

ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH

w Wieluniu Oś. Armii Krajowej 8 / 12

Załącznik Nr 1 do decyzji
z dnia 23.06.2015. Nr 212015

~~pozwolenia na budowę~~
zezwolenia na realizację
inwestycji drogowej

PROJEKT

BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa zadania: Budowa drogi gminnej wraz z oświetleniem
ulicznym w miejscowości Wieluń.

Adres: Wieluń, obręb 8 dz. nr 379/1; obręb 13 dz. Nr 5,9,37,30/14,275

Nazwa obiektu:

Budowa odcinka zalicznikowej linii kablowej oświetlenia ulicznego
drogi projektowanej od istniejącej linii napowietrznej niskiego
napięcia przy Szpitalnej w Wieluniu, gmina Wieluń

Inwestor : Burmistrz Wielunia

98-300 Wieluń, Pl. Kazimierza Wielkiego 1

Projektował: mgr inż. M. Wojterski

Sprawdził: mgr inż. M. Kiczka

Projektant inst. elektrycznych
mgr inż. Maciej Wojterski
upr. z 99 ust. 1 Nr upr 204/74 ŁW

mgr inż. Michał Kiczka
upr. do proj. i kadr. rob. bud.
bez ograniczeń w spec. elektr.
nr upr.: LCP/2086/PWOWE/13
izba: ŁOD/TE/9929/13

Wieluń, listopad 2014 r.

23-12-2014r.

Sprawdzający:

mgr inż. Michał Kiczka

nr ewidencyjny uprawnień:

ŁOD/0379/PWOE/05

nr ewidencyjny uprawnień:

ŁOD/IE/7257/06

Projektant:

mgr inż. Maciej Wojterski

nr ewidencyjny uprawnień:

204/74 Łw

nr ewidencyjny uprawnień:

ŁOD/IE/2148/02

Oświadczenie

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczamy, że

projekt budowlany

Budowa odcinka zalicznikowej linii kablowej oświetlenia ulicznego na projektowanych słupach od istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia przy ulicy Szpitalnej w Wieluniu.

sporządzony w grudniu 2014 roku dla:

Burmistrza Wielunia, Plac Kazimierza 1, Wieluń

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Maciej Wojterski

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Michał Kiczka

Projektant inst. elektrycznych

mgr inż. Maciej Wojterski

upr. z §9 ust.1 nr upr 204/74 ŁW

mgr inż. Michał Kiczka
upr. do proj. i kier. rob. bud.
bez ograniczeń w spec. elektr.
nr upr.: ŁOD/0379/PWOE/13
izba: ŁOD/IE/9929/13

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Łodzi

Wydział Gospodarki Przestrzennej
i Ochrony Środowiska

Łódź, dnia 24.VII.1974 r.

Nr ewid. uprawn. 204/74 Łw

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

=====

Na podstawie art. 18 art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1
ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane /Dz.U.
nr 7, poz. 46 z późniejszymi zmianami oraz § 29 i §
9 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu
Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września
1962 roku w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonują-
cych funkcje techniczne w budownictwie powszechnym /Dz.U. nr
53, poz. 266 z późniejszymi zmianami/

Ob. Maciej Stanisław W O J T E R S K I

mgr inż. elektryk

urodzony dnia 1 kwietnia 1942 r. w Zagaciu

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów wszelkiego
rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych wchodzących
do zakresu budownictwa powszechnego.

.....
.....
.....
.....
.....

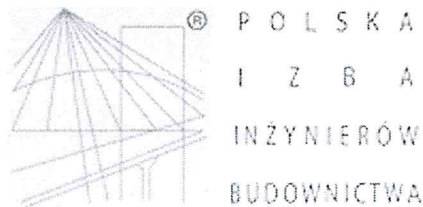


/pieczęć okrągła/

Z upoważnienia Wojewody

.....
.....
mgr inż. arch. Jan Michałowicz
Z-ca Dyrektora Wydziału

WIGP:051944/1000174



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-PWP-QFM-G8J *

Pan Maciej WOJTERSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2148/02
adres zamieszkania Wieluń os. Armii Krajowej 8 m. 12, 98-300 Wieluń
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

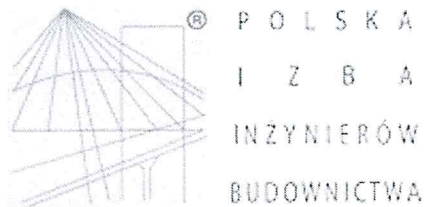
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-11-21 roku przez:

Grzegorz Cieśliński, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-VZM-6QF-RNC *

Pan Michał KICZKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9929/13
adres zamieszkania Wieluń os. Wyszyńskiego 1 m. 79, 98-300 Wieluń
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-02-01 do 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-10 roku przez:

Grzegorz Cieśliński, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

Łódź, dnia 12 czerwca 2013 r.

