OBIEKT: **BUDOWA EL-EN SIECI NN OŚWIETLENIA ULICZNEGO**
(ZASILANIE STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4 KV NR 5544)

ADRES: **CZARNA GÓRA, SOŁTYSTWO**
DZ. NR EW. 3784, 6406, 6518/3, 6518/2, 6518/1, 3792/3, 3792/1, 3790/21, 3790/20, 3790/19, 3790/18, 3790/17, 3800, 3801, 3903.
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

TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Dokumentacja Projektowa uzgodniona w dniu 22.11.2018
Pozytywnie bez uwag*
Pozytywnie z uwagami *
Pismo nr TDSIKRK/2018-11-08-0000002
Uzgodnienie ważne do dn. 11.12.2020
Pieczęć i podpis
TAURON Dystrybucja Serwis S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Krzysztof Filas

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

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. 11.12.2018 r.

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

Sygnatura TDS/NMK/2018-11-08/0000002

Dotyczy: Budowa El-En sieci nN oświetlenia ulicznego w m. Czarna Góra ul. Sołtystwo zasilanie stacja trafo nr 5544

Przedmiotową dokumentację uznajemy za sprawdzoną pod względem zgodności z warunkami technicznymi z dnia 2018-12-03 znak: WP/088289/2018/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/1010945379/DT/SWS96/162/18

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 11-12

RYSUNKI:

nr 1 - Projekt zagospodarowania terenu - skala 1:500 13
nr 2 – Szkic ideowy budowy sieci nN - owietlenie uliczne 14
nr 3.1 – Profil podłużny linii nN - (A-A') 15
nr 3.2 – Profil podłużny linii nN - (B-B') 16

ZAŁĄCZNIKI:

Zgoda UG Bukowina Tatrzańska 17-21
Kopia protokołu narady koordynacyjnej + załacznik graficzny 22-25
Warunki Tauron 26-28
Uprawnienia projektanta. 29-30
Wpis do izby inżynierów 31
Oświadczenie projektanta 32

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 - 369 m
- Oprawy oświetleniowe 32 LEDS 71 W 700m NW - 10 szt.
- Linia kablowa nN YAKXs 4x35 mm^2 - 34 m

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 **3784, 6406, 6518/3, 6518/2, 6518/1, 3792/3, 3791/1, 3790/21, 3790/20, 3790/19, 3790/18, 3790/17, 3800, 3801, 3903**.
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 linia napowietrzna średniego i niskiego napięcia, oraz infrastruktura podziemna jak: sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, elektroenergetyczne linie kablowe średniego i niskiego napięcia.

Projektowane zagospodarowanie terenu

Budowa el - en sieci niskiego napięcia oświetlenia ulicznego polega na zabudowie przewodu oświetlenia ulicznego na istniejących słupach linii napowietrznej nN, na zabudowie opraw oświetlenia ulicznego na istniejących słupach sieci nN oraz na budowie odcinka linii kablowej niskiego napięcia pomiędzy słupem nr 105 i 106. Zakres opracowania dotyczy odcinka sieci od stacji transformatorowej do słupa nr 111.

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 średniego i niskiego napięcia na odcinku od konstrukcji stacji transformatorowej 15/0,4 kV do słupa nr 105 wykonana została z wykorzystaniem przewodów typu AXCES 3x70/25 mm^2 i AsXSn 4x70 mm^2, natomiast od słupa nr 106 do słupa nr 111 wykonana została z wykorzystaniem przewodów typu AsXSn 4x35 mm^2 na podbudowie ze słupów betonowych.

Pomiędzy słupami nr 105 i 106 wykonana została linia kablowa niskiego napięcia. Sieć nN zasilana jest ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 5544 "Czarna Góra 10 Sołtystwo". Linia napowietrzna nN bez opraw oświetlenia ulicznego.

STAN PROJEKTOWANY

Projektowane się budowę el - en sieci nN oświetlenia ulicznego poprzez:
- zabudowę przewodu izolowanego na istniejących słupach odcinek sł. 101 - sł. 105 oraz sł. 106 - sł. 111,
- budowę linii kablowej nN typu YAKXs 4x35 mm^2 pomiędzy słupami nr 105 i 106,
- zabudowę opraw oświetlenia ulicznego na słupach od 101 do 111.

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 5544 "Czarna Góra 10 Sołtystwo".

W rozdzielnicy dla obwodu nr 2 oświetlenia ulicznego należy zabudować zabezpieczenie oraz zacisku typu ZUG. Zabezpieczenie przedlicznikowe należy zabudować o wartości 20 A.

2.4. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Sieć oświetlenia ulicznego eksploatowana jest w układzie TN - C. Zapewnienie ochrony jest poprzez uziemienia słupów nr 101, 105, 106, 111. 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

Oświetlenie uliczne zasilane ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr 5544 "Czarna Góra 10".
Projektowane oprawy na słupach nN obw. nr 2 - (odrębne opracowanie) 71 W - 10 szt.
Projektowane oprawy na słupach nN obw. nr 1 - 71 W - 10 szt.

Faza L1

Napięcie:	U_n = 230,0 V
Suma mocy znamionowych opraw:	$\sum P_n$ = 20 x 75 W = 1500 W
Suma prądów znamionowych opraw:	$\sum I_n$ = 20 x 0,35 A = 7,0 A
Suma prądów rozruchu opraw:	$\sum I_r$ = 20 x 0,56 A = 11,2 A

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 ρ = 100 Ω m,
Rezystancja uziemienia słupów nr 101, 105 i 106.
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 111.
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

Słup narożny "N" nr 101 na żerdzi typu E-12/6

Sprawdzenie warunku obciążenia statycznego słupa wg zależności:

Pu ≥ P = 2 x Fn x cos α/2 + Fws + Fp + Fl

Dopuszczalne obciążenie słupa „N" na żerdzi E-12/6: **Pu = 600,0 [daN]**
dla strefy klimatycznej WII: **Fws = 62,0 [daN]**
dla przęsła (AXCES 3x70/25) **Fn = 592,0 [daN]**
dla przęsła (AsXSn 4x70) **Fn = 420,0 [daN]**
dla przęsła (AsXSn 2x25) **Fn = 162,5 [daN]**
Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego: **Fl = 18,0 [daN]**

α =160°

Pu = 600 > P = 2 x (592,0+420,0+162,5) x 0,17 + 62,0+18,0 = **479,3** [daN] **- warunek spełniony**

Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fxh = 730 [daN]
F_{xh} = 730 ≥ 162,5 - warunek spełniony

W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup narożny "P" nr 102 na żerdzi typu E-12/6

