

**.ZNAK" Drogo**wa Pracownia Projektowa Tomasz Stawarz  
80-871 Gdańsk, ul. Chwaszczyńska 10  
[mts@list.pl](mailto:mts@list.pl)  
» +48 587415858  
Fax+48587418800

**ZNAK**

Nr inw.

.....

Egz. Nr.,

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

<b>Temat:</b>	<b>Modernizacji tzw. dróg poczołgowych tj. ul. Wojska Polskiego -OŚWIETLENIE ULICZNE</b>		
<b>Lokalizacja:</b> (Działki na trasie)	<b>ul. Wojska Polskiego</b> [obrub 7 dz. 157; 83/5; 83/21]		
<b>Obszar szafki oświetleniowej:</b>	<b>SOU-Wojska Polskiego</b>		
<b>Kategoria robót:</b>	<b>Kat: XXVI</b>		
<b>Inwestor:</b>	<b>GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE</b> <b>ul. Boh. Monte Cassino 1</b> <b>11-200 Bartoszyce</b>		
<b>Stanowisko</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Numer uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
<b>Opracował:</b>	<b>inż. Jarosław Kapałka-Rec</b>	POM/0009/PWOE/06	
<b>Projektował:</b>	<b>inż. Jarosław Kapałka-Rec</b>	POIW0009/PWOE/06	
<b>Sprawdził:</b>	<b>inż. Małgorzata Bryćko-Krauza</b>	POM/0005/PWOE/06	

**WRZESIEŃ 2007r.**

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ			
Lp.	Nazwa		Str.
1.0	Zakres robót		3
1.1	Oświetlenie uliczne ul. Wojska Polskiego		3
2.0	Podstawa i zakres opracowania		3
3.0	Charakterystyka techniczna		4
3.1	Projekt zagospodarowania terenu		4
3.1.1	Przedmiot zadania inwestycyjnego		4
3.1.2	Istniejący plan zagospodarowania terenu		4
3.2	Projekt architektoniczno-budowlany		4
3.2.1	Przeznaczenie budowli		4
3.2.2	Rozwiązania konstrukcyjne		4
3.2.2.1	Oświetlenie uliczne		4
3.2.2.1.1	Wymagania oświetlenia		4
3.2.2.1.2	Dobór urządzeń oświetleniowych		5
3.2.2.1.3	Zasilanie urządzeń energetycznych		5
3.2.2.1.4	Sterowanie oświetleniem		5
3.2.2.1.5	Układanie kabli ziemnych		5
3.2.2.1.6	Projektowane słupy oświetleniowe		6
3.2.2.1.7	Demontaż istniejącego oświetlenia		6
3.2.2.1.8	Ochrona od porażeń		6
3.2.2.1.9	Ochrona przed korozją		6
3.2.2.1.10	Pomiary		7
3.2.2.1.11	Obliczenia		7
3.2.2.1.11.1	Parametry fotometryczne		7
3.2.2.1.11.2	Obciążenie długotrwałe		7
3.2.2.1.12	Uwagi końcowe		8
3.3	System ochrony od porażeń i układ sieci		8
3.4	Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko i zagospodarowanie		9
4.0	Załączniki		10
4.1	Uprawnienia projektowe – inż. Jarosław Kapałka-Rec		11
	Uprawnienia projektowe – inż. Małgorzata Bryćko-Krauza		13
4.2	Zaświadczenie o przynal. do IIB – inż. Jarosław Kapałka_Rec		14
	Zaświadczenie o przynal. do IIB – inż. Małgorzata Bryćko-Krauza		14
4.3	Warunki przyłączenia		15
4.4	Uzgodnienie ZUDP		17
4.5	Uzgodnienie Inwestora – UM Bartoszyce		19
5.0	Wykaz właścicieli gruntów		20
6.0	Wypisy z rejestru ewid. gruntów		21
7.0	Zestawienia montażowe i demontażowe		24
8.0	Rysunki		27
9.0	Informacja BiOZ		31
9.1	Opis		32
9.2	Zakres robót do realizacji		32
9.3	Wykaz istniejących obiektów		32
9.4	Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie		32
9.5	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót		32
9.6	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników		32
9.7	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z		33
10.0	Oświadczenie o kompletności dokumentacji		35

