

PROJEKT BUDOWLANY

PRACOWNIA PROJEKTOWA
"ED-MAL"
inż. Edward Malaga
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4
NIP 734-107-45-81 Regon 490410557

Linii kablowo-napowietrznej n/n oświetlenia ulicznego drogi gminnej nr.245,250,240,238 w miejscowości Wielopole gmina. Chełmiec.

TEMAT: Projekt zagospodarowania terenu - dz. nr 34/5,245,246,266/6, 250,266/4,154/1,240,238,155/4,262/9,262/6,266/7
obręb Wielopole gmina Chełmiec

INWESTOR: Urząd Gminy Chełmie,33-395 Chełmiec ul. Papieska 2

OBIEKT: Linia kablowo-napowietrzna n/n oświetlenia ulicznego drogi gminnej nr.245,250, 240,238

ADRES: Wielopole, gmina Chełmiec

OPRACOWAŁ: inż. Edward Malaga
mgr inż. Wiktor Malaga

Edward Malaga
inż. elektryk
Projektowa "Ed-Mal"
nr upr. 67/14/8346/X-2b/E7
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4
ASYSTENT PROJEKTANTA
mgr inż. Wiktor Malaga
PRACOWNIA PROJEKTOWA "Ed-Mal"
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4
tel. 0 601 74 30 53, 018 443 11 27
e-mail: ed-mal@o2.pl

SPRAWDZIŁ: tech. Aleksander Górak

tech. Aleksander Górak
upr. nr 5145/75
specj. w zakresie instalacji elektrycznych
33-300 Nowy Sącz Al.Batorego 67/17

Opracowanie zawiera:

- ksero w.t.z. z dnia 10.02.2010 r znak: OKR/R8 WP/875135/10/1053/850/2010/W wydanych przez GRUPA TAURON ENION Spółka Akcyjna oddział w Krakowie. Rejon Dystrybucji Nowy Sącz
- ksero opinii nr 1073/2010 z dnia 10.05.2010 r uzgodnienia oświetlenia drogi przez ZKUPSUT. Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu
- uzgodnienia
- wypis uchwały Rady Gminy z M.P.Z.P. gminy Chełmiec z dnia 01.06.2000 r
- wypis z rejestru gruntu
- 1. Opis techniczny
- 2. Informacja BIOZ
- 3. Oświadczenie
- 4. Rysunki
 - rys. nr 1 – P.B. linii kablowo-napowietrznej n/n oświetlenia drogi gminnej w skali 1:500 –Projekt zagospodarowania terenu
 - rys. nr 2 - schemat ideowy zasilania
 - rys. nr 3 - Profil skrzyżowania z istniejącą linią napowietrzną
 - rys. nr 4 - szafa oświetlenia
 - rys. nr. 5 - sylwetka słupa oświetleniowego

Starosta Nowosądecki
WYDAM PROJEKT BUDOWLANY
wzajemnie pozwolenia na budowę

Wzajemnie znak: GB.11.4951-4/448/10

mgr inż. Marian Ryzek
DIREKTOR WYDZIAŁU
Geodezji i Budownictwa

- maj 2010 r -

egz. nr. 6

1. Opis techniczny

1.1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- robocze ustalenia z inwestorem
- uzgodnienia z instytucjami
- mapa sytuacyjna w skali 1 : 500 do celów projektowych
- N-SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne
- N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe

1.2. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje:

- 1.2.1. szafę sterowania oświetlenia ulicznego
- 1.2.2. linie kablowe n/n oświetlenia ulicznego
- 1.2.3. linia napowietrzna n/n oświetlenia ulicznego
- 1.2.4. ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa
- 1.2.5. ochrona przepięciowa
- 1.2.6. obliczenia techniczne

1.2.1. szafa sterowania oświetlenia ulicznego.

Projektowane oświetlenie uliczne zasilane będzie w energię elektryczną zgodnie z w.t.z. z dnia 10.02.2010 znak:OKR/R8 WP/875135/10/1053/850/2010/W z istniejącej stacji trafo nr 8155 „Wielopole 01”.

Na żerdzi stacji transformatorowej należy zabudować skrzynię sterującą oświetleniem ulicznym typ ROU produkcji „Emiter”, z której wyprowadzić projektowany obwód oświetleniowy.

Oświetleniem ulicznym sterować będzie sterownik CPA 3.0 zamontowany w szafie oświetleniowej.

Sterownik pracuje w oparciu o zapisany w jego pamięci program, umożliwiający załączanie i wyłączanie oświetlenia o porze dobranej indywidualnie, dla każdego dnia roku, w zależności od długości dnia.

W szafie sterującej oświetleniem zabudowany będzie rozliczeniowy układ pomiarowy zużytej energii elektrycznej, bezpośredni 1-fazowy.

W istniejącej skrzyni rozdzielczej n/n stacji trafo zabudować bezpieczniki Bi-Gt 25 A, które wyposażać we wkładki topikowe szybkie Bi-Wts 20 A, a następnie z nich wyprowadzić obwód 1-fazowy do zasilania szafy sterowania oświetlenia ulicznego.

1.2.2. Linia kablowa n/n oświetlenia ze słupami.

Zgodnie z w.t.z. z dnia 10.02.2010 r znak:OKR/R8 WP/875135/850/2010/W wydanymi przez Zakład Energetyczny Rejon Nowy Sącz zasilanie oświetlenie uliczne w miejscowości Wielopole zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej stacji trafo nr 8155 „Wielopole 01” po wyprowadzeniu obwodu kablowego –kabel n/n typu YAKXs 4x35 mm² do słupa KK-10,5/6. Ze słupa K-10,5/6 linii napowietrznej n/n należy ułożyć kabel n/n typu YAKXs 4 x 35 mm² poprzez ocynkowane słupy oświetlenia ulicznego.

Trasę kabla projektowanego oraz lokalizację słupów oświetleniowych pokazano na sytuacji w skali 1 : 500 - rys. nr 1.

Kabel należy układać w rowie kablowym głęb. 0,8 m na 10 cm podsypce z piasku i przykryć 10 cm warstwą piasku.

Następnie, po przykryciu ubitą warstwą gruntu rodzimego o grubości min. 15 cm przykryć folią z tworzywa sztucznego o grub. min 0,5 mm o kolorze niebieskim.

Szerokość folii nie może być mniejsza niż 20 cm.

Na kablu co 10 m należy zakładać opaski kablowe z podaniem typu i przekroju kabla, kierunków oraz rok ułożenia.

Na trasie kabla, oraz w miejscach załamania trasy należy wykopać oznaczniki kablowe.

Całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 i pod nadzorem Z.E. Rejon Energetyczny Nowy Sącz.

Słupy oświetleniowe zabudować na prefabrykowanych fundamentach typu F-1500.

Na projektowanych słupach zabudować wysięgniki 2-ramienne z oprawami sodowymi 100W oprawa parkowa typ OPA S-100W z kloszem białym o średnicy 450mm-klosz kula biała z polimetakrylu PUMA i poliwęglanu odporny na promieniowanie ultrafioletowe PC-UV o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej.