Sprawdzenie warunku obciążenia statycznego słupa wg zależności:

Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl
Fy ≥ Fwsy + Fl

Dopuszczalne obciążenie słupa „P" na żerdzi E12/6 **Pu = 600,0 [daN],**
Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie: **Fws = 62,0 [daN],**
Obciążenie przewodów (AXCES 3x70/25) wiatrem: **Fwp = 123,7 [daN]**
Obciążenie przewodów (AsXSn 4x70) wiatrem: **Fwp = 67,1 [daN],**
Obciążenie przewodów (AsXSn 2x25) wiatrem: **Fwp = 36,9 [daN],**
Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego: **Fl = 18,0 [daN],**
Siła pionowa od ciężaru przewodu (AsXSn 2x25) sadzią: **Fc = 61,2 [daN]**

Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl
Fy ≥ Fwsy + Fl

Fx ≥ (123,7+67,1+36,9) + 0 + 62,0 + 18 = 307,7 [daN]
Fy ≥ 62,0 + 18 = 80,0 [daN]
Fx = 600 ≥ 307,7 [daN]
Fy = 600 ≥ 80,0 [daN] **- warunek spełniony**

Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fyh = 330 [daN]
F_{yh} = 330 ≥ Fc Fc = 61,2 [daN] **- warunek spełniony**

W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup narożny "P" nr 103 na żerdzi typu E-12/6

Sprawdzenie warunku obciążenia statycznego słupa wg zależności:

Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl
Fy ≥ Fwsy + Fl

Dopuszczalne obciążenie słupa „P" na żerdzi E12/6 **Pu = 600,0 [daN],**
Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie: **Fws = 62,0 [daN],**
Obciążenie przewodów (AXCES 3x70/25) wiatrem: **Fwp = 123,7 [daN]**
Obciążenie przewodów (AsXSn 4x70) wiatrem: **Fwp = 67,1 [daN],**
Obciążenie przewodów (AsXSn 2x25) wiatrem: **Fwp = 36,9 [daN],**
Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego: **Fl = 18,0 [daN],**
Siła pionowa od ciężaru przewodu (AsXSn 2x25) sadzią: **Fc = 61,2 [daN]**

Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl
Fy ≥ Fwsy + Fl

Fx ≥ (123,7+67,1+36,9) + 0 + 62,0 + 18 = 307,7 [daN]

Fy ≥ 62,0 + 18 = 80,0 [daN]
Fx = 600 ≥ 307,7 [daN]
Fy = 600 ≥ 80,0 [daN] **- warunek spełniony**
Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fyh = 330 [daN]
F_{yh} = 330 ≥ Fc Fc = 61,2 [daN] **- warunek spełniony**
W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup przelotowy "P" nr 104 na żerdzi typu E-12/6

Sprawdzenie warunku obciążenia statycznego słupa wg zależności:
Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl
Fy ≥ Fwsy + Fl

Dopuszczalne obciążenie słupa „P" na żerdzi E12/6 **Pu = 600,0 [daN],**
Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie: **Fws = 62,0 [daN],**
Obciążenie przewodów (AXCES 3x70/25) wiatrem : **Fwp = 123,7 [daN]**
Obciążenie przewodów (AsXSn 4x70) wiatrem: **Fwp = 67,1 [daN],**
Obciążenie przewodów (AsXSn 2x25) wiatrem: **Fwp = 36,9 [daN],**
Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego: **Fl = 18,0 [daN],**
Siła pionowa od ciężaru przewodu (AsXSn 2x25) sadzią: **Fc = 61,2 [daN]**

Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl
Fy ≥ Fwsy + Fl

Fx ≥ (123,7+67,1+36,9) + 0 + 62,0 + 18 = 307,7 [daN]
Fy ≥ 62,0 + 18 = 80,0 [daN]
Fx = 600 ≥ 307,7 [daN]
Fy = 600 ≥ 80,0 [daN] **- warunek spełniony**
Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fyh = 330 [daN]
F_{yh} = 330 ≥ Fc Fc = 61,2 [daN] **- warunek spełniony**
W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup krańcowy "K" nr 105 na żerdzi typu E-12/12

Sprawdzenie warunku obciążenia statycznego słupa wg zależności:
Pux ≥ Px = Fn + Fpx
Puy ≥ Py = Fws + Fl + Fpy

$$Pu = \sqrt{Fx^2 + Fy^2}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa „K" na żerdzi E-12/12: **Pu = 1200,0 [daN],**
dla strefy klimatycznej WII: **Fws = 52,0 [daN],**
dla przęsła (AXCES 3x70/25) **Fn = 592,0 [daN]**
dla przęsła (AsXSn 4x70) **Fn = 420,0 [daN],**
dla przęsła (AsXSn 2x25) **Fn = 162,5 [daN],**
Siła od parcia wiatru na oświetlenia ulicznego: **Fl = 18,0 [daN],**
Px: = (592,0 +420,0 + 162,5) = 1174,5 [daN]
Py: = 52,0 + 18,0 = 70,0 [daN]
Pu = **1200** > $\sqrt{(1174{,}5^2 + 70{,}0^2)}$ = **1176,6 [daN]** **- spełniony warunek**
Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fxh = 730 [daN]
F_{xh} = 730 ≥ 162,5 **- warunek spełniony**
W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup krańcowo krańcowy "KK" nr 106 na żerdzi typu E-10,5/6

Sprawdzenie wytrzymałości istniejącego słupa na obciążenia od naciągu projektowanego odcinka linii napowietrznej.

		długość	siła	kąt	oś X [daN]	oś Y [daN]
Fng1	AsXSn 4x35	52 ρ = 27,5 [MPa]	385,00	0	385,00	0,00
Fwpg1	AsXSn 4x35	52 fwp = 1,1116[daN/m]	28,90	90	0,00	28,90
Fng2	AsXSn 2x25	52 ρ = 40,0 [MPa]	162,50	0	162,50	0,00
Fwpg2	AsXSn 2x25	52 fwp = 1,1116[daN/m]	28,90	90	0,00	28,90
Fngo1	AsXSn 4x35	12 ρ = 15,0 [MPa]	210,00	115	-88,75	190,32
Fwpo1	AsXSn 4x35	12 fwp = 1,1116 [daN/m]	6,67	15	6,44	1,73
Fl		-	18,00	0	0,00	18,00
Fws		-	43,00	0	43,00	43,00
				suma	508,19	310,85
				suma geometryczna		595,73

W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup przelotowy bliźniaczy "Pb" nr 108 na żerdzi typu 2xŻN 12/200

Sprawdzenie warunku obciążenia statycznego słupa wg zależności:

Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl

Fy ≥ Fwsy + Fl

Dopuszczalne obciążenie słupa „Pb" na żerdzi 2xŻN 12/200 **Px = 454,0 [daN],**
Py = 222,0 [daN]

Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie: **Fwsx = 89,2 [daN],**
Fwsy = 52,0 [daN],

Obciążenie przewodów (AsXSn 4x35) wiatrem: **Fwp = 55,6 [daN],**

Obciążenie przewodów (AsXSn 2x25) wiatrem: **Fwp = 41,0 [daN],**

Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego: **Fl = 18,0 [daN],**

Siła pionowa od ciężaru przewodu (AsXSn 2x25) sadzią: **Fc = 74,7 [daN]**

Fx ≥ Fwp + Fpx + Fwsx + Fl

Fy ≥ Fwsy + Fl

Fx ≥ (55,6+41,0) + 0 + 89,2 + 18 = 203,8 [daN]

Fy ≥ 52,0 + 18 = 70,0 [daN]

Fx = 454 ≥ 203,8 [daN]

Fy = 222 ≥ 70,0 [daN] **- warunek spełniony**

Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fyh = 330 [daN]

F_{yh} = 330 ≥ Fc Fc = 74,7 [daN] **- warunek spełniony**

W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup narożny bliźniaczy "Nb" nr 109 na żerdzi typu 2xŻN 12/200

Sprawdzenie warunku obciążenia statycznego słupa wg zależności:

Px = 2 x Fn x cos α/2

Py = Fws + Fpy + Fl

Dopuszczalne obciążenie słupa „Nb" na żerdzi 2xŻN 12/200 **Px = 454,0 [daN],**
Py = 222,0 [daN]

Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie: **Fwsx = 89,2 [daN],**
Fwsy = 52,0 [daN],

dla przęsła (AsXSn 4x35) **Fn = 385,0 [daN],**

dla przęsła (AsXSn 2x25) **Fn = 162,5 [daN],**

Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego: **Fl = 18,0 [daN],**

α =171°

Px = 2 x (385,0+162,5) x 0,079 = **86,5** [daN]

Py = 52,0+18,0 = **70,0 [daN]** **- warunek spełniony**

Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fxh = 730 [daN]

F_{xh} = 730 ≥ 162,5 **- warunek spełniony**

W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup narożny „N" nr 110 na żerdzi typu E-10,5/6

Pu ≥ P = 2 x Fn x cos α/2 + Fws + Fp + Fl

Dopuszczalne obciążenie słupa „N" na żerdzi E-10,5/6: **Pu = 600,0 [daN]**

dla strefy klimatycznej WII: **Fws = 61,0 [daN]**

dla przęsła (AsXSn 4x35) **Fn = 385,0 [daN]**

dla przęsła (AsXSn 2x25) **Fn = 162,5 [daN]**

Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulicznego **Fl = 18,0 [daN]**

α =149°

Pu = 600 > P = 2 x (380+162,5) x 0,27 + 61 +18 = **372,0** [daN] **- warunek spełniony**

Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fxh = 730 [daN]

F_{xh} = 730 ≥ 162,5 **- warunek spełniony**

W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

Słup krańcowy „K" nr 111 na żerdzi typu E-10,5/10

Pux ≥ Px = Fn + Fpx
Puy ≥ Py = Fws + Fl + Fpy

$$Pu = \sqrt{Fx^2 + Fy^2}$$

Dopuszczalne obciążenie słupa „K" na żerdzi E-10,5/10: **Pu = 1000,0 [daN],**
dla strefy klimatycznej WII: **Fws = 52,0 [daN],**
dla przęsła (AsXSn 4x35) **Fn = 385,0 [daN],**
dla przęsła (AsXSn 2x25) **Fn = 162,5 [daN],**
Siła od parcia wiatru na lampę oświetlenia ulcznego **Fl = 18,0 [daN],**
Px: = (385,0 + 162,5) = 547,5 [daN]
Py: = 52 + 185 = 70,0 [daN]
Pu = **1000** > $\sqrt{(547,5^2 + 70,0^2)}$ = **552,0 [daN]** - **warunek spełniony**
Dla przewodu oświetleniowego dobrano hak mocowany taśmą ⇒ Fxh = 730 [daN]
F_{xh} = 730 ≥ 162,5 **- warunek spełniony**
W związku z powyższymi obliczeniami nie projektuje się wymiany istniejącego słupa.

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

PODWIESZENIE PRZEWODU ORAZ OPRAW NA ISTNIEJĄCYCH SŁUPACH LINII NAPOWIETRZNEJ

Rodzaje przewodów:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
1	Przewód AsXSn	2x25mm2	m	386,8

Uzbrojenie:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
2	Hak wieszakowy	M16x320	szt.	3
3	Hak wieszakowy	M20x200	szt.	2
4	Hak wieszakowy	M20x250	szt.	3
5	Hak wieszakowy	M20x310	szt.	2
6	Osłonka końca przewodu	PK 99.025	szt.	6
7	Uchwyt dystansowy	SO 79.6	szt.	3
8	Uchwyt narożny	SO 270	szt.	2
9	Uchwyt odciągowy	SO 117.225S	szt.	3
10	Uchwyt przelotowy	SO 270	szt.	5

Ochrona przepięciowa:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
11	Ogranicznik przepięć	SE45.366Ap-5	szt.	4
12	Opaska	PER 15	szt.	4
13	Przewód goły	L 16mm2	m	8
14	Uchwyt dwumetalowy	11 803	szt.	4

Oświetlenie uliczne:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
15	Konstrukcja mocująca wysięgnik oprawy	KW-1	szt.	20
16	Objemka	OB-34a	szt.	10
17	Objemka	OB-35a	szt.	10
18	Opaska	PER 15	szt.	20
19	Oprawa bezpiecznikowa	SV 29.253	szt.	10
20	Przewód izolowany	ALYd 16mm2	m	10
21	Przewód izolowany	DYd 2.5mm2	m	30
22	Typ oprawy: LED 71 W		szt.	10
23	Wkładka topikowa	25A	szt.	10
24	Wysięgnik oprawy oświetlenia ulicznego	W-O/1	szt.	10
25	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 12.05	szt.	20
26	Zacisk tulejowy	ZUP-5	szt.	10

Połączenie linii z kablem ziemnym:

L.p.	Element	Typ	JM	Ilość
27	Głowiczka termokurczliwa	502KO 33/S	szt.	2
28	Osłona rurowa	BE 50	szt.	2
29	Ramka do mocowania rury	FR	szt.	6
30	Taśma stalowa, 2x1, 20x0.7	COT 37	m	32
31	Uchwyt dystansowy	SO 79.5	szt.	14
32	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	SLIP 12.127	szt.	8