OKK/2756/907/13
sygn. akt. KK/D/7131-2/2086/13

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że**

Pan Michał Kiczka

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 1 maja 1980 r. w Wieluniu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2086/PWOE/13

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

U Z A S A D N I E N I E

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Zichowski



PROJEKT ZAWIERA :

Oświadczenie Sprawdzającego i Projektanta

Odpis zaświadczeń ŁOIB

Odpis uprawnień budowlanych

I. Opinia ZUP Wieluń

II. załącznik nr 1 do Umowy kompleksowej sprzedaży energii elektrycznej poz; 26

III. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

2. Zakres projektu

3. Stan istniejący

4. Stan projektowany

4.1. Uwagi ogólne

4.2. Zasilanie, pomiar energii i sterowanie oświetleniem

4.3. Budowa odcinka linii kablowej oświetlenia ulicznego na proj. słupach

5. Ochrona przeciwporażeniowa

6. Ochrona przed wyladowaniami atmosferycznymi

V. Obliczenia techniczne

1. Dane do obliczeń

2. Dobór zabezpieczeń

VI. Część rysunkowa

1. Trasa projektowanego odcinka linii napowietrznej oświetlenia ulicznego

2. Schemat ideowy obwodu oświetlenia ulicznego – stan projektowany

3. Rów kablowy

4. Skrzyżowanie kabla z uzbrojeniem podziemnym

II OPIS TECHNICZNY.

1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:

- załącznik nr 1 –Warunki Świadczenia Usług Kompleksowych Do Umowy Kompleksowej Sprzedaży Energii Elektrycznej i Świadczenia Usługi Dystrybucji.
- inwentaryzację stanu istniejącego do celów projektowych
- obowiązujące przepisy, normy i katalogi
- podkład geodezyjny w skali 1:500

2. Zakres projektu.

Opracowanie zawiera projekt budowlano-wykonawczy budowy zalicznikowego odcinka obwodu oświetlenia ulicznego linią kablową na projektowanych słupach przy drodze gminnej w m. Wieluń.

W niniejszym opracowaniu omówiono następujące tematy:

- stan istniejący
- zasilanie, pomiar i sterowanie oświetleniem
- budowa odcinka kablowej linii oświetlenia ulicznego
- ochronę od porażeń prądem elektrycznym

3. Stan istniejący.

Ze stacji trafo 15/0,4 kV nr **7-0008** „Szpital” (murowana) w m. Wieluń wyprowadzone są trzy 1-fazowe obwody oświetleniowe kablem ziemnym typu YAKY 4x25 mm² na linię napowietrzną nn z przewodami 4xAl 35+25 mm². Jedna żyła kabla (obw. nr 1) zasila oprawy oświetleniowe przy ulicy Szpitalnej i 3 Maja, druga żyła kabla (nr 2) zasila oprawy przy ulicy Szpitalnej w kier. J. Żubr i Żeromskiego a trzecia żyła kabla (obw. nr 3) przy ul. Młynarskiej. Na słupach żelbetowych typu ŻN-10 zabudowane są (w ramach modernizacji oświetlenia ulicznego) nowe energooszczędne oprawy sodowe firmy „PHILIPS” stanowiące własność Gminy Wieluń. W szafce rozdzielczej w na słupie nr. 1, znajduje się wyposażone pole oświetleniowe z układem sterującym i pomiarowym dla oświetlenia drogowego, licznik indukcyjny do pomiaru bezpośredniego energii czynnej 3-fazowy, jednostrefowy.

Zabezpieczenie przedlicznikowe WTN00-gG32A.

