

# Projekt budowlany

**Obiekt:** Oświetlenie ul. Osiedlowej w miejscowości Klimkówka.

**Nr. dz. :** 4185/1, 4291/5, 4291/9, 4291/11, 4291/12, 4291/14, 4291/15, 4291/17, 4291/19, 4291/20, 4291/22, 4291/30, 4231/6, 4233, 4235, 4236/1, 4240, 4242/1, 4300/10, 4311/6, 4311/7, 4311/8, 4316/2, 4316/4, 4316/5.

**STAROSTA KROSIENSKI**  
38-400 KROSNÓ  
ul. Białostocka 1

**Adres:** Gmina Rymanów pow. Krosno

ZATWIERDZONO DECYZJA  
znak AB.75.7351-1-33/10  
z dnia 2010-05-05

**Stadium:** Projekt budowlany

**Branża:** Elektryczna

Z up. STAROSTY

**Inwestor:** Gmina Rymanów  
38-480 Rymanów ul. Mitkowskiego 14a  
woj. podkarpackie

*Andrzej Piwko*  
Naczelnik  
Wydziału Architektury i Budownictwa

**Projektant:** mgr inż. Bogusław Kubit  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 61/96

Uzgodniono projekt budowlany (wykonawczy) w zakresie zgodności z warunkami przyłączenia z zastrzeżeniami podanymi w piśmie ~~bez zastrzeżeń~~  
znak: 8/2010  
z dn. 08 STY. 2010  
Ważność uzgodnienia ustala się do dnia 08 STY. 2012  
Uzgodnienie powyższe nie zwalnia inwestora od obowiązku zatwierdzenia projektu w trybie właściwych przepisów oraz od odpowiedzialności w zakresie przestrzegania przepisów budowy, norm i bezpieczeństwa.  
PGE Dystrybucja Energia Sp. z o.o.  
Regionalna Dystrybucja Energii Krosno  
ds. Utrzymania Majałku Sieciowego  
Krosno, dn. 08 STY. 2010 Dariusz Barbacik  
(pieczęćka, podpis)

Projekt zawiera 31 kolejno ponumerowanych stron.  
**Moderówka: styczeń 2010**

Informacja  
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
(Art. 20 pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane)

**Obiekt:** Oświetlenie ul. Osiedlowej w miejscowości Klimkówka.

**Adres:** Klimkówka, nr. dz.: 4185/1, 4291/5, 4291/9, 4291/11, 4291/12, 4291/14, 4291/15, 4291/17, 4291/19, 4291/20, 4291/22, 4291/30, 4231/6, 4233, 4235, 4236/1, 4240, 4242/1, 4300/10, 4311/6, 4311/7, 4311/8, 4316/2, 4316/4, 4316/5.

**Inwestor:** Gmina Rymanów  
38-480 Rymanów ul. Mitkowskiego 14a  
woj. podkarpackie

Rodzaj prowadzonych robót budowlanych tj. Oświetlenie ul. Osiedlowej w miejscowości Klimkówka nie wymaga wywieszenia ogłoszenia zawierającego dane dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (obiekt liniowy; art. 42. 2 pkt 2.)

Czas trwania budowy:	około 25 dni
Czas prowadzenia robót:	około 200 godzin
Ilość zatrudnionych pracowników:	8 osób
Pracochłonność robót:	1600 godzin

Specyfikacja rodzaju robót wymagających uwzględnienia w planie bioz  
(Art. 21a pkt. 2)

- nie wymaga (praca w pobliżu czynnej linii nn; podłączenie przy włączonym napięciu w skrzyni SR stacji transformatorowej w oparciu o odpowiednie karty katalogowe).

