



**„PROJEKT”**  
**Usługi projektowo-inwestycyjne**  
**mgr inż. MIROSLAW BARTOCHA**

48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 6/2  
☎ +48 /77/ 433-19-17  
projekt@op.pl

**Egz. 4**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**MODERNIZACJA ULIC I PLACÓW W CENTRUM GŁUCHOŁAZ**  
**ULICA BATOREGO I PLAC POMIĘDZY ULICAMI BATOREGO**  
**I KORFANTEGO**  
**CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

Lokalizacja:

**woj. opolskie, powiat Nyski, gmina Głucholazy**

Zakres robot budowlanych:

**28825000-1 – Oświetleniowy sprzęt uliczny**  
**28825100-2 – Uliczne słupy oświetleniowe**  
**45310000-3 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych**  
**45314300-4 – Kładzenie kabli**

Spis zawartości dokumentacji projektowej:

- I. Projekt wykonawczy**
- II. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi**

Inwestor - nazwa i adres:

**GMINA GŁUCHOŁAZY**  
**URZĄD MIEJSKI W GŁUCHOŁAZACH**  
**UL. RYNEK 15**  
**48-340 GŁUCHOŁAZY**

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Uprawnienia projektowe	Data	Podpis
Projektant	Zdzisław Turowski	sieci i inst. elektryczne	31/75/Op	11.05.2007	

Nysa 2005.05.06

POWIATOWY ZESPÓŁ UZGADNIANIA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWYCH  
W NYSIE  
48-300 Nysa ul. Parkowa 4  
tel. 448-00-60; 448-00-70 w.42

O P I N I A      NR 150/2005

uzgodnienia dokumentacji projektowej.

Przedmiot uzgodnienia: Linie kablowe oświetlenia ulicznego,  
odcinki kan. deszczowej na modernizowa-  
nych ulicach, oraz przyłącza wody, kan.  
sanitar. i energet. kablowy do fontanny

dla: "Projekt"

mgr inż. Mirosław Bartocha

Adres: Żwirki i Wigury 6/2      48-304 Nysa

na zlecenie z dnia: 2005.04.22      znak: Dr-Gł-zy./36/2005,

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2005.04.25

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej

opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego:

Głucholazy, ul. Magistracka, Kościelna, Batorego, Basztowa,  
plac Basztowy      Gmina: Głucholazy

Integralną częścią niniejszej opinii są opieczątowane przez PZUDP  
mapy z uwidocznionym projektem.

Uwagi i zalecenia:

TPSA Nysa: Uzgodniono. Rozpoczęcie i zakończenie prac należy zgłosić  
do pracownika TPSA lub firmy STEL.

P-kt Gazowniczy Głucholazy: Uzgodniono. Prace ziemne wykonać zgodnie  
z warunkami wydanymi przez PG Głucholazy.

Przy pracach ziemnych zachować ostrożność, oraz dokonać zabezpieczeń,  
w miejscach skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem, uzgodnionym w PZUDP  
i naniesionym na egzemplarz stanowiący załącznik do niniejszej opinii.

VERTE !

z up. Starosty  
PRZEWODNICZĄCY  
Powiatowego Zespołu  
Uzgadniania Dokumentacji Projektowych  
Wanda Czarnopolska

PROJEKTANT  
mgr inż. Mirosław Bartocha  
Zam. w. 48-300 Nysa  
Nr ew. 31/75/0  
Nysa ul. Osmulczyńska 36/2  
tel. 337430

RE-7/3/TE/PT/2835/69/2005

Nysa, dnia 04.05.2005 r.

**„Projekt”**

**Bartocha Mirosław**

**ul. Żwirki i Wigury 6/2**

**48-304 Nysa**

Dotyczy: informacji branżowej o eksploatowanych urządzeniach przez Rejon Energetyczny Nysa w pobliżu projektowanej modernizacji ulic z odwodnieniem i oświetleniem ulicznym w Głucholazach ul. Batorego, Korfantego, Basztowa, Kościelna, Plac Basztowy, Plac Kościelny.

W odpowiedzi na pismo z dn. 18.04.2004 r. znak Dr-Gł-zy/34/2005 w sprawie jw. przesyłamy plany z potwierdzonym i opisanym stanem uzbrojenia elektroenergetycznego eksploatowanego przez RE Nysa.