Układ sieci **TN-C**

- kabel należy wyprowadzić od słupa linii niskiego napięcia do projektowanych słupów oświetleniowych usytuowanych w przy granicy działki – od strony Szpitala.
 - kabel układać w rowie kablowym na podsypce z piasku o grubości 10cm na dnie wykopu na głębokości 0.6m od powierzchni ziemi,
 - kabel zasypać 10cm warstwą piasku, a następnie 15cm warstwą gruntu rodzimego;
 - przykryć niebieską folią energetyczną PCW_E grubości 0.5 mm o min. szerokości 30 cm;
 - wykop zasypać gruntem rodzimym (szczegóły układania kabla na rysunku)
 - w miejscu zejścia ze słupa do ziemi, kabel należy chronić rurą AROT BE 75 długości 3m (50cm w ziemi);
 - przy skrzyżowaniu kabla z uzbrojeniem podziemnym – chronić rurą ochronną zgodnie z załączonym rysunkiem
 - przyjście kabla pod drogą powiatową wykonać zgodnie z Decyzją Powiatowego Zarządu Dróg w Wieluniu.
 - po wprowadzeniu kabla końce rury należy uszczelnić
 - przy słupie oraz słupach oświetleniowych należy pozostawić min. 3 metrowy zapas kabla w postaci pętli o promieniu większym niż 10-krotna średnica zewnętrzna kabla;
 - kabel wyposażyć w oznaczniki kablowe przy słupach oświetleniowych i przy słupie nn oraz co 10m na kablu, o treści : „LK – od słupa nr do kolejny nr słupa – YAKY 4x25mm²; UM Wieluń – rok ułożenia”;
- Trasę kabla winien wytyczyć i zinventaryzować uprawniony Geodeta. Całość prac wykonać zgodnie z PN/E - 05125.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem , należy zachować dotychczasowy system oświetlenia – linia kablowa ze słupami EOc10 i oprawami firmy „PHILIPS“ typu SGS 103 ze źródłem światła sodowym SON T Plus 70 W. Należy zachować podobne typowe dla ww. kategorii drogi odległości pomiędzy słupami oświetleniowymi. . W oprawach zastosować źródło światła firmy PHILIPS typu SON T Plus 70 W. Zabezpieczenie opraw w słupach będą stanowić bezpieczniki topikowe zwłoczne 4A w złączach słupowych TB-1 (wykonanie II klasa ochronności) montowanymi we wnękach słupów (dostarczane przez wykonawcę jako element dodatkowy). Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm² o wytrzymałości izolacji 750V.

Elementy podziemne słupów WZ należy chronić przed szkodliwymi wpływami środowiska poprzez pomalowanie abizolem zgod. z PN-E-05100-1:1998 pkt.7.6.

Projektowana do oświetlenia droga gminna gruntowa zaliczana jest do klasy oświetleniowej **S5**. Dla tej klasy oświetleniowej zalecane

parametry oświetleniowe tj. średnia wartość poziomego natężenia oświetlenia wynosić powinna wynosić $E_{sr} \geq 3 \text{ (lx)}$ a $E_{min} \geq 0,6 \text{ (lx)}$.

Wysokość oraz sposób montażu przewodu i opraw wykonać zgodnie z katalogiem rozwiązań typowych LNN T.1 oraz Katalogiem oświetlenia ulicznego – Poznań 1999 r.

Słupy należy zabudować zgodnie z wytyczeniem geodezyjnym. Trasę napowietrznej linii oświetleniowej przedstawiono na rys. 1.

Uwaga : Trasa linii napowietrznej oświetleniowej powinna być wytyczona i zinwentaryzowana przez uprawnionego geodetę.

Całość prac wykonać zgodnie z PN-E-05100-1:1998.

4.4. Ochrona przeciwporażeniowa

W sieci zasilania oświetlenia zgodnie ze stanem istniejącym obowiązuje układ sieci 15/0,4 kV - **TN-C**

1. Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowana będzie przez zastosowanie izolowania części czynnych.
2. Jako sposób ochrony dodatkowej przed porażeniem należy zastosować układ sieciowy TN-C realizowany przez SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA.
3. Przy zwarcu na ostatnim najdalszym słupie linii napowietrznej zadziała skutecznie obwodowy wyłącznik instalacyjny nadprądowy w szafce SO który spełnia warunek odłączenia w $t < 5 \text{ sek.}$
4. Wysięgniki na słupie należy połączyć przewodem $ALY_d 16 \text{ mm}^2$ z przewodem neutralnym linii napowietrznej nn.

Oprawy i izolacja przewodów zasilających winny spełniać warunki dla urządzeń II klasy ochronności

Całość instalacji ochronnej wykonać zgodnie z PN-HD 60364-4-41:2009.

4.5. Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi.

