

# Spis zawartości

- I.     **Opis techniczny**
- II.    **Obliczenie techniczne**
- III.   **Wykaz proponowanych oprav oświetleniowych**
- IV.    **Odpisy pism i uzgodnień**
  - wtp nr. MZDiM/D-6/5260/14 z dnia 08.08.2014 r. wydane przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jeleniej Górze
  - uzgodnienie projektu oświetlenia z dn. 06.11.2014 r.
  - uprawnienia projektanta (Korendowicz Grzegorz)
  - uprawnienia projektanta (Margański Andrzej)
  - przynależność do Zachodniopomorskiej Izby Inżynierów: (Korendowicz Grzegorz, Margański Andrzej)
- V.     **Parametry równoważności**
- VI.    **Rysunki**
  - 2.2.1 Plan sytuacyjny
  - 2.2.2 Schemat ideowy - stan istniejący
  - 2.2.3 Schemat ideowy - układ projektowany

## **I. Opis techniczny**

### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- Na zlecenie Pracowni Projektowej TRASKO, 70-211 Szczecin, ul. Korzeniowskiego 2/171,
- Projektu Budowlanego,
- opracowań branżowych.

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest oświetlenie projektowanego ronda na skrzyżowaniu ulicy Cieplickiej oraz Rataja w miejscowości Jelenia Góra, zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych 0,4kV oraz 15kV.

### **3. Zakres opracowania**

Projekt obejmuje:

- przebudowę istniejącej infrastruktury oświetleniowej 0,4kV,
- wykonanie muf kablowych przelotowych 0,4kV,
- zabezpieczenie istniejących kabli 0,4kV oraz 15kV.

### **4. Warunki techniczne przyjęte do opracowania**

Projekt wykonawczy opracowano w oparciu o:

- przepisy i normy aktualne w październiku 2014 r.;
- N SEP-E 004 Elektroenergetyczne i sterownicze linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- wtp nr. MZDiM/D-6/5260/14 z dnia 08.08.2014 r. wydane przez Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jeleniej Górze.
- uzgodnienie projektu oświetlenia z dn. 06.11.2014 r.

### **5. Stan istniejący**

Wzdłuż ulicy Cieplickiej biegnie linia oświetleniowa wykonana kablem typu YAKY5x25 mm<sup>2</sup> zasilana z szafki oświetleniowej SO numer 13538/16. Wg uzyskanych danych z MZDiM oraz firmy Tauron Dystrybucja na danej linii oświetleniowej zainstalowanych jest 20 opraw. Moce opraw: od 70W do 150W. Zabezpieczenie w szafie oświetleniowej 35A. Oprawy zainstalowane są na słupach stalowych na wysięgnikach.

Wzdłuż ulicy Rataja (w rejonie przebudowy skrzyżowania) biegnie linia oświetleniowa wykonana kablem YAKY5x25 mm<sup>2</sup> zasilana z szafki oświetleniowej SO numer

13538/31. na danej linii świetlnej zainstalowane są 34 oprawy oświetleniowe. Moc opraw: od 70W do 150W. Oprawy zainstalowane są na słupach betonowych na wysięgnikach.

Wzdłuż ulicy Cieplickiej przebiegają 3 linie kablowe 15kV.

## **6. Układ projektowany**

### **6.1 Założenia do projektu oświetlenia ronda**

Projektowane oświetlenie ronda w miejscowości Jelenia Góra, skrzyżowanie dróg Cieplickiej i rataja przewiduje się kategorię drogi jako lokalnej o małym natężeniu ruchu z prędkością od 30km/h do 60 km/h w klasie oświetleniowej ME5 (dla dróg dojazdowych), ale z uwagi na fakt iż jest to strefa konfliktowa odpowiadającą jej klasą oświetlenia jest CE5 (dla ronda) - (zgodnie z normą PN-EN 13201-1), która zgodnie z zaleceniami przytoczonej normy dla strefy konfliktowej została podniesiona o dwie klasy do CE3 (lub natężenie ruchu z rozbiem na drogę, przejście dla pieszych oraz chodnik - łącznie z parametrami technicznymi oraz współczynnikiem równomierności).

Zgodnie z danymi branży drogowej zaprojektowano wykonanie elementów drogi z:

- nawierzchnie jezdni z mas mineralno-asfaltowych,
- chodniki z kostki betonowej szarej,
- zjazdy indywidualne z kostki betonowej.

### **6.2 Linie kablowe SN**

Należy istn. kabel 15 kV w wyznaczonych miejscach na planie sytuacyjnym zabezpieczyć poprzez założenie rur ochronnych dwudzielnych o średnicy  $\phi 160\text{mm}$  (np.: rury typu QRD160 firmy Qsystems lub innej firmy o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte).

Trasę kabli pokazano na rysunku nr. E1.

Linie kablowe wykonać zgodnie z N SEP-E 004 zachowując odpowiednie odległości przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z innymi instalacjami.

Przed przystąpieniem do prac zabezpieczających istniejące kable uzgodnić z kierownikiem robót ostateczną rzędną projektowanej drogi.

Kabel układać w rurach ochronnych dwudzielnych koloru czerwonego na głębokości 100cm.

Rów kablowy zasypać rodzimym gruntem ubijając go warstwami.

Kable muszą posiadać oznaczenia co 10m (typ kabla, rok ułożenia, skąd zasilany, właściciel).

Miejsca wejścia oraz wyjścia kabli z rur uszczelnić.

### **6.3 Szafy oświetleniowe**

Szafy oświetleniowe pozostają bez zmian.