LINIA KABLOWA NISKIEGO NAPIĘCIA

Lp	NAZWA MATERIAŁU	J. M.	ILOŚĆ
1.	Kabel YAKXs 4x35mm²	m	62
2.	Piasek żółty	m^3	4
3.	Folia niebieska	m	34
4.	Rura osłonowa DVK 75	m	20
5.	Zabezpieczenie rury osłonowej typu MDIII	szt.	2
6.	Oznaczniki na kabel	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

Nr kanc.:GG-RDG.6621.1.6579.2018

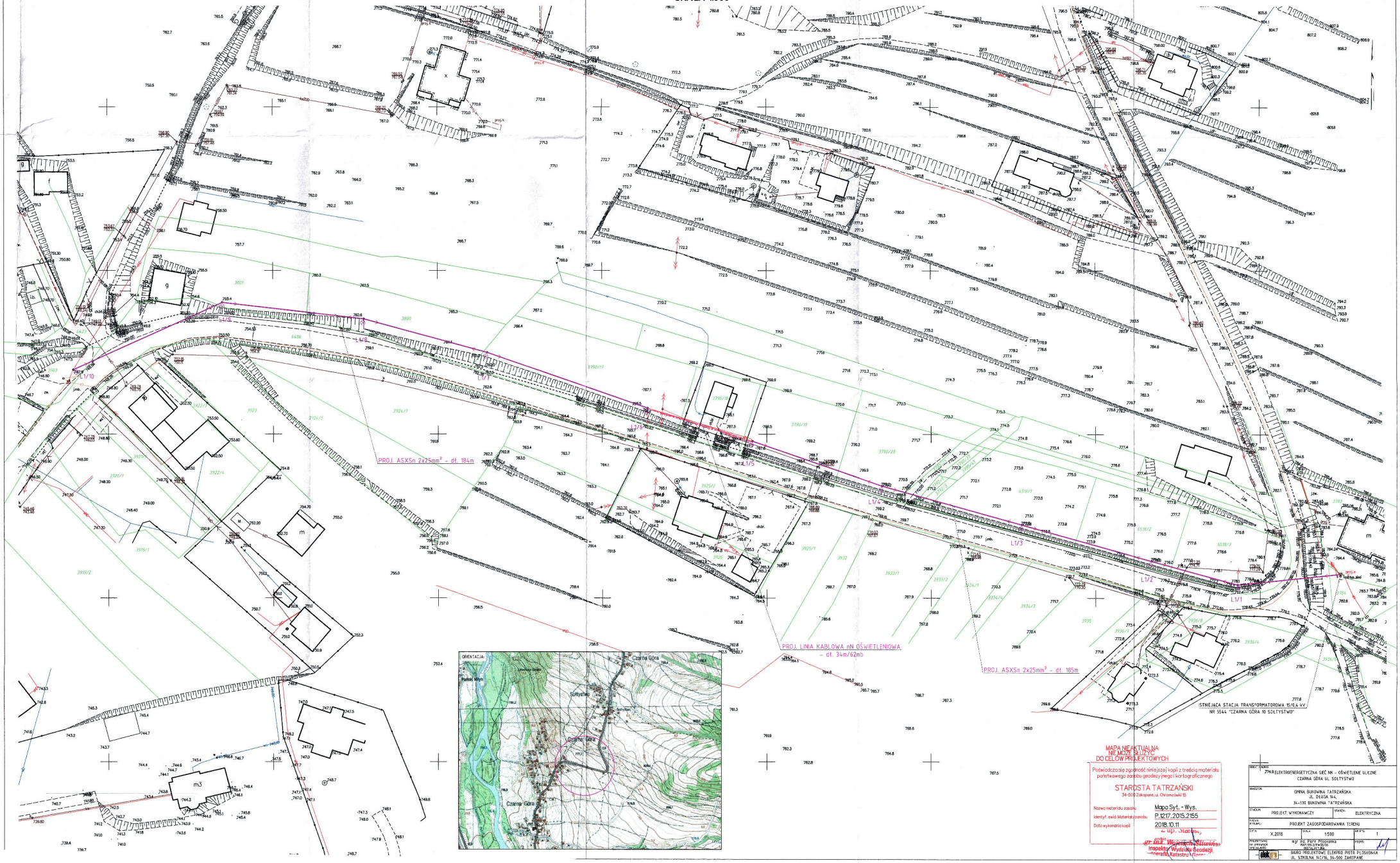
STAROSTA TATRZAŃSKI
ul. Chramcówki 15
34-500 Zakopane

Województwo: małopolskie
Powiat: tatrzański
Jednostka ewidencyjna: 121703_2, Bukowina Tatrzańs
Obręb: 0304
Działka: 3784, 3903

MAPA SYT. - WYS.

Sekcje mapy: 7.110.13.21.1.4; 7.110.13.21.1.2; 7.110.13.21.2.3; 7.110.13.21.2.1

SKALA 1:500



MAPA NIEAKTUALNA
NIE MOŻE SŁUŻYĆ
DO CELÓW PROJEKTOWYCH

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

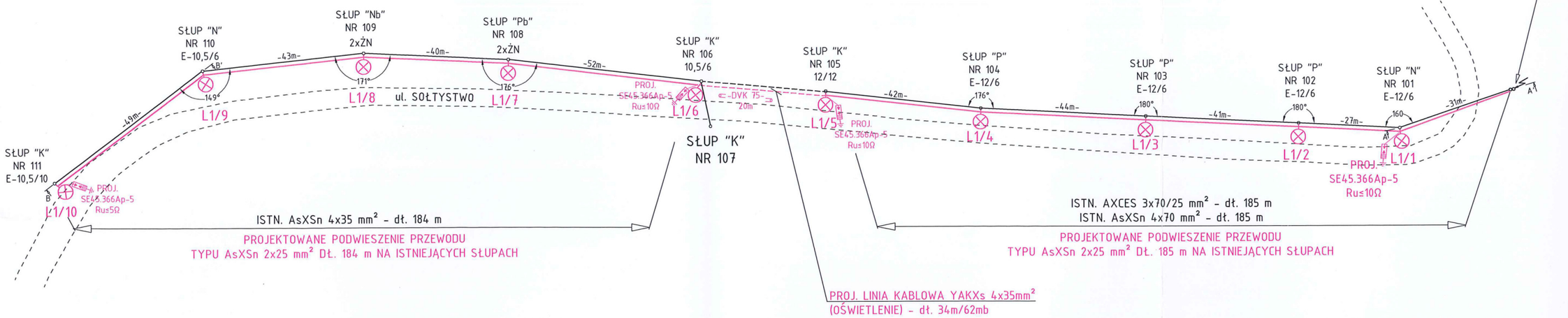
STAROSTA TATRZAŃSKI
34-500 Zakopane, ul. Chramcówki 15