## 1.0 Zakres robót

### 1.1 Oświetlenie uliczne ul. Wojska Polskiego

1.	Budowa złącza kablowego ZK-1+1P	kpl.	1,0
2.	Budowa szafki oświetleniowej SOU	kpl.	1,0
3.	Budowa linii kablowej n.n.-0,4 kV sterującej typu: YKSY 3x2,5 mm <sup>2</sup> ;	m	35,0
4.	Budowa linii kablowej n.n.-0,4kV wraz z słupami oświetleniowymi typu: YAKY 4x25 mm <sup>2</sup> ; Słupy h=10,0; wysięgnik jednoramienny l=1,5 m oraz 1x wysięgnik dwuramienny l=1,5m; oprawa oświetleniowa o mocy 150 W	m	1194,0
5.	Budowa linii kablowej n.n.-0,4kV typu: YAKY 4x70 mm <sup>2</sup>	m	40,0
6.	Demontaż słupów oświetleniowych kompletnych	kpl	13
7.	Demontaż przewodów 2x Al. 25	m	507

## 2.0 Podstawa i zakres opracowania

### Projekt opracowano na podstawie:

- α) umowy,*
- β) warunków przyłączenia,*
- χ) map do celów projektowych i informacyjnych w skali 1:500,*
- δ) danych zebranych w terenie,*
- ε) obowiązujących norm i przepisów.*

PN-76/E-05125	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
PN-87/E-05110/02	Elektroenergetyczne urządzenia rozdzielcze prądu przemiennego o napięciu znamionowym do 380V dla budownictwa ogólnego. Złącza.
PBUE; zeszyt 5	Ochrona odgromowa sieci elektroenergetycznych
PBUE; zeszyt 6	Ochrona przeciwporażeniowa w urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV.
PN-90/E-05023	Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi. Rozporządzenie Ministra łączności z dnia 21.04.1995 r w sprawie warunków technicznych zasilania energią elektryczną obiektów budowlanych.
PN-86/E-05003	Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne. Ochrona podstawowa.
PN-91/E-05009/443	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
PN-91/E-05009/41	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przeciążeniowym.

Projekt obejmuje budowę oświetlenia ulicznego drogi poczołgowej tj. ul. Wojska Polskiego.

### **3.0 Charakterystyka techniczna**

#### **3.1 Projekt zagospodarowania terenu**

##### **3.1.1 Przedmiot zadania inwestycyjnego**

Przedmiotem zadania jest:

- budowa oświetlenia ulicznego,
- demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego drogi poczołgowej tj. ul. Wojska Polskiego.

##### **3.1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

W terenie objętym opracowaniem występuje:

- a) stacja transformatorowa,
- b) napowietrzna sieć energetyczna n.n.-0.4kV,
- c) kablowa sieć energetyczna SN- 15kV i n.n.-0.4kV.

##### **3.1.3 Projektowane zagospodarowanie terenu**

W obszarze objętym opracowaniem planuje się przebudowę drogi poczołgowej tj. ul. Wojska Polskiego co powoduje konieczność przebudowę istniejącego oświetlenia ulicznego.

#### **3.2 Projekt architektoniczno - budowlany**

##### **3.2.1 Przeznaczenie budowli**

Przeznaczeniem projektowanych zmian jest budowa nowego oświetlenia ulicznego wzdłuż drogi poczołgowej tj. ul. Wojska Polskiego.

##### **3.2.2 Rozwiązania konstrukcyjne**

W obszarze projektowanej przebudowy w/w dróg w miejscowości Bartoszyce zachodzi konieczność budowy nowego oświetlenia ulicznego.

###### **3.2.2.1 Oświetlenie uliczne**

###### **3.2.2.1.1 Wymagania oświetlenia**

Ulica Wojska Polskiego jest drogą zbiorczą o ruchu mieszanym o ograniczonej prędkości i umiarkowanym natężeniu.

Wymagania (według Zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego nr 1/97 - Zalecenia dotyczące oświetlenia dróg i ulic) dla w/w drogi:

- a) klasa oświetlenia- „M4”
- b)  $U_0 \leq 0,4$ ,
- c)  $TI[\%J] = 15$  (wartość maksymalna początkowa),
- d)  $U_1$ - nie wymagana

### **3.2.2.1.2 Dobór urządzeń oświetleniowych**

*Dla w/w danych technicznych drogi oraz wymagań fotometrycznych dobrano oświetlenie o następujących parametrach:*

<i>a) typ rozmieszczenia</i>	<i>Jednostronne/prawostronne lub lewostronne/A=25 do 30[m]</i>
<i>b) typ oprawy</i>	<i>SGS 203 P4 Firma Philips</i>
<i>c) typ lampy</i>	<i>1xSON-T-P150W</i>
<i>d) współczynnik zapasu</i>	<i>1,3</i>
<i>e) wysokość zawieszenia</i>	<i>11,0 [m]</i>
<i>f) kąt odchylenia oprawy</i>	<i>5°</i>
<i>g) wysięg</i>	<i>1,5 [m]</i>
<i>h) lokalizacja słupów</i>	<i>zgodnie z rys. nr 8.2</i>

