L/00033751/0	dr (0,1009ha);
240706_2.0004.429/5	0,03	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42- 286 KOSZĘCIN	CZ1L/00033751/0	R/RV (0,0342ha);
240706_2.0004.513/9	0,25	RUSINOWICE	240706_2.0004.G412	Własność: udział 1/1 SKARB PAŃSTWA; Droga Gminna	34017	dr (0,2451ha);
240706_2.0004.676/3	0,01	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42- 286 KOSZĘCIN	CZ1L/00033751/0	dr (0,0109ha);
240706_2.0004.677/7	0,01	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW	CZ1L/00036484/8	R/RV (0,0124ha);

240706_2.0004.680/5	0,01	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00002705/7	R/RVI (0,0124ha);
240706_2.0004.682/4	0,02	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	46878	dr (0,0162ha);
240706_2.0004.683/4	0,02	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00033751/0	R/RVI (0,0162ha);
240706_2.0004.776/2	0,47	RUSINOWICE	240706_2.0004.G706	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00033751/0	dr (0,4684ha);
240706_2.0005.381/12	0,09	SADÓW	240706_2.0005.G424	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	44195	dr (0,088ha);
240706_2.0005.462/7	0,09	SADÓW	240706_2.0005.G424	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	44195	dr (0,0903ha);
240706_2.0005.465/2	0,68	SADÓW	240706_2.0005.G424	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	35795	Bz (0,6776ha);
240706_2.0005.510/6	0,12	SADÓW	240706_2.0005.G424	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00042757/8	dr (0,1239ha);
240706_2.0007.286/6	0,08	WIERZBIE	240706_2.0007.G117	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00000847/0	R/RIVa (0,0789ha);
240706_2.0007.288/2	0,03	WIERZBIE	240706_2.0007.G117	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00053721/7	R/RIVa (0,028ha);
240706_2.0007.370	1,19	WIERZBIE	240706_2.0007.G109	Własność: udział 1/1 SKARB PAŃSTWA, Droga Gminna	BEZ KW	dr (1,1903ha);
240706_2.0003.AR_1.2903/655	0,37	KOSZĘCIN	240706_2.0003.G1427	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00050421/3	dr (0,3697ha);
240706_2.0003.AR_2.1230/20	1,99	KOSZĘCIN	240706_2.0003.G2545	Własność: udział 1/1 SKARB PAŃSTWA; Droga Gminna	CZ1L/00054136/6	dr (1,9911ha);
240706_2.0003.AR_3.1365/61	0,11	KOSZĘCIN	240706_2.0003.G1427	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10. 42-	48481	dr (0,1106ha);

				286 KOSZĘCIN		
240706_2.0006.AR_232-01.260	0,78	STRZEBIN	240706_2.0006.G993	Własność: udział 1/1 SKARB PAŃSTWA; Droga Gminna	CZ1L/00051121/7	dr (0,7797ha);
240706_2.0006.AR_232-01.277/14	0,05	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00050785/2	dr (0,0451ha);
240706_2.0006.AR_232-01.299/2	0,01	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	15018	dr (0,0141ha);
240706_2.0006.AR_232-01.640/1	0,11	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00020074/6	dr (0,1144ha);
240706_2.0006.AR_232-01.644	0,04	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00020074/6	dr (0,0395ha);
240706_2.0006.AR_232-01.650/3	0,03	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	42628	dr (0,0273ha);
240706_2.0006.AR_232-01.654/4	0,04	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00020074/6	dr (0,041ha);
240706_2.0006.AR_232-01.661/1	0,05	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00020074/6	dr (0,0456ha);
240706_2.0006.AR_232-01.671	0,04	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00020074/6	dr (0,0411ha);
240706_2.0006.AR_232-01.680	0,05	STRZEBIN	240706_2.0006.G992	Własność: udział 1/1 SKARB PAŃSTWA; Droga Gminna	26534	dr (0,0523ha);
240706_2.0006.AR_232-01.1577/13	0,11	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	29848	dr (0,1135ha);
240706_2.0006.AR_232-01.1587	0,23	STRZEBIN	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00048889/4	dr (0,2325ha);
240706_2.0006.AR_232-06.1610/2	0,03	STRZEBIN	240706_2.0006.G1407	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00020074/6	dr (0,0321ha);
240706_2.0006.AR_232-06.1610/7	0,15	STRZEBIN	240706_2.0006.G1407	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00020074/6	dr/RV (0,0629ha); dr/tv (0,0882ha);
240706_2.0006.AR_232-06.1610/12	0,01	STRZEBIN	240706_2.0006.G1407	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW	CZ1L/00020074/6	dr/RV (0,0122ha);

				ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN		
240706_2.0006.AR_232-06.1610/21	0.05	STRZEBIŃ	240706_2.0006.G1007	Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN	CZ1L/00037604/3	R/RV (0,035ha); L/LV (0,0086ha); W/RV (0,0106ha);
677/10		Rusinowicach		Własność: udział 1/1 GMINA KOSZĘCIN; POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 10, 42-286 KOSZĘCIN		

WOJTY GMINY

mgr inż. Grzegorz Ziłafa

Lubliniec, 7.07.2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 104, art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.) i art. 19 ust. 2 pkt. 3, art. 39 ust. 3 oraz art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) oraz Uchwały nr 624/CVII/2014 Zarządu Powiatu w Lublińcu z dnia 26 lutego 2014 roku w sprawie upoważnienia do wydawania decyzji w sprawach wynikających z ustawy o drogach publicznych, po rozpatrzeniu wniosku, który wpłynął w dniu 15.06.2015 r., złożonego przez Pana Mariusza Staniek - właściciela firmy ECO ENERGY POLAND Mariusz Staniek z siedzibą w Cieszynie ul. Rynek 6 - w sprawie wydania zgody na zlokalizowanie sieci oświetlenia ulicznego na działce nr 371 obręb Sądów zlokalizowanej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2324 S - ul. Kochanowickiej w m. Sądów

zezwala się

na zlokalizowanie sieci oświetlenia ulicznego na działce nr 371 obręb Sądów, zlokalizowanej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2324 S - ul. Kochanowickiej w m. Sądów, przy zachowaniu następujących warunków:

- dopuszcza się ułożenie sieci oświetlenia ulicznego w poprzek drogi metodą przecisku lub przewiertu starowanego, pod warunkiem, że wykonanie inwestycji nie spowoduje uszkodzenia nawierzchni drogi,
- dopuszcza się zaprojektowanie trasy sieci oświetlenia na granicy pasa drogowego, na przeciwskarpie rowu przydrożnego lub w poboczu, gdy nie ma rowu przydrożnego, w odległości co najmniej 1 m od krawędzi jezdni,
- zabrania się lokalizacji w pasie drogowym urządzeń i obiektów, które mogą utrudnić prawidłową eksploatację pasa drogowego,
- odtworzenie naruszonej infrastruktury pobocza drogi zostanie wykonane na koszt i staraniem inwestora przedsięwzięcia,
- umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczynić się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi,
- prace budowlane można rozpocząć wyłącznie po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę dla tego zadania (lub zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót budowlanych).

UZASADNIENIE

W dniu 15.06.2015 r. do Starostwa Powiatowego w Lublińcu wpłynął wniosek Pana Mariusza Staniek - właściciela firmy ECO ENERGY POLAND Mariusz Staniek z siedzibą w Cieszynie ul. Rynek 6 - w sprawie wydania zgody na zlokalizowanie sieci oświetlenia ulicznego na działce nr 371 obręb Sądów zlokalizowanej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2324 S - ul. Kochanowickiej w m. Sądów. W dniu 30.06.2015 r. wniosek został uzupełniony o mapy przedstawiające przebieg sieci oświetlenia drogowego.

Po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego Starosta Lubliniecki wyraził zgodę na wykonanie przedmiotowych prac w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2324 S.

Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.).

Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym, o które wykonawca albo inwestor powinien wystąpić do tut. Starostwa w trybie i na warunkach określonych w art. 40 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460).

Niniejsza decyzja zwolniona jest z opłaty skarbowej na podstawie części III pkt. 44 ppkt. 8 i 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2015 r., poz. 783).