Nazwa materiału zasobu: Mapa Syt. - Wys.
Identyf. ewid. Materiału zasobu: P.1217.2015.2155
Data wykonania kopii: 2018.10.11

mgr inż. Jolanta [illegible]
inspektor Wydziału Geodezji
i Katastru

OBIEKT: 774.8	ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ NN - OŚWIETLENIE ULICZNE CZARNA GÓRA UL. SOŁTYSTWO
INWESTOR:	GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA UL. DŁUGA 94A, 34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY — BRANŻA: ELEKTRYCZNA
TYTUŁ RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DATA: X.2018	SKALA: 1:500 — ARKUSZ: 1
PROJEKTOWAŁ: MGR INŻ. PIOTR PŁOSKONKA UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR MAŁ/0178/PWOE/08	PODPIS:
	BIURO PROJEKTOWE ELEKTRO PIOTR PŁOSKONKA UL. SZKOLNA 16C/7B, 34-500 ZAKOPANE

ISTNIEJĄCA STACJA TRANSFORMATOROWA 15/0,4 kV
NR 5544 "CZARNA GÓRA 10 SOŁTYSTWO"

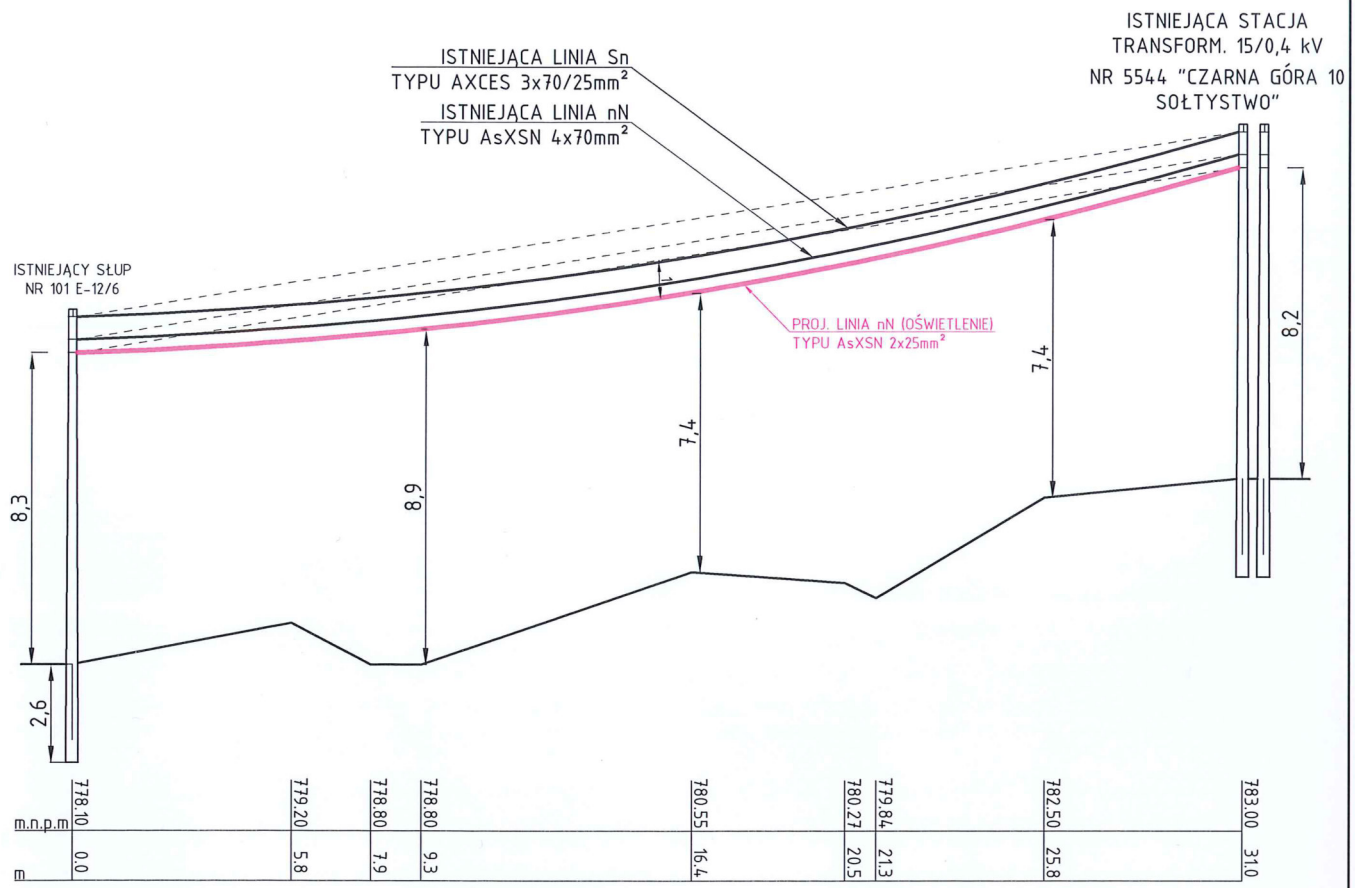


LEGENDA:

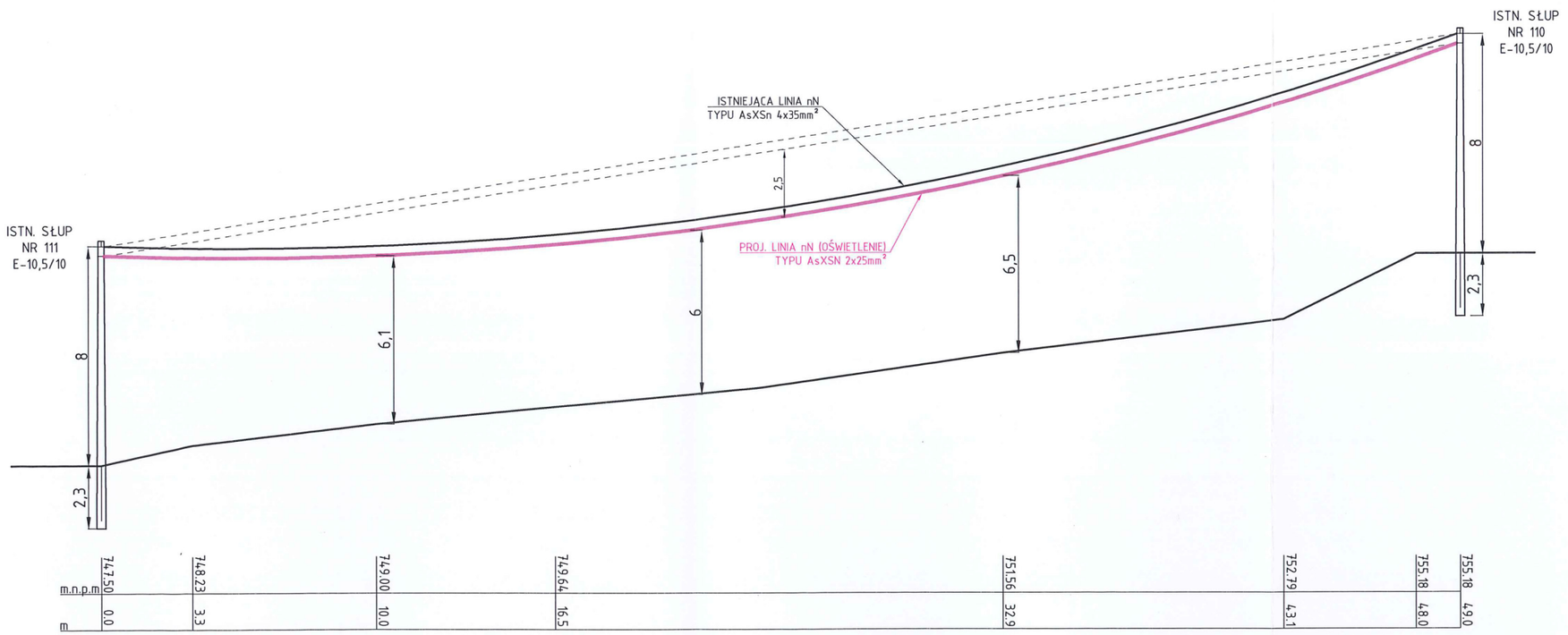
- ⊗ PROJ. OPRAWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
- PROJ. LINIA NAPOWIETRZNA NN - OŚWIETLENIOWA
- PROJ. LINIA KABLOWA - OŚWIETLENIOWA
- ISTN. SŁUP LINII NAPOWIETRZNEJ NN OSD
- ISTN. LINIA NAPOWIETRZNA NN
- ISTN. LINIA KABLOWA NN

W OPRACOWANIU ZAPROPONOWANO ZABUDOWĘ OPRAW
OŚWIETLENIA ULICZNEGO TYPU TECEO 1 32 LEDS 71 W

OBIEKT I ADRES:	ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ NN - OŚWIETLENIE ULICZNE 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: NR UPRAWNIEŃ: SPECJALNOŚĆ:	mgr inż. Piotr Płoskonka MAP/0142/PWOE/06 INSTALACYJNA	PODPIS:
elekpro	BIURO PROJEKTOWE ELEKPRO PIOTR PŁOSKONKA UL. SZKOLNA 14C/16, 34-500 ZAKOPANE	



OBIEKT I ADRES:	ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ NN - OŚWIETLENIE ULICZNE CZARNA GÓRA UL. SOŁTYSTWO		
INWESTOR:	GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA UL. DŁUGA 144, 34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA		
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
NAZWA RYSUNKU:	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY LINII nN - A-A'		
DATA: X.2018	SKALA: 1:200	NR RYS:	3.1
PROJEKTOWAŁ: NR UPRAWNIEŃ: SPECJALNOŚĆ:	mgr inż. Piotr Płoskonka MAP/0142/PWOE/06 INSTALACYJNA	PODPIS:	
elekpro	BIURO PROJEKTOWE ELEKPRO PIOTR PŁOSKONKA UL. SZKOLNA 14C/16, 34-500 ZAKOPANE		



OBIEKT I ADRES: ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ NN - OŚWIETLENIE ULICZNE CZARNA GÓRA UL. SOŁTYSTWO		
INWESTOR: GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA UL. DŁUGA 144, 34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA		
STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY	BRANŻA: ELEKTRYCZNA	
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ PODŁUŻNY LINII nN - B-B'		
DATA: X.2018	SKALA: 1:200	NR RYS: 3.2
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Piotr Płoskonka NR UPRAWNIEŃ: MAP/0142/PWOE/06 SPECJALNOŚĆ: INSTALACYJNA		PODPIS:
elekpro BIURO PROJEKTOWE ELEKPRO PIOTR PŁOSKONKA UL. SZKOLNA 14C/16, 34-500 ZAKOPANE		

WÓJT GMINY
34-530 Bukowina Tatrzańska
woj. małopolskie

Bukowina Tatrzańska dnia 22.09.2016r.

Znak:DP.7230.4.19.2016

DECYZJA

Na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2016r, poz.23 z późniejszymi zmianami),art.19 ust.1 i ust.2 pkt.4 art. 39 ust. 3, 3a ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U.z 2016r poz.1440) po rozpatrzeniu pisma z dnia 29.08.2016r. (pismo wpłynęło w dniu 08.09.2016r.) w sprawie „zgody na podwieszenie dodatkowego przewodu na istniejących słupach linii napowietrznej" w pasie drogi gminnej Nr K420043 Trybsz - Czarna Góra, zgodnie z przedłożonym planem sytuacyjnym wraz z przekrojem wniesionym przez Pana Piotra Płoskonka, ELEKPRO, ul. Szkolna 14c/16, 34-500 Zakopane (adres do korespondencji: ul. Chyców Potok 26/312, 34-500 Zakopane) działającego na zlecenie Inwestora Wójta Gminy Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144, 34-530 Bukowina Tatrzańska

Zezwalam

na lokalizację linii napowietrznej nN oświetlenia ulicznego w pasie drogowym drogi gminnej Nr K420043 Trybsz – Czarna Góra, w miejscowości Czarna Góra, na działce ewid. nr 6404 zgodnie z przedłożoną mapą do celów projektowych wraz z przekrojami, pod następującymi warunkami:

1. **Linia napowietrzna dodatkowego przewodu na istniejących słupach nad drogą gminną powinna być wykonana tak aby prześwit od kabla linii nN (oświetleniowego) do nawierzchni jezdni drogi był nie mniejszy niż 4,5 m.**
2. **Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290)**
3. **Uzgodnienia z zarządcą drogi przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia.**
4. **Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego dotyczącego prowadzenia robot w pasie drogowym, lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia o które strona powinna wystąpić do zarządcy drogi zgodnie z art. 40 ust. l i ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.(t.j. Dz.U. z 2016r. poz.1440).**