### **6.4 Instalacja oświetleniowa**

#### **Linia oświetleniowa**

Projektowane linie oświetleniowe wykonać kablami typu YAKY 5x35mm<sup>2</sup>.

Zasilanie oraz pomiar pozostają bez zmian.

We wskazanych lokalizacjach na planie sytuacyjnym projektuje się wykonać nowe odcinki linii kablowych oświetleniowych.

W miejscu, gdzie słup oświetleniowy jest istniejący projektuje się wymienić tabliczkę bezpiecznikową na nową.

W przypadku przełożenia istniejącego kabla oświetleniowego w nową lokalizację oraz łączenia go z projektowaną linią kablową oświetleniową projektuje się zastosować mufy kablowe przelotowe 0,6/1 (1,2)kV.

Przy słupach pozostawić zapas kabla około 2m.

Kable wprowadzane do słupów należy układać w rurze ochronnej Ø 50 (np.: rury typu QRK50 firmy Qsystems lub innej firmy o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte) na długości 0,5m.

Kable w słupach muszą posiadać oznaczenia co 10m (typ kabla, rok ułożenia, skąd zasilany, właściciel).

Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem 20 cm powyżej poziomu gruntu.

Kabel pod drogami należy układać w rurach ø110 (np.: rury typu QRG110/QRK110 firmy Qsystems lub innej firmy o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte).

Obok należy ułożyć rury zapasowe w ilości 50% do ilości kabli.

Schemat istniejący pokazano na rys. nr. E2 a układ projektowany na rysunku nr. E3.

#### **Słupy i oprawy 0,4kV**

Dla zasilania oraz oświetlenia ulicznego przewidziano:

- słupy nr.: (1/4/6)/(13538/31), (3/4/6)/(13538/31), (4/6)/(13538/31), (6/6)/(13538/31), 1, 3: słup stalowy, ocynkowany o grubości ścianki min. 4mm, stożkowy z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji jak dla gruntu słabego o wysokości montażu od powierzchni właściwej gruntu wzwyż wynoszącej 6m z wysięgnikiem długości 1,0 m z wysięgnikami o długości 1,0 m (np.: słup typu

MABO 06+wysięgnik WKŁ o długości 1,0m lub innej firmy o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte),

- słupy nr.: (2/4/6)/(13538/31), (4/4/6)/(13538/31), (3/6)/(13538/31), (5/6)/(13538/31), (7/6)/(13538/31), 2: słup stalowy, ocynkowany o grubości ścianki min. 4mm, stożkowy z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji jak dla gruntu słabego o wysokości montażu od powierzchni właściwej gruntu wzwyż wynoszącej 9m z wysięgnikiem długości 1,5 m (np.: słup typu MABO 09+wysięgnik WKŁ o długości 1,5m lub innej firmy o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte).

Należy zamontować oprawy typu:

A – oprawa oświetleniowa drogowa 32 LED 71W, IP66, IK08 (np.: oprawy firmy Schreder typu SCHREDER TECEO 1 (347862) Flat Glass Extra Clear Smooth 5145 32 XP-G2 lub inna oprawa równorzędna o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte),

B – oprawa oświetleniowa drogowa 48 LED 107W, IP66, IK08 (np.: oprawa firmy Schreder typu SCHREDER TECEO 1 / 5103 / 48 LEDS 700mA NW / 324582 lub inna oprawa równorzędna o niegorszych parametrach technicznych),

Zabezpieczenia w słupie oświetleniowym typu IZK-4A (lub inne o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte).

W słupie oświetleniowym między oprawą a zabezpieczeniem należy wykonać połączenie przewodem typu YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>, 450/750V.

W każdym słupie oświetleniowym przewód PE połączyć ze słupem.

Część podziemną słupa i 0,4m nad ziemią należy dodatkowo zabezpieczyć przed korozją farbami bitumicznymi.

Dla słupów oświetlenia ulicznego końcowych i rozgałęźnych należy wykonać dodatkowe uziemienie.

#### Sterowanie oświetleniem

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym pozostaje bez zmian z istniejących szaf oświetleniowych.

### **6.5 Uwagi końcowe**

Wszystkie użyte do budowy materiały muszą posiadać świadectwo I.T.B. o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie potwierdzające założone w projekcie cechy.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, warunkami technicznymi wykonania robót budowlanych, montażowych i przepisami BHP.

#### **6.6    Dodatkowa ochrona przed niebezpiecznym napięciem dotyku**

Jako dodatkową ochronę dla instalacji elektrycznej nN przed niebezpiecznym napięciem dotyku zastosować szybkie wyłączenie zasilania.

Jako dodatkową ochronę dla instalacji elektrycznej SN przed niebezpiecznym napięciem dotyku stosuje się uziemienie ochronne.

#### **6.7    BHP**

Prace montażowe należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U Nr.80-poz.912).

Wykonanie prac montażowych wymaga poleceń pisemnych na wykonanie prac przy urządzeniach elektroenergetycznych.

Włączenie do czynnej sieci energetycznej wykonać w stanie beznapięciowym.

## **II. OBLICZENIA TECHNICZNE**

### **1. Oświetlenie**

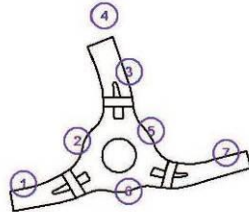
Rozmieszczenie instalacji oświetleniowej dokonano w oparciu o normę:  
PN-EN 13201-1;2;3;4 „Oświetlenie dróg”.