Franciszek Wróbel - inspektor
Wydział Komunikacji, Drogownictwa i Transportu Starostwa Powiatowego w Lublińcu

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Częstochowie za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują

✓ Pan Mariusz Staniek
ECO ENERGY POLAND
ul. Rynek 6
43-400 Cieszyn

2 a/a



Z up. Zarządu Powiatu

mgr Franciszek Wróbel
Inspektor w Wydziale Komunikacji,
Drogownictwa i Transportu

ZA ZGODNOŚĆ
Z OPISEM



mgr inż. Ewa Fokeczyńska

WODOCIĄGI, KANALIZACJA I INSTALACJE SANITARNE

Lubliniec, 2015-07-07

ECO ENERGY POLAND
Ul. Rynek 6
43-400 Cieszyn

Dot. : uzgodnienia budowy oświetlenia ulicznego linią kablową w ciągach ulic na terenie Gminy Koszęcin.

W odpowiedzi na państwa pismo **uzgadniamy** trasę linii kablowych oświetlenia ulicznego **z następującą uwagą**. W miejscach zbliżeń linii kablowej do istniejącej sieci wodociągowej na odległość mniejszą niż 1 m kabel zaprojektować i wykonać w rurze osłonowej. Powyższe dotyczy następujących odcinków projektowanego kabla:

- m. Sadów, ul. Ogrodowa
- m. Sadów, ul. Słowicza
- m. Strzebiń, ul. Dubielowska
- m. Strzebiń, ul. Wolności

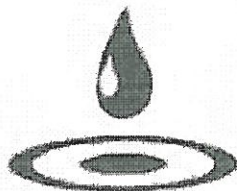
Z poważaniem

mgr inż. Paweł Ogiński
Paweł Ogiński
KIEROWNIK DZIAŁU

BIURO:
42-700 Lubliniec
ul. Piłsudskiego 4
tel. 015 24 756 86 70

www.eko-san.com e-mail: biuro@eko-san.com
NIP 575-160-23-28 IDS 151976942
konto: mBank 71 1140 2004 0000 3102 2471 7190
IBAN: PL 11 40 2004 0000 3102 2471 7190

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM



ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH
w Katowicach
40-087 Katowice, ul. Sokółka 65

Sekretariat: tel. (32) 258-30-76, fax. (32) 258-27-43, 258-68-10
e-mail: sekretariat@szmiuw.pl, http://www.szmiuw.pl
NIP: 953-23-14-266, REGON: 175712880



Śląskie.
Pozytywna energia

JEDNOSTKI TERENOWE:

Oddział Bielsko-Biała
34-300 Żywiec
ul. Za Wodą 18
Sekretariat:
tel.: 33/ 814-93-79
tel./fax.: 33/ 814-94-87
e-mail: bielsko@szmiuw.pl

Oddział Częstochowa
42-200 Częstochowa
ul. Wręczycka 11a
Sekretariat:
tel.: 34/ 362-92-12
fax.: 34/ 362-92-11
e-mail: czestochowa@szmiuw.pl

Biurowo Terenowe
Bieruń - Pszczyna
43-155 Bieruń Nowy
ul. Warszawska 168
tel./fax.: 32/ 215-29-77
43-200 Pszczyna
ul. 3 Maja 4a
tel./fax.: 32/ 210-47-29
e-mail: bierun@szmiuw.pl

Biurowo Terenowe Cieszyn
43-400 Cieszyn
ul. Korfańskiego 32
tel./fax.: 33/ 652-28-25
e-mail: cieszyn@szmiuw.pl

Biurowo Terenowe Gliwice
44-100 Gliwice
ul. Góry Chelmskiej 2B
tel./fax.: 32/ 231-96-25
e-mail: gliwice@szmiuw.pl

Biurowo Terenowe Racibórz
47-400 Racibórz
ul. 1 Maja 8A
tel./fax.: 32/ 415-35-66
e-mail: raciborz@szmiuw.pl

Biurowo Terenowe Zawiercie
42-400 Zawiercie
ul. 3 Maja 33
tel./fax.: 32/ 572-19-20
e-mail: zawiercie@szmiuw.pl

Katowicki Magazyn
Pracowniowa
40-357 Katowice, ul. Kocura 16
tel./fax.: 32/256 83 26
e-mail: zakrzewski@szmiuw.pl

Częstochowa 2015-07-07.