W celu ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi w linii napowietrznej na połączeniu przewodu oświetleniowego gołego z izolowanym należy zainstalować ograniczniki przepięć niskiego napięcia typu BOP 0,5/5 kA a i na końcu projektowanej linii oświetleniowej należy wykonać uziom taśmowo-prętowy TP zgodnie z rys. 1 i 2. Wymagana oporność uziemienia $R < 10 \Omega$ dla ograniczników

i 30 Ω dla uziomu. PEN. Przy słupie istniejącym są ograniczniki i uziom który można wykorzystać. Dokonać pomiarów oporności w przypadku oporności większej dokonać jej zmniejszenia poprzez ułożenie płaskownika Fe/Zn 25x4 mm i dobicia uziomu prętowego typu Fe/Zn ϕ 20.

III. OBLICZENIA TECHNICZNE.

1. Dane do obliczeń:

- zasilanie ze stacji nr 7-0008 ; trafo 250 kVA
- zabezpieczenie przedlicznikowe : 32 A
- napięcie sieci oświetleniowej $U = 230$ V
- obliczenia dokonano w oparciu o "Materiały pomocnicze do projektowania instalacji elektrycznych niskiego napięcia" wyd. PEWA 1986 oraz PN i dane producentów - karty katalog. urządzeń.
- Bilans mocy :

oprawy istniejące i proj. ul. Potockiego = 5955 W

oprawy projektowane SGS 103/70W - 8 szt \times 81 W = 648 W

w podsumowaniu $P_{\text{całk.}} = 6603$ W

2. Dobór zabezpieczenia przedlicznikowego :

Zabezpieczenie przedlicznikowe istniejące - bezpieczniki topikowe o charakterystyce zwłocznej typu WTN-00/gG 32 A

$I_n = 6603 / 1,73 \times 400 \times 0,98 = 9,74$ A.

Istniejące zabezpieczenie bez zmian.

3. Dobór zabezpieczeń obwodów :

Zabezpieczenie obwodu nr 1 (Szpitalna + 3 Maja) – bez zmian

Zabezpieczenie obwodu nr 2 (ul. Szpitalna + Żeromskiego) – bez zmian:

Zabezpieczenie proj. obwodu nr 3 (ul. Młynarska) – bez zmian:

oprawy istniejące SGS 103/70W - 4 szt \times 81 W = 324 W

oprawy projektowane SGS 103/70W - 8 szt \times 81 W = 648 W

Razem 972 W

Prąd bezpiecznika obwodowego :

$$I_n = \frac{P_i}{U \times 0,98} = \frac{972}{230 \times 0,98} = 4,13 \text{ A}$$

Zabezpieczenie oprawy – bezpiecznik topikowy zwłoczny **Bi-WTz 4A**

trafo 250 kVA w stacji nr 7-0008

linia YAKY 4x25 mm² dł. 355 m; R_i = 1,2 Ω/km; X_i = 0.08 Ω /km

linia Al 25 mm² dł. 225 m; R_j = 1,174 Ω/km; X_j = 0.33 Ω /km

zabezpieczenie obwodowe; **Bi-WTs 25A** $k = 2,9$ dla $t < 5s$

sprawdzono dla zwarcia na ostatnim słupie :

Impedancja rzeczywista $Z = 1,25 \times \sqrt{R^2 + X^2}$

prąd zwarcia obliczeniowy $I_z = 230 / Z ;$

prąd zwarcia wyłączalny $I_w = k \times I_b$;

[illegible]

Zabezpieczenie obwodu spełnia warunek szybkiego odłączenia, odłączenie nastąpi w czasie $t < 5 \text{ sek}$

Opracował: mgr inż. M. Wojterski

mgr inż. Michał Kiczka
upr. do proj. i doc. rob. bud.
bez ograniczeń w spec. elektr.
nr upr.: ŁOD/2086/PWOE/13
izba: ŁOD/IE/9929/13



ZAŁĄCZNIK nr 1
WARUNKI ŚWIADCZENIA USŁUG KOMPLEKSOWYCH
DO UMOWY KOMPLEKSOWEJ SPRZEDAŻY ENERGII ELEKTRYCZNEJ
I ŚWIADCZENIA USŁUGI DYSTRYBUCJI

Platnik: Gmina Wieluń Wieluń PL, Kazimierza Wielkiego 1 98-300 Wieluń NIP: 832-196-10-78