Uzasadnienie

Inwestor poprzez pełnomocnika wystąpił z wnioskiem w sprawie „zgody na podwieszenie dodatkowego przewodu na istniejących słupach linii napowietrznej" w pasie drogi gminnej Nr K420043 Trybsz - Czarna Góra. Po dokonaniu analizy zgromadzonego w sprawie materiału dowodowego kierując się art. 39 ust.3 ustawy o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2016r. poz.1440) wyraża się zgodę na w/w lokalizację linii napowietrznej nN oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej Nr K420043 Trybsz - Czarna Góra, określono sposób i miejsce umieszczenia urządzeń oraz wymaganych uzgodnień wyszczególnione w sentencji decyzji. W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Zgoda zarządcy drogi wyrażona w niniejszej decyzji nie jest równoznaczna z pozwoleniem na budowę i wejściem w pas drogowy przed rozpoczęciem robót inwestor-wykonawca zobowiązany jest do:

- Uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r.Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290)
- Uzgodnienia z zarządcą drogi przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia.
- Uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym, lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia o które strona powinna wystąpić do zarządcy drogi zgodnie z art.40 ust. 1 i ust. 2 pkt 1ustawy z dnia 21marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2016r. poz.1440)

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu, ul. Gorzkowska 30, za pośrednictwem tut. Urzędu Gminy w terminie 14 dni od dnia doręczenia.

Z up. WÓJTA
inż. Bogusław Baran
inspektor

Otrzymują:

1. „ELEKPRO" Piotr Płoskonka, ul. Szkolna 14c/16, 34-500 Zakopane (adres do korespondencji: ul. Chyców Potok 26/312, 34-500 Zakopane)
2. a/a.

GG-RDG.6630.108.2018

STAROSTA TATRZAŃSKI
34-500 Zakopane, ul. Chramcówki 15
tel/fax: (018) 20 153 46

Zakopane, dnia 05.09.2018r

ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ z dnia 22.08.2018 do sprawy GG-RDG.6630.108.2018

Wasz znak : z dnia 09.08.2018r

Na podstawie art. 28b, 28ba, 28bb, 28c, 28d, 28e ustawy z dnia 17maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2101), oraz Zarządzenia nr 47/2014 Starosty Tatrzańskiego z dnia 17 lipca 2014 r. w sprawie: ustalenia regulaminu organizacji narad koordynacyjnych oraz zasad i trybu uzgadniania na nich sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Sposób przeprowadzenia narady:

- zebrania zainteresowanych podmiotów
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej

lokalizacja budowy sieci oświetlenia ulicznego kablem ziemnym

miejscowość: Czarna Góra, ul. Sołtystwo działki: 3790/17, 3790/18, 3790/19

wnioskodawca: ELEKPRO Piotr Płoskonka
34-500 Zakopane, ul. Szkolna 14c/16

inwestor realizowanego obiektu: Gmina Bukowina Tatrzańska
34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144

uwagi i zalecenia :

1.Stanisław Remiasz – Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie Wydział Dokumentacji

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:
- 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
- 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,

Należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć.
Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.
Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać Ustrojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy. **Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.**
Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:
- linii nN – 1 m,
- **linii SN – 2 m,**
- linii WN – 5 m

2. Jacek Bakota – Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury

Orange Polska S.A.
ul. Dauna 66, 30-629 Kraków
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie

Bez uwag

3. Leszek Wiktor – Dyrektor Techniczny

MSS TELEKOM Sp. z o.o.
31-033 Kraków, ul. Westerplatte 18

Opiniujemy pozytywnie

4. mgr inż. arch. Wojciech Budz - Inspektor

URZĄD GMINY BUKOWINA TATRZAŃSKA
34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 144

Uzgodniono pozytywnie

5.

STAROSTWO POWIATOWE W ZAKOPANEM
34-500 ZAKOPANE, UL. CHRAMCÓWKI 15
Wydział Infrastruktury

Nieobecny – zawiadomiony
Art. 28ba.1. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzania. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa art. 28b ust.3. (ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2101)).

6. Paweł Bobak

POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W ZAKOPANEM
34-500 ZAKOPANE, UL. CHRAMCÓWKI 15

Bez uwag

7.

STAROSTWO POWIATOWE W ZAKOPANEM
34-500 ZAKOPANE, UL. CHRAMCÓWKI 15
Wydział Budownictwa i Architektury

Nieobecny – zawiadomiony
Art. 28ba.1. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzania. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym, o którym mowa art. 28b ust.3. (ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 2101)).

UWAGI DODATKOWE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101)).
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101)) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r., poz. 2101)).

Z up. Starosty
mgr inż. Andrzej Czernik
Inspektor Wydziału Geodezji,
Kartografii, Katastru i Gospodarki
Nieruchomościami

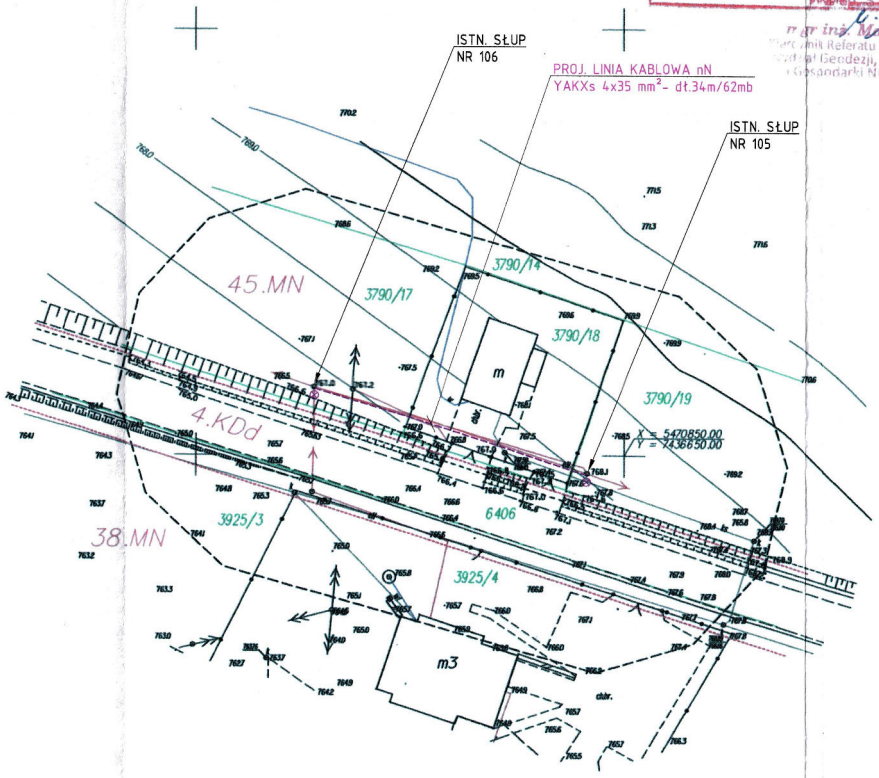
Radosław Zając
34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 93
NIP: 736-120-82-86
508 390 790, 18 20 777 97
zajac@hot.pl