Natężenie oświetlenia wykonano programem komputerowym.

Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

**SCHREDER TECEO 1 / 5103 / 48 LEDS 700mA NW / 324582**  
9766 lm, 107.0 W, 1 x 1 x 48 LEDS 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



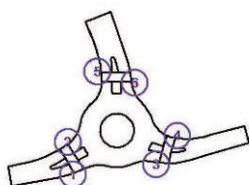
Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	455.405	209.082	9.000	10.0	0.0	-169.1
2	478.411	227.608	9.000	10.0	0.0	-116.1
3	500.308	257.045	9.000	10.0	0.0	106.2
4	489.750	286.564	9.000	10.0	0.0	107.9
5	509.690	231.770	9.000	10.0	0.0	125.5
6	500.050	205.967	9.000	10.0	0.0	10.9
7	541.870	222.427	9.000	10.0	0.0	-167.0



Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (lista współrzędnych)

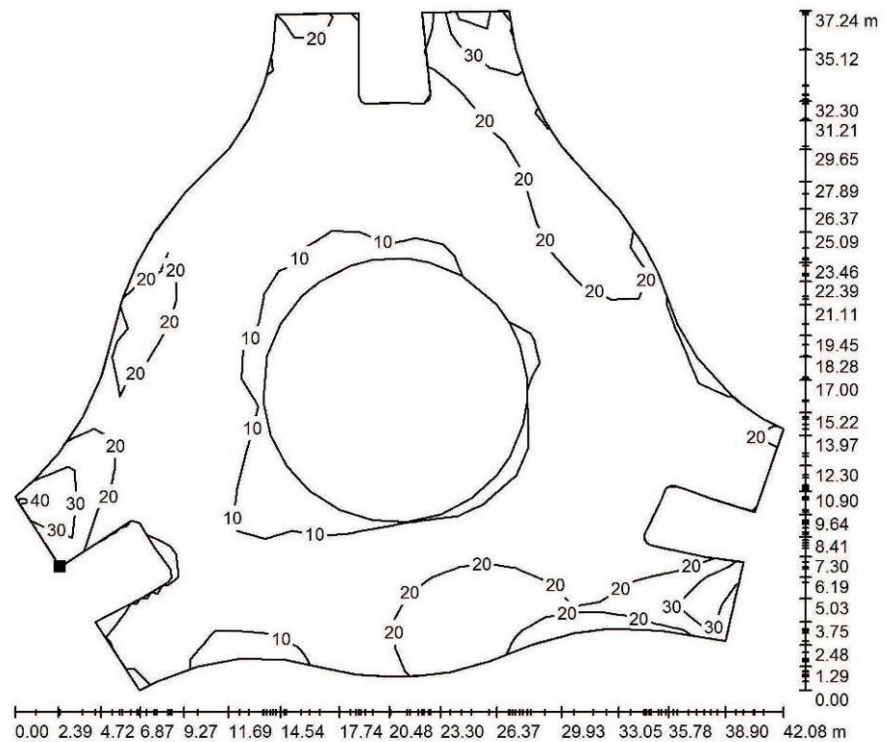
**SCHREDER TECEO 1: (347862) Flat Glass Extra Clear Smooth 5145 32 XP-G2**  
5080 lm, 51.0 W, 1 x 1 x 32 XP-G2 500mA NW [143lm - 350mA] (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	477.388	202.434	6.000	0.0	0.0	30.2
2	475.167	216.352	6.000	0.0	0.0	-148.2
3	512.714	206.803	6.000	0.0	0.0	-15.2
4	521.726	219.072	6.000	0.0	0.0	161.0
5	487.679	246.464	6.000	0.0	0.0	-90.0
6	503.506	241.695	6.000	0.0	0.0	90.8

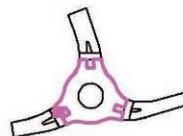
Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Rondo 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 301

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(477.536 m, 211.677 m, 0.000 m)

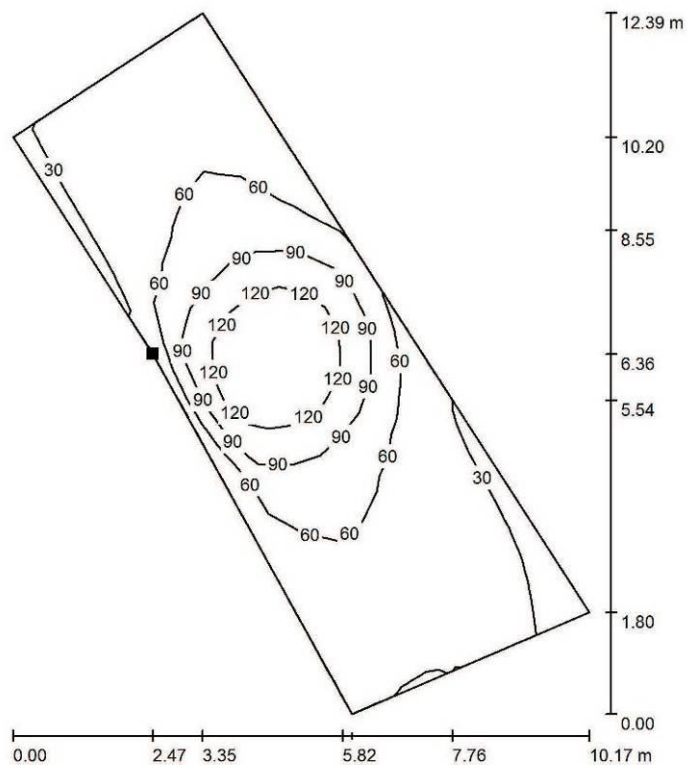


Siatka: 28 x 24 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
17	9.18	43	0.555	0.213

Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Przejście 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 97

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(474.188 m, 209.488 m, 0.000 m)



Siatka: 25 x 9 Punkty

$E_m$  [lx]  
65

$E_{min}$  [lx]  
22

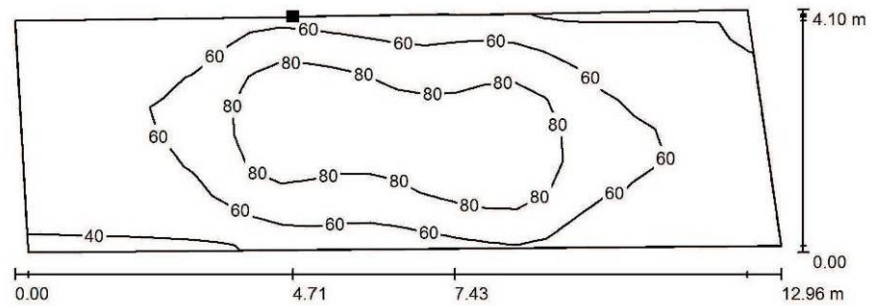
$E_{max}$  [lx]  
147

$E_{min} / E_m$   
0.339

$E_{min} / E_{max}$   
0.150

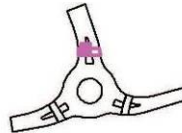
Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Przejście 2 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 93

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(493.848 m, 246.036 m, 0.000 m)



Siatka: 26 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
64

$E_{min}$  [lx]  
39

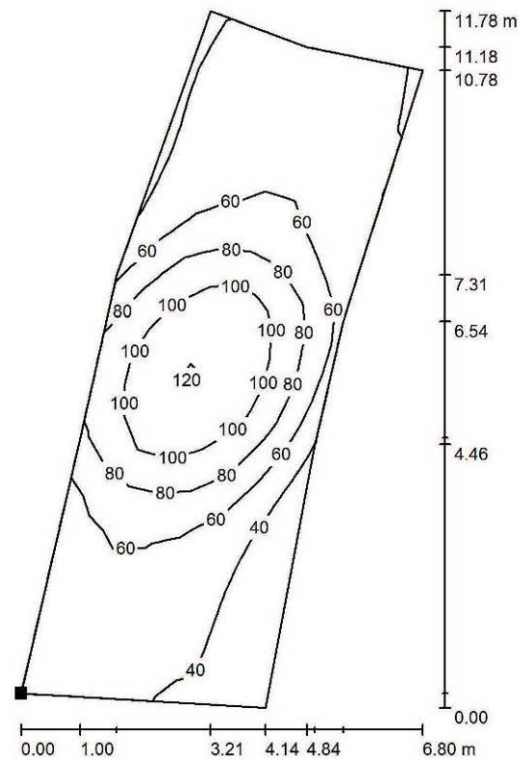
$E_{max}$  [lx]  
96

$E_{min} / E_m$   
0.609

$E_{min} / E_{max}$   
0.406

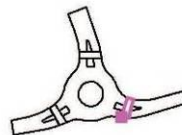
Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Przejście 3 / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 93

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(514.051 m, 207.632 m, 0.000 m)



Siatka: 24 x 8 Punkty

$E_m$  [lx]  
64

$E_{min}$  [lx]  
25

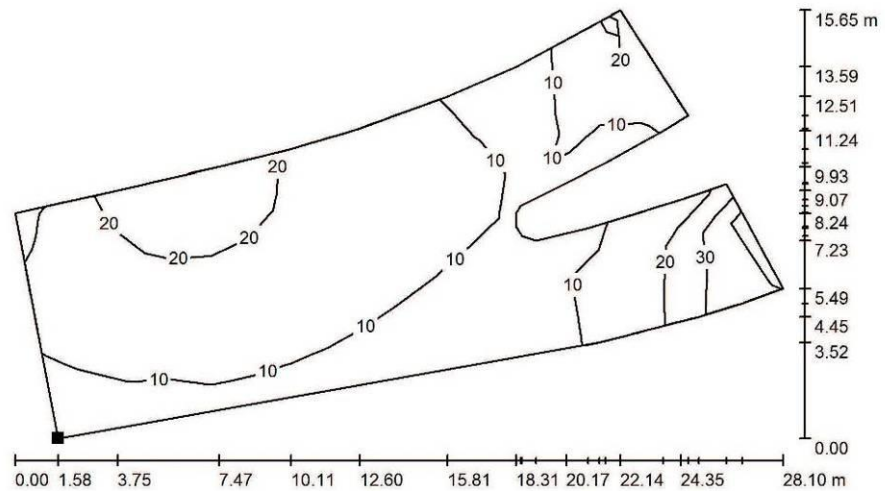
$E_{max}$  [lx]  
124

$E_{min} / E_m$   
0.382

$E_{min} / E_{max}$   
0.199

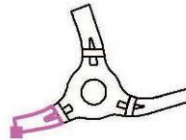
Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Dojazd 1 - ul. Cieplicka / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 201

Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(451.070 m, 197.628 m, 0.000 m)