1.2.3. Linia napowietrzna n/n oświetlenia ulicznego

Zaprojektowano linię oświetlenia ulicznego jako napowietrzną z zabudową słupów z żerdzi strunobetonowych typu EPV o długości 10,5m, oraz z żerdzi żelbetonowych typu ZN-10. Typy podbudowy słupowej podano na rysunku nr.1, oraz na schemacie ideowym.

Na podbudowie słupowej zabudować należy:

- przewody AS XSn 2 x 25 mm²
- oprawy oświetleniowe SGS 102 produkcji „Philips” z lampami sodowymi SON-T 100W, zamontowane na typowych wysięgnikach WO-I.

Linie napowietrzną wykonać zgodnie z typowymi rozwiązaniami zawartymi w opracowaniu:
„Album linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami izolowanymi samonośnymi
AS XSn 2 x 25 mm² na słupach z żerdzi żelbetowych typu ŻN i strunobetonowych” –
Energoprojektu Poznań.

Typ linii oraz napężenia L1b-max.naciąg 350daN.

1.2.4. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa.

Dla projektowanej linii oświetleniowej przyjęto system TN-C – S.

Jako środek ochrony przeciwporażeniowej dodatkowej przyjęto szybkie wyłączenie, w przypadku przekroczenia na obudowach chronionych urządzeń wartości napięcia dotykowego bezpiecznego.

Zastosowano w tym celu bezpieczniki topikowe oraz wyłączniki instalacyjne.

Ochronie podlegają wszystkie urządzenia, których obudowy mogą znaleźć się pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji.

Na końcu linii oświetlenia ulicznego należy wykonać dodatkowe robocze uziemienie żyły PEN przewodu zasilającego, o rezystancji $R < 30 \Omega$ – ułożyć bednarke Fe/Zn 25 x 4 o długości zapewniającej spełnienie warunku $R < 30 \Omega$.

Wartość rezystancji uziomu oraz skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić pomiarem. Całość prac wykonać zgodnie z normą PN-91/E-05009.

1.2.5. Ochrona przepięciowa

Na końcowym słupie projektowanej linii oświetleniowej należy zamontować odgromnik.

Wartość rezystancji uziemienia odgromnika nie może przekroczyć wielkości 10Ω . –
wspólny uziom z dodatkowym uziomem roboczym – $R < 10 \Omega$.

1.2.6. Obliczenia techniczne

1.2.6.1. Obliczenia mocy szczytowej, dobór zabezpieczeń.

Moc szczytowa dla linii oświetleniowej wynosi:

$$P_{szcz} = 29 \times 100 \text{ W} = 2900 \text{ W}$$

Prąd znamionowy dla jednej oprawy oświetleniowej:

$$I_n = \frac{P}{U_x \cos \Phi} = \frac{100}{230 \times 0,85} = 0,50 \text{ A}$$

Prąd rozruchu dla jednej oprawy oświetleniowej:

$$I_r = 1,33 \times I_n = 1,33 \times 0,50 = 0,67 \text{ A}$$

Prąd rozruchu dla całego obwodu:

$$I_r = 29 \times 1,33 \times I_n = 29 \times 1,33 \times 0,50 = 19 \text{ A}$$

Przyjęto zabezpieczenia:

- w rozdzielni n/n stacji trafo Bi Wts 20 A
- szafie sterującej oświetleniem S 301 C 20 A.

1.2.6. Obliczenie spadku napięcia

Obliczenie przeprowadzono dla końcowego słupa (przypadek najbardziej niekorzystny)

Spadek napięcia:

$$\Delta U = \frac{200 \times P \times L}{X \times S \times U^2}$$

$$\Delta U = \frac{200 \times 100}{35 \times 25 \times 230 \times 230} (24+65+104+151+199+230+272+308+360) + (414+456+484+528+585+639+685+729+784+826) = 6 \% < 8 \%$$

Łączny spadek napięcia nie przekracza wartości dopuszczalnej.

1.2.6.3. sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Obliczenia wykonano dla najbardziej niekorzystnego przypadku tj. zwarcia jednofazowego na końcu obwodu.

Oporność czynna

$$\begin{aligned} R_l &= 0,077 \text{ oma} \\ R_l &= 2 \times 0,803 \times 1,20 = 1,927 \text{ oma} \\ \text{razem: } R &= 2,004 \text{ oma} \end{aligned}$$

Oporność bierna

$$\begin{aligned} X_l &= 0,117 \text{ oma} \\ X_l &= 2 \times 0,25 \times 0,803 = 0,402 \text{ oma} \\ \text{razem: } &0,519 \text{ oma} \end{aligned}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{(2,004)^2 + (0,519)^2}$$

$$Z = 2,07 \text{ oma}$$

$$I_{zw} = \frac{U}{Z} = \frac{235 \times 0,75}{2,07} = 85 \text{ A}$$

$$I_w = K \times I_b = 2,5 \times 20 \text{ A} = 50 \text{ A}$$

$$I_{zw} \gg I_w; 85 \text{ A} \gg 40 \text{ A}$$

Skuteczność zerowania jest spełniona.

1.2.6.4. Obliczenia oświetlenia drogowego.

Obliczenia natężenia oświetlenia wykonano metodą punktową.
Do obliczeń przyjęto:

Zalecana średnia wartość natężenia światła - 3 lx

Zalecana wartość natężenia światła w najgorzej oświetlonym miejscu - 1 lx

Wysokość umocowania źródła światła - h = 8 m

Odległość między źródłami światła - a = 80 m

Moc i typ źródła światła - LR 1 50W

Sprawność oprawy - n = 0,5

Skuteczność oświetlenia - K = 40 lm/W

Wyniki obliczeń wskazują na konieczność zabudowania opraw świetlnych w odległości 40 m, gdyż natężenie światła w najgorzej oświetlonym miejscu jest mniejsze od wartości zalecanej. Zgodnie ze zleceniem inwestora przyjęto jednak rozmieszczenie opraw na słupach jak w sytuacji we skali 1 : 500 traktując oświetlenie drogi jako doświetlenie punktowe.

Opracował:

Edward Malaga
Inż. elektryk
Projektowanie i nadzory
nr upr. GT III/63/79/75
nr upr. Wzrost 04C/1-26/87
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4

tech. Aleksander Górak
upr. nr 0105/75
specj. w zakresie instalacji elektrycznych
nazwisko
33-300 Nowy Sącz Al. Batorego 67/17

ASYSTENT PROJEKTANTA
mgr inż. Wiktor Malaga
PRACOWNIA PROJEKTOWA „Ed-Mal”
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4
tel. 0 601 74 30 53, 018 443 11 27
e-mail: ed-mal@o2.pl

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlany linii kablowo-napowietrznej n/n oświetlenia ulicznego drogi w miejscowości Wielopole gmina Chełmiec został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Edward Malaga
mgr inż. Władysław Malaga
Projektowanie i nadzory
upr. GT 11-63-87/10
nr opr. UAB-1 8340/X-26/81
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4

ASYSTENT PROJEKTANTA
mgr inż. Władysław Malaga
PRACOWNIA PROJEKTOWA "Ed-Mal"
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4
tel. 0 601 74 30 53; 018 443 11 37
e-mail: ed-mal@poczta.onet.pl

tech. Aleksander Górak
upr. 11-63-87/10
specj. w zakresie projektowania elektrycznych
przebiegów i instalacji
33-300 Nowy Sącz, Al. Wolności 67/17

CZĘŚĆ OPISOWA

1. zakres robót – budowa linii napowietrzno-kablowej n/n oświetlenie ulicznego drogi w miejscowości Wielopole gmina Chelmiec
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - a) budynki mieszkalne
 - b) sieć energetyczna napowietrzna n/n i ś/n
 - c) drogi dojazdowe,
 - d) stacja trafo nr 8155 „Wielopole01”
3. Elementy stwarzające zagrożenie:
 - linia energetyczna napowietrzna n/n i ś/n
 - stacja trafo nr 8155 „Wielopole 01”
4. Zagrożenie występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - a) porażenie prądem elektrycznym – prace wykonywane w pobliżu urządzeń będących pod napięciem – linia ś/n i n/n oraz stacja trafo nr 8155 „Wielopole01”
 - b) upadek z wysokości powyżej 4 m (słupy elektryczne linii napowietrznych)

Wszystkie prace odbywające się na istniejącej linii napowietrznej i stacji trafo nr 8155 „Wielopole 01” należy prowadzić po wyłączeniu i po uprzednim dopuszczeniu do pracy przez Z.E. Rejon Dystrybucji Nowy Sącz. Stanowisko pracy uziemić. Roboty ziemne linii kablowej n/n należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela Rejonu Dystrybucji Nowy Sącz – Posterunek Łącko.

5. Sposób przeprowadzenia instruktażu:
 - instruktaż ustny (wskazanie występujących zagrożeń przy realizacji robót budowlanych oraz sposób zabezpieczenia)
 - pracownicy wykonujący prace powinni posiadać świadectwo kwalifikacyjne – grupa E.
6. Środki techniczne i organizacyjne dla bezpiecznego zrealizowania zadania:
 - a) dobór pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i umiejętnościach
 - b) wydzielenie i wyгородzenie miejsca pracy,
 - c) praca w pobliżu i przy urządzeniach elektroenergetycznych wyłączonych i uziemionych lub z użyciem technologii prac wykonywanych pod napięciem,
 - d) stosowanie sprzętu ochrony osobistej.

tech. Aleksander Górak
upr. nr 25.03/75
spec. w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń
33-300 Nowy Sącz, Al. Batorego 67/17

Projektant:

Edward Malaga
mgr inż. elektryk
Pracownia Projektowa „Ed-Mal”
ul. Jaworowa 4
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4

ASYSTENT PROJEKTANTA
mgr inż. Wiktor Malaga
PRACOWNIA PROJEKTOWA „Ed-Mal”
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4
tel. 0 601 74 30 53, 018 443 11 27
e-mail: ed-mal@o2.pl

000058

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



24 listopad 2009
Kraków,

Zaświadczenie

Edward Malaga
Pan/Pani.....

ul. Jaworowa 4
miejsce zamieszkania.....

33-300 Nowy Sącz
.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/IE/0847/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 styczeń 2010 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

31 grudzień 2010 r.
do dnia

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Kraków

dr. inż. Zygmunt Rawicki
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

Za zgodność z oryginałem

Nowy Sącz, dnia 21.05.2010 r.

Podpis Edward Malaga
nr upraw. 33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4

0000059

Główny Architekt Wojewódzki
w Nowym Sączu

Nowy Sącz, dnia 14 kwiecień 19 87 r.

Nr UAN.I-8340/A-28/87

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt. 4 lit. d.

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. Edward M A L A G A

inżynier elektryk

urodzony dnia 7 października 1950 r. w Krakowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji

elektrycznych.

Ob. Edward Malaga jest upoważniony do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

**2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania
i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania
konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu
technicznego instalacji elektrycznych.**

Za zgodność z oryginałem

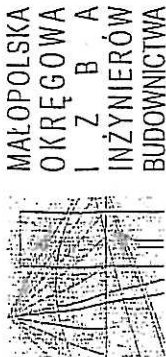
Nowy Sącz, dnia 11.05.2010

Edward Malaga
Podpis inżyniera
nr upr. 33-300 Nowy Sącz

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem Min. Władz do
Budownictwa Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej
Ministerstwa ~~Administracji i Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej~~ w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

(pieczęć urzędowa)

mgr inż. arch. Leszek Sus
Główny Architekt Wojewódzki



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



14 grudzień 2009
Kraków

Zaświadczenie

Aleksander Górak

Pan/Pani.....
.....
al. Batorego 67/17
.....
33-300 Nowy Sącz
.....
MAP/IE/2938/01
.....
o numerze ewidencyjnym
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 stycznia 2010 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

31 grudnia 2010 r.

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
dr inż. Zygmunt Raniński
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIB)

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

0000061

W Nowym Sączu
Wydział Geodezji i Inżynierii
Budownictwa

nr. ewid. 25/NS/75

Nowy Sącz, dnia 30 grudnia 1975r.

STWIERDZENIE PRZEWODNICZĄCY ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnego funkcji
technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7, § 13 ust. 1
pkt. 4 i lit. d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samo-
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 8 poz. 4
zawartych w art. 2.

Obywatel Aleksander G ó r a k

technik elektryk

urodzony dnia 20 lipca 1946 r. w Dębnie. Chłazupka, posiada
przygotowane zawdowe proponowanie do wykonywania samodziel-
nej funkcji projektanta i kierownika budowy w spec. alności
instalacyjnej - inżynierii w zakresie instalacji elektrycznej

Obywatel Aleksander Górak jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych
o powołaniu, zmianach, rozszerzeniach konstrukcyjnych
i schematów technicznych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy
i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia ele-
mentów konstrukcyjnych instalacji oraz posilania
i budowania stacji technicznego, w szczególności instalacji
elektrycznych o powołaniu, zmianach, rozszerzeniach
konstrukcyjnych.

Za zgodność
z oryginałem.

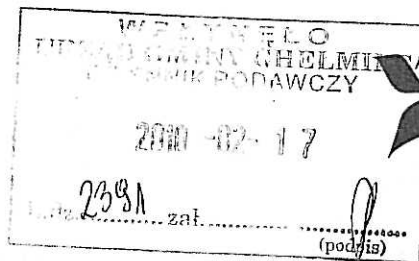
tech. Aleksander Górak
upr. nr. 25/NS/75
specj. w zakresie inżynierii elektrycznych
bez ograniczeń
33-300 Nowy Sącz, Al. Batorego 67/17



Z up. W GŁOSZANOWICACH
Dziękuję
Dziękuję

7. u. Smoleńsk
K. G. 11
17020
2

ENION Spółka Akcyjna
Oddział w Krakowie
Rejon Dystrybucji Nowy Sącz
ul. Barbackiego 7
33-300 Nowy Sącz
tel. 18 414 57 37
fax 18 414 57 02
e-mail: krakow.dp8@enion.pl



GRUPA
RON
ENION

Gmina Chelmiec
ul. Papieska 2
33-395 Chelmiec

Nr OKR/R8_WP/875135/10/1053 / 850 / 2010 / W

obiekt: oświetlenie uliczne,
adres przyłączanego obiektu: Wielopole .

Odpowiadając na wniosek z dnia **2010-01-29**, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci ENION S.A. i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej **5 kW**, na poniższych warunkach.

1. Miejsce przyłączenia: **stacja trafo WIELOPOLE 01 [8155]**.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w skrzyni ośw. ulicznego, w kierunku instalacji Odbiorcy.**
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w skrzyni ośw. ulicznego, w kierunku instalacji Odbiorcy.**
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
a) w zakresie budowy przyłącza: **z istn. skrzyni ośw. na stacji trafo dobudować odpowiedni odcinek oświetlenia ulicznego zg. z obowiązującymi rozwiązaniami i przepisami.**
b) w zakresie rozbudowy sieci: **bez budowy.**
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu **0,4 kV**:
a) rodzaj układu: **licznik energii elektrycznej 1-fazowy.**
b) miejsce zainstalowania: **w skrzyni ośw. ulicznego na stacji trafo.**
Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę, przed podpisaniem umowy kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji.
5. Zabezpieczenia przedlicznikowe:
a) prąd znamionowy: **wg. obliczeń,**
b) rodzaj: **nadmiarowo-prądowy przystosowany do plombowania,**
c) lokalizacja: **w skrzyni ośw. ulicznego na stacji trafo.**
6. Do obliczeń przyjąć:
a) dla doboru aparatury **0,4 KV** spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż **10 kA.**
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć pracuje w układzie:
a) **SN** – z izolowanym punktem neutralnym,
b) **0,4 kV – TN-C.**
9. Termin ważności niniejszych warunków **2 lata** od daty wydania.

ENION Spółka Akcyjna
ul. Zawila 65 L
30-390 Kraków
tel. 12 261 10 00
fax 12 261 10 01
e-mail: centrala@enion.pl

Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość kapitału zakładowego 253 048 507,74 zł
Wysokość kapitału wpłaconego: 253 048 507,74 zł

Za zgodność z oryginałem
Nowy Sącz, dnia 11.09.2010 r.
Edward [Signature]
Prokurator
Podpisany
Inf. upr. GT, ul. [Signature]
33-300 Nowy Sącz, ul. Zawadzka 6
[Signature]
www.enion.pl

II Informacje dodatkowe

1. Instalację przyłączanego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwaną dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac opracować dokumentację techniczno prawną dokumentację techniczno-prawną.
5. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Nowy Sącz.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION S.A.
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, Inwestor winien zwrócić się do Rejonu Dystrybucji Nowy Sącz z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności 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 2006 Nr 156, poz. 1118 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. Nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. Przyłączenie obiektu powinno być zgodne z „Wytycznymi przyłączania obiektów indywidualnych z pomiarem bezpośrednim do sieci niskiego napięcia”. Tekst „Wytycznych” dostępny jest na stronie http://www.enion.pl/res/krakow/kontrahenci/wytyczne_przylaczania.pdf.

Przygotował: **Roman Drożdżowicz**

Zatwierdził

Zal.:
projekt umowy o przyłączenie
informacja o dokumentach niezbędnych do podpisania umowy

Kopie:
RD8/ZM

KIEROWNIK
Wydziału Zarządzania Siecią
mgr inż. Grzegorz Gawłowski

Za zgodność z oryginałem
6.1.05.60101
Edward [Signature]
Projektant
nr upr. [Signature]
33-300 Nowy Sącz, ul. [Signature]
6

000063

Miejsce i data: Nowy Sącz, 10 maj 2010

STAROSTWO POWIATOWE W NOWYM SĄCZU
WYDZIAŁ GEODEZJI I BUDOWNICTWA
ZESPÓŁ KOORDYNUJĄCY USYTUOWANIE
PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU
33-300 Nowy Sącz
ul. Strzelecka 1
tel. (018) 41-41-652, 653
fax (018) 41-41-888

OPINIA Nr 1073/2010 z dnia 2010.05.05

Zespół Koordynujący Usytuowanie Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu w Nowym Sączu działając na podstawie art.7d pkt 2 i 28 ust.1 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. nr 100 poz. 1086 i nr 120 poz. 1268 z 2000r.) i w związku z nowelizacją w/w Ustawy wprowadzoną ustawą z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie Ustawy Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz.U. Nr 163 poz.1364 z 2005r./ oraz § 13 ust.3 pkt 1 Regulaminu Organizacyjnego Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu przyjętego Uchwałą Nr 27/IV/2003 Rady Powiatu Nowosądeckiego

UZGADNIA

Przedmiot uzgodnienia: **LINIA NAPOW.-KABLOWA NN OŚWIETLENIA DROGI GMINNEJ.**

Lokalizacja: **WIELOPOLE.**

Inwestor: **URZĄD GMINY CHEŁMIEC
33-395 Chelmiec ul. Papieska 2**

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.
Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.

Uwagi i zalecenia

1. 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,
 - pozwoleniu na budowę.
2. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
3. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
4. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
5. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
6. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
7. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
8. Wykonawca prac instalacyjnych zobowiązany jest zabezpieczyć znajdujące się na trasie projektowanej inwestycji punkty osnowy geodezyjnej (punkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą).
9. Nie przestrzeganie uwag i zaleceń ZKUPSUT grozi sankcjami wynikającymi z art. 48 pkt 2 i 6 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Edwarda Korynialem
Za zgodą...
2010.05.2010
Nowy Sącz
Podpis... 00064

10. Inne uwagi i zalecenia członków ZKUPSUT:

ENION S.A ODDZIAŁ W KRAKOWIE Z.E KRAKÓW REJON DYSTRYBUCJI NOWY SĄCZ	- Skrzyżowania proj. przyłącza oświetlenia ulicznego naziemnego z drogami oraz l.tł wykonać zgodnie z N SEP-E-003 w zakresie wymaganej odległości pionowej.
TP S.A. PION TECHN. OBSŁUGI KLIENTA W REGIONIE WSCHODNIM	- Skrzyż. i zbliżenia projekt.linii oświel. z istniejącą linią telekomunik. napow. wykonać zgodnie z normą . Opracować profile skrzyżowań i uzgodnić w TPSA.

/Pieczęć i podpis przewodniczącego zespołu/

Załącznik do projektu

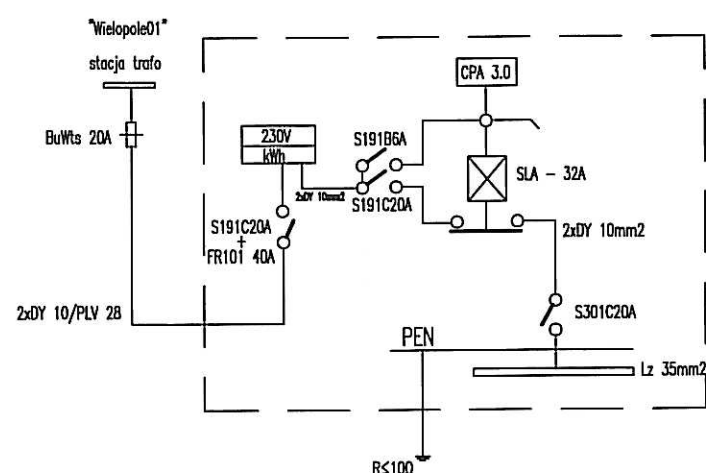
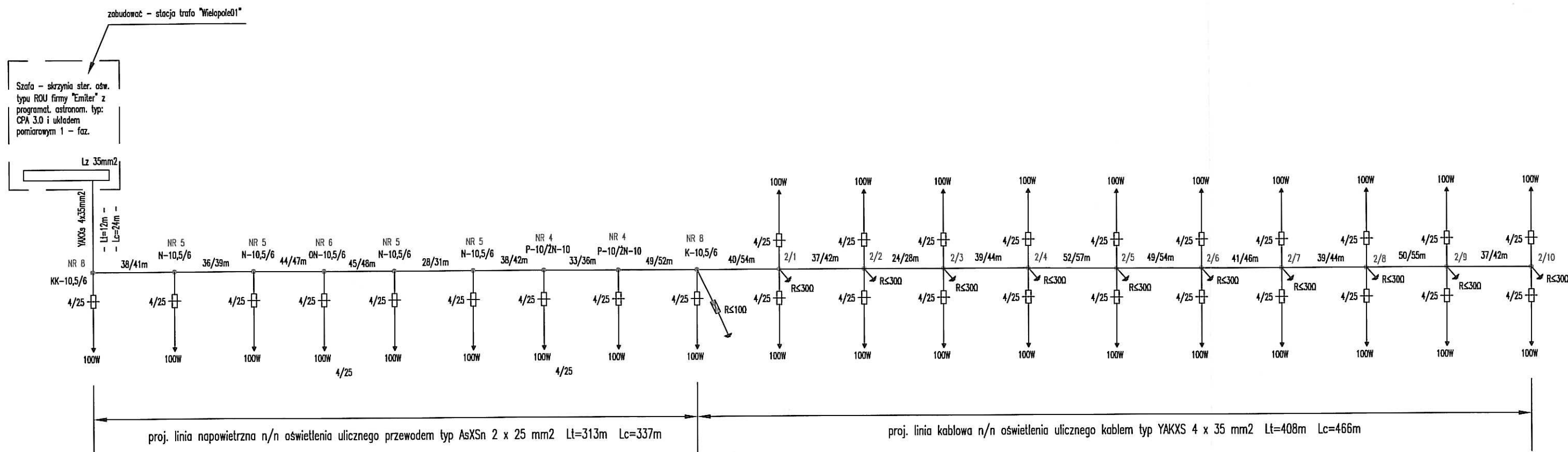
Wojciech Jankowski

Nyjasnienie projektanta uwag ZKUPSUT
Ad 1) dotyczy wykonawcy
Ad 2) uzgodniono profil skrzyżowania z TPSA
w dniu 21.05.2010r

Edward Mroga
Inż. Elektryk
Projektant
ul. Młodych 4
ul. Młodych 4
ul. Młodych 4

21.05.2010r

000065



Pszcz = 2900W
In = 20A

układ sieci: TN-C

tech. Aleksander Gorak
upr. nr 25/NS/75
specj. w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń
33-300 Nowy Sącz, ul. Batorego 67/17

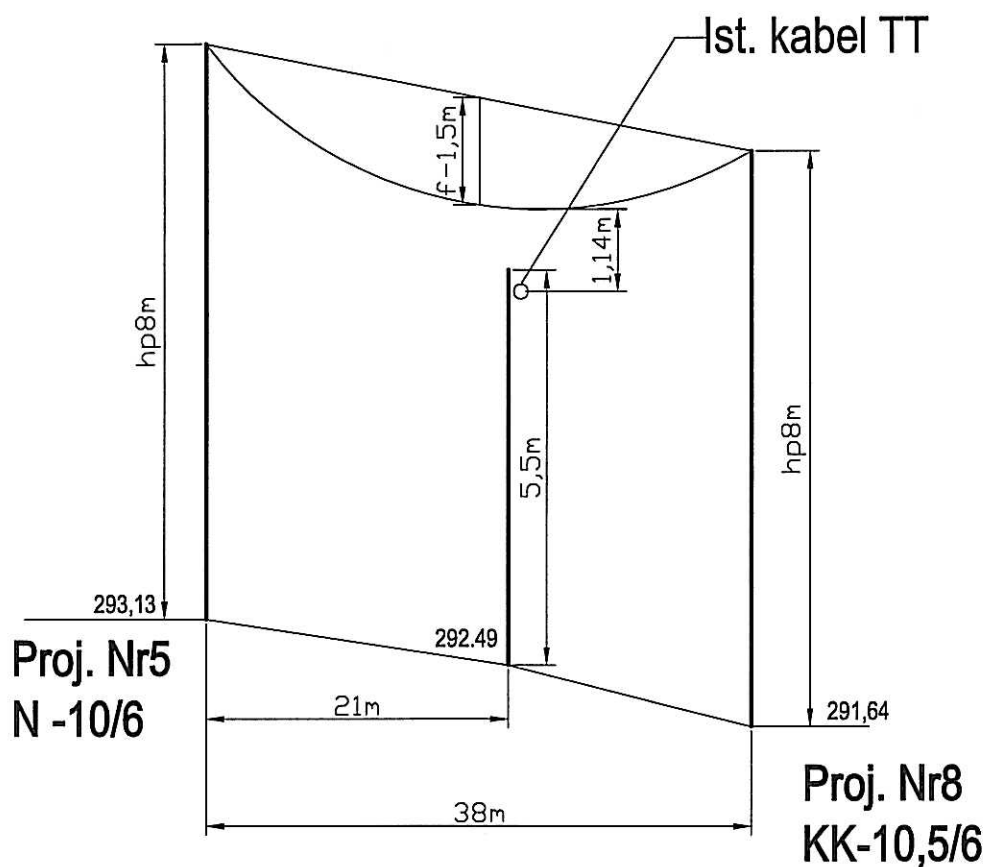
Projektował:	mgr inż. Jarosław Kowalski
Sprawił:	inż. Edward Malaga
Opracował:	mgr inż. Wiktor Malaga
Obiekt:	Oświetlenie uliczne drogi - dz.nr 245,250,240,238
Adres:	Wielopole
Inwestor:	Urząd Gminy w Chelmcu
Opracowanie:	Projekt Budowlany linii napow.-kablowej n/n ośw. ulicznego
Przedmiot rys.:	Schemat ideowy zasilania
Skala:	Data: 05.2010r. Rysunek nr: 2

Edward Malaga
inż. elektryk
Pracownia Projektowa "Ed-Mal"
nr upr. GT 1146
nr upr. UAN 9340/2007
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4

ASYSTENT PROJEKTANTA
mgr inż. Wiktor Malaga
PRACOWNIA PROJEKTOWA "Ed-Mal"
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4
tel. 0 601 74 30 53, 018 443 11 27
e-mail: ed-mal@ed2.pl

000066

**Skrzyżowanie
z ist. linią napowietrzną telekomunikacyjną
w miejscowości Wielogłowy
Kabel oświetleniowy ASXS 2x25mm²
podwieszony na proj. podbudowie**



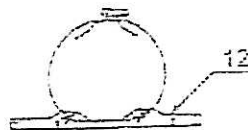
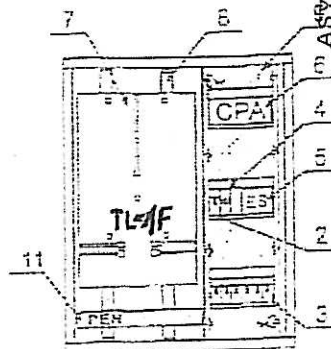
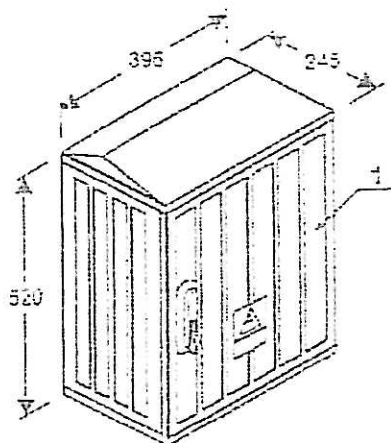
Edward Malaga
Inż. elektryk
Projektowanie i doradztwo

nr upr. 11001/2006
33-300 Nowy Sącz, Al. Batorego 4

tech. Aleksander Gorak
upr. nr 25/NS/75
specj. w zakresie instalacji elektrycznych
bez ograniczeń
33-300 Nowy Sącz, Al. Batorego 67/17

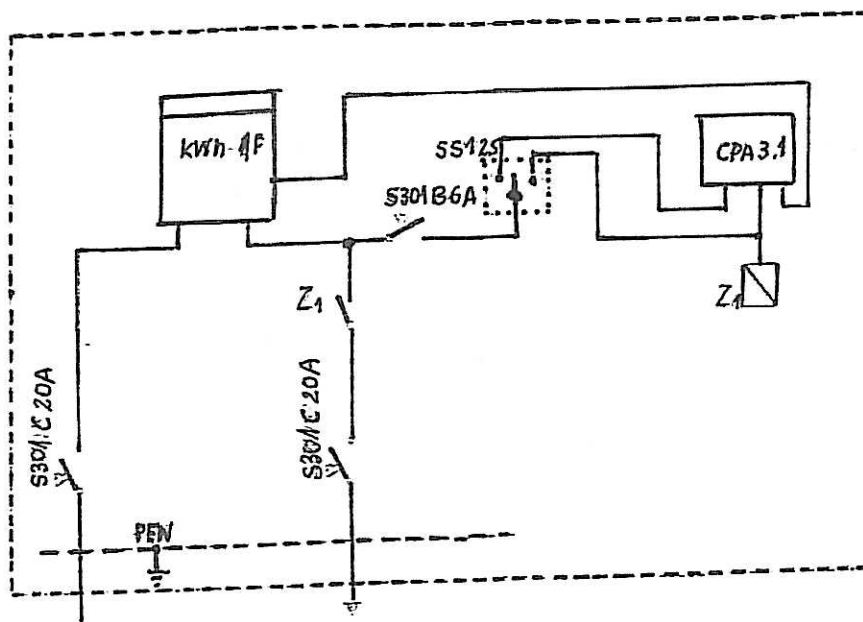
SPR	mgr inż. E. Malaga	OBIEKT :	Oświetlenie uliczne			
		ADRES :	w miejscowości Wielogłowy			
ZESP. PROJ.	mgr inż. W. Malaga	INWESTOR	Gmina Chelmiec			
ASYSTENT PROJEKTANTA mgr inż. Wiktor Malaga PRACOWNIA PROJEKTOWA „Ed-Mal” 33-300 Nowy Sącz, ul. Dąbrowska 4 tel. 0 601 74 30 53, 0 18 443 11 27 e-mail: ed-mal@o2.pl		STADIUM	Projekt budowlany			
		PRZEDMIOT RYSUNKU	Skrzyżowanie z ist. linią napow. TT			
			DATA 05.2010	POW.	SKALA 1 : 500/100	NR RYS. 3 000007

PROJ SZAFKA OŚWIETLENIOWA (STEROWNICZO POMIAROWA) NA STACJI TRAF0-WIELOPOLE 01



Opis techniczny:

- 1-Obudowa OSZ 40x50..... Iszt
- 2-Wyłącznik nadprądowy S-301B 6A Iszt
- 3-Wyłącznik nadprądowy S-301 C 20A... 2szt
- 4-Przełącznik SS-125 Iszt
- 5-Stycznik wykonawczy ES 463 Iszt
- 6-Zegar astronomiczny CPA..... Iszt
- 7-Tablica licznikowa 1f Iszt
- 8-Profil montażowy PM 50 2szt
- 9-Maskownica kanału MKM 13x50 Iszt
- 10-Bok kanału montażowego BKMZ 47 ... 2szt
- 11-Szyns PEN kpi
- 12-UchwytnastupUP32* kpi



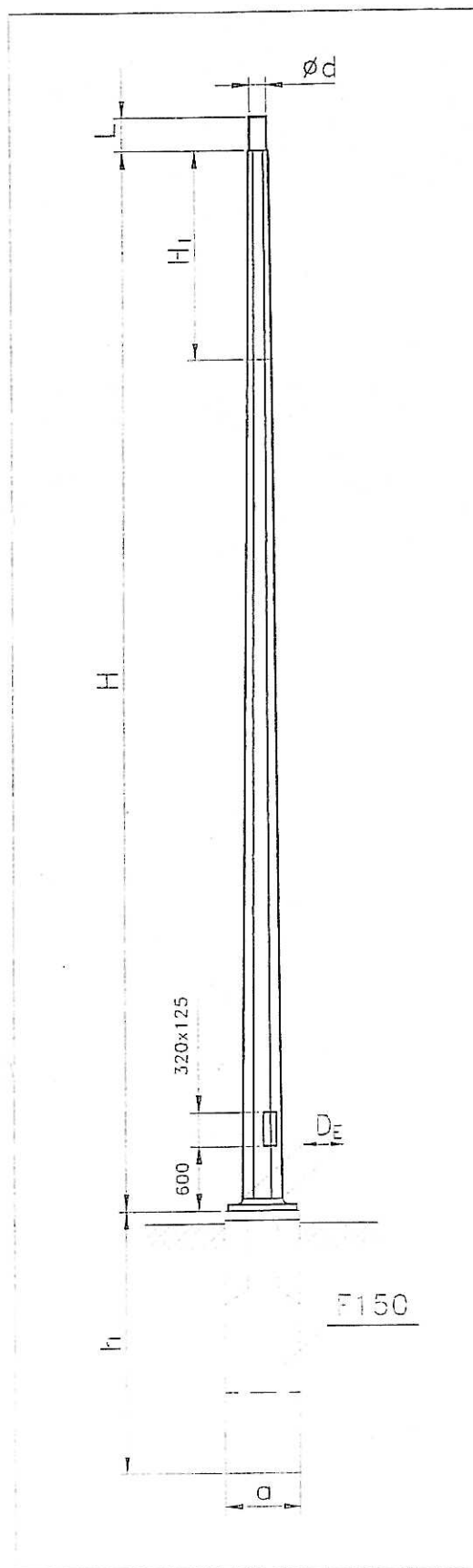
mgr inż. Wiktor Malaga
PRACOWNIA PROJEKTOWA "Edytał"
83-300 Nowy Sącz, Al. Jajłowa 4
tel. 0 601 74 30 53, 018 448 11 27
e-mail: ed-mal@p2.pl

mgr inż. Wiktor Malaga
PRACOWNIA PROJEKTOWA "Edytał"
83-300 Nowy Sącz, Al. Jajłowa 4
tel. 0 601 74 30 53, 018 448 11 27
e-mail: ed-mal@p2.pl

Projektował:	mgr inż. Wiktor Malaga
Sprawił:	Inż. Edward Malaga
Stwierdził:	Projekt Budowlany
Obiekt:	Linia kablowo-napowietrzna n/n oświetlenia ulicznego
Adres:	Wielopole, gmina Chelmie
Przedmiot rys.:	Szafa oświetleniowa
Skala:	Data: 2010r.
	Rys. nr. 4

OŚWIETLENIE ULICZNE

SŁUPY ULICZNE PROSTE SZESCIOKĄTNE



Dane techniczne

TYP	H	H ₁	d/DE	L	m	S	axaxh
	m	m	mm	mm	kg	m ²	m
S-60P	6	0,9	60 lub 76/180	100	53	2,4	0,3x0,3 x1,5
S-80P	8	0	60 lub 76/180	100	68	3,2	0,3x0,3 x1,5
S-90P	9	0	60 lub 76/180	100	76	3,6	0,3x0,3 x1,5
S-100P	10	0,9	60 lub 76/180	100	86	4,0	0,3x0,3 x1,5



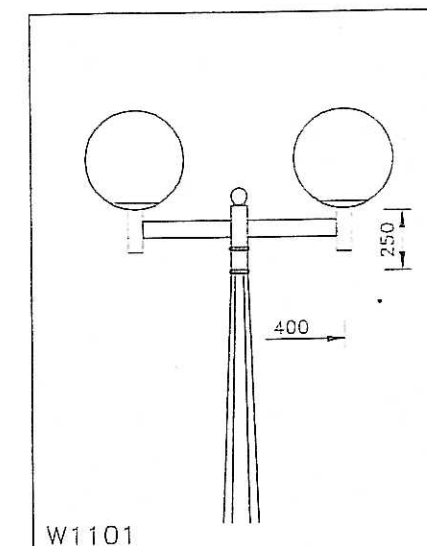
Dane wytrzymałościowe

Dane Wytrzymałościowe							
TYP	Masa opraw	Dopuszczalna powierzchnia opraw [m ²]					Mf
		Strefa wiatrowa wg PN - 77/B - 02011					
	kg	I	II	IIa	IIb	III*	kNm
S-60P	50	4,3	2,9	2,2	1,7	1,1	15
S-80P	50	3,0	2,0	1,4	1,1	0,5	15
S-90P	50	3,2	2,1	1,6	1,2	0,6	18
S-100P	50	2,8	1,8	1,3	1,1	0,4	18

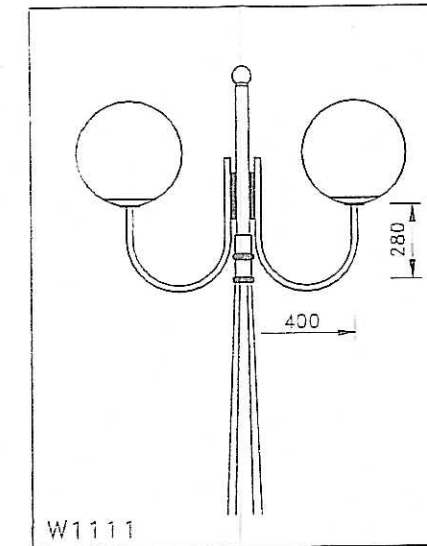
* - Stosowanie słupów w III strefie wg PN-77/B-02011 dotyczy wysokości do 1200 m n.p.m.

OŚWIETLENIE PARKOWE

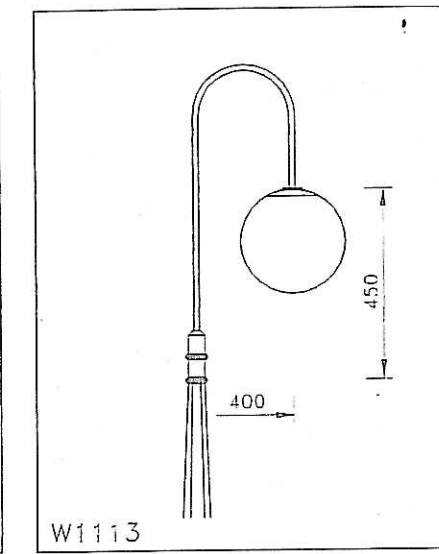
KORONY OZDOBNYCH SŁUPÓW PARKOWYCH W1000



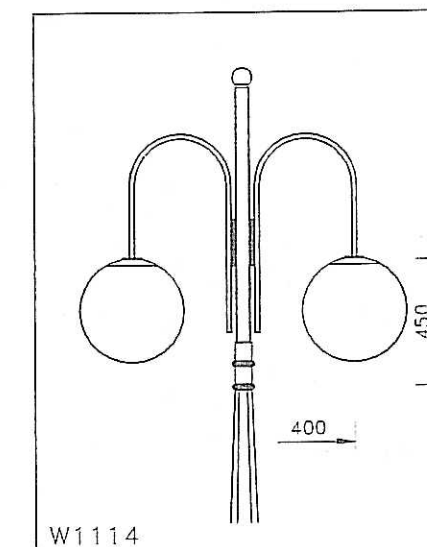
W1101



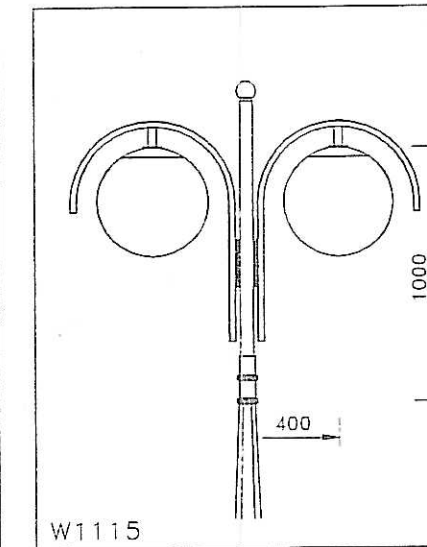
W1111



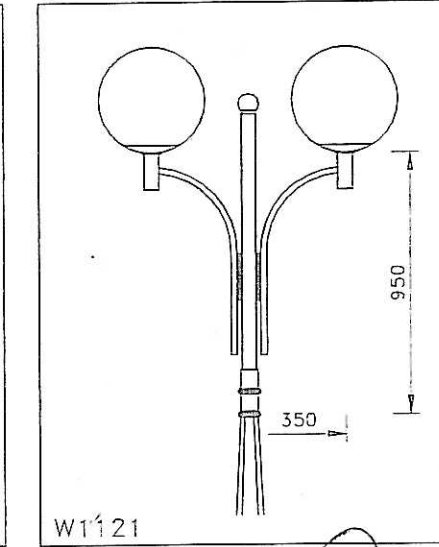
W1113



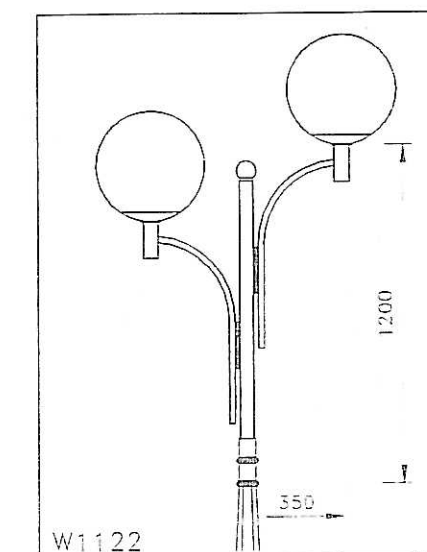
W1114



W1115



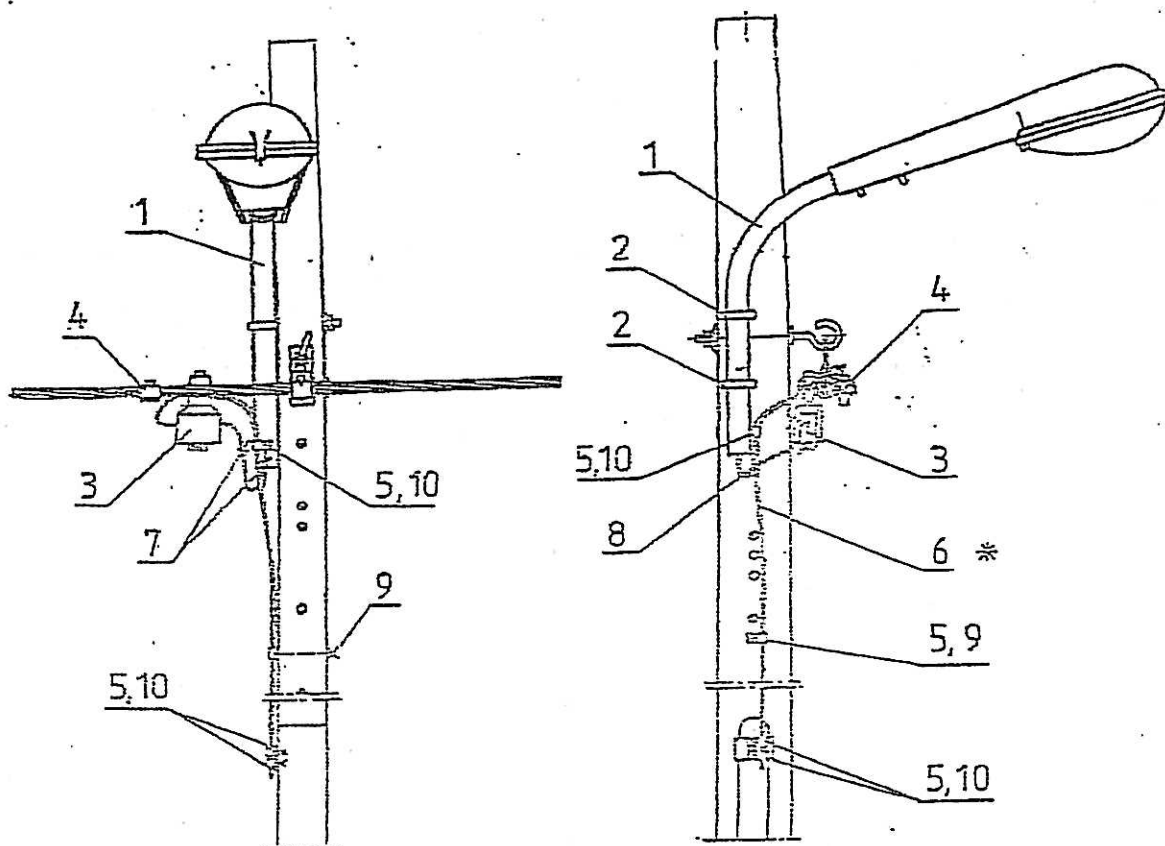
W1121



W1122

ASYSTENT PROJEKTANTA tech. Aleksander Górak
mgr inż. Wiktor Malaga upr. nr 2545/75
PRACOWNIA PROJEKTOWA „Ed-Mal” spec. w zakresie inżynierii elektrycznej
33-300 Nowy Sącz, ul. Jaworowa 4 bez ograniczeń
tel. 0 601 74 30 53, 018 443 11 27 33-300 Nowy Sącz, Al. Batorego 67/17
e-mail: ed-mal@o2.pl

Projektował:	mgr inż. Wiktor Malaga	Edward Malaga
Sprawdził:	Inż. Edward Malaga	Edward Malaga
Stadium:	Projekt Budowlany	Projekt Budowlany
Obiekt:	Linia kablowo-napowietrzna n/n oświetlenia	Linia kablowo-napowietrzna n/n oświetlenia
Adres:	Wielopole, gmina Chelmie	Wielopole, gmina Chelmie
Przedmiot rys.:	Sylwetka słupa oświetleniowego	Sylwetka słupa oświetleniowego
Skala:	Data: 2010r.	Rys. nr 5



ZEROWANIE

- * W przypadku uziemienia przewodu neutralnego stosować przewody o przekroju podanym na str. 67 i 68.
** Stosować na słupy Pb „a” i rozkraczące.

12	Wstawka ograniczająca	6 A	Bi - Wd	-	szt.	1	SWW1131 - 246	uzup. do poz. 3
11	Wkładka topikowa	6 A	Bi - Wts	-		1	SWW1131 - 245	uzup. do poz. 3
10	Śruba oc. z nakr. i podkł. okr.	M10×25	-	-		3	PN-85/M-82105	
9	Śruba oc. z nakr. i podkł. okr.	M10×140	-	-		1	PN-85/M-82101	
	Koszulka igielitowa		φ 10	-	E	0,3	-	
7	Przewód izol. gietki	1×25mm ²	LgYd-2,5	-		4	SWW1123 - 132	
6	Przewód linkowy		AL16mm ²	-		3		*
5	Zacisk tulejowy		ZUP - 5	-	szt.	4	ZMER - Kalisz	rys. nr 4030
4	Zacisk odgałęźny przebijający izolację	do 120 ²	SL 24	92		1.	ENSTO - SEKKO	
		do 95 ²	SL 11.11					
		do 25 ²	SL 21.1					
3	Skrzynka z bezpiecznikiem kompletna	do 25 A	SV 1Q2511			1	ENSTO - SEKKO	
2	Uchwyt do mocowania wysięgnika.		UW I	-	2	ZMER - Kalisz	rys. nr 4045	
			UW II	-		ZMER - Kalisz	rys. nr 4047	
1	Wysięgnik do lampy ośw. ulicznego		WO - I	-	1	ZMER - Kalisz	rys. nr 4045	
-p	Wyszczególnienie	Typ	Dobór str.	Jedn.	Ilość	Producenci nr katalogu	inż. Jacek B Uprawnienia bud. do kierowania robotami budowlanymi @z ogranicz. w specjalności	

Nr ewid. SLK/6645/OWOD/04



POLSKIE TOWARZYSTWO
PRZESYŁU I ROZDZIAŁU ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Edward Malaga
Inż. elektryk
Projektowanie - nadzory
nr upr. GP III-62/1/76
nr upr. GP III-62/1/76
33-300 Nowy Sącz, ul. Jankowicza 4

Rys. nr. 3.

000070