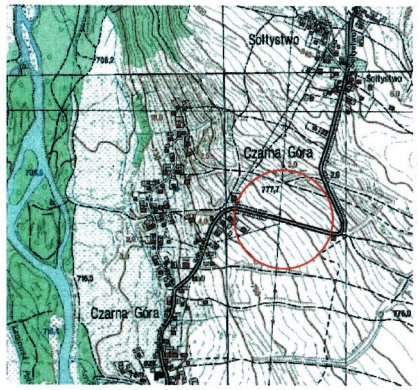
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500

powstała jako kopia mapy w skali 1:500 uzupełniona wynikami pomiaru.
jednostka ewidencyjna: 121703-2 Gmina : Bukowina Tatrzańska
obręb: 0304 Miejscowość: Czarna Góra
układ współrzędnych płaskich: 2000/7
układ wysokościowy: kronsztad 86
RZG.6640.1.1498.2017
KM. 7.110.13.21.1.2

Powstała w wyniku aktualizacji mapy "syt-wys"
Stan na dzień: 2017.07.08





Potwierdza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
STAROSTA TATRZAŃSKI
34-500 Zakopane, ul. Chramcówki 15
Identyf. ewid. materiału zasobu - operatu technicznego P.1217.2017.1561
Data wpisania operatu technicznego do ewid. materiałów zasobu 02. SIE. 2017
podpis STAROSTY
mgr inż. Maria Malacina
Kierownik Referatu Zasobu Geodezyjnego
Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

lokalizacja budowy sieci oświetlenia ulicznego kablem ziemnym

STAROSTA TATRZAŃSKI
Dokumentacja nr: GG-RDG. 6630. 108 . 2018
była przedmiotem narady koordynacyjnej
przeprowadzonej w siedzibie Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
Starostwa Powiatowego w Zakopanem, ul. Chramcówki 15.
w dniu: 22.08. 2018
w formie:
☑ zebrania zainteresowanych podmiotów
☑ za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Z up. Starosty
mgr inż. Andrzej Czernik
Inspektor Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami
Zakopane, dnia: 05.09.2018
Przewodniczący narad koordynacyjnych

Uwaga !
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji

UWAGA !
Opracowanie nie posiada cech mapy do celów prawnych.
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami przebiegu służebności gruntowych
Nie ustalano granic protokolarnie.
Granice wkreślone w oparciu o mapę ewidencji gruntów w skali 1: 2000
Mapa do celów projektowych pod inwestycje liniowe.
Linie rozgraniczające WZiZT MPZP
Zakres opracowania.

Potwierdzam zgodność kopii mapy, na której sporządzono projekt zagospodarowania terenu z oryginałem mapy do celów projektowych [identyfikator ewidencji materiału zasobu operatu technicznego P.1217.2017.1561]

Zakopane, dnia 09. 08. 2018

Piotr Płoskonka

inż. Radosław Zając
GEODETA UPRAWNIONY nr upr 20380
34-530 Bukowina Tatrzańska, ul. Długa 93
508 390 790, 18 20 777 97
zajac@hot.pl

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

LEGENDA:
⊗ PROJ. ZABUDOWA NOWEJ OPRAWY OŚWIETLENIA ULICZNEGO - według odrębnego opracowania
PROJ. LINIA KABLOWA nN - OŚW. ULICZNE - YAKXs 4x35mm²
GRANICA DZIAŁKI

OBIEKT I ADRES:	ELEKTROENERGETYCZNA SIEĆ NN - OŚWIETLENIE ULICZNE CZARNA GÓRA, SOŁTYSTWO		
INWESTOR:	GMINA BUKOWINA TATRZAŃSKA UL. DŁUGA 144, 34-530 BUKOWINA TATRZAŃSKA		
STADIUM:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
NAZWA RYSUNKU:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PLANSZA UZGODNIEŃ		
DATA: X.2018 r	SKALA: 1:500	NR RYS:	1 B
PROJEKTOWAŁ: NR UPRAWNIEŃ: SPECJALNOŚĆ:	mgr inż. Piotr Płoskonka MAP/0142/PWOE/06 INSTALACYJNA	PODPIS:	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Borkowski	PODPIS:	

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. 2018-12-03

Nr warunków: WP/088289/2018/O09R05

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: 6518/3

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2018-11-14. Odpowiadając na wniosek z dnia 2018-11-14, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **2,0 kW** (wzrost z 1,0 kW konto 6951200126) dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej,

na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN CZARNA GÓRA 10 SOŁTYSTWO KRT5544.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe przewodów przy izolatorach na słupie linii nN, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy.
   b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe przewodów przy izolatorach na słupie linii nN, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
   a) w zakresie przyłącza: wymiana zabezpieczeń głównych,
   b) w zakresie sieci: nie dotyczy,
   c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: rozbudowa linii oświetlenia ulicznego z zabudową opraw oświetleniowych.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV:
   a) rodzaj układu: bezpośredni 1 fazowy,
   b) miejsce zainstalowania: istniejąca lokalizacja.
5. Zabezpieczenia główne:
   a) prąd znamionowy: 10 A,
   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. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. 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.).
5. 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 2017r. poz. 220 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne".
6. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
7. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
8. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
9. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
10. TAURON Dystrybucja S.A. oświadcza, że po zawarciu umowy o przyłączenie oraz spełnieniu przez Wnioskodawcę postanowień niniejszych warunków przyłączenia i po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14

ustawy Prawo Energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 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 2017 r. poz.1073 wraz z późniejszymi zmianami).

11. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. 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.
12. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej *www.tauron-dystrybucja.pl*

Przygotował: Niedośpiał Jacek
Grupa: O09R05

PEŁNOMOCNIK
.....TAURON Dystrybucja S.A...

Barbara Kurek

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 .....

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

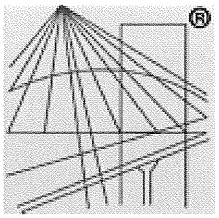
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

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.

odpis jest prawidłowy

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/PWOE/06

Październik 2018 r.

elekpro