**OBIEKT:** **BUDOWA EL-EN SIECI NN OŚWIETLENIA ULICZNEGO**
**(ZASILANIE STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4 KV NR 5270)**

**ADRES:** **CZARNA GÓRA, SOŁTYSTWO**
DZ. NR EW. 4172, 3887, 3915,
DZ. NR EW. 4154, 4151, 4150, 6406, 4142, 4141, 4140,
4139, 4137, 3916/2, 3916/1, 3917, 3918, 3919/2
OBRĘB: CZARNA GÓRA
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: BUKOWINA TATRZAŃSKA

**STADIUM:** **PROJEKT WYKONAWCZY**

**INWESTOR:** **GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA**
**UL. DŁUGA 144,**
**34 - 530 BUKOWINA TATRZAŃSKA**

**PROJEKTOWAŁ:** MGR INŻ. PIOTR PŁOSKONKA
**SPECJALNOŚĆ:** INSTALACYJNA
**NR UPRAWNIEŃ:** MAP/0142/PWOE/06

mgr inż. Piotr PŁOSKONKA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAP/0142/PWOE/06

TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Dokumentacja Projektowa uzgodniona w dniu 12.12.2018
Pozytywnie bez uwag*
Pozytywnie z uwagami *
Pismo nr IDS/INF/K/2018-12-12/0000004
Uzgodnienie ważne do dn. 12.12.2020
Pieczęć i podpis
TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Krzysztof Filas

PAŹDZIERNIK 2018 R

elekpro
projekty i nadzory branży elektrycznej
ELEKPRO Piotr Płoskonka,
ul. Szkolna 14c/16, 34-500 Zakopane
NIP: 736-108-18-68
REGON: 120328058
tel/fax: 0-18 20 00 505
e-mail: biuro@elekpro.pl

Adres do korespondencji:
TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
ul. Parkowa 11
34-400 Nowy Targ

TAURON
POLSKA ENERGIA

Nowy Targ, dn. 12.12.2018 r.

**ELEKPRO Piotr Płoskonka**
**ul. Chyców Potok 26/312**
**34-500 zakopane**

Sygnatura TDS/NMK/2018-12-12/0000004

Dotyczy: Budowa El-En sieci nN oświetlenia ulicznego w m. Czarna Góra ul. Sołtystwo zasilanie stacja trafo nr 5270 Czarna Góra 3 Podgórska

Przedmiotową dokumentację uznajemy za sprawdzoną pod względem zgodności z warunkami technicznymi z dnia 2018-12-03 znak: WP/055704/2016/O09R05 w zakresie wymagań TAURON Dystrybucja S.A. z uwagami:

1. Prace związane z dobudową oświetlenia prowadzić z zachowaniem wszelkich obowiązujących przepisów prawa, norm oraz zasad sztuki inżynierskiej w porozumieniu z dozorem Regionu SN i nN Nowy Targ 34-400 Nowy Tar ul. Parkowa 11 tel.+48 18 264 33 77
2. Wszystkie prace związane z dobudową oświetlenia wykonać własnymi środkami i staraniem. Wszelkie opłaty (dopuszczenia do pracy na sieci nn) i pozwolenia z tym związane obciążają inwestora.
3. Nowo zabudowane oprawy będące własnością Gminy Bukowina Tatrzańska oznakować zgodnie, granice własności obwodu oznaczyć tabliczkami określającymi granice własności - wzór w załączeniu
4. W terminie do 7 dni od zakończenia prac doręczyć oświadczenie o wykonaniu prac montażowych zgodnie z obowiązującymi przepisami (zgłoszenia, wykazy, plany zainstalowanych urządzeń) w celu możliwości dokonania sprawdzenia technicznego.
5. Ważność sprawdzenia ustala się na okres 2 lat licząc od daty niniejszego pisma /pod warunkiem wprowadzenia powyższych uwag do projektu.
   Odpisy pisma sprawdzającego należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy projektu.
   Z przysłanej dokumentacji jeden egzemplarz projektu zatrzymujemy w aktach Regionu SN i nN Nowy Targ.