OCZ/6211-L-45/DKP-1066/DKW-652/15

ECO ENERGY POLAND
ul. Rynek 6
43-400 Cieszyn
NIP 5482457610

Odpowiadając na pismo z dnia 02.07.2015 r w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanego do budowy oświetlenia ulicznego linią kablową w ciągach n/w ulic:

- Cegielnianej w Koszęcinie – bez uwag,
- Dąbrówki w Koszęcinie – bez uwag,
- Ogrodowa w Sadowie – teren zdrenowany,
- Słowicza w Sadowie – teren zdrenowany,
- Ciszewska, Wesoła w Wierzbii – bez uwag,
- Szpakowa w Rusinowicach – bez uwag,
- Dubielowska w Strzebinie – bez uwag,
- Ks. Erwina Muszera w Strzebinie – bez uwag,
- Wolności w Strzebinie – bez uwag,
- Cesarska Góra w Sadowie – teren zdrenowany,
- Dworcowa w Rusinowicach – teren zdrenowany,
- Brzozowa w Rusinowicach – rów R-B-I/2 w km 0+280,
- Boczna w Koszęcinie – bez uwag,

W miejscach kolizji linii kablowej z drenażem należy przewidzieć przebudowę lub zabezpieczenie дренаżu i zbieraczy drenarskich tak, aby w/w inwestycja nie powodowała zakłócenia stosunków wodnych na w/w działkach oraz na działkach sąsiednich.

Prace związane z przebudową, naprawą oraz zabezpieczeniem дренаżu, a także z przejściem pod dnem rowu melioracyjnego należy prowadzić pod nadzorem osoby mającej uprawnienia w branży wodno-melioracyjnej lub hydrotechnicznej.

Za przedmiotowe uzgodnienie zostanie wystawiona faktura w kwocie 76,00 zł - zgodnie z Zarządzeniem Nr 1/2015 Dyrektora Śląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach z dnia 02.01.2015 roku.

Załączniki:
1. mapy plik

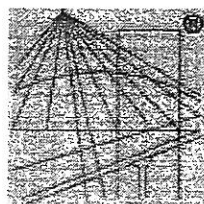
Do wiadomości:

1. Dział Finansowo-Księgowy
celem wystawienia faktury
w kwocie 76,00 zł-84.11.11.0

Kierownik Oddziału

mgr Artur Podlejski

ZA ZGODNOŚĆ
Z Oryginałem



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-CZV-6G2-7VC *

Pan Karol Citkowski o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0124/08

adres zamieszkania Halickie 2 p, 15-593 Halickie

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-07-01 do 2016-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-12 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Cieszyn, dnia 31.07.2015.

OŚWIADCZENIE

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (Dz. U.z 2013r., poz. 1409 z póź. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2

oświadczam jako projektant, że projekt budowlany obiektu oświetlenia zewnętrznego w miejscowości:

1. Sadów, ul. Słowicza, dz. nr: 371, 381/12
znajdującej się na terenie gminy Koszęcin wykonanej dla Gminy Koszęcin, ul. Powstańców Śląskich, 42-286 Koszęcin sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. KAROL CITKOWSKI
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. PDL/0056/POOE/08
PÓŁB Nr PDL/IE/0124/08
podpis

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy oświetlenia zewnętrznego.

2.2. Zakres opracowania.

Zakres opracowania obejmuje budowę słupów, wytrasowanie przewodu zasilającego oprawy, dobór zabezpieczeń, ochronę przeciwporażeniową, sposób zasilania opraw oświetleniowych. Szczegółowa lokalizacja urządzeń została przedstawiona na załączonych projektach zagospodarowania terenu (Rys. P9).

2.3. Podstawa opracowania

- Aktualna mapa do celów projektowych
- Warunki przyłączenia urządzeń elektrycznych do sieci energetycznej
- Uzgodnienie z inwestorem.

2.4. Rozwiązanie techniczne zasilania

2.4.1. Rozdzielnica i linia zasilająca:

Pomiar energii elektrycznej przewidziano w:

- istniejącym zestawie złączowo-pomiarowym, gdzie miejscem rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych są zaciski prądowe na wyjściu przewodów od rozłączników bezpiecznikowych.

2.4.2. Obwody oświetleniowe:

Projektowany obwód oświetleniowy wykonać kablem YAKXS 4x25mm². Wzdłuż projektowanego kabla ułożyć bednarkę FeZn 25x4mm.