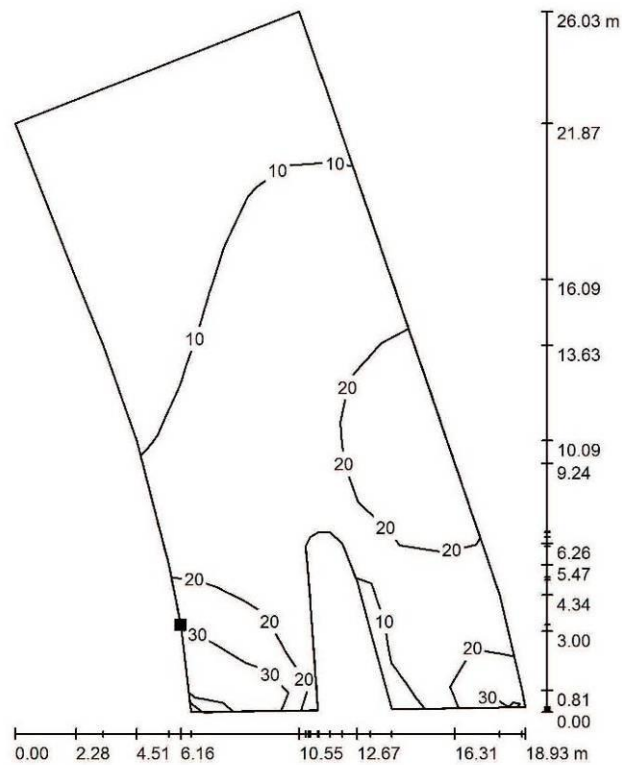


Siatka: 18 x 8 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
15	7.53	47	0.509	0.159

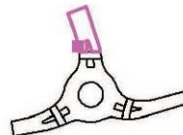
Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Dojazd 2 - ul. Rataja / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(488.757 m, 249.200 m, 0.000 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 204

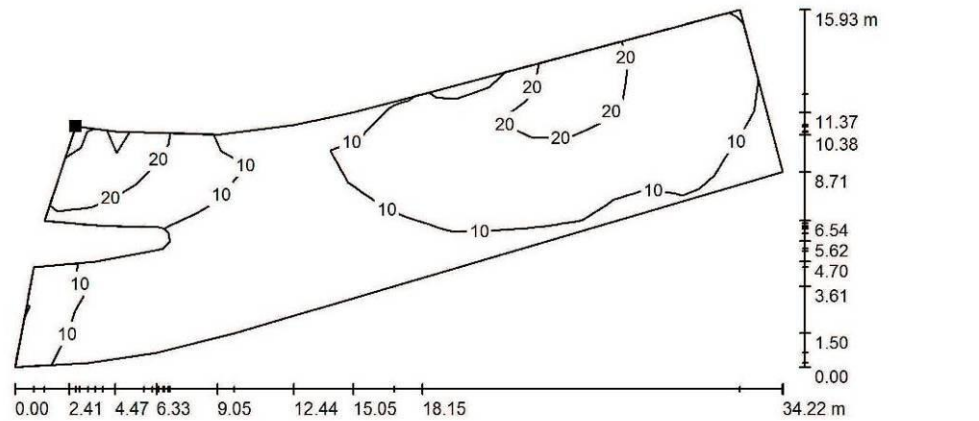


Siatka: 18 x 8 Punkty

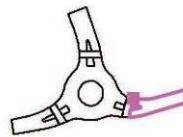
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
15	5.97	40	0.402	0.149

Edytor WKR  
Telefon  
faks  
e-Mail

### Scena zewnętrzna 1 / Dojazd 3 - ul. Cieplicka / Powierzchnia 1 / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w scenie  
zewnętrznej:  
Zaznaczony punkt:  
(520.901 m, 218.132 m, 0.000 m)



Siatka: 23 x 7 Punkty

$E_m$  [lx]  
13

$E_{min}$  [lx]  
4.84

$E_{max}$  [lx]  
37

$E_{min} / E_m$   
0.375

$E_{min} / E_{max}$   
0.130



## 2. Zestawienie moc

Szafka oświetleniowa SO nr 13538/16:

ilość lamp (z uwzględnieniem demontażu): 18

$$P_o = (18 \times 150W) + (2 \times 71W) + 107W = 3,0kW \quad I_0 = 4,6A$$

Szafka oświetleniowa SO nr 13538/31:

ilość lamp (z uwzględnieniem demontażu): 32

$$P_o = (32 \times 150W) + (4 \times 71W) + (5 \times 107W) = 5,6kW \quad I_0 = 8,5A$$

Kabel zasilający YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>.

## 3. Spadek napięcia

Przyjmuje się spadek napięcia między Trafo a SO do 1%.

Linia oświetleniowa (SO 13538/16)

$$dU = \frac{100 \times 3000 \times 900}{34 \times 25 \times 400^2} + 1\% = 3,0\%$$

Linia oświetleniowa (SO 13538/31)

$$dU = \frac{100 \times 5600 \times 400}{34 \times 25 \times 400^2} + 1\% = 2,7\%$$

## 4. Ochrona przed niebezpiecznym napięciem dotyku – szybkie wyłączenie

Impedancja linii zasilającej do szafy oświetleniowej SO nie powinna przekroczyć

$$I_b = 35A; I_a = 359,4A; U_0 = 230V$$

$$Z_s < \frac{U_0}{I_a}$$

$$Z_s < \frac{230}{359,4} = 0,64\Omega$$

$$Z_s < 0,64\Omega$$

Zs nie powinna być większa niż 0,654 Ω.

Zabezpieczenie główne: 35A

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiar impedancji zasilania a wyniki załączyć do niniejszej dokumentacji.