**mgr inż. Bogusław Kubit**  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. 61/98

## 1.0. Opis techniczny.

### 1.1. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej oświetlenia ulicy Osiedlowej w m-ci Klimkówka.

### 1.2. Podstawa opracowania.

- a) zlecenie inwestora
- b) warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez PGE Dystrybucja Rzeszów Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Energii Krosno z dn. 2009.09.03 znak: RDE6/ZP/41/576/2009/3042
- c) mapy uzupełniające z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

### 1.3. Budowa oświetlenia ul. Osiedlowej w m-ci Klimkówka.

Ze stacji transformatorowej „Klimkówka 3” zasilić wolno stojącą szafę oświetleniową „SO” kablem ziemnym typu YAKY 4x 35 mm<sup>2</sup> o dł. 66m wyprowadzając go z pola RNN. Wyżej wymienione urządzenia będą zlokalizowane na działce nr 4311/8 i 4185/1 (pas drogi gminnej). Z projektowanej szafy „SO” wyprowadzić dwa obwody kablem ziemnym j.w. dla zasilania 33 szt. latarni oświetleniowych.

Projektuje się zabudowę słupów aluminiowych typu SAL-5 anodowanych w kolorze naturalnym, które należy posadzić na fundamentach B-50. Zastosować oprawy OPA-1 S-100W z rastrem dużym ze stali nierdzewnej w dół, z kloszem Atlantis przezroczystym z daszkiem niemalowanym. Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 3x 2,5 mm<sup>2</sup> zabezpieczając je wkładkami topikowymi 6A w złączach typu IZK.

Dla zasilania latarni prowadzi kabel YAKY 4x 35 mm<sup>2</sup> o długości łącznej (wraz z zasilaniem szafy „SO”) 1410m w rowie kablowym na głębokości 70 cm na podsypce piaskowej o grubości 10 cm a następnie przykryć warstwą piasku 10 cm, warstwą ziemi o grubości 15 cm, folią niebieską i warstwą ziemi.

W miejscach skrzyżowań z urządzeniami podziemnymi, wjazdami na posesje i przy przejściach pod drogami stosować rury ochronne typu DVK 75 o długości zgodnej z opisem zamieszczonym na rys. nr 1, 2 i 3 i w zestawieniu montażowym. Zgodnie z opisem zastosowanym na rys. nr 1, 2 i 3 przy oznaczeniu długości rur ochronnych literą P (dotyczy w większości przypadków wjazdów na posesję wykonanych głównie z kostki brukowej bądź nawierzchni bitumicznej oraz ulic) przejścia kablem ziemnym w rurach ochronnych wykonać metodą podwiertu.

STAROSTWO POWIATOWE  
38-400 KROSNO  
ul. Piłsudskiego 1

Wzdłuż trasy kabla w miejscach pokazanych na rys. nr 4 ułożyć w ziemi płaskownik stalowy Fe/Zn 25x 4 mm.

Miejsca posadowienia latarni oświetleniowych i trasę ułożenia kabla pokazano na planie sytuacyjnym linii nN oświetleniowej kablowej „Oświetlenie ulicy Osiedlowej w m-ci Klimkówka” rys. nr 1, 2 i 3.

#### 1.4. Układ pomiarowy i sterowanie oświetleniem.

Układ pomiarowy energii elektrycznej- trójfazowy typ bezpośredni będzie umiejscowiony w szafie „SO” wykonanej jako zestawienie skrzynek izolowanych: obudowa złącza typ Z3, zwyżki i fundamentu do rozdzielni typ F3. Sterowanie oświetleniem będzie realizowane za pomocą zegara typu „Talento 892” – lokowane w szafie „SO” (projektowanej, rys nr 5).

#### 1.5. System ochrony od porażań.

Sieć zasilająca pracuje w układzie TN-C.

Wykonać uziemienia robocze przewodu zerowego o wartości rezystancji  $R \leq 30 \Omega$  zgodnie ze schematem ideowym rys. nr 4. Dokonać rozdziału PEN na PE i N w każdym słupie. Do zacisku przyłączyć zacisk ochronny PE słupa przewodem  $A_S X S_N$  16 mm<sup>2</sup> oraz zacisk ochronny lampy wspólnym przewodem YDY 3x 2,5 mm<sup>2</sup> z wykorzystaniem jednej żyły jako przewodu PE (ochronnego).