Kable oświetleniowe w ziemi układać zgodnie z obowiązującymi przepisami, na głębokości min. 0,5m +0,1m podsypki z piasku. Na ułożony kabel nasypać 0,1m warstwy piasku, 0,25 warstwy gruntu rodzimego, a następnie przykryć taśmą w kolorze niebieskim i uzupełnić gruntem rodzimym. Linie kablowe oznakować w czytelny i trwały sposób w charakterystycznych miejscach (w słupach). W przypadku skrzyżowań kabla z innymi mediami kabel układać w rurach ochronnych np. typu DVK prod. Arot. Przejścia pod drogami kabla energetycznego wykonać bez naruszenia konstrukcji nawierzchni przyciskiem w rurze osłonowej np. typu SRS prod. Arot. Przycisk wykonać na całej szerokości pasa zewnętrznego na głębokości min. 0,9m od najniższego punktu terenu na trasie przejścia. Istniejące nawierzchnie na trasie układanego kabla należy rozebrać, a następnie doprowadzić do stanu pierwotnego.

Powiadomić Inwestora i dokonać wstępnego odbioru kabla przed zasypaniem.

1.1.1. Rodzaje słupów

Na inwestycję przewidziano słupy aluminiowe cylindrycznie stożkowe anodowane o wysokości do H-6m np. SAL lub równoważny, słup bez szwu jednoelementowy lub dwuelementowy montowany na fundamencie prefabrykowanym. Powłoka anodowa powinna być integralnie związana z podłożem dzięki czemu nie ma możliwości ich złuszczenia odpryskiwania czy rozwarstwiania. Słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Słupy muszą spełniać wymagania wytrzymałościowe dla miejsca inwestycji. Gwarancja na słup minimum dedykowana przez producenta 10 lat .

1.1.2. Oprawy oświetleniowe.

Do oświetlenia na ww. słupach dobrano oprawy LED o mocy całkowitej 41,6 W - T3-700 mA. Np. Rolle.

Zastosowane oprawy powinny charakteryzować się następującymi parametrami.

- Oprawa wykonana w technologii LED o mocy całkowitej do 42 W
- Oprawa o stopniu protekcji min. IP66
- Oprawa w II kl. Ochronności. Oprawa wyposażona w rozłącznik nożowy, odcinający napięcie w chwili otwarcia korpusu górnego oprawy.

- Temperatura barwowa diod LED 4000K +/- 100K oraz CRI (Ra) min. 80
- Oprawa przystosowana do słupów pionowych (regulacja od 0 do 20 stopni) oraz wysięgników poziomych (regulacja od 0 do 15 stopni) o średnicy 46-76mm
- Maksymalny dopuszczalny prąd wystawiania diod 700mA.
- Gwarancja min. 5lat.
- Oprawa wyprodukowana na terenie EU, dostarczana wraz z deklaracją producenta WE

1.1.3. Wysięgniki.

Oprawy montować na wysięgnikach o wysokości h-1,18m i wysięgu ramienia wg. zestawienia materiałowego lub bezpośrednio na słupach.

1.1.4. Tabliczki bezpiecznikowe

Dla każdej oprawy na liniach kablowych należy zainstalować izolowane gniazdo bezpiecznikowe np. IZK z wkładką topikową BiWts-6A.

1.1.5. Przewody oświetleniowe.

Oprawy należy przyłączyć do tabliczek bezpiecznikowych przewodem o izolacji polwinitowej typu YDY 2x2,5; mm² 750V.

1.1.6. Uziemienia

Słupy i części podlegające uziemieniu połączyć bednarką ocynkowaną FeZn25x4mm. Uziemienie wykonać jako szpilkowe typu TP 2x10 (Album LnNi) (prod. np. Galmar). Wartość uziemienia nie może przekroczyć wartości wskazanych na schematach elektrycznych.

1.1.7. Ochrona od porażen:

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli, oraz osłony zewnętrzne urządzeń elektrycznych. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano szybkie

wyłączenie zasilania w przypadku pojawienia się napięcia na metalowych częściach słupa i oprawy. Metalowe części słupa należy podłączyć przewodem ochronnym z zaciskiem PEN na tabliczce bezpiecznikowej.