**Numer uzgodnienia: NMK/1010945380/DT/SWS96/163/18**

Łączymy wyrazy szacunku

TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Krzysztof Filas

*Załączniki:*
*Nr 1 – 1 egz. PT*
*Nr 2 – wytyczne oznaczania urządzeń oświetlenia ulicznego*

# SPIS TREŚCI

1. DANE OGÓLNE ..... 3
1.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA ..... 3
1.2. ZAKRES RZECZOWY ..... 3
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA ..... 3
1.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU ..... 3
1.5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ..... 3
2. OPIS TECHNICZNY ..... 4
2.1. WSTĘP ..... 4
2.2. OŚWIETLENIE ULICZNE ..... 4
2.3. ZASILANIE I STEROWANIE OŚWIETLENIEM ULICZNYM ..... 4
2.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA ..... 4
3. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM ..... 5
4. UWAGI KOŃCOWE ..... 5
5. OBLICZENIA TECHNICZNE ..... 6
5.1. MOCE I PRĄDY PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO ..... 6
5.2. SPADEK NAPIĘCIA ..... 6
5.3. UZIEMIENIE SŁUPA ..... 6
5.4. OBLICZENIA STATYCZNE SŁUPÓW ..... 7
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW ..... 8

**RYSUNKI:**

nr 1.1 - Projekt zagospodarowania terenu cz 1 ..... 9
nr 1.2 - Projekt zagospodarowania terenu cz 2 ..... 10
nr 2 – Szkic ideowy budowy sieci nN - oświetlenie uliczne ..... 11

**ZAŁĄCZNIKI:**

Warunki Tauron . ..... 12-14
Uprawnienia projektanta. ..... 15-16
Wpis do izby inżynierów ..... 17
Oświadczenie projektanta ..... 18

# 1. DANE OGÓLNE

## 1.1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA

Inwestorem jak również zleceniodawcą opracowania (projektu wykonawczego) dotyczącego budowy el - en sieci nN - oświetlenie uliczne przy ul. Sołtystwo w miejscowości Czarna Góra gm. Bukowina Tatrzańska jest, Gmina Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144, 34 - 530 Bukowina Tatrzańska.

## 1.2. ZAKRES RZECZOWY

- Przewód AsXSn 2x25 $mm^2$ - 166 m
- Oprawy oświetleniowe 32 LEDS 71 W 700m NW - 5 szt.

## 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Wizja w terenie
- Warunki wydane przez TAURON Dystrybucja SA Oddział w Krakowie,
- Norma N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa",
- Norma PN-E-05100-1 " Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa".
- Norma PN-EN 13201 -1 „Oświetlenie dróg. Część 1 Wybór klas oświetlenia"
- Norma PN-EN 13201 -3 „Oświetlenie dróg. Część 2 Wymagania oświetleniowe"
- Katalog Wyrobów „Oprawy oświetleniowe" firmy Schreder.

## 1.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu dla planowanej inwestycji będzie obejmował swoim zasięgiem działki położone przy ul. Sołtystwo w miejscowości Czarna Góra gm. Bukowina Tatrzańska o numerach ewidencyjnych: **4172, 3887, 3915 oraz dz. nr ew. 4154, 4151, 4150, 6406, 4142, 4141, 4140, 4139, 4137, 3916/2, 3916/1, 3917, 3918, 3919/2** obr.: **Czarna Góra**, jednostka ewidencyjna **Bukowina Tatrzańska**.
**Obszar oddziaływania obiektu mieści na w/w działkach.**

## 1.5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

*Istniejący stan zagospodarowania terenu*

Obecnie na terenie, na którym będzie prowadzona inwestycja znajdują się budynki, droga gminna, linia napowietrzna teletechniczna, elektroenergetyczna linie napowietrzne średniego i niskiego napięcia, oraz infrastruktura podziemna jak: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczne linie kablowe niskiego napięcia.

*Projektowane zagospodarowanie terenu*

Budowa el - en sieci niskiego napięcia oświetlenia ulicznego polega na wymianie istniejącego przewodu oświetlenia ulicznego typu Al 25 $mm^2$ na przewód izolowany typu AsXSn 2x25 $mm^2$ pomiędzy słupami nr 404 i 407 oraz na zabudowie opraw oświetlenia ulicznego na słupach nN nr 404, 403, 405, 406 i 407.

Opracowanie zawiera również przeniesienie istniejących opraw oświetlenia ulicznego ze słupów nr 404, 405, 407 na słupy nr 204, 501 i 505.