#### Uwagi końcowe.

1. Całość robót na kablach wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125.
2. Roboty w pobliżu czynnych urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie w uzgodnieniu i pod nadzorem ich właścicieli.
3. Dokonać demontażu części istniejącego oświetlenia tj. zdemontować 2 stanowiska słupowe wybudowane na słupach typu ŻN wraz z przewodami oraz istniejące 4 szt. opraw oświetleniowych.

mgr inż. **Bogusław Kubit**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr swid. 61/88

2.0. Obliczenia techniczne.

2.1. Dobór zabezpieczeń w szafie „SO”.

Projektuje się zabudowę 33 szt. latarni oświetleniowych z oprawami OPA-1 S-100W

$$P_z = 33 \cdot 100 \text{ W}$$

$$P_z = 3300 \text{ W}$$

$$I_0 = \frac{P_z}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos f}$$

$$I_0 = \frac{3300}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,95} = 5 \text{ A}$$

Prąd bezpiecznika:

$$I_b = 1,5 \cdot I_0$$

$$I_b = 7,5 \text{ A}$$

Dobieram zabezpieczenie policznikowe o wartości wkładki 10A; zabezpieczenie przedlicznikowe – 16A.

2.2. Sprawdzanie spadków napięcia.

Sprawdzam spadek napięcia dla obwodu najdłuższego tj. st. tr. Klimkówka 3 – L19.

$$\Delta U_{s0} = \frac{100 \cdot P_z \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

$$l = 66 \text{ m}$$

$$P_z = 3300 \text{ W}$$

$$\Delta U_{s0} = \frac{100 \cdot 3300 \cdot 66}{35 \cdot 35 \cdot 400^2}$$

$$\Delta U_{s0} = 0,11 \%$$

$$\Delta U_{L10} = \frac{100 \cdot P_{w1} \cdot l_1}{\gamma \cdot S \cdot U^2}$$

$$P_{w1} = \frac{4 \cdot 100}{2} + 19 \cdot 100$$

$$P_{w1} = 2100 \text{ W}$$

$$l_1 = 176 \text{ m}$$

$$\Delta U_{L10} = \frac{100 \cdot 2100 \cdot 176}{35 \cdot 35 \cdot 400^2}$$

$$\Delta U_{L10} = 0,19 \%$$

Krosno, dnia 2009-09-03

<b>PGE Dystrybucja Rzeszów sp. z o.o</b> <b>Rejon Dystrybucji Energii</b> <b>Krosno</b> <b>Hutnicza 4,38-400 Krosno</b>	Spółka zarejestrowana przez Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy KRS 0000270202 NIP 7010049247 Kapitał zakładowy 1 865 962 000 zł
--	---

Wnioskodawca:  
**GMINA RYMANÓW**  
**RYMANÓW,**  
**MITKOWSKIEGO 14A**  
**38-480 RYMANÓW**

Znak: RDE6/ZP/41/576/2009 /3042

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**  
**do sieci elektroenergetycznej**  
**o napięciu 230/400 V**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4.05.2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z dnia 29.05.2007 r., poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia **2009-09-01** Rejon Dystrybucji Energii Krosno określa **warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej 230/400 V**, jakie należy spełnić, aby umożliwić pobór mocy przyłączeniowej w wysokości **3 kW** w układzie **3-fazowym** (planowana rocznie ilość energii elektrycznej pobieranej 6000 kWh) przez obiekt: **oświetlenie uliczne; lokalizacja - KLIMKÓWKA, OSIEDŁOWA ..**