### III. Wykaz proponowanych opraw oświetleniowych

Oznaczenie	Nazwa oprawy:
A	oprawa drogowa 32LED 71W IP66, IK08 (np.: oprawy firmy Schreder typu SCHREDER TECEO 1 (347862) Flat Glass Extra Clear Smooth 5145 32 XP-G2 lub inna oprawa równorzędna o niegorszych parametrach technicznych niż przyjęte),
B	oprawa drogowa 48LED 107W IP66, IK08 (np.: oprawa firmy Schreder typu SCHREDER TECEO 1 / 5103 / 48 LEDS 700mA NW / 324582 lub inna oprawa równorzędna o niegorszych parametrach technicznych),

Uwaga: Wyboru opraw dokonać w konsultacji z Inwestorem

Opracował

mgr inż. Grzegorz Korendowicz

#### **IV. Odpisy pism i uzgodnień**

**MIEJSKI ZARZĄD  
DRÓG I MOSTÓW**  
58-500 Jelenia Góra, ul. Piastów 2a  
tel. 75 642 00 33, fax 75 642 00 34

-7-  
MZDiM/D-6/5260/14

Otrzymała  
19.08.2014

Jelenia Góra, dnia 08.08.2014 r.

**TRASKO Pracownia Projektowa**  
**Zygmunt Sobolewski**  
ul. J. Korzeniowskiego 2/171  
70-211 Szczecin

*Dotyczy: oświetlenia ulicznego w ramach zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji projektowej przebudowy skrzyżowania ulic Rataja i Cieplickiej w Jeleniej Górze”*

Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jeleniej Górze w odpowiedzi na pismo z dnia 01.08.2014 r. (data wpływu: 04.08.2014 r.) w sprawie wydania warunków przebudowy oświetlenia ulicznego na skrzyżowaniu ulic Rataja i Cieplickiej w Jeleniej Górze informuje, że projekt wykonawczy inwestycji jw. winien uwzględniać:

- zlokalizowanie urządzeń oświetlenia ulicznego na działkach, na których Miasto Jelenia Góra jest właścicielem (władającym), bądź w istniejącej lokalizacji,
- wymianę słupów i opraw na nowe spełniające aktualne wymagania oświetleniowe,
- ułożenie kabli oświetleniowych (wymiana istniejących),
- utrzymanie istniejącego układu zasilania oświetlenia,
- zastosowanie systemu dwustronnego naprzeciwległego oświetlenia ulicznego,
- oświetlenie całonocne (załączanie w szafkach jednym stycznikiem),
- oświetlenie zapewniające prowadzenie wzrokowe,
- zapewnienie utrzymania ciągłości oświetlenia ulicznego podczas prowadzenia robót budowlanych.

Wymagania dla słupów oświetleniowych i opraw dla oświetlenia jezdni i chodnika:

- należy zastosować słupy stalowe stożkowe ocynkowane ogniowo o konstrukcji wzmocnionej, posiadające wnękę bezpiecznikową,
- wysięgniki jednoramienne lub dwuramienne należy tak dobrać, aby oprawy na nich zainstalowane utworzyły linię oświetleniową w miarę prostą względem osi jezdni,
- konstrukcja oprawy musi być prosta i skuteczna, co ułatwi jej obsługę,
- oprawa musi odznaczać się niezwykłą trwałością, przy zastosowaniu do jej produkcji wysokiej jakości materiałów w technologii zapewniającej odporność na akty wandalizmu, a materiału zastosowane do jej produkcji muszą nadawać się do wielokrotnego przerobu wtórnego i czynić ją przyjazną dla środowiska,
- cała oprawa (zarówno komora lampy, jak i komora osprzętu elektrycznego) musi być chroniona przed przedostawaniem się wilgoci i pyłu, eliminując konieczność czyszczenia i zapewniając długą żywotność oprawy oraz jej podzespołów,

1

**Potwierdzam zgodność  
z oryginałem**

10.2014 mgr inż. Grzegorz Korendowicz

.....  
/dnia/ ..... /podpis/

- oprawa musi być wyposażona w doskonały jednoczęściowy, kasetonowy odbłyśnik współpracujący z wysokoprężnymi lampami sodowymi i spełniający wymagania w zakresie oświetlenia dróg, a zastosowana optyka musi sprawdzać się szczególnie w warunkach oświetlenia mokrych nawierzchni,
- oprawa winna posiadać regulację optyki, zapewniającą maksymalną elastyczność rozsyłu strumienia świetlnego.

Projekt budowlano - wykonawczy należy uzgodnić z tutejszym Zarządem. Warunki przyłączenia do sieci należy uzyskać w TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Jeleniej Górze (ul. Bogusławskiego 32, 58-500 Jelenia Góra).

**DYREKTOR**  
mgr inż. Czesław Wandzel

Otrzymują:

1. Adresat
2. MZDIM a/a

Sprawę prowadzi: Stanisław Czyżewski, tel. 75 64 20 030

2

**Potwierdzam zgodność  
z oryginałem**

10.2014 mgr inż. Grzegorz Korendowicz  
.....  
/dnia/ ..... /podpis/



**ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

OKK-0054-0055-0040/12

Szczecin, 11 grudnia 2012 r.

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, ze zm.), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, ze zm.) oraz § 24 ust. 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, ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, ze zm.)

**decyzją Zachodniopomorskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

**Pan mgr inż. Grzegorz Tadeusz Korendowicz**  
urodzony dnia 06 kwietnia 1982 r. w Szczecinie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny ZAP/0266/PWOE/12**

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

1. Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń uprawniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie nadanej specjalności, zgodnie z § 15 ww. rozporządzenia.

2. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane niniejsze uprawnienia, w zakresie objętym nadaną specjalnością, stanowią również podstawę do:

- 1) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- 2) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- 3) wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**Potwierdzam zgodność  
z oryginałem**

10.2014 mgr inż. Grzegorz Korendowicz

.....  
/dnia/ ..... /podpis/



#### Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

#### Pouczenie

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

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



*[Signature]*  
mgr inż. Mieczysław Ołtarzewski  
Przewodniczący OKK

*[Signature]*  
mgr inż. Andrzej Gałkiewicz  
Z-ca Przewodniczącego OKK

*[Signature]*  
prof. dr hab. inż. Władysław Szaflik  
Członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Tadeusz Korendowicz  
ul. Kosynierów 14/15  
70-786 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada ZOIIIB
4. OKK ZOIIIB – aa

Potwierdzam zgodność  
z oryginałem

10.2014 mgr inż. Grzegorz Korendowicz

.....  
/dnia/ /podpis/

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Szczecinie

Szczecin dnia 20.06. 1990 r.

Nr ewid. 101/Sz/90

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4  
lit. a rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel Andrzej MARGAŃSKI

mgr inż. elektryk

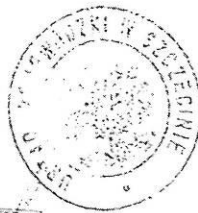
urodzony dnia 13 lipca 1951 r. w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta i kierownika budowy i robót

instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci  
w specjalności i instalacji elektrycznych

oraz jest upoważniony do:

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



mgr inż. Andrzej Margański  
**DYREKTOR**



(nieczyść okna!)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

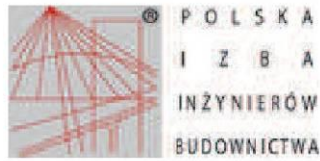
Forma 100-40-101 w Szcz. 501 egz. 2004/00

**Potwierdzam zgodność  
z oryginałem**

10.2014 mgr inż. Grzegorz Korendowicz

/dnia/ /podpis/





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-JQV-5TZ-CSH \*

Pan Grzegorz Tadeusz KORENDOWICZ o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0014/13  
 adres zamieszkania ul. Kosynierów 14/15, 70-786 SZCZECIN  
 jest członkiem Zachodniopomorskiej 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 2013-12-23 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.)

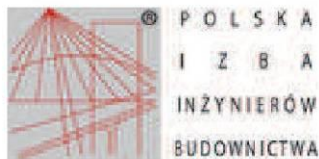
\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pii.org.pl](http://www.pii.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Potwierdzam zgodność  
z oryginałem**

10.2014 mgr inż. Grzegorz Korendowicz

.....  
 /dnia/ ..... /podpis/ .....



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-RPR-3PZ-VJG \*

Pan Andrzej MARGAŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0857/01

adres zamieszkania ul. Sarnia 9 c/7, 71-777 SZCZECIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej 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 2014-01-03 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.pii.org.pl](http://www.pii.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH				
Objekt: Jelenia Góra ul Cieplicka - Rataja dz 12/1, 23, 31				
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GGN-D.6640.593.201		
Miejscowość		Jelenia Góra		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	026101 1		
	nazwa	m. Jelenia Góra		
Obwód ewidencyjny	identyfikator	0004		
	nazwa	Cieplice IV		
Skala mapy		1:500		
Oznaczenie sekcji mapy zasadniczej		461.412.1522;1524		
		461.421.1111;1113		
Nazwa układu współrzędnych mapy	prostokątnych płaskich	„1965”		
	wysokości	Kronsztadt60		
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji				
Słuszności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji				
Komórki klasyfikacji gruntowego, który jest ujętowany w bazie ewidencji gruntów i budynków				
Oznaczenie uzgodnionych w ZUDP projektów obiektów budowlanych				
Nie wykazano się istnienia w terenie urządzeń podziemnych i innych nie wykazanych na mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych				
Nazwa i adres jednostki wykonującej opracowanie				
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego				
<p>Posiadał się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów geodezyjnych zasobu geodezyjnego i kartograficznego.</p> <p><b>PREZYDENT MIASTA JELENIEJ GÓRY</b></p> <p>GGN-D.6640.593.2014</p> <p>Identyfikator ewidencyjny materiałów geodezyjnych zasobu geodezyjnego i kartograficznego</p> <p>Data: 06.11.2014</p> <p>Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ</p>				
<p><b>UZGODNIŁO</b></p> <p><b>PROJEKT OŚWIECZENIA</b></p> <p><b>ULICZNEGO ZWIĄZKOWEGO</b></p> <p><b>Z PRZEBUDOWĄ</b></p> <p><b>WRAZOWANĄ W LUC</b></p> <p><b>RATAJA I CIEPLICKA</b></p> <p><b>06.11.2014</b></p> <p><b>INSPEKTOR NADZORU</b></p> <p><b>mgr inż. Stanisław Czyżewski</b></p> <p><b>MIEJSKI ZARZĄD</b></p> <p><b>DROG I MOSTÓW</b></p> <p>58-500 Jelenia Góra, ul. Piłsna 2a</p> <p>tel. 75 642 00 33, fax 75 642 00 34</p>				
<b>TABELA WŁADANIA NIERUCHOMOŚCIAMI</b>				
Nr działki	Powierzchnia działki w ha	KW	Właściciel	Gosp. zasobem nieruchomości
12/1	0.6670	JG1J/00084677/16	SKARB PAŃSTWA siedziba: Jelenia Góra	Prezydenta Miasta Jeleniej Góry 58-500 Jelenia Góra Pl. Ratuszowy 58
23	0.5103	JG1J/00084844/18	SKARB PAŃSTWA siedziba: Jelenia Góra	Prezydenta Miasta Jeleniej Góry 58-500 Jelenia Góra Pl. Ratuszowy 58
31	0.2724	JG1J/00084677/16	SKARB PAŃSTWA siedziba: Jelenia Góra	Prezydenta Miasta Jeleniej Góry 58-500 Jelenia Góra Pl. Ratuszowy 58