Zakres opracowania dotyczy odcinka sieci niskiego napięcia zasilanego ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 5270.

# 2. OPIS TECHNICZNY

## 2.1. WSTĘP

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy budowy el - en sieci nN oświetlenia ulicznego przy ul. Sołtystwo w miejscowości Czarna Góra.

## 2.2. OŚWIETLENIE ULICZNE

***STAN ISTNIEJĄCY***

Istniejąca linia napowietrzna niskiego napięcia na odcinku od słupa nr 404 do słupa nr 407 wykonana została z wykorzystaniem przewodów typu AsXSn 4x70 $mm^2$ oraz Al25 $mm^2$ na podbudowie ze słupów betonowych.

Sieć nN zasilana jest ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 5270 "Czarna Góra 3 Podgórska". Odcinek linii napowietrznej nN z zabudowanymi 3 oprawami oświetlenia ulicznego.

***STAN PROJEKTOWANY***

Projektowane się budowę el - en sieci nN oświetlenia ulicznego poprzez:
- demontaż opraw oświetlenia ulicznego ze słupów nr 404, 405, 407 i zabudowę tych opraw odpowiednio na słupach nr 204, 501, 503 zasilanych z tej samej stacji transformatorowej.
- wymianę przewodu izolowanego na istniejących słupach na odcinku sł. 404 - sł. 407,
- zabudowę opraw oświetlenia ulicznego na słupach od 403, 404, 405, 406 i 407,

***OPRAWY OŚWIETLENIOWE***

Podczas inwentaryzacji w terenie przeprowadzono obserwację ruchu drogowego oraz otoczenia drogi jak również charakteru oświetlanej ulicy. Na tej podstawie zgodnie z normą PN-EN13201-1:2007 określono sytuację oświetleniową na projektowanym odcinku drogi.

Wyznaczono klasę oświetlenia drogi ME6. Przy tej klasie drogi projektowane oświetlenie powinno spełniać poniżej przedstawione wymagania.

| Klasa | Iluminacja przy suchej nawierzchni | | | Olśnienie przeszkadzające | Oświetlenie poboczy |
|---|---|---|---|---|---|
| | L w $cd/m^2$ [eksploatacyjne minimum] | $U_o$ [minimum] | $U_l$ [minimum] | TI w % [maksimum] | SR [minimum] |
| ME6 | 0,30 | 0,35 | 0,4 | 15 | 0,5 |

Obliczenia parametrów wykonano za pomocą programu DIALUX. Do obliczeń oświetlenia ulicznego w miejscowości Czarna Góra wykorzystano oprawy ze źródłami światła o mocy 71 W.

Oprawy należy zabezpieczyć indywidualnie wkładkami topikowymi 6A montowanymi w skrzynkach bezpiecznikowych.

## 2.3. ZASILANIE I STEROWANIE OŚWIETLENIEM ULICZNYM

Zasilanie i sterowanie oświetleniem ulicznym będzie się odbywało poprzez urządzenia zabudowane w rozdzielnicy nN istniejącej stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 5270 "Czarna Góra 3 Podgórska".

## 2.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Sieć oświetlenia ulicznego eksploatowana jest w układzie TN - C. Zapewnienie ochrony jest poprzez uziemienia słupów nr 404 i 407. Projektowane oprawy oświetleniowe wykonane są w drugiej klasie ochronności i nie wymagają dodatkowej ochrony od porażeń.

# 3. OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym jest:
Odbiór - szybkie wyłączanie dla sieci w układzie TN - C.
Ochronę wykonać zgodnie z normą aktualnymi normami.
Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzić powykonawczymi pomiarami kontrolnymi na zgodność z obowiązującą normą.

# 4. UWAGI KOŃCOWE

Transport, budowę i montaż elementów przebudowy sieci nN należy prowadzić zgodnie z:

- normą N SEP-E-003 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa",
- normą PN-E-05100-1 " Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa".
- normą PN-EN 13201 -1 „Oświetlenie dróg. Część 1 Wybór klas oświetlenia"
- normą PN-EN 13201 -3 „Oświetlenie dróg. Część 2 Wymagania oświetleniowe"
- katalogiem wyrobów „Oprawy oświetleniowe" firmy Schreder.
- zasadami stosowanymi w budownictwie ogólnym
- szczegółowymi instrukcjami przyjętymi i stosowanymi w TAURON S.A. z przepisami BHP i przepisami budowy urządzeń elektroenergetycznych.