**1. TECHNICZNE WARUNKI PRZYŁĄCZENIA**

- 1.1. **Zasilanie podstawowe:**  
Z rozdzielni nN stacji trafo. "Klimkówka 3" zasilic kablowo projektowaną szafę oświetleniową SO. Z szafy zasilic oświetlenie uliczne wydzielone kablowe. Stosować kable o przekroju wg. obliczeń oraz oprawy o mocy i ilości wg potrzeb..
- 1.2. **Miejsce dostarczania energii elektrycznej:** zaciski prądowe na wyjściu przewodów w rozdzielni nN stacji trafo..
- 1.3. **Układ pomiarowy:** układ bezpośredni, licznik kWh trójfazowy .  
Układ zainstalować na zewnątrz obiektu w wolnostojącej szafie oświetleniowej.
- 1.4. **Zabezpieczenie główne przedlicznikowe** dobrane według obliczeń do wielkości mocy przyłączeniowej – maks. **16 A**. W WLZ stosować przewody o przekrojach wynikłych z obliczeń lecz nie mniejszych niż Al 16 mm<sup>2</sup> lub Cu 10 mm<sup>2</sup>. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe stosować wyłącznik instalacyjny samoczynny zblokowany. Zabezpieczenie zainstalować w skrzyni pomiarowej.
- 1.5. Wymagany stosunek poboru mocy bierniej do czynnej tg φ ≤ 0,4.
- 1.6. Sieć zasilająca niskiego napięcia pracuje w układzie **TN-C**. W instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego typu układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.
- 1.7. Przedmiotowe warunki przyłączenia określają dostarczenie energii elektrycznej w warunkach standardowych.
- 1.8. Niedopuszczalne jest przyłączanie do instalacji lub sieci urządzeń wprowadzających zakłócenia do sieci lub instalacji innych odbiorców.

**2. INFORMACJE TECHNICZNE**  
**3. INFORMACJE FORMALNO – PRAWNE**

- 3.1. Podmiot przyłączany do sieci zalicza się do V grupy przyłączeniowej.
- 3.2. Cały zakres prac wykonać zgodnie z wymaganiami norm i obowiązujących przepisów.
- 3.3. Określony w warunkach zakres prac związanych z przyłączeniem nie oznacza, że ich realizacja spoczywa wyłącznie na wnioskodawcy. Warunkiem przystąpienia do realizacji jest **zawarcie umowy o przyłączenie** określającej wzajemne prawa i obowiązki stron, tj. Przedsiębiorstwa Energetycznego i Podmiotu Przyłączanego. Projekt umowy został załączony do niniejszych warunków. W sprawie umowy przyłączeniowej prosimy kontaktować się z:  
**Zespołem ds. Przyłączeń RDE Krosno, pok. nr 10 tel. (0-13) 43-75-135 do 139 ; w sprawie warunków przyłączenia tel. (0-13) 43-75-137**
- 3.4. Przed podpisaniem umowy przyłączeniowej dostarczyć dokument potwierdzający tytuł prawny do korzystania z przedmiotowego obiektu, w którym będą używane urządzenia lub instalacje elektryczne.  
Na wskazany zakres prac opracować projekt budowlano- wykonawczy w zakresie zasilania do układu pomiarowego włącznie , który przed przystąpieniem do realizacji uzgodnić w RDE Krosno .Urządzenia będące własnością odbiorcy oznaczyć za pomocą tabliczek informacyjnych koloru żółtego z czarnym napisem WO - tabliczki o wymiarach 210x297mm. Na początku i na końcu przewodu stosować opaski termokurczliwe koloru żółtego o szerokości 20 cm.
- 3.5. Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej nastąpi po zrealizowaniu warunków przyłączenia i zawarciu umowy kompleksowej zawierającej postanowienia umowy sprzedaży energii elektrycznej i umowy o świadczenie usług dystrybucji albo dwóch odrębnych umów: o świadczenie usług dystrybucji oraz sprzedaży energii elektrycznej.
- 4. **Informacje dodatkowe:**
- 4.1. Informujemy, że do ochrony przeciwprzepięciowej szczególnie wrażliwych i cennych urządzeń (np. odbiorniki TV, faxy, komputery osobiste, itp.) oraz urządzeń pracujących w rozległych systemach połączeń, podmiot przyłączany powinien zastosować dodatkowe układy ochronników przeciwprzepięciowych, które instaluje się bezpośrednio przy urządzeniach chronionych. W miejscu rozgraniczenia własności urządzeń umieścić tabliczkę informacyjną "WO". Budowę urządzeń energetycznych realizuje Wnioskodawca własnym kosztem i staraniem
- 5. **TERMIN WAŻNOŚCI WARUNKÓW PRZYŁĄCZENIA – 2 lata** od daty wydania.
- 6. **ZAŁĄCZNIKI** - projekt umowy przyłączeniowej U-3.