1.1.8. Uwagi końcowe.

Całość Instalacji należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności z Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace na sieciach istniejących wykonywać pod stałym nadzorem użytkownika z zachowaniem obowiązujących przepisów. Należy dbać o dobre zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prowadzonych robót. Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych, przed włączeniem do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać pomiary rezystancji uziemienia i izolacji przewodów i kabli,
- sprawdzić ciągłość żył kabli zasilających,
- wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- sporządzić protokoły z powyższych pomiarów.

Teren budowy po zakończeniu robót należy uporządkować oraz przekazać protokolarnie zarządzającemu.

mgr inż. KAROL CITKOWSKI
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. PDL/0056/P/OOE/08
POIIB Nr PDL/1E/0124/08

2. OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia zewnętrznego kablowego na ulicy Słowiczej w miejscowości Sadów na terenie gminy Koszęcin.

2.2. Zagospodarowanie – stan istniejący

Teren częściowo zagospodarowany.

2.3. Zagospodarowanie – stan projektowany

Przedmiotowy teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

UCHWAŁA NR 168/XX/2008 RADY GMINY KOSZĘCIN z dnia 14 lutego 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sadów w gminie Koszęcin

UCHWAŁA NR 335/XXXIII/2013 RADY GMINY KOSZĘCIN z dnia 20 maja 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sadów w gminie Koszęcin

i jest z nim zgodny.

2.4. Zestawienie powierzchni

Projektowane słupy o wysokości 6m, oprawami LED o mocy 41W.

Projektowana linia kablowa YAKXS 4x25mm² o średnicy zewnętrznej 17,1mm w izolacji z polietylenu usieciowanego.

2.5. Dane o terenie

Teren nie jest w strefie konserwatorskiej.

2.6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie zachodzi (nie dotyczy).

2.7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska

Projektowana linia oświetleniowa kablowa nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

2.8. Charakter robót budowlanych

Roboty budowlane są robotami typowymi, zaś trasę przebiegu linii kablowej oraz miejsce posadowienia słupów pokazano na planie oświetleniowej linii kablowej (Rys. nr 1). Inwestycja nie ogranicza w żaden sposób zagospodarowania działek sąsiednich.

2.9. Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna zgodna z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r poz. 463). Ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanej linii oświetleniowej dokonuje się w formie opinii geotechnicznej.

Taka forma ustalenia wynika z następujących okoliczności:

1. Warunki gruntowe na obszarze objętym niniejszym projektem określa się jako proste. Wykop pod kabel oświetleniowy będzie wykopem wąsko przestrzennym. Grunt uzyskany przy wykonywanym wykopie powinien być przez Wykonawcę wykorzystany w maksymalnym stopniu do zasyпки /przy spełnieniu wymogów jakościowych/. Do zasyпки grunt nie może zawierać gruzu, śmieci itp. co mogłoby uszkodzić kabel lub spowodować niewłaściwe zagęszczenie zasyпки. Grubość warstwy zagęszczanej nie powinna być większa niż 0,3m przy zagęszczaniu mechanicznym i 0,15m przy zagęszczaniu ręcznym.

Kategorię gruntu określa jego spistość. Grunty na trasie kabla i posadowienia słupów należy zaliczyć do kategorii 3. Są to grunty łatwo i średnio urabialne tj grunty

niespoiste i mało spoiste: grunty frakcji żwirowej lub piaskowej oraz ich mieszaniny z domieszką cząstek frakcji pyłowej i łuowej zawierającej mniej niż 30% kamieni, część organiczna gruntu zawiera małą ilość wody jest słabo skonsolidowana. Gleba - wierzchnia warstwa gruntu zawiera oprócz materiałów nieorganicznych /żwiru, piasku, pyłu/ również część organiczną; humus.