# 5. OBLICZENIA TECHNICZNE

## 5.1. MOCE I PRĄDY PROJEKTOWANEGO OŚWIETLENIA ULICZNEGO

***Źródło 71 W***

| | |
|---|---|
| Napięcie znamionowe: | $U_n$ = 230,0 V |
| Moc znamionowa kompletnej oprawy: | $P_n$ = 75,0 W |
| Prąd znamionowy: | $I_n$ = 0,35 A |
| Prąd rozruchu: | $I_r$= 0,56 A |

Istniejące oprawy oświetlenia ulicznego 100 W - 12 szt.
Projektowane oprawy 71 W - 5 szt.

***Faza L1***

| | |
|---|---|
| Napięcie: | $U_n$ = 230,0 V |
| Suma mocy znamionowych opraw: | $\sum P_n$ = 12x100 W + 5 x 75 W = 1555 W |
| Suma prądów znamionowych opraw: | $\sum I_n$ = 0,51 x 12 + 5 x 0,35 A = 7,90 A |
| Suma prądów rozruchu opraw: | $\sum I_r$ = 0,92 x12 + 5 x 0,56 A = 13,84 A |

W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się zwiększenia przydziału mocy dla oświetlenia ulicznego

## 5.2. SPADEK NAPIĘCIA

Procentowy, spadek napięcia na odcinku stacja transformatorowa 15/0,4 kV słup nr 111 obliczono według wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{2 \cdot l \cdot P_P}{\gamma \cdot S \cdot U^2} \cdot 100 = 1{,}13\ \%$$

*Obliczony spadek napięcia mieści się w granicach normy.*

## 5.3. UZIEMIENIE SŁUPA

*Przyjęto rezystywność gruntu $\rho$ = 100 Ω m,*
Rezystancja uziemienia słupa nr 404.
Uziemienie jako pionowe połączone uziomem poziomym. Projektuje się zabudowę dwóch prętów o średnicy 17,5 mm wbitych na głębokość 3,0 m połączonych bednarką Fe/Zn 30x4 mm ułożoną 0,5 m pod ziemią na długości 10 m.
Oporność uziemienia pojedynczego uziomu pionowego wynosi:

$$R_1 \approx \frac{\rho}{2 * \pi * l} * \ln\frac{l}{d} = 21{,}67$$

Oporność uziemienia poziomego:

$$R_2 \approx \frac{\rho}{\pi * l} * \ln\frac{2 * l^2}{d * h} = 11{,}64$$

Oporność wypadkowa uziemienia

$$R_u \approx \frac{1}{\frac{1}{R1} + \frac{1}{R2}} = 7{,}57$$

Rezystancja uziemienia słupa nr 407.
Uziemienie przedmiotowego słupa należy wykonać jako pionowe połączone uziomem poziomym. Projektuje się zabudowę trzech prętów o średnicy 17,5 mm wbitych na głębokość 3,0 m połączonych bednarką Fe/Zn 30x4 mm ułożoną 0,5 m pod ziemią na długości 10 m.
Oporność uziemienia pojedynczego uziomu pionowego wynosi:

$$R_1 \approx \frac{\rho}{2 * \pi * l} * \ln\frac{l}{d} = 14{,}45$$

Oporność uziemienia poziomego:

$$R_2 \approx \frac{\rho}{\pi * l} * \ln\frac{2 * l^2}{d * h} = 6{,}37$$

Oporność wypadkowa uziemienia :

$$R_u \approx \frac{1}{\frac{1}{R1}+\frac{1}{R2}} = 4{,}42$$

*Po wykonaniu uziemień należy dokonać pomiarów oporności i w przypadku nie osiągnięcia wymaganych wartości bardziej zagłębić uziom lub dokonać jego rozbudowy.*

## 5.4. OBLICZENIA STATYCZNE SŁUPÓW

W chwili obecnej na odcinku linii napowietrznej nN słup nr 404 - słup nr 405 zabudowany jest przewód typu 2x Al 25 mm$^2$.