Potwierdzam zgodność  
z oryginałem

10.2014 mgr inż. Grzegorz Korendowicz

/dnia/ /podpis/

## V. Parametry równoważności

Lp.	Nazwa/ symbol odwołująca się do znaku towarowego, patentu lub pochodzenia	Szczegółowy opis równoważnych parametrów technicznych, funkcjonalnych, użytkowych	Pozycja STWIORB / Pozycja przedmiaru
1.	QRD160	Gładkościenna – dzielona rura osłonowa przeznaczona do ochrony kabli, które zostały uprzednio ułożone w ziemi bez osłony rurowej, jak również do naprawy uszkodzonej kanalizacji kablowej, Średnica zew/wew mm - 160/141 mm, Wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 61386-24: 750 N	2.1 / 33
2.	QRK50	Karbowana rura osłonowa przeznaczona do ochrony kabli układanych w ziemi, w wykopach otwartych, Średnica zew/wew mm - 50/41 mm, Wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 61386-24: 450 N	2.1 / 37-38
3.	QRG110 / QRK110	Gładkościennne rury osłonowe przeznaczone do ochrony kabli układanych w ziemi w trudnych warunkach terenowych Średnica zew/wew mm - 110/99 mm, Wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 61386-24: 600 N / Karbowana rura osłonowa przeznaczona do ochrony kabli układanych w ziemi, w wykopach otwartych, Średnica zew/wew mm - 110/94 mm, Wytrzymałość na ściskanie wg PN-EN 61386-24: 450 N	2.1 / 17-18
4.	MABO 06	słup stalowy, ocynkowany o grubości ścianki min. 4mm, stożkowy z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji jak dla gruntu słabego o wysokości montażu od powierzchni właściwej gruntu wznwyż wynoszącej 6m,	2.1 / 37
5.	MABO 09	słup stalowy, ocynkowany o grubości ścianki min. 4mm, stożkowy z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji jak dla gruntu słabego o wysokości montażu od powierzchni właściwej gruntu wznwyż wynoszącej 9m,	2.1 / 38
6.	WKL	Wysięgnik kątowo-lukowy o średnicy końcówki wysięgnika przystosowanej do mocowania oprawy oświetleniowej wynoszącej 48mm lub 60 mm	2.1 / 28-29
7.	SCHREDER TECEO 1 (347862) Flat Glass Extra Clear Smooth 5145 32 XP-G2	Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej), materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo, materiał klosza – Szkło hartowane płaskie, stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08, szczelność komory optycznej – IP66, szczelność komory elektrycznej – IP66, montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm, oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku), znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz Moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 75W, ochrona przed przepięciami – 10kV, układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI, źródło światła – 32 źródła LED, minimalny strumień świetlny źródeł – 7700lm, zakres temperatury barwowej źródeł światła – neutralny biały, wskaźnik oddawania barw Ra>70, utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21), Klasa ochronności elektrycznej: II, Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC, Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009, Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego W=318mm, L=607mm, H1=141mm, H2=113mm,	2.1 / 26
8.	SCHREDER TECEO 1 / 5103 / 48 LEDS 700mA NW / 324582	Budowa oprawy – dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej), materiał korpusu – Odlew aluminium malowany proszkowo, materiał klosza – Szkło hartowane płaskie, stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08, szczelność komory optycznej – IP66, szczelność komory elektrycznej – IP66, montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm, oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku), znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz, moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty – 110W, ochrona przed przepięciami – 10kV, Układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI, źródło światła – 48 źródeł LED, Minimalny strumień świetlny źródeł – 11600lm, Zakres temperatury barwowej źródeł światła – neutralny biały, Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21), Klasa ochronności elektrycznej: II, Oprawa posiada deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności, np. ENEC, Wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009,	2.1 / 27

		Budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego. W=318mm, L=607mm, H1=141mm, H2=113mm,	
9.	IZK-4A	Izolacyjne złącze bezpiecznikowe: Napięcie znamionowe: 500 V , Znamionowy prąd przyłączeniowy: 100 A, Dopuszczalny prąd wkładki topikowej: 16A, Przekrój żyły kabla sektorowego: 16÷50mm <sup>2</sup> , Ilość żył kabla: 1÷4 szt., Moment dokręcenia żył kabla: 5,5 Nm, Max. przekrój żyły przewodu oprawy oświetleniowej: 4 mm <sup>2</sup> , Stopień ochrony: IP 54, Dopuszczalna temperatura pracy: 100 stopni C, Wkładka topikowa: D01 gL.	2.1 / 24
10.	SEH5/65	Palczatka termokurczliwa 4-70mm <sup>2</sup> 5-żyłowa, Poziom napięcia 0,6/1 (1,2) kV,	2.1 / 23

## VI. Rysunki