2. Projektowaną linię oświetleniową należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej /zależy od warunków gruntowych/ wystarczy więc jakościowe określenie właściwości gruntu. Wykopy pod kabel są o głębokości 70cm, położone powyżej zwierciadła wody. Grunt spełnia wymogi geotechniczne bezkolizyjnego posadowienia słupów oświetleniowych i kabla oświetleniowego. Nie jest konieczne wykonanie projektu odwodnień budowlanych ani podejmowanie innych czynności o których jest mowa w Rozporządzeniu. Analogicznie nie ma podstaw, by geotechniczne warunki posadowienia były określone w formach innych, niż opinia geotechniczna, nie ma konieczności przeprowadzania badań geotechnicznych gruntu i specjalistycznych robót geotechnicznych.

mgr inż. KAROL CITKOWSKI
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr upr. PDL.0056/POOE/08
POIIB Nr PDL/IE/0124/08

3. OBLICZENIA TECHNICZNE (wyniki obliczeń znajdują się w tabeli)

3.1. Obliczenie całkowitej mocy zainstalowanej:

Do obliczeń przyjęto moc zapotrzebowaną

$$P_{obl} = k_i \cdot P_z$$

gdzie:

- k_i – współczynnik jednoczesności (przyjęto=1)

3.2. Dobór przewodów i zabezpieczeń:

- Sprawdzenie doboru kabla zasilającego projektowany obwód oświetleniowy:

$$I_B = \frac{1,25 \cdot P_{obl}}{U \cdot \cos}$$

Projektowany kabel YAKXS 4x25mm² musi spełniać następujące warunki:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy

I_n - prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I_2 - prąd zadziałania urządzeń zabezpieczających

I_z - obciążalność prądowa długotrwała zabezpieczonych przewodów

3.3. Sprawdzenie dobranych przewodów na warunek spadków napięć

Sprawdzenia dokonano dla najdalej oddalonego słupa, spadek obliczono wg wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{200}{\gamma \cdot s \cdot U^2} \cdot \sum P_i \cdot l_i$$

gdzie:

$\Delta U_{\%}$ - procentowy spadek napięcia

γ - konduktywność przewodu

s – przekrój przewodu

P_i – moc obciążenia w i-tym punkcie obwodu

l_i – i-ty odcinek obwodu

3.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej



Lp	Miejscowość	nr obwodu	Po[M]	Ib[A]	Charakterystyka zabezpieczenia	In[A]	Iz [A]	Ib<In<Iz	Iz	Iz<Iz	Długość kabla [m]	Typ kabla	Przekrój [mm2]	Spadek uV [%]	Pęta zwarcia Zs[Ω]	Ik [A]	Ik>Ia
1	Sadów, ul. Słowicza	1	124,8	0,797954	gG	10	126	TAK	19	TAK	141	YAKXS	25	0,19%	1,829354	27,3	TAK
		2	249,6	1,595908	B	10	126	TAK	50	TAK	315	YAKXS	25	2,04%	1,620304	113,6	TAK

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa inwestycji:

Budowa oświetlenia zewnętrznego na terenie Gminy Koszęcin

Adres inwestycji:

1. Sadów, ul. Słowicza, dz. nr: 371, 381/12

Klasyfikacja robót: **WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓIEŃ (CPV)**

Roboty instalacyjne elektryczne: **45310000-3**

Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego: **45316100-6**

Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych: **45231400-9**

Nazwa Zamawiającego:

Gmina Koszęcin

ul. Powstańców Śląskich 10

42-286 Koszęcin

Jednostka projektowa:

ECO ENERGY POLAND

ul. Rynek 6

43-400 Cieszyn

Projektant:

Karol Citkowski

Nr. upr. PDL/0056/POOE/08

mgr inż. KAROL CITKOWSKI

Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych
Nr upr. PDL/0056/POOE/08
POIIB Nr PDL/1E/0124/08

Budowa oświetlenia zewnętrznego kablowego

1. Projektowany zakres robót.
 - 1.1 Budowa oświetlenia zewnętrznego kablowego
2. Istniejące obiekty budowlane na terenie budowy.
 - 2.1 Czynna linia kablowa niskiego napięcia.
 - 2.2 Drogi publiczne.
3. Istniejące obiekty stwarzające zagrożenie na budowie.
 - 3.1 Zagrożenia porażenia prądem elektrycznym (2.1).
 - 3.2 Niebezpieczeństwo upadku z wysokości (2.1).
 - 3.3 Niebezpieczeństwo wypadków drogowych (2.2).
4. Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania prac na budowie.
 - 4.1 Niebezpieczeństwo upadku z wysokości podczas montażu opraw oświetleniowych i wysięgników na słupach nn.
 - 4.2 Niebezpieczeństwo wypadków drogowych podczas prac i transportu materiałów w pasie drogowym.
5. Instruktaże bhp na budowie.