Wymiana istniejącego przewodu oświetleniowego na przewód izolowany typu AsXSn 2x25 mm$^2$ nie zmieni konfiguracji poszczególnych słupów i w sposób znaczący nie wpłynie na warunki statyczne istniejących słupów.

W związku z powyższym nie ma konieczności przeliczania poszczególnych słupów pod względem warunków statycznych. Poza wymianą przewodu oświetleniowego istniejące urządzenia pozostają bez zmian.

# 6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

*Rodzaje przewodów:*

| L.p. | Element | Typ | JM | Ilość |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Przewód AsXSn | 2x25mm2 | m | 176 |

*Uzbrojenie*:

| L.p. | Element | Typ | JM | Ilość |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Hak wieszakowy | M16x240 | szt. | 1 |
| 3 | Hak wieszakowy | M16x320 | szt. | 1 |
| 4 | Hak wieszakowy | M20x200 | szt. | 3 |
| 5 | Osłonka końca przewodu | PK 99.025 | szt. | 4 |
| 6 | Uchwyt dystansowy | SO 79.6 | szt. | 2 |
| 7 | Uchwyt odciągowy | SO 117.225S | szt. | 2 |
| 8 | Uchwyt przelotowy | SO 270 | szt. | 3 |

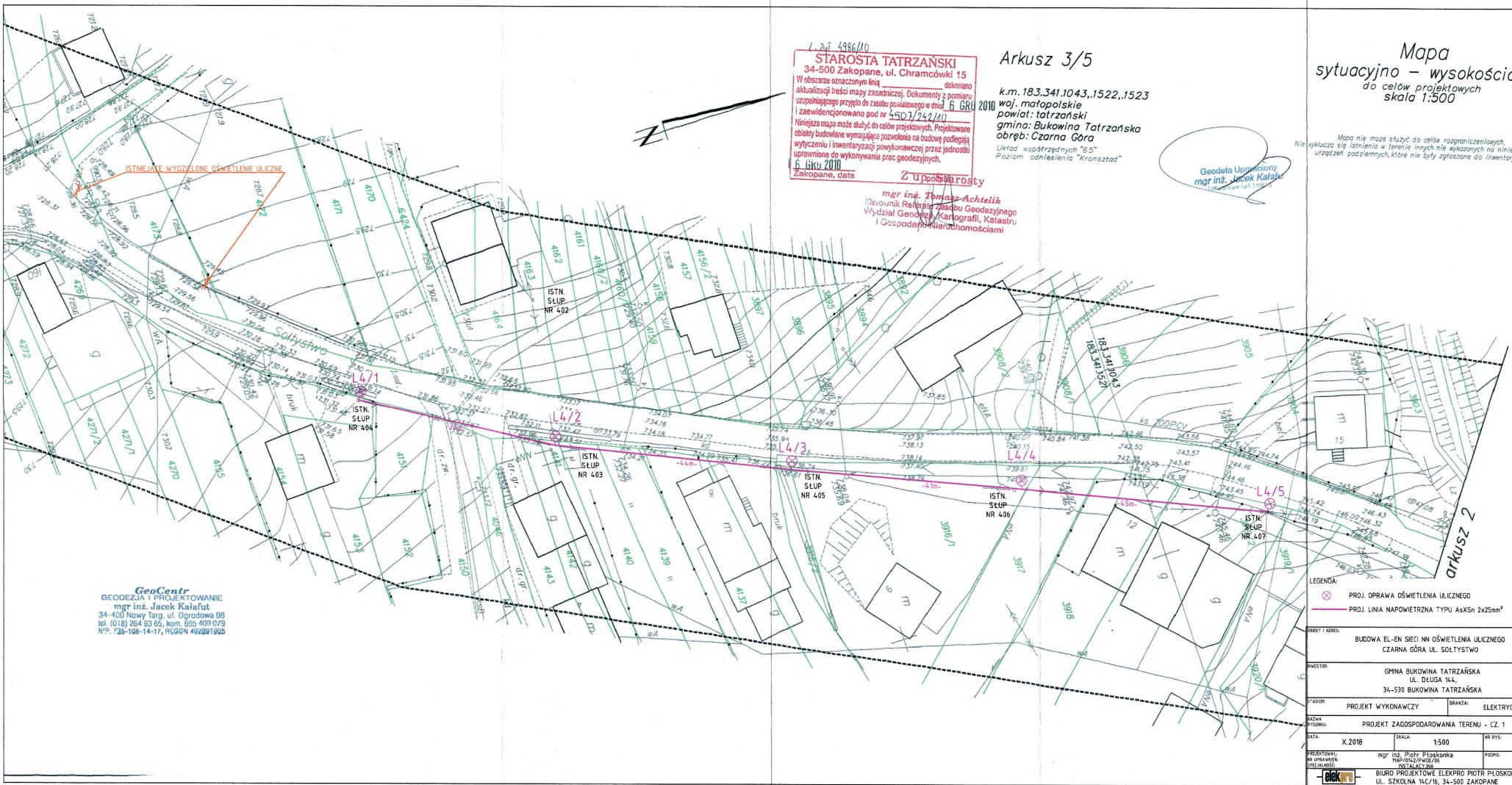
*Ochrona przepięciowa:*

| L.p. | Element | Typ | JM | Ilość |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Ogranicznik przepięć | SE45.366Ap-5 | szt. | 2 |
| 10 | Opaska | PER 15 | szt. | 2 |
| 11 | Przewód goły | L 16mm2 | m | 4 |
| 12 | Uchwyt dwumetalowy | 11 803 | szt. | 2 |

*Oświetlenie uliczne:*

| L.p. | Element | Typ | JM | Ilość |
|---|---|---|---|---|
| 13 | Uchwyt do mocowania wysięgnika | UWI | szt. | 6 |
| 14 | Uchwyt do mocowania wysięgnika | UWII | szt. | 6 |
| 15 | Objemka | OB-35a | szt. | 1 |
| 16 | Opaska | PER 15 | szt. | 2 |