Niżej podajemy wstępne warunki do projektowania i realizacji inwestycji:

1. Skrzyżowania i zbliżenie projektowanych dróg, kanalizacji i linii kablowych oświetlenia ulicznego z istniejącymi liniami elektroenergetycznymi należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymogami PN-E-05100-1 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne” oraz normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
2. Prace ziemne nad kablami i w odległości do 0,5m od kabli prowadzić ręcznie i pod nadzorem pracownika RE Nysa.
3. Przed rozpoczęciem robót wykonawca zgłosi się w RE Nysa w celu spisania notatki służbowej dla wyłączenia istniejących kabli w obszarze zbliżenia do kabli.
4. Stanowiska prac maszyn i urządzeń przemysłowych, takich jak urządzenia dźwigowe, transportowe oraz maszyny i urządzenia do robót ziemnych w pobliżu linii napowietrznych należy urządzić zgodnie z normą PN-E-05100-1 rozdz. 28. Pozostałe prace w obrębie linii elektroenergetycznych należy prowadzić zgodnie z zasadami bezpieczeństwa ujętymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dn. 19.03.2003 r).

Potwierdzenie stanu naszego uzbrojenia oraz podanie warunków do projektowania i realizacji inwestycji nie zwalnia inwestora od dokonania ostatecznego uzgodnienia w PZUDP Nysa.

Akceptujemy zwiększenie mocy do 3,8 kW dla projektowanego oświetlenia ulicznego. W załączeniu przesyłamy aneks nr 1 do umowy Nr RE-7/3/TE/132/135/2005 z prośbą o podpisanie i odesłanie na nasz adres.

W załączeniu przesyłamy rachunek za wyżej dokonane czynności.

Załączniki: 3 egz. planów

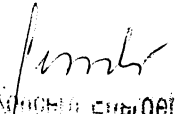
Do wiadomości: Urząd Miejski w Głucholazach

Załączniki: 2 egz. aneksu umowy

Kopia:

RE-7/3/TE

RE-7/3/KE

  
EnergiaPro Koncern Energetyczny SA  
Oddział w Opolu  
Z-ca Dyrektora Rejonu Energetycznego Nysa  
dział Technicznych

Ryszard Lesicki

EnergiaPro Koncern Energetyczny SA  
Oddział w Opolu, 45-047 Opole, ul. Waryńskiego 1  
tel. +48-077/ 45 29 000, fax +48-077/ 45 56 451

KRS 0000073321, Regon 230179216-00065, NIP 611-02-02-860

## **OPIS TREŚCI**

### **2. Wstęp**

- 2.1 Przedmiot opracowania
- 2.2 Cel i zakres opracowania
- 2.3 Podstawa opracowania

### **3. OPIS TECHNICZNY**

#### **Plac pomiędzy ulicami Batorego i Korfantego**

- 3.1 Dobudowa oświetlenia ulicznego – latarnie D6a/3/5
- 3.2 Przyłącz kablowy YAKXS 4 x 35mm

#### **3.3 Ochrona przeciwporażeniowa**

#### **3.4 Uwagi końcowe**

#### **4.0 Zestawienie materiałów**

#### **5.0 Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

#### **6.0 Obliczenia techniczne**

- 6.1 Dobór zabezpieczeń
- 6.2 Dobór kabla
- 6.3 Sprawdzenie spadków napięć
- 6.4 Sprawdzenie zadziałania samoczynnego odłączenia zasilania

## **Rysunki**

- E – 2 Schemat zasilania latarni naściennej - Pl. Basztowy  
plac pom. ul. Batorego i Korfantego , ul. Basztowa
- E – 3 Rysunek katalogowy latarni
- E – 5 Rysunek katalogowy fundamentów
- E – 6 Złącza słupowe TB-2
- E – 9 Mapa sytuacyjna zabudowy kabla i latarni

## **2. Wstęp**

### **2.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest dobudowa oświetlenia ulicznego w Głuchołazach na placu pomiędzy ul. Batorego i Korfantego ,

### **2.2 Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu technicznego instalacji elektrycznej oświetlenia ulicznego

Projekt swym zakresem obejmuje :

- latarnie uliczne D6a/3/5
- obwody zasilania kablowego YAKXS 4 x 35 mm
- ochrona przeciwporażeniowa

### **2.3 Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- warunki techniczne przyłączenia
- aktualne normy , przepisy i katalogi

## **3.0 OPIS TECHNICZNY**

### **PLAC POMIĘDZY ULICAMI BATOREGO I KORFANTEGO**

#### **3.1 Dobudowa latarni ulicznych D6a/3/6**

W miejscach zaznaczonych na mapie sytuacyjnej, zabudować na typowych Fundamentach B ( F-100 ) latarnie stylowe typu D6a/3/5 firmy ARTMETAL z kloszami „Dawid” ( 05 ) rys. E-3

#### **3.2 Przyłącze kablowe do latarni D6a/3/5 Nr. 517/1 , 517/2 , 517/3**

Zasilanie latarni nastąpi ze stacji transformatorowej Gł-zy LIGONIA obwód ośw. SIKORSKIEGO z istniejącej latarni nr. 517 przy ulicy Batorego , skąd należy wykonać odcinek linii kablowej oświetlenia ulicznego YAKXS 4x35mm do projektowanych latarni na placu pomiędzy ulicami Batorego i Korfantego

Sposób zabudowy : trasą zaznaczoną na mapie sytuacyjnej , kabel ułożyć w wykopanym rowie kablowym na gł. 0,7 m , na 10 cm podsypce z piasku .

W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń < 0,5 m z drogami lub innymi instalacjami należy zabudować rury ochronne „AROTA” fi 75 mm koloru niebieskiego .

Miejsca zabudowy rur zaznaczono na mapce sytuacyjnej . Kabel oznakować za pomocą trwałych oznaczników .

Równolegle obok kabla w odległości ok. 20 cm ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 20 x 4 mm , którą połączyć z uziemieniem ochronnym „PE” w projektowanych Latarniach D6a/3/5

Po ułożeniu kabel zgłosić do odbioru i namierzyć przez Geodetę , następnie przysypać ok. 10 cm warstwą piasku i ok. 15 cm warstwą ziemi rodzimej na które ułożyć folię kalandrową koloru niebieskiego . Całość przysypać pozostałą ziemią , którą należy ubić . Teren uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

## **OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA**

### **3.3 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej**

Jako ochronę przed porażeniem zastosowano samoczynne odłączenie zasilania , a jako dodatkową przewód ochronny z izolacją koloru zielono-żółtego , który należy łączyć z częściami metalowymi latarni i uziomem ochronnym poprzez zacisk „PE” .

1. Dodatkowej ochronie przeciwporażeniowej podlegają :

- słupy oświetleniowe
- oprawy oświetleniowe
- ramki , konstrukcje wsporcze tabliczek bezpiecznikowych.
- wszelkie metalowe urządzenia rozdzielcze i odbiorcze energii elektrycznej .Przewody ochronne należy przyłączać do zacisków śrubowych specjalnie do tego celu przewidzianych

2. przewody uziemiające z taśmy ocynkowanej 25x4 należy łączyć połączeniem spawanym na zakładkę o długości co najmniej 10 cm lub zaciskiem śrubowym o dwu śrubach M 10

### **3.4 Uwagi końcowe**

1. Po wykonaniu wszystkich instalacji wykonać badania i pomiary po montażowe zgodnie z PN – 93 / E – 05009 / 61 dotyczącej  
-rezystancji izolacji  
-rezystancji uziemienia  
Protokoły badań pomiarów oraz świadectwa jakości materiałów przygotować do odbioru końcowego .
2. Instalowane przewody , kable , osprzęt i aparatura winny posiadać certyfikat dopuszczający do obrotu na rynku krajowym .
3. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami PBUE i PN-92/E-05009/41 , PN-92/E-05009/54 przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia

#### **4.0 Zestawienie materiałów**

1. Kabel ziemny YAKXS 4 x 35 mm <sup>2</sup>	m. 90
2. Rura osłonowa DVK 75 „AROTA”	m. 15
3. Bednarka ocynkowana FeZn 20 x 4 mm	kg. 70
4. Latarnie D6a/3/5 ze złączami TB-2 i oprawami „Dawid” (05)	kpl. 3
5. Fundamenty B ( F-100 )	szt. 3
6. Piasek zwykły	m3. 5,8

**Złącza w latarniach D6a/3/5 TB-2 dla połączenia 3 kabli 4 x 35mm**

**Uwaga** - dostawcą latarni jest : ART. METAL

83-331 Przyjaźń , Łapino Górne 34  
**( 058) 681 80 78**

Lub : KROMISS \* BIS S. C.

42-263 Wrzosowa k/ Częstochowy  
ul. Katowicka 25

tel. ( 034 ) 327 56 15

p. Skoczylas kom. 0-600 094 549

## **BIOZ**

### **5. Obszar oddziaływania inwestycji , bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

#### **5.1 Ochrona środowiska**

- budowa oświetlenia ulicznego nie wpływa ujemnie na środowisko naturalne.
- trasa kabla nie przebiega w terenie zadrzewionym.
- materiały użyte do budowy są biologicznie obojętne do wód gruntowych.

#### **5.2 Obszar oddziaływania obiektu**

- obszar oddziaływania projektowanej linii kablowej będzie na działki ( ulice )
- kategoria obiektu XXVI , współczynnik kategorii obiektu (k) – 8 , współczynnik wielkości obiektu ( w ) – 1

#### **5.3 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Przewidywane zagrożenia , które mogą wystąpić podczas realizacji robót : praca na wysokości , ryzyko upadku z wysokości ponad 5m.

Sposób przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych . Przed przystąpieniem do realizacji robót należy zaznajomić pracowników z aktualnymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy związanych z wykonywaniem przez nich prac.

Przyjęcie do wiadomości tych przepisów musi być przez pracownika potwierdzone pisemnie . Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik robót.

Środki techniczne i organizacyjne , zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnych dla zagrożenia zdrowia. Granice terenu budowy należy oznakować za pomocą tablic ostrzegawczych . Strefy niebezpieczne , w których istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów , należy ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Przy pracach na wysokości należy stosować środki ochrony indywidualnej , w szczególności takie jak szelki bezpieczeństwa.

Wykonawca robót po uzyskaniu zgody na zajęcie pasa drogowego , ma obowiązek oznakowania miejsca budowy znakami informacyjnymi :

- roboty drogowe
- ograniczenie prędkości
- zwężenie jezdni

Wykopy w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach , należy zabezpieczyć poręczami ochronnymi zaopatrzonymi w napis „Osobom postronnym wstęp wzbroniony” , a w nocy - czerwonymi światłami ostrzegawczymi . Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,1 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu . W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy przykryć balami .

Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo . W miejscach przejść przez rowy należy wykonać pomosty o szerokości dostosowanej do intensywności ruchu , jednak nie mniejszej niż 0,75 m dla ruchu jednokierunkowego i 1,2 m dla ruchu dwustronnego .



Przejścia powinny być zabezpieczone barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m.

#### **5.4 Uwagi dla wykonawcy**

- lokalizację projektowanych latarni oraz trasę kabla wytyczyć w terenie przez geodetę
- po wykonaniu linii zgłosić jednostce geodezyjnej celem pomiaru powykonawczego i sporządzeniu związanej z tym dokumentacji z klauzulą potwierdzającą przyjęcie do ewidencji geodezyjnej.
- Projektowane roboty wykonać zgodnie z wymogami normy PN-76/E-0512
- „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe . Projektowanie i budowa”

## 6.0 Obliczenia techniczne

Moc szczytowa	27 szt x 100 W	$P_s = 2,7 \text{ kW}$
	4 szt x 70 W	$P_s = 0,28 \text{ kW}$
	11 szt x 125 W	$P_s = 1,37 \text{ kW}$

Ogółem  $P_s = 4.55 \text{ kW}$

Prąd po obliczeniu

$$I_n = 7,44 \text{ A}$$

$$I_r = 13,4 \text{ A}$$

Zabezpieczenie obwodów przyjęto PBi -WTF 3 x 25 A

6.1 Zabezpieczenie przed licznikowe 3 x 35 A spełnia wymogi i nie wymaga przebudowy

6.2 Kabel zasilający dobrano YAKXS 4 x 35 mm

6.3 Spr. spadku napięcia na w.l.z. fontanny, po obliczeniach :

$$\Delta U = 0,5 \text{ V}$$

$$\Delta u\% = 0,22\% < \text{od dop. } 5\%$$

Spr. spadków napięcia na obwodach, po obliczeniach :

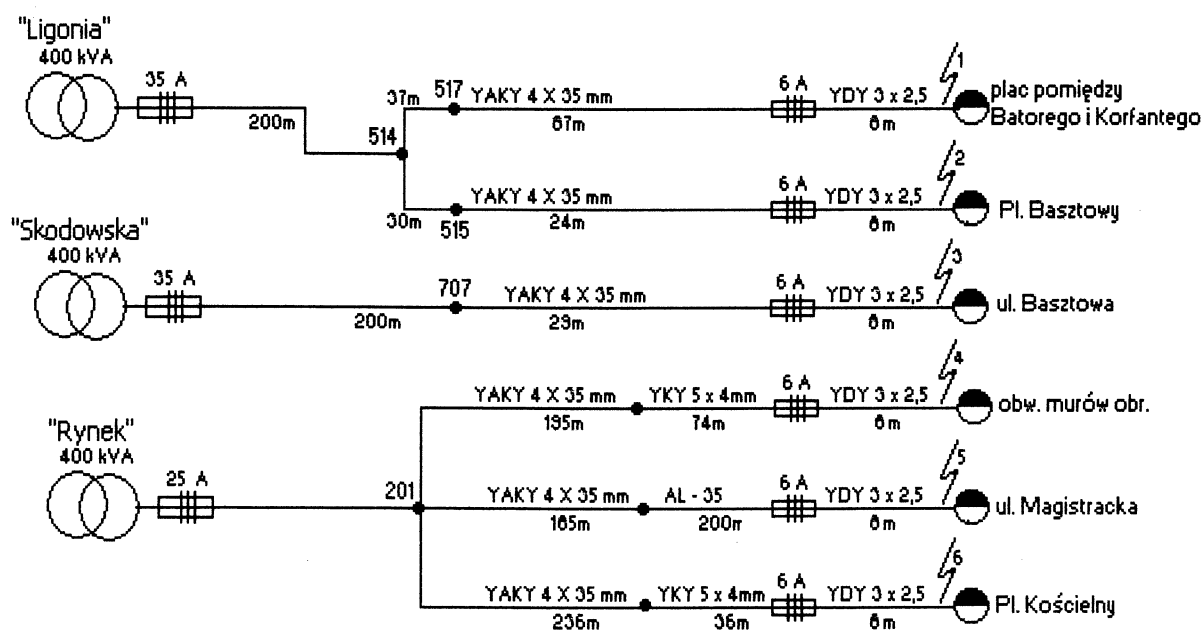
$$\text{Batorego} \quad \Delta U = 4,96 \text{ V} ; \Delta u\% = 2,25\% < \text{od dop. } 10\%$$

$$\text{Pl. Basztowy} \quad \Delta U = 4,7 \text{ V} ; \Delta u\% = 2,13\% < \text{od dop. } 10\%$$

$$\text{Basztowa} \quad \Delta U = 3,63 \text{ V} ; \Delta u\% = 1,65\% < \text{od dop. } 10\%$$

$$\text{Magistracka} \quad \Delta U = 5,27 \text{ V} ; \Delta u\% = 2,50\% < \text{od dop. } 10\%$$

6.4 Obliczenie zadziałania samoczynnego odłączenia zasilania, dla  $Z_s \times I_a < U_o (230\text{V})$



Po obliczeniu :

$$Z_1 = 0,352 \times 1,25 = 0,44 \, \Omega$$

$$I_a = 4,5 \times 35 \, A = 157,5 \, A$$

$$U_0 = 230 \, V$$

$$0,44 \times 157,5 \, A = 69 \, V < 230 \, V$$

$$Z_2 = 0,296 \times 1,25 = 0,37 \, \Omega$$

$$I_a = 4,5 \times 35 \, A = 157,5 \, A$$

$$U_0 = 230 \, V$$

$$0,37 \times 157,5 \, A = 58 \, V < 230 \, V$$

$$Z_3 = 0,268 \times 1,25 = 0,335 \, \Omega$$

$$I_a = 4,5 \times 35 \, A = 157,5 \, A$$

$$U_0 = 230 \, V$$

$$0,335 \times 157,5 \, A = 53 \, V < 230 \, V$$

$$Z_4 = 0,532 \times 1,25 = 0,665 \, \Omega$$

$$I_a = 4 \times 25 \, A = 100 \, A$$

$$U_0 = 230 \, V$$

$$0,665 \times 100 \, A = 66 \, V < 230 \, V$$

$$Z_5 = 0,361 \times 1,25 = 0,451 \, \Omega$$

$$I_a = 4 \times 25 \, A = 100 \, A$$

$$U_0 = 230 \, V$$

$$0,451 \times 100 \, A = 45 \, V < 230 \, V$$

$$Z_6 = 0,394 \times 1,25 = 0,492 \, \Omega$$

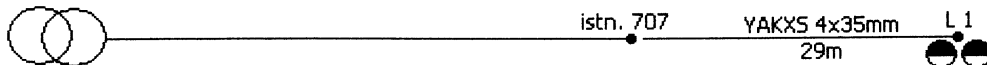
$$I_a = 4 \times 25 \, A = 100 \, A$$

$$U_0 = 230 \, V$$

$$0,492 \times 100 \, A = 49 \, V < 230 \, V$$

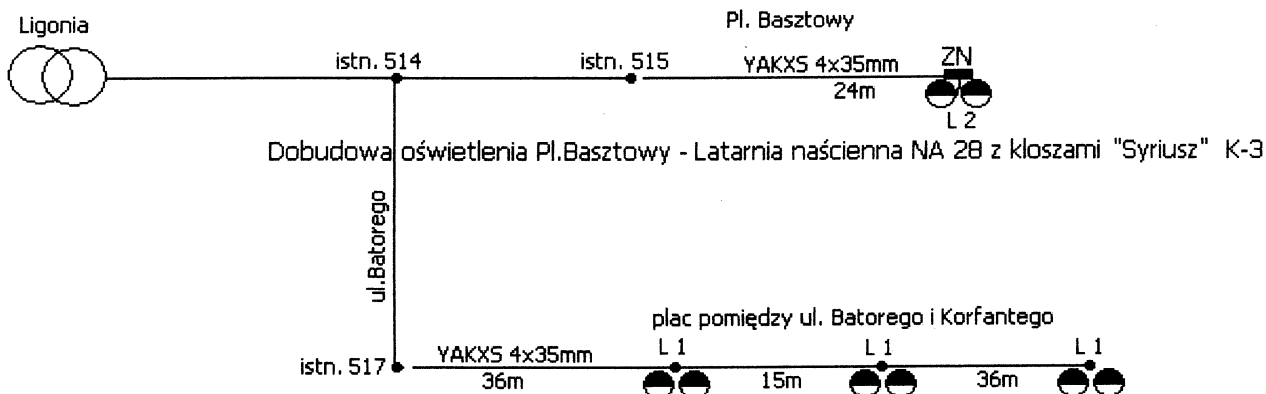
Warunek zadziałania samoczynnego odłączenia zasilania został spełniony .

Skłodowska



Dobudowa oświetlenia na ulicy Basztowej - latarnia D6a/3/5 z kloszami "Syriusz" K-3

Ligonia



Dobudowa oświetlenia na placu pom. ulicami Batorego i Korfantego - Latarnie uliczne D6a/3/5 z oprawami "Dawid" (05)



**mgr inż. MIROSŁAW BARTOCHA**  
**Projektowanie w zakresie**  
**sieci i instalacji sanitarnych**  
 48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 6/2  
 0-77/ 433-19-17

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**OŚWIETLENIE ULIC I PLACÓW W CENTRUM GŁUCHOŁAZ**  
**(ULICE: BASZTOWA, PLAC BASZTOWY, BATOREGO, KOŚCIELNA, MAGISTRACKA**  
**ORAZ PRZYLEGŁE PLACE)**

Przedmiot rysunku:  
 Schemat zasilania  
 oświetlenia

Skala:

Funkcja/upr.

Imię i nazwisko

Podpis / data

Projektant **Zdzisław Turowski**

Uprawnienia inst. elektr. **31/75/Opr.**

Sprawdzający **Nysa ul. Oświaty**

Uprawnienia inst. elektr. **.....**

**15.04.2005**

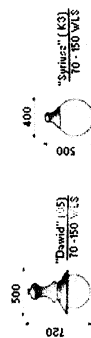
**15.04.2005**

**Rys – E-2**

**PB**



L1 - Lampa ARTMETAL uliczna D6a/3/5 szt. 8



L 2 - Lampa ARTMETAL naścienna NA 28 szt. 4



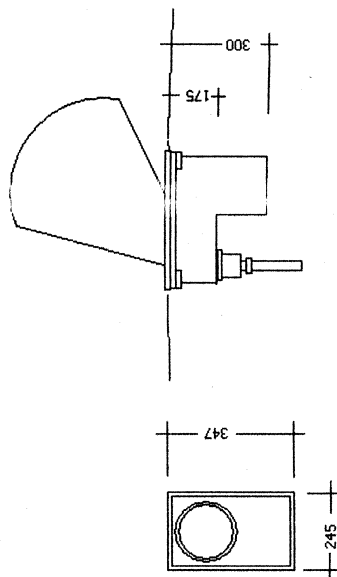
Oprawy do wymiany na istniejących latarniach Nr. 903 i 902 szt. 2



L 3 - Lampa ARTMETAL parkowa A 1A/01G szt. 5



L 4 - Lampa ARTMETAL na murku A 4 szt. 4



L 2 - Lampa POWERDISK AS-MH 100W zabudowana w ziemi szt. 6



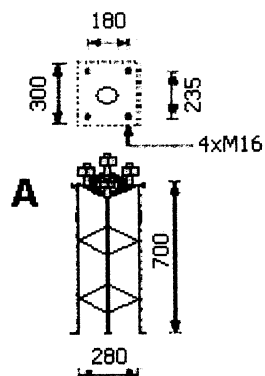
**mgr inż. MIROŚLAW BARTOCHA**

**Projektowanie w zakresie  
sieci i instalacji sanitarnych**  
48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 6/2  
0-77/433-19-17

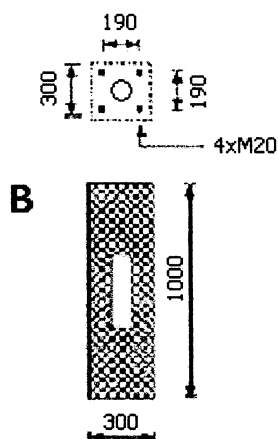
Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**DOBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO** : Glucholazy ul. Basztowa, Pl. Basztowy,  
plac pomiędzy ulicami Batorego i Korfańskiego, ul. Magistracka, Pl. Kościelny


Przedmiot i rysunek: <b>Latarnice stylowe ARTMETAL</b>	Skala:	Funkcje/typ:		Imię i nazwisko		Podpis/ data
		Projektant		Zdzisław Turowski		
Studium dokumentacji: <b>pB</b>	Rys. E - 3	Uprawnienia		Inst. elektr.		15.04.2005
		Sprawdzający		Egon Kocur		
		Uprawnienia		Inst. elektr.		15.04.2005



STOPA FUNDAMENTOWA STALOWA Z KOTWAMI DO ZABUDOWY W MURKU, DLA LATARŃ A4



FUNDAMENT TYPOWY B (F-100) DLA LATARŃ TYPU D6a/3/5 i A1A/01G

		<b>mgr inż. MIROSŁAW BARTOCHA</b> <b>Projektowanie w zakresie</b> <b>sieci i instalacji sanitarnych</b> 48-304 Nysa, ul. Żwirki i Wigury 6/2 0-77/433-19-17			
		Nazwa i adres obiektu budowlanego: <b>OŚWIETLENIE ULIC I PLACÓW W CENTRUM GŁUCHOŁĄZ</b> <b>(ULICE: BASZTOWA, PLAC BASZTOWY, BATOREGO, KOŚCIELNA, MAGISTRACKA</b> <b>ORAZ PRZYLEGŁE PLACE)</b>			
Przedmiot rysunku: <b>FUNDAMENTY</b>	Skala:	Funkcja/upr.	Imię i nazwisko	Podpis (data)	
		Projektant	<b>Zdzisław Turowski</b>	<b>Zdzisław Turowski</b>	
		Uprawnienia	inst. elektr.	31/75/Op 15.04.2005	
Rys – E-5	Stadium dokumentacji: <b>PB</b>	Sprawdzający	.....	337435	
		Uprawnienia	inst. elektr.	..... 15.04.2005	

Złącza słupowe przeznaczone są do połączeń kabli zasilających w słupach oświetleniowych oraz zabezpieczenia elektrycznego zabudowanych na nich opraw.

W ofercie posiadamy złącza słupowe typu **TB** do kabli zasilających o przekroju od 4x6 mm<sup>2</sup> do 4x35 mm<sup>2</sup> z maksymalnie dwoma wkładkami topikowymi oraz złącza słupowe typu **NTB** do kabli o przekroju od 5x6 mm<sup>2</sup> do 5x16 mm<sup>2</sup> z maksymalnie trzema wkładkami topikowymi. Do złącz można podłączyć 3 kable zasilające, co jest ich niewątpliwą zaletą. Zastosowane rozwiązania konstrukcyjne pozwalają na łatwy i szybki montaż kabli. Do zabezpieczenia obwodu elektrycznego lampy zastosowano małogabarytowe wkładki topikowe.

Złącza słupowe mogą być instalowane we wszystkich słupach, których średnica wewnętrzna jest nie mniejsza niż 95 mm.

### 2.1 Złącza słupowe typu TB

#### Złącza typu TB-1, TB-2

- klasa izolacji II
- stopień ochrony IP54
- kabel zasilający: 4x6 ÷ 35 mm<sup>2</sup> (max.3 kable)
- prąd znamionowy: 80A
- napięcie znamionowe: 500V
- wkładka topikowa Wt 400V, 2-16A, E-14
- obudowa o wymiarach: 267x90x75

Złącza słupowe produkowane są w dwóch wersjach:

**TB-1** – stosuje się jedną wkładkę topikową

**TB-2** – stosuje się dwie wkładki topikowe

W złączu TB-1 z gniazdem bezpiecznikowym zamontowanym na fazie L1 istnieje możliwość przełożenia gniazda bezpiecznikowego na fazę L3 poprzez wykręcenie dwóch wkrętów. Pozwala to na podział obciążeń na poszczególne fazy.

#### Budowa

Złącza **TB-1**, **TB-2** posiadają zintegrowaną listwę zaciskową wykonaną z **PBT** – politereftalan butylenu – tworzywa o wysokich parametrach izolacyjnych i dużej wytrzymałości mechanicznej. Konstrukcja zacisków prądowych listwy (otwarte od góry) ułatwia montaż przewodów.

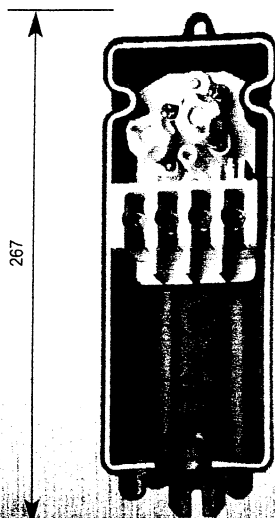
Pokrywa złącza oraz osłona zacisków i przewodów są wykonane z poliwęglanu przezroczystego.

Podstawa złącza wykonana jest z poliwęglanu wzmocnionego włóknem szklanym.

Otwory wyjść kablowych są zabezpieczone uszczelkami.

Złącze słupowe jest mocowane do szyny aluminiowej w tylnej ścianie konstrukcji słupa dwoma śrubami M6.

Typ złącza	Kod	Waga
TB-1 z jednym gniazdem bezpiecznikowym	334010	0,74 kg
TB-2 z dwoma gniazdami bezpiecznikowymi	334020	0,76 kg



złącze słupowe  
typu TB-2  
(widok bez pokrywy)

PROJEKTANT  
Instytut Elektrotechniczny  
ul. Rydykowska 14  
01-116 Warszawa  
tel. 22 629 11 10  
fax 22 629 11 11  
e-mail: biuro@ie.tl.pl