L.p.	Nr kontrahenta	nr.p.p	nr licznika	Nazwa obiektu	miejscowość punktu poboru	ulica punktu poboru	nr	Grupa przyłączeniowa	Miejsce dostarczania energii elektrycznej i miejsce rozgraniczenia własności	Rodzaj zasilania 1- lub 3-fazowy	Zabezpieczenie		Mnożna układu	Moc umowna kW	grupa taryfowa	Wolumen roczny
											przedlicznikowe [A]	zalicznikowe główne				
20	70000171	68	11662932	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Puławskiego		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	5	C11o	14643
21	70000171	69	11556071	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Os. Armii Krajowej	2	V	Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Odbiorcy	3	32		1	3	C11o	8738
22	70000171	70	929591	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Os. Armii Krajowej	1	V	Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Odbiorcy	3	32		1	5	C12b	17933
23	70000171	71	19510382	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Kamienna		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	1	25		1	3	C11o	16474
24	70000171	72	5396823	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Częstochowska		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	6	C11o	33333
25	70000171	73	11662933	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Paderewskiego		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	4	C11o	21992
26	70000171	74	3149552	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Szpitalna		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	7	C11o	34455
27	70000171	75	6385305	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Śląska		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	8	C11o	33549
28	70000171	76	13848065	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Jesionowa		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	7	C11o	34013
29	70000171	77	9143336	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Wierzbowa		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	9	C11o	42167
30	70000171	78	4592632	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Joanny Żubr	2	V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	3	C11o	11543
31	70000171	79	18040433	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Piłsudskiego		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	1	25		1	3	C11o	14763
32	70000171	80	2859289	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Szkolna		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	4	C12b	20803
33	70000171	81	4417795	Oświetlenie uliczne	Wieluń	18 - Sycznia		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	4	C12b	18342
34	70000171	83	6385449	Oświetlenie uliczne	Wieluń	P. O. W.		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	3	C11o	13239
35	70000171	84	9093903	Oświetlenie uliczne	Wieluń	18 - Sycznia		V	Zaciski prądowe przewodów zasilających lampy oświetlenia ulicznego, w miejscu połączenia z linią n.n.	3	32		1	5	C11o	26501
36	70000171	85	6828740	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Os. Wyszyńskiego		V	Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Odbiorcy	3	32		1	3	C11o	13719
37	70000171	86	7151220	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Os. Wyszyńskiego	3	V	Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Odbiorcy	3	32		1	3	C11o	11731
38	70000171	87	5873619	Oświetlenie uliczne	Wieluń	Os. Wyszyńskiego	4	V	Zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji Odbiorcy	3	35		1	5	C11o	16144

Chmura

Wykaz współrzędnych geodezyjnych

Obiekt: Budowa zalicznikowej linii kablowej oświetlenia ulicznego ul. Zielonej
w Wieluniu obręb 7 i 12 działki :

Lp	Współrzędna X	Współrzędna Y	długość
1	55 35 574,47	44 61 207,54	Słup nr 1
2	55 35 547,01	44 61 186,40	Słup nr 2
3	55 35 519,03	44 61 165,13	Słup nr 3
4	55 35 490,81	44 61 143,86	Słup nr 4
5	55 35 462,74	44 61 122,54	Słup nr 5
6	55 35 434,65	44 61 101,18	Słup nr 6
7	55 35 406,61	44 61 079,93	Słup nr 7
8	55 35 378,62	44 61 058,41	Słup nr 8
9	55 35 577,34	44 61 203,00	kabel
10	55 35 583,79	44 61 207,46	kabel
11	55 35 584,86	44 61 206,05	Słup istn
12	55 35 800,73	44 60 832,71	Słup nr 6
13	55 35 818,41	44 60 836,24	
14	55 35 840,30	44 60 848,48	Słup nr 7
15	55 35 878,80	44 60 867,69	Słup nr 8
16	55 35 890,39	44 60 870,81	
17	55 35 919,85	44 60 880,50	Słup nr 9
18	55 35 936,90	44 60 883,98	
19	55 35 936,87	44 60 885,04	
20	55 35 943,89	44 60 885,93	
21	55 35 962,39	44 60 892,31	
22	55 35 962,76	44 60 890,41	Słup nr 10

Opracował: Projektant inst. elektrycznych
mgr inż. Mieczysław Wojterski
Mgr inż. upr. z §9 ust. 1 Nr upr. 204/74 Lw