| 17 | Oprawa bezpiecznikowa | SV 29.253 | szt. | 5 |
| 18 | Przewód izolowany | ALYd 16mm2 | m | 5 |
| 19 | Przewód izolowany | DYd 2.5mm2 | m | 15 |
| 20 | Typ oprawy: LED 71 W | | szt. | 5 |
| 21 | Wkładka topikowa | 6A | szt. | 5 |
| 22 | Wysiegnik oprawy oswietlenia ulicznego | Wo-6 | szt. | 4 |
| 23 | Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego | Wo-1 | szt. | 1 |
| 24 | Zacisk odgałęźny przebijający izolację | SLIP 12.05 | szt. | 10 |
| 25 | Zacisk tulejowy | ZUP-5 | szt. | 5 |

mgr inż. Piotr PŁOSKONKA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAP/0142/PWOE/06




L.dz. 4986/10

**STAROSTA TATRZAŃSKI**
34-500 Zakopane, ul. Chramcówki 15
W obszarze oznaczonym linią _____ dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęto do zasobu powiatowego w dniu 6 GRU 2010 i zaewidencjonowano pod nr 4503/242/10
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
6 GRU 2010
Zakopane, data
Z upoważnienia Starosty
mgr inż. Tomasz Achtelik
Kierownik Referatu Zasobu Geodezyjnego
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Arkusz 3/5

k.m. 183.341.1043,.1522,.1523
woj. małopolskie
powiat: tatrzański
gmina: Bukowina Tatrzańska
obręb: Czarna Góra
Układ współrzędnych "65"
Poziom odniesienia "Kronsztad"

Geodeta Uprawniony
mgr inż. Jacek Kałafut

# Mapa
## sytuacyjno – wysokościowa
do celów projektowych
skala 1:500

Mapa nie może służyć do celów rozgraniczeniowych.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji


GeoCentr
GEODEZJA I PROJEKTOWANIE
mgr inż. Jacek Kałafut
34-400 Nowy Targ, ul. Ogrodowa 96
tel. (018) 264 93 65, kom. 605 409 079
NIP: 735-106-14-17, REGON 492881905