Zalecam kierownikowi budowy przed rozpoczęciem prac przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego z brygadą w celu omówienia zakresu robót, kolejności wykonania prac i zagrożeń występujących na budowie.

Brygadzista kierujący zespołem jest zobowiązany do poinstruowania brygady codziennie o zakresie planowanych prac w danym dniu, wyznaczenia zadań poszczególnym monterom, sprawdzenia stanu narzędzi, sprzętu ochronnego i zabezpieczającego. W szczególności dotyczy to wykonywania prac na wysokości.
6. Środki techniczne i organizacyjne w celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - 6.1 Wszyscy członkowie brygady mają obowiązek przestrzegania przepisów bhp, poleceń brygadzysty, kierownika budowy oraz inspektorów mających prawo do kontroli budowy. Brygadzista i monterzy powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania prac. Pomocnicy monterów muszą mieć zapewniony nadzór przez wykwalifikowanych monterów i nie mogą wykonywać prac samodzielnie.
 - 6.2 Stosować zgodnie z instrukcjami obsługi i użytkowania sprawne i dopuszczone

do używania: sprzęt ochronny, zabezpieczający, narzędzia i sprzęt mechaniczny.

6.3 Prace na linii kablowej elektroenergetycznych nN prowadzić po uprzednim wyłączeniu napięcia, termin i czas wyłączenia uzgodnić z Rejonem Energetycznym Częstochowa. Do tych prac można przystąpić wyłącznie po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do prac przez pracowników energetyki zawodowej ww. wymienionej jednostki, oraz zgodnie z:

- a) N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa
- b) N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- c) PN-E-05125:1976 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe - Projektowanie i budowa.
- d) PN-EN 60865-1:2002 (oryg.) Obliczenia skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania.
- e) PN-EN 60909-0:2002 (oryg.) Prądy zwarciovowe w sieciach trójfazowych prądu przemiennego. Część 0: Obliczenia prądów.
- f) PN-E-04700: 1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- g) „Ochrona sieci elektroenergetycznych od przepięć” - opracowanie pod patronatem PTPiREE Poznań 2005 rok
- h) Przepisami BHP - obowiązujące przepisy w zakresie Organizacji Bezpiecznej Pracy w Energetyce.

6.4 Teren robót zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

1. ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE – Sadów, ul. Słowicza

L.p.	Materiały:	J.m.	istn. Słup Kr-10 nr 50	proj. słup nr 1	proj. słup nr 2	proj. słup nr 3	RAZEM
ŻERDZIE KONSTRUKCJE I USTOJE							
1	Słup aluminiowy 6m	szt		1	1	1	3
2	Fundament do ww. słupa	szt		1	1	1	3
3	Nakrętka + podkładka M14	szt		4	4	4	12
ELEMENTY OŚWIETLENIA							
4	Oprawa LED o mocy całkowitej 41,6 W - T3- 700 mA	kpl		1	1	1	3
5	Wysięgnik aluminiowy 1,18/1,5m	szt		1	1	1	3
6	Złącze fazowe IZK	szt		3	3	3	9
7	Złącze zerowe IZK	szt		1	1	1	3
8	Bezpiecznik BiWts 6A	szt		1	1	1	3
9	Przewód YdY 3x2,5mm ²	szt		12	12	12	36
UZIEMIENIE							
10	Pręt 5/8" o dł.1,5m	szt		12		12	24
11	Złączka 5/8"	szt		10		10	20
12	Grot stalowy 5/8"	szt		2		2	4
13	Uchwyt końcowy 5/8"	szt		2		2	4
14	Uchwyt krzyżowy 5/8"	szt		2		2	4
ELEMENTY WSPÓLNE							
15	Kabel YAKXS 4x25mm ²	m		42	44	45	131
16	Bednarka FeZn25x4mm	m			42	43	85
17	Rura osłonowa SRS75	m		7			7
18	Rura osłonowa DVK 75	m		4	38	39	81
19	Dławice od rur ww.	szt		6	2	2	10
20	Rura osłonowa SV50 l=3m wraz z uchwytami	kpl	1				1

mgr inż. KAROL CITKOWSKI
 Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w
 specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
 urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 Nr upr. PDL/0056/POOE/08
 POIIB Nr PDL/IE/0124/08