### **3.2.2.1.3 Zasilanie urządzeń energetycznych**

*W celu zasilania urządzeń oświetlenia ulicy Marksa w miejscowości Bartoszyce należy:*

- a) wybudować dwa obwody oświetleniowe,*
- b) wybudować szafkę oświetleniową w obudowie termoutwardzalnej,*
- c) wybudować złącze kablowe typu ZK-1+1P , z którego zasilana będzie w/w szafka oświetleniowa, poprzez wplecenie w istniejącą linię kablową.*

*Oprawy oświetleniowe montować na wysięgnikach jednoramienny o długości 1,5. Projektowane obwody oświetleniowe należy podłączyć projektowanej szafki oświetleniowej zasilanej z projektowanego złącza kablowego typu ZK-1+1P.*

### **3.2.2.1.4 Sterowanie oświetleniem**

*Projektowana szafka oświetleniowa wyposażona będzie w programator astronomiczny CPA4.0-Rabbit oraz zostanie przystosowana do sterowania kaskadowego. Sterowanie oświetleniem na etapie programowania można przewidzieć jako tzw. system popółnocny.*

### **3.2.2.1.5 Układanie kabli ziemnych**

*Projektowane kable oświetleniowe nn-0,4kV należy układać linią falistą (1-3% długości wykopu) w rowie kablowym na głębokości 0,8 m, na podsypce z przesianego piasku o grubości co najmniej 10 cm. Kable należy zasypać warstwą pisku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim.*

*W miejscu skrzyżowań z innym uzbrojeniem (siecią gazową, telekomunikacyjną lub wodociągową ) kabel energetyczny, należy chronić rurą osłonową AROT DVK 75. W przypadku skrzyżowań z wjazdami lub jezdnią kabel energetyczny, należy chronić rurą osłonową AROT SRS 75.*

*Przy przepustach i słupach oświetleniowych należy pozostawić zapasy kabli rzędu 2 x 2,5 m.*

*Kable należy zaopatrzyć na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w miejscach charakterystycznych np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur itp. Oznaczniki powinny zawierać następujące*

informacje:

- symbol i numer ewidencyjny linii
- oznaczenie kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla

### 3.2.2.1.6 Projektowane słupy oświetleniowe

Zgodnie z zaleceniami Polskiego Komitetu Oświetleniowego nr 1/97 - „Zalecenia dotyczące oświetlenia dróg i ulic” - ul. Wojska Polskiego w miejscowości Bartoszyce jest drogą zbiorczą o ruchu mieszanym o ograniczonej prędkości (50 km/h) i umiarkowanym natężeniu (teren zabudowany) gdzie użytkownikami są również rowerzyści i piesi- przyjęto kategorię oświetlenia M3.

Projektowana oprawa oświetleniowa firmy Phillips typu:

SGS 203 P4 + 1xSON-T-P150W

Projektowany słup oświetleniowy firmy VALMONT charakteryzuje się - słup stalowy, ocynkowany, dziesięciokątny o grubości blachy co najmniej 3 mm.

Sposób oznaczenia:

Typ słupa	SO-10/n
Wysokość zawieszenia oprawy	11
Kształt wysięgnika	1- ramienny lub 2- ramienny
Długość wysięgnika	1,5 m

### 3.2.2.1.7 Demontaż oświetlenia istniejącego

Istniejącą linię oświetleniową przy ul. Wojska Polskiego należy zdemontować. Demontażowi podlegają istniejące słupy D-10 wraz z wyposażeniem oraz linia napowietrzna 2x Al. 25. Zdemontowane oświetlenie należy przekazać właścicielowi, tj. ENERGA – OPERATOR S.A., Oddział w Olsztynie.

### 3.2.2.1.8 Ochrona od porażeń

W linii oświetleniowej jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączanie : w układzie TN-C dla linii kablowej i TN-S dla opraw na słupach oświetleniowych.

### 3.2.2.1.9 Ochrona przed korozją

Wszystkie części stalowe powinny być wykonane i zabezpieczone przed korozją zgodnie z wymogami odpowiednich przepisów.

Zaprojektowano posadowienie słupów jak dla gruntów średniego dobierając fundamenty prefabrykowane typu F-150V/40 dla słupów oświetleniowych. Posadowienie słupów wraz z fundamentami wykonać zgodnie z wymogami odpowiednich przepisów.

### **3.2.2.1.10Pomiary**

*Po wybudowaniu Unii należy wykonać następujące badania:*

- *sprawdzenie linii kablowej*
- *sprawdzenie ciągłości żył i zgodności faz,*
- *pomiar oporu izolacji,*
- *próba napięciowa izolacji,*
- *skuteczność ochrony od porażeń*

### 3.2.2.1.11 Obliczenia

Wykaz obliczeń:

- obliczenia fotometryczne,
- obciążenie długotrwałe.

#### 3.2.2.1.11.1 Parametry fotometryczne

Dobór lamp i opraw oświetleniowych dokonano w oparciu program oświetleniowego firmy PHILIPS.

#### 3.2.2.1.11.2 Obciążenie długotrwałe

Moc pobierana przez nowoprojektowane lampy na obwodzie 1, 2 wynosi:

Obwód „1”	projektowane	2x168W	=	336 W
Obwód „2”	projektowane	27x168W	=	4536 W

**Razem:** **4872 W**

Moc pobierana przez oświetlenie uliczne wynosi: **4,872 kW.**

Prąd obciążenia dla obwodu „1” wynosi:

$$I_1 = \frac{P_1}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos \phi} = \frac{336}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,98} = 0,5 A$$

Prąd obciążenia dla obwodu „2” wynosi:

$$I_2 = \frac{P_2}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos \phi} = \frac{4536}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,98} = 6,68 A$$

**Prąd obciążenia dla obwodu oświetlenia wynosi:**

$$I_2 = \frac{P_2}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos \phi} = \frac{4872}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,98} = 7,17 A$$



### **3.2.2.1.12 Uwagi końcowe**

*Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić wszystkich gestorów sieci, celem uzyskania z ich strony nadzoru na okres prac ziemnych. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami normami i uzgodnieniami zawartymi w projekcie budowlanym oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego prace wykonywać ręcznie. Ponadto wszystkie urządzenia należy wykonać bardzo starannie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na estetykę. Wszelkie odstępstwa od niniejszej dokumentacji należy uzgodnić z projektantem.*

Po zakończeniu prac przygotować dokumentację powykonawczą, protokoły pomiarów i dokonać odbioru przez przedstawiciela Inwestora.

Należy dokonać przycinki gałęzi dla poprawnego funkcjonowania oświetlenia.

### **3.3 System ochrony od porażeń i układ sieci**

*Linie niskiego napięcia wykonano w układzie TN-C, który pozwala rozwiązać ochronę przy dotyku pośrednim, oraz pozwala zasiląć instalacje elektryczne wykonane w układzie TN-C i TN-S jak też instalacje elektryczne lub ich części w układzie TT.*

*Ochrona przy dotyku pośrednim realizowana jest przez samoczynne wyłączanie zasilania [Prenorma SEP „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa” pkt 9.1].*

### **3.4 Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko i zagospodarowanie terenu**

*Budowa będzie prowadzona zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, normami i przepisami ogólnymi z zakresu ochrony środowiska (nienaruszanie korzeni drzew, krzewów, przywrócenie do stanu pierwotnego trawników itp.)*

#### **4.0 Załączniki**

4.1	Uprawnienia projektowe – inż. Jarosław Kapalka-Rec
	Uprawnienia projektowe – inż. Małgorzata Bryćko-Krauza
4.2	Zaświadczenie o przynal. do IIB – inż. Jarosław Kapalka-Rec
	Zaświadczenie o przynal. do IIB – inż. Małgorzata Bryćko-Krauza
4.3	Warunki przyłączenia
4.4	Uzgodnienie ZUDP
4.3	Uzgodnienie Inwestora – UM Bartoszyce

Gdańsk, dnia 17 lipca 2006 r

Syg. akt 222/POM/OKK/05

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 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/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 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/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
stwierdza, że:

Pan JAROSŁAW KAPALKA-REC

inżynier

urodzony dnia 08.08.1976 r w Nowym Dworze Gdańskim

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0009/PWOE/06

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

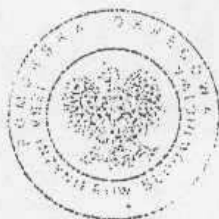
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



### Otrzymują:

1. Pan Jarosław Kapalka - Rec
2. 82-110 Sztutowo, Kobyla Kępa 6
3. Okręgowa Rada Izby
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
Tel. (0-58) 324-80-77  
Fax (0-58) 301-44-98

Syg. akt 216/POM/OKK/05

Gdańsk, dnia 17 lipca 2006 r

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, § 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/, w związku z § 3 ust. 1, § 12 pkt 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/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że:

**Pani MAŁGORZATA BRYĆKO - KRAUZA**

inżynier

urodzona dnia 31.07.1971 r w Gdańsku

uzyskała

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny: POM/0005/PWOE/06

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

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski



### Otrzymują:

1. Pani Małgorzata Bryćko-Krauz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Bryćko - Krauza Małgorzata**  
80-464 Gdańsk ul. Drzewieckiego 7a/10

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

o numerze ewidencyjnym POM/IE/0345/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2008-08-01 do 2009-07-31

Gdańsk 2008-07-09 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4, 44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Ryszard Trykowski*

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Kapałka-Rec Jarosław**  
82-110 Sztutowo Kobyla Kępa 6

jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

o numerze ewidencyjnym POM/IE/0343/06

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2008-08-01 do 2009-07-31

Gdańsk 2008-07-25 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4, 44  
(3) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

*Ryszard Trykowski*



Bartoszyce 18.04.2006r.

**Urząd Miasta Bartoszyce  
Wydział Techniczno-Inwestycyjny  
ul. Boh. Monte Cassino 1**

### **WARUNKI TECHNICZNE NR 27/2006**

Przebudowa oświetlenia drogowego ulicy Wojska Polskiego w Bartoszycach na odcinku od ulicy Warszawskiej do garaży samochodowych za Kasynem Wojskowym.

#### **I. Przebudowa oświetlenia**

1. Oświetlenie zaprojektować na oprawach sodowych wysokoprężnych ( wskazane oprawy szerokostrumieniowe ).
2. Przewidzieć słupy stalowe sześciokątne ocynkowane o wysokości  $9 \div 11$  mb, ustawione na betonowych fundamentach.
3. Stosować wysięgniki łukowe ocynkowane z ramionami skierowanymi maksymalnie w kierunku środka jezdni.
4. Linie obwodów oświetlenia przewidzieć na po jednej stronie jezdni.
5. Przewidzieć oświetlenie skrzyżowań, rozjazdów oraz przejść ciągów pieszych.
6. Projektowane oświetlenie przewidzieć po lewej stronie jezdni.
7. Dla projektowanego odcinka oświetlenia ulicy przewidzieć istniejący układ pomiarowo – sterujący.
8. Istniejący układ pomiarowy wynieść z stacji transformatorowej Barlickiego do szafki wolnostojącej.
9. Lokalizację szafki S-O zaprojektować w środku obciążenia mocą obwodów odbiorczych.
10. Do nowej szafki sterującej podłączyć istniejące obwody oświetleniowe.
11. Sterowanie pracą oświetlenia indywidualnie w oparciu o programator astronomiczny CPA 4.0 – Rabbit, jak również połączenie kaskadowe z szafką sterowniczą S-O Warszawska 21 oraz S-O Boh. Warszawy przy sygnalizacji świetlnej.
12. Przewidzieć pracę oświetlenia w systemie północnym.
13. W projekcie przewidzieć rury osłonowe przepustowe zapasowe pod jezdniami wg uzgodnień z Urzędem Miasta w Bartoszycach.
14. Projektowane oświetlenie należy połączyć z obwodem oświetlenia ul. Warszawskiej.
15. Zaprojektować nowy kabel do pierwszego słupa oświetlenia ul. Mickiewicza
16. Zdemontować całkowicie oświetlenie z linii napowietrznej nn
17. Odzyskane materiały w trakcie prac demontażowych przy realizacji inwestycji przekazać protokolarnie właścicielowi urządzeń.

## II. Standardy jakościowe oświetlenia

1. Parametry oświetlenia dobierać dla dróg typu MZS (średnie znaczenie dla ruchu samochodowego) Droga klasy L – jednojezdniowa.
2. Przewidzieć klasę oświetlenia na poziomie M-3, a w strefach kolizyjnych na poziomie C-3.
3. Oświetlenie ciągów pieszych klasa P-4 + P-5.
4. Dobór parametrów do projektowania wg publikacji CIE 115-95 oraz wydania Polskiego Komitetu Oświetleniowego 1/97 „Zalecenia dotyczące oświetlenia dróg i ulic”.
5. Pozostałe standardy jakościowe i sprawnościowe wg obowiązujących norm, przepisów i zarządzeń.

## III. Dane ogólne

1. Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z Wydziałem Gospodarki Miejskiej Urzędu Miasta w Bartoszycach pod względem jego zgodności z wydanymi warunkami technicznymi.
2. W przypadku zwiększenia mocy przyłączeniowej uzyskać warunki techniczne przyłączenia na wzrost mocy.
3. Warunki są ważne przez dwa lata od daty wydania.
4. Warunkiem dokonania odbioru technicznego jest przedłożenie w Wydziale Gospodarki Miejskiej Urzędu Miasta Bartoszyce mapy geodezyjnej powykonawczej zrealizowanej przebudowy oświetlenia drogi.

p.o. KIEROWNIKA WYDZIAŁU

mgr inż. Dariusz Nawakowski

W załączeniu do wykorzystania:

1. Fragment proj. techn. ul. Warszawskiej i ul. Kętrzyńskiej-kserokopia

Bartoszyce, dn. 2008-06-06

## OPINIA NR 7442-119/2008

**Przedmiot uzgodnienia :** sieć i przyłącza CO, energetyczne, gazowe, kanalizacji deszczowej i telekomunik

**Na podstawie decyzji :** Decyzja I DCP/2/08 TI.VII-7330/2/2008 z dn. 07-02-2008 Burmistrza Miasta Bartoszyce

**Lokalizacja obiektu :** miasto Bartoszyce ul. Wojska Polskiego, Marksa, Konopnickiej, Limanowskiego, Piętnego, Kolejowa, Nowa Limanowskiego

**Gmina :** BARTOSZYCE

Oznaczenie arkusza mapy :	213.132.251.3	:	213.132.251.4	:	213.132.253.1
:	213.132.253.2	:	213.132.253.3	:	213.132.253.4
:	213.134.042.1	:	213.134.042.2	:	213.134.042.3
:	213.134.043.1	:	213.134.043.2	:	213.134.043.3
:	213.134.051.1	:	213.134.051.2	:	213.134.051.3

**Zlecaniodawca :** ZNAK Drogowa Pracownia Projektowa Tomasz Stawarz

80-871 Gdańsk  
ul. Chwaszczyńska 10

**Zlecenie z dnia :** 2008-06-02    **znak :** 34/2008BAR

**Data wpływu zlecenia do Zespołu :** 2008-06-03

**Nazwa jednostki projektowej :** ZNAK Drogowa Pracownia Projektowa Tomasz Stawarz

80-871 Gdańsk  
ul. Chwaszczyńska 10

**Autor opracowania :** inż. Tomasz Stawarz

**Inwestor :** Urząd Miasta w Bartoszczach

11-200 Bartoszyce  
ul. Bohaterów Monte Cassino 1

**Data posiedzenia :** 2008-06-06



## ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKOWEJ

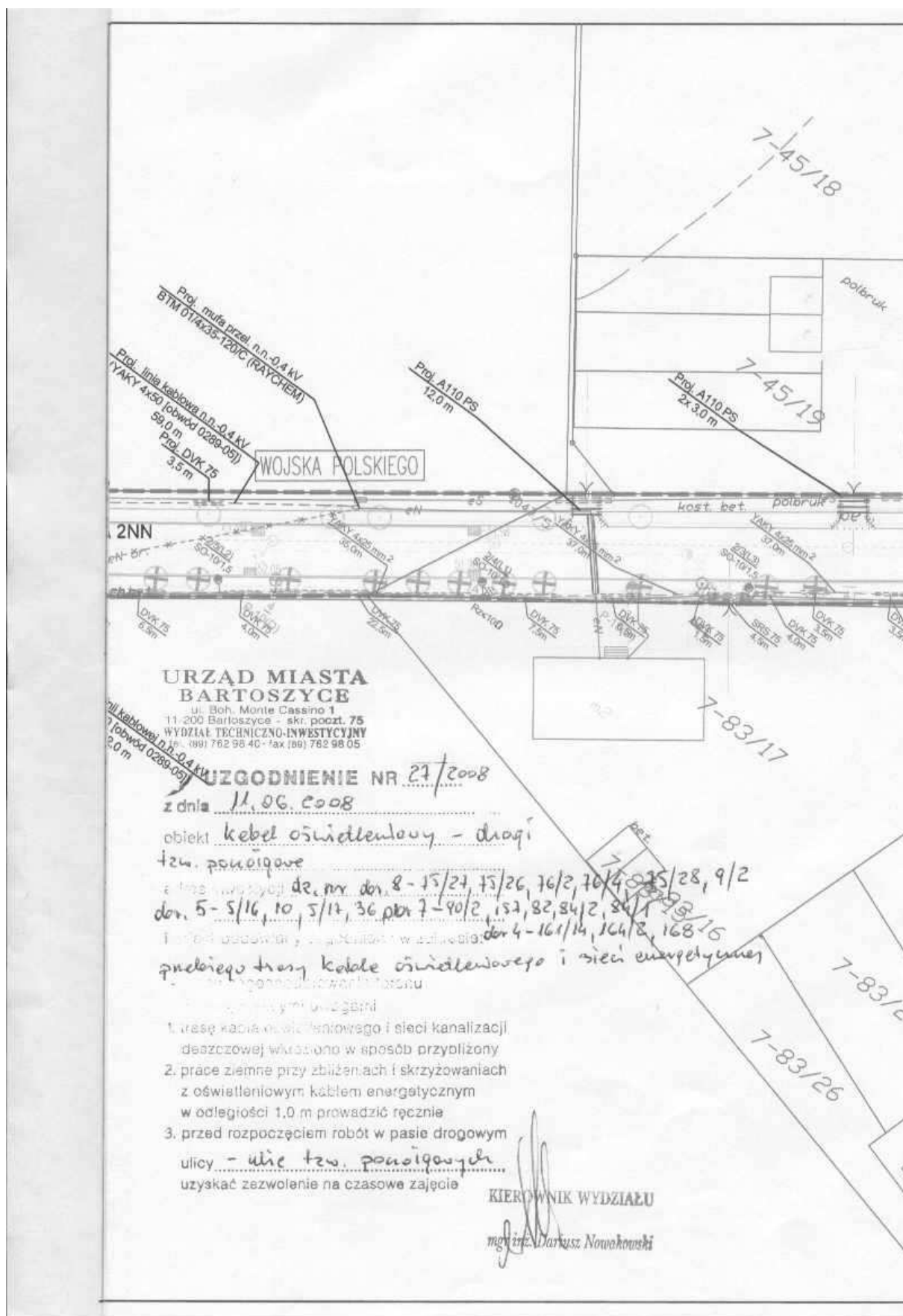
### 1. uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag

#### UWAGI

1. Stosownie do art. 27 ust. 2, pkt. 2 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 z późn. zm.) Inwestor zobowiązany jest do zapewnienia wyznaczenia na gruncie oraz inwentaryzacji obiektów budowlanych i urządzeń inżynierskich przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
2. Rozpoczęcie prac ziemnych Wykonawca winien zgłosić z 14 dniowym wyprzedzeniem we właściwym terenie: Rejonie Energetycznym, Rejonie Telekomunikacyjnym, Zakładzie Gazowniczym, Przedsiębiorstwie Wodno-Kanalizacyjnym, Przedsiębiorstwie Ciepłowniczym celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, gazowych, wodno-kanalizacyjnych i ciepłowniczych.
3. W celu uzyskania zgody na zajęcie pasa drogowego należy wystąpić do:
  - Wojewódzkiego Zarządu Dróg - odnośnie dróg wojewódzkich
  - Powiatowego Zarządu Dróg - odnośnie dróg powiatowych
  - Burmistrzów i Wójtów - odnośnie dróg gminnych
4. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej - roboty ziemne w promieniu 1.5 m od punktu należy wykonać ręcznie pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę.  
Fakt ten geodeta potwierdza wpisem do dziennik budowy.  
W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego renowację tych punktów.

Przewodniczący ZUDP

inż. Andrzej Huszcza



## 5.0 Wykaz właścicieli gruntów

LP	NR DZIAŁKI	OBREB	WŁAŚCICIELE	ADRES
1	157	7	Gmina Miejska Bartoszyce	ul. Boh. Monte Cassino 1 11-200 Bartoszyce
2	83/5	7	Energia Operator S.A.Oddział w Olsztynie	ul. Kościuszki 52 10-095 Olsztyn
3	83/21		Gmina Miejska Bartoszyce	ul. Boh. Monte Cassino 1 11-200 Bartoszyce

## 6.0 Wypisy z rejestru ewid. gruntów

6	4	26/1	242	KW 17458	WŁ WU	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA POLSKI ZWIĄZEK DZIAŁKOWCÓW Z/S W WARSZAWIE GRZYBOWSKA 4; 00-131 WARSZAWA;	2.4967
7	5	30/7	253	KW 11617	WŁ	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.5947
8	5	5/37	253	KW 23038	WŁ WU	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE SPÓŁKA AKCYJNA Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE SZCZĘŚLIWICKA 62; 00-973 WARSZAWA;	8.7563
9	7	83/5	042	KW 17276	WŁ WU	1/1 1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE KONCERN ENERGETYCZNT ENERGIA S.A. ODDZIAŁ ZAKŁAD ENERGETYCZNY W OLSZTYNIE KOŚCIUSZKI 83; 10-950 OLSZTYN;	0.0045
10	7	83/4	042	KW	WŁ WU	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA KONCERN ENERGETYCZNT ENERGIA S.A. ODDZIAŁ ZAKŁAD ENERGETYCZNY W OLSZTYNIE KOŚCIUSZKI 83; 10-950 OLSZTYN;	0.0031
11	7	46	041	KW 26261	WŁ	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.4525
12	7	83/29	042	KW 11634	WŁ	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.0790
13	7	83/28	042	KW 11634	WŁ	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.0120
14	8	75/4	051	KW 21854	WŁ WU	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA AGROMA OLSZTYN GRUPA SZNAJDER SPÓŁKA Z O.O. W OLSZTYNIE TOWAROWA 9; 10-416 OLSZTYN;	0.1406
15	8	75/28	051	KW 13754	WŁ WU	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA (małżeństwo) CZESŁAW DOWGIER Rodzice: HENRYK, JADWIGA KOŚCIUSZKI 17; 11-200 BARTOSZYCE;  BARBARA DOWGIER Rodzice: KAZIMIERZ, KAROLINA KOŚCIUSZKI 17; 11-200 BARTOSZYCE;	0.0253
16	8	75/29	051	KW 13754	WŁ WU	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA (małżeństwo) CZESŁAW DOWGIER Rodzice: HENRYK, JADWIGA KOŚCIUSZKI 17; 11-200 BARTOSZYCE;  BARBARA DOWGIER Rodzice: KAZIMIERZ, KAROLINA	0.6064



21	7	85/22	044	DEC.42/98 KW 23040	WL ZA	1/1 1/1	SKARB PAŃSTWA GROTA-ROWECKIEGO 1; 11-200 BARTOSZYCE; GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ŻELAZNA 59; 00-848 WARSZAWA;	0.0167
22	7	85/23	044	DEC.42/98 KW 20302	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.2495
23	7	85/13	044	KW 20363	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.1118
24	7	84/2	042	KW 26261	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.1735
25	7	83/21	042	KW 11634	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.0813
26	7	82	042	KW 26261	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.1900
27	7	157	043	KW 26261	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.9738
28	7	90/2	042	KW 26261	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.6551
29	7	91/4	042	KW 21176	WL UK	1/1 1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE MIEJSKI ZAKŁAD LECZNICTWA OTWARTEGO W BARTOSZYCACH BARTOSZYCE; BARTOSZYCE;	0.6434
30	7	91/2	042	KW 26261	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.0282
31	7	130	044	KW 26261	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.5869
32	7	89/70	042	KW 11231	WL	1/1	GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE BOH.MONTE CASSINO 1; 11-200 BARTOSZYCE	0.1062
33	7	89/69	042	KW 19329	WL WL WL WL WL	54/1000 25/1000 48/1000 35/1000 34/1000	ELIZA BOCZKO Rodzice:ANDRZEJ,IRENA MARKSA 6/22; 11-200 BARTOSZYCE; NATALIA HARASIM Rodzice:FELIKS,HELENA GENERAŁA BEMA 1/5; 11-200 BARTOSZYCE; LEOKADIA JABŁOŃSKA Rodzice:SEWERYN,JANINA MARKSA 8/13; 11-200 BARTOSZYCE; JANINA, JÓZEFA MACZEL Rodzice:BRONISŁAW,ANNA MARKSA 6/8; 11-200 BARTOSZYCE; MIROŚŁAW, ANTONI MAKOJED Rodzice:ANTONI,STANISŁAWA MARKSA 6/2; 11-200 BARTOSZYCE;	0.1381

## **7.0 Zestawienia montażowe i demontażowe**

7.1	Zestawienie montażowe linii kablowej n.n.-0,4kV-oświetlenie uliczne
7.2	Zestawienie demontażowe linii napowietrznej n.n.-0,4kV

## 8.0 Rysunki

8.1	Mapa zagospodarowania terenu
8.2	Schemat zasilania oświetlenia

## **9.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>Nazwa i adres obiektu budowlanego :</b>	<b><i>Modernizacja tzw. dróg poczołgowych, tj. ul. Wojska Polskiego - oświetlenie uliczne</i></b>
<b>Inwestor:</b>	<b><i>GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE ul. Boh. Monte Cassino 1 11-200 Bartoszyce inż. Jarosław Kapałka-Rec</i></b>
<b>Opracował: Projektant:</b>