LEGENDA:
- PROJ. OPRAWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- PROJ. LINIA NAPOWIETRZNA TYPU AsXSn 2x25mm²

| | |
|---|---|
| OBIEKT I ADRES: | BUDOWA EL-EN SIECI NN OŚWIETLENIA ULICZNEGO CZARNA GÓRA UL. SOŁTYSTWO |
| INWESTOR: | GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA UL. DŁUGA 144, 34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA |
| STADIUM: PROJEKT WykonawczY | BRANŻA: ELEKTRYCZNA |
| NAZWA RYSUNKU: | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - CZ. 1 |
| DATA: X.2018 | SKALA: 1:500 NR RYS.: 1.1 |
| PROJEKTOWAŁ; NR UPRAWNIEŃ SPECJALNOŚĆ: | mgr inż. Piotr Płoskonka MAP/0142/PWOE/06 INSTALACYJNA |
| | BIURO PROJEKTOWE ELEKPRO PIOTR PŁOSKONKA UL. SZKOLNA 14C/16, 34-500 ZAKOPANE |

6281.2017

# MAPA SYT. - WYS.
## Skala 1:500

**Województwo: małopolskie**
**Powiat: tatrzański**
**Jednostka ewidencyjna: 121703_2 Bukow**
**Obręb ewidencyjny: 0304 Czarna Góra**
**Działka ewidencyjna: 3915**
**Sekcja mapy: 7.110.13.21.1.3**




MAPA NIEAKTUALNA
NIE MOŻE SŁUŻYĆ
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

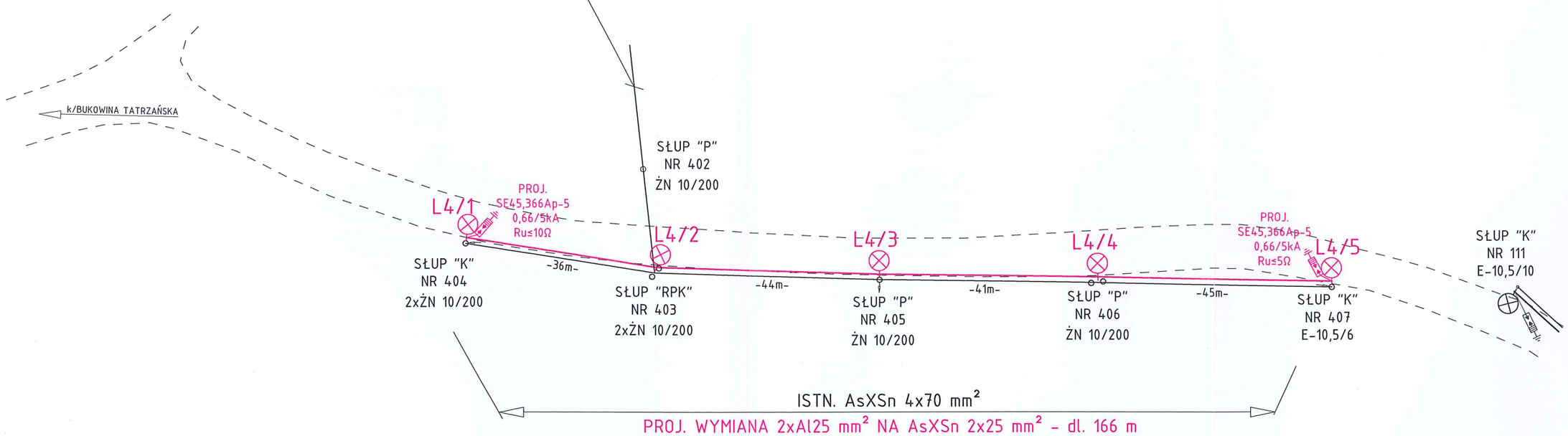
**STAROSTA TATRZAŃSKI**

34-500 Zakopane, ul. Chramcówki 15

Nazwa materiału zasobu: *MAPA SYT. - WYS.*
Identyf. ewid. Materiału zasobu: *P.1217.2018.2155*
Data wykonania kopii: *24.11.2017 r.*
podpis .....

mgr inż. Wojciech Śliwiński
Inspektor Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospod...

# ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ NN ZASILANA ZE STACJI TRANSFORMATOROWEJ 15/0,4 kV NR 5270" CZARNA GÓRA 3 PODGÓRSKA"




| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT I ADRES: | BUDOWA EL-EN SIECI NN OŚWIETLENIA ULICZNEGO CZARNA GÓRA UL. SOŁTYSTWO | | |
| INWESTOR: | GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA UL. DŁUGA 144, 34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA | | |
| STADIUM: | PROJEKT WYKONAWCZY | BRANŻA: | ELEKTRYCZNA |
| NAZWA RYSUNKU: | SZKIC IDEOWY BUDOWY SIECI NN - OŚWIETLENIE ULICZNE | | |
| DATA: X.2018 | SKALA: | NR RYS: | 2 |
| PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Płoskonka<br>NR UPRAWNIEŃ: MAP/0142/PWOE/06<br>SPECJALNOŚĆ: INSTALACYJNA | | PODPIS: | |
| elekpro | BIURO PROJEKTOWE ELEKPRO PIOTR PŁOSKONKA<br>UL. SZKOLNA 14C/16, 34-500 ZAKOPANE | | |

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616

TAURON
DYSTRYBUCJA

Kraków, dn. 2016-08-22

Nr warunków: WP/055704/2016/O09R05

**ELEKPRO PIOTR PŁOSKONKA**
**ul. Chyców Potok 26/312**
**34-500 ZAKOPANE**

## WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

**Wnioskodawca:** **Gmina Bukowina Tatrzańska**

**ul. Długa 144**
**34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA**

**Obiekt:** Oświetlenie uliczne

**Adres przyłączanego obiektu:** ul. Sołtystwo
34-532 Czarna Góra
numery działek: ,

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2016-08-12. Odpowiadając na wniosek z dnia 2016-08-12, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **2,0 kW** (w tym istniejąca 2,0 kW nr ewid 6951200124) dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

### IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, obwód k/oświetlenie zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN 5270 CZARNA GÓRA 3 PODGÓRSKA.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski na listwie zaciskowej zalicznikowej, w kierunku instalacji odbiorcy.
   b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski na listwie zaciskowej zalicznikowej, w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
   a) w zakresie przyłącza: bez budowy,
   b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
   c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: wymiana opraw oświetleniowych oraz przeniesienie opraw oświetleniowych na inne słupy sieci nN.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
   a) rodzaj układu: bezpośredni 1-fazowy,
   b) miejsce zainstalowania: istniejąca lokalizacja.
5. Zabezpieczenia główne:
   a) prąd znamionowy: 32A,
   b) rodzaj: wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy,
   c) lokalizacja: istniejąca lokalizacja.

6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, tg $\varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C.

**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. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
6. 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.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. 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).

10. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w OSD każdy posiadany agregat prądotwórczy 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 dystrybucyjną.
11. 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*

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował: Staszel Edward
Grupa: O09R05

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Wrocławiu
Wydział Obrotu
Specjalista Przyłączeń
Katarzyna Rzemień

*Załączniki:*
*Zał. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie*

*K/o:*
*1 x OMP*

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 czerwca 2006 r.

MAP OIIB/KK/0054-0045/06

# 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, z późn. zm.)*, art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4 , art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)*, § 3 ust. 1, § 12 ust 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817)*, w związku z § 28 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)* oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*.

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Piotr Płoskonka**
urodzony dnia 30.05.1973 r. w Zakopanem
uzyskał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0142/PWOE/06**

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Piotr Płoskonka posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
   dr inż. Stanisław Karczmarczyk .....
2. Członek Składu Orzekającego
   mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś .....
3. Członek Składu Orzekającego
   mgr inż. Marian Jamborski .....

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:
1. Pan Piotr Płoskonka
   os. Szkolna 14C/16
   34-500 Zakopane
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień**
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**
**bez ograniczeń**

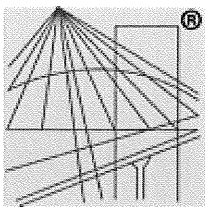
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalności, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*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 urządzeniami do zasilania i sterowania.*



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

# Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-QYQ-KYQ-YIH *

Pan Piotr Płoskonka o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0520/06
adres zamieszkania ul. Szkolna 14 C/16, 34-500 Zakopane
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-06-22 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej 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.



# OŚWIADCZENIE

Projekt wykonawczy p.t.: „Budowa el - en sieci nN oświetlenia ulicznego" przy ul. Sołtystwo, w miejscowości Czarna Góra, którego inwestorem jest Gmina Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144, 34 - 530 Bukowina Tatrzańska, wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Piotr PŁOSKONKA
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. MAP/0142/POOE/06

*Październik 2018 r.*

elekpro