Otrzymują:  
1 x adresat  
 1 x ZP

**Z-CA DYREKTORA**  
**REJONU DYSTRYBUCJI ENERGII**  
 ds.Utrzymania Majątku Sieciowego  
**Dariusz Garbaciak**

Krosno, dn. 2009.12.08

**Starosta Krośnieński  
Wydział Geodezji i Gospodarki  
Nieruchomościami  
Powiatowy Zespół Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej  
38-400 Krosno, ul. Bieszczadzka 1**

STAROSTWO POWIATOWE  
Krosno  
38-400 KROSNO  
ul. Bieszczadzka 1

Wasz znak: - z dnia: 2009.12.04

Wniosek nr 1049/2009 z dnia 2009.12.04

## **OPINIA Nr GG.54.7334- 1049/2009**

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268), § 11 ust 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenia nr 10/2001 Starosty Krośnieńskiego z dnia 10.09.2001r.

### **UZGADNIA**

#### **Oświetlenie uliczne (słupy i kable energetyczne zasilające punkty oświetleniowe)**

Lokalizacja obiektu: **Rymanów - G, Obręb: Klimkówka, ul. Osiedlowa**

Inwestor realizowanego obiektu: **GMINA RYMANÓW  
38-480 Rymanów ul. Mitkowskiego 14A**

#### **UWAGI I ZALECENIA do opinii 1049/2009**

1. Uzgodnienie ZUDP traci ważność w przypadku nie zrealizowania projektu w okresie 3 lat od daty zatwierdzenia niniejszej opinii. Po tym okresie projekt należy złożyć do ponownego uzgodnienia.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
  - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
  - o warunkach zabudowy,
  - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
  - o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę.
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
7. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
8. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.

**VERTE!**

9. Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:

CZŁONKOWIE I KONSULTANCI ZUDP:

Lp.	Nazwa instytucji	Uwagi uzgadniającego
1	Alicja Buczek - Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego	-
2	Anna Brekiesz - Powiatowy Zarząd Dróg	-
3	Stanisław Kindel - Starostwo Powiatowe, Wydział Architektury i Budownictwa	-
4	Bogusław Ciołkosz - TP SA Oddział - Krosno	-
5	Grzegorz Kamiński - Podkarpacki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych	-
6	Waldemar Krzysik - Rejon Dystrybucji Gazu - Krosno	W obrębie sieci gazowej, prace ziemne prowadzić ręcznie. Zabezpieczenie skrzyżowania projektowanych kabli z istniejącą siecią gazową podlega odbiorowi przez przedstawiciela PG Rymanów.
7	Wiesław Nosal - Rejon Dystrybucji Energii - Krosno	W pobliżu kabli energetycznych, prace ziemne prowadzić ręcznie. Założenie rur ochronnych na kablach wykonać w porozumieniu i pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Energii Krosno.
8	ZUDP	W pobliżu czynnych podziemnych przewodów i urządzeń wykopy należy prowadzić ręcznie, a kolizyjne skrzyżowania zabezpieczyć zgodnie z przepisami branżowymi.  Zachować normatywne odległości projektowanych słupów i kabli oświetleniowych od istniejących przewodów, urządzeń (min 0,5 m od słupów energetycznych) i zieleni wysokiej. W przypadku konieczności wycięcia drzew uzyskać zgodę na ich wycinkę.  Zespół określił na mapę projektowane przyłącze energetyczne uzgodnione opinią nr 1021/2009. Zachować normatywne odległości między projektowanymi przewodami.  Przejęcie przez drogę i ciekami wodne wykonać w porozumieniu z jej właścicielem.

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 225 poz.1635)

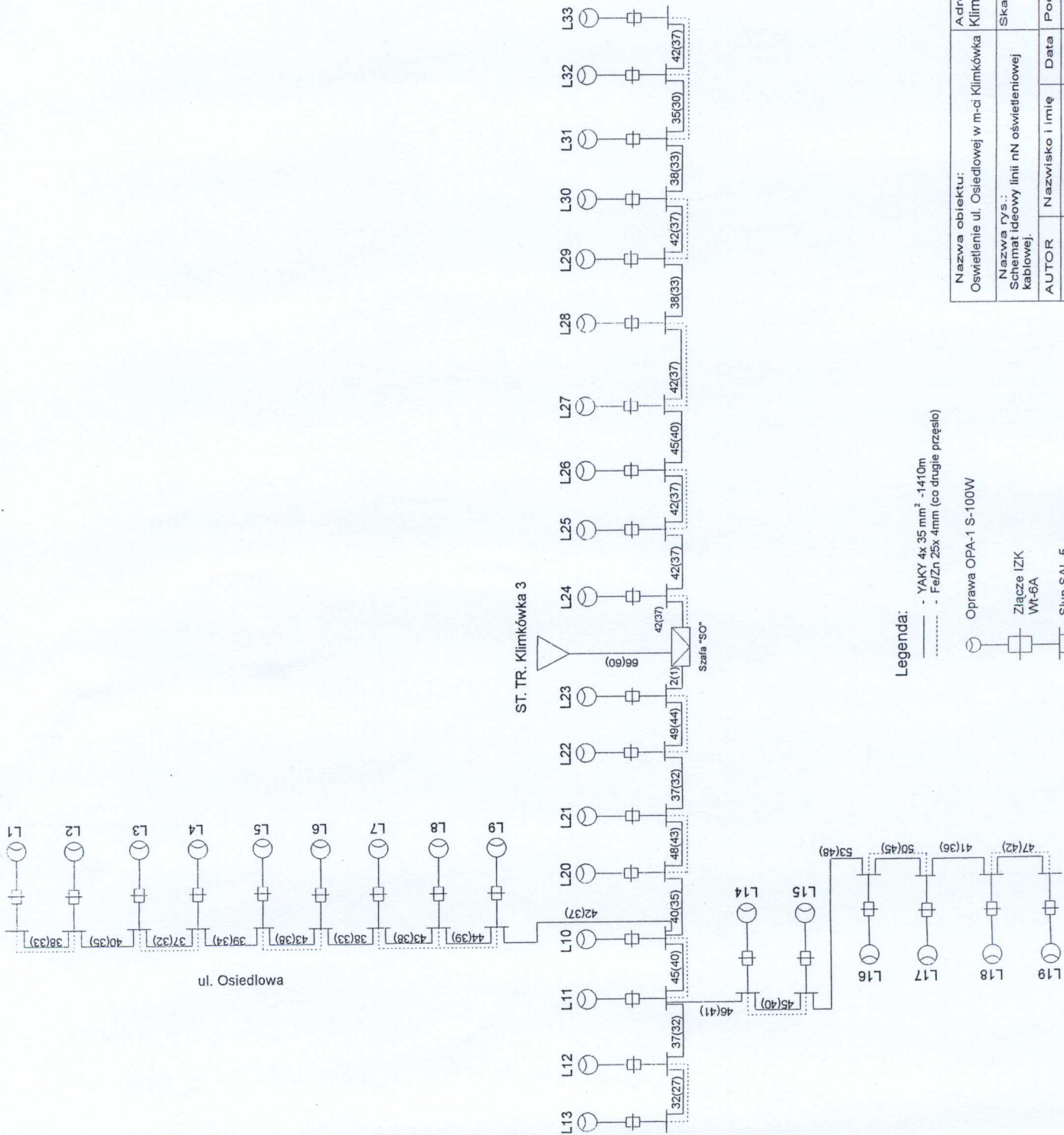
Stwierdza się zgodność  
odpisu z oryginałem  
Krosno, dnia 2009-12-23  
podpis up...

Tadeusz Borkowski  
Przewodniczący Powiatowego Zespołu  
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej/





STANISŁAW PUKIŁOWSKI  
 inż. elektryk  
 22-400 KROŚNO  
 ul. Chmielowa 1



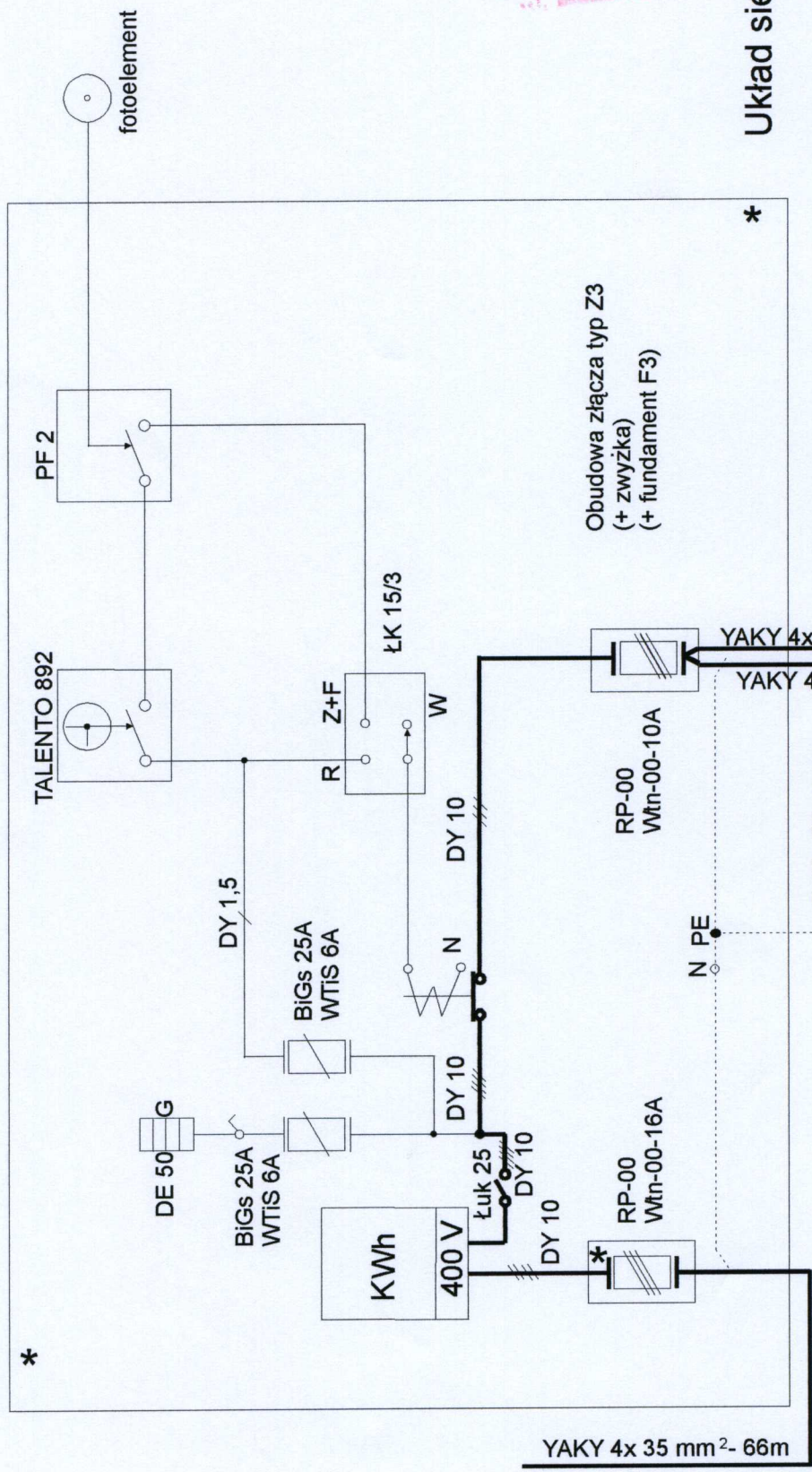
- Legenda:**
- YAKY 4x 35 mm<sup>2</sup> -1410m
  - Fe/Zn 25x 4mm (co drugie przęsło)
  - Oprawa OPA-1 S-100W
  - Złącze IZK WT-6A
  - Slup SAL-5 Fundament B-50

Oprawy łączyć napiętnie tj.: L1-R, L2-S, L3-T, L4-R, L5-S; itd.

**Układ sieci: TN-C**

Nazwa obiektu: Oświetlenie ul. Osiedlowej w m-ci Klimkówka		Adres: Klimkówka		Stadium P.B.	
Nazwa rys.: Schemat ładowy linii nN oświetleniowej kablowej.		Skala	Branża elektr.	Nr rys. 4	
AUTOR	Nazwisko i imię Kubit Bogustaw	Data 12.2009	Podpis	Nr uprawnień bud. 61/98	
Projektant	Sprawdz.				

STAROSTWU POWIATOWE  
Krosno  
38-400 KROSNO  
ul. Miensztadziński 1



Obudowa złącza typ Z3  
(+ zwyżka)  
(+ fundament F3)

Układ sieci TN-C

Nazwa obiektu: Oświetlenie ulicy Osiedlowej w m-ci Klimkówka	Adres: Klimkówka		Stadium
	Skala	Branża elektr.	P.B.
Nazwa rys.: Schemat ideowy szaf "SO" - pomiar i sterowanie.	Podpis		Nr rys. 5
AUTOR	Nazwisko i imię	Data	Nr uprawnień bud.
Projektant	Kubit Bogustaw	01.2010	61/98
Sprawdz.			

zasilanie oświetlenia:  
z RNN stacji trafo Klimkówka 3

\* -miejsca założenia plomb

STANISŁAW POKORSKI  
 Dyrektor  
 00-000 KROŚNO  
 ul. ...

Zestawienie montażowe oświetlenia ul. Osiedlowej w miejscowości Klimkówka tab. nr 1

L.p.	Nazwa materiału	Jm.	Numer stanowiska																																	Razem			
			st. TR	"SO"	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	L24	L25	L26	L27	L28	L29	L30	L31		L32	L33	
1.	Oprawa OPA - 1 S- 100W z rastrem, z kloszem "Atlantis" mrożonym z daszkiem nie malowanym	kpl.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
2.	Skup SAL-5 - anodowany naturalny	szk.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
3.	Fundament B-50	szk.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33
4.	Kabel YAKY 4x 35mm2	m.			66	38	40	37	39	43	38	43	44	42	40	45	37	32	46	45	53	50	41	47	48	37	49	2	42	42	45	42	38	42	38	35	42	1410	
5.	Paskownik Fe/Zn 25x4 mm	m.			38		37		43		43	44		40		32		45		50		47	48		49		42		42		42		42		35	42	761		
6.	Folia niebieska	m.			60	33	35	32	34	38	33	38	39	37	35	40	32	27	41	40	48	45	36	42	43	32	44	-3	37	37	40	37	33	37	33	30	37	1239	
7.	Przewód YDY 3x 2,5 mm2	m.			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	198	
8.	Złącze IZK	kpl.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
9.	Bezpr. top. WI-6A	szk.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
10.	Rura DVK 75	m.			7	10	5	13	12	2	3	5	3	19	15	3		13	10	6	4	4	5	17	3	2												211	
11.	Rura DVK 75 (układana metodą podwielu)	m.												10		8		13	2	7																	59		
12.	Piasek	m3																																				80	
13.	Szafa "SO" wyk. wg rys. nr 5	kpl.			1																																	1	
14.	Końcówka 2 KA-35	szk.			4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	74	
15.	Zestaw montażowy	kpl.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	
16.	Tabliczka "WO" + uchwył	szk.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	

Dłg. Inż. Bogusław Kubit  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 i kierowania robotami budowlanymi  
 bez ograniczeń w zawodzie inżyniera  
 w zakresie: architektura i urządzenia  
 elektryczne i elektroenergetyczne  
 III ewid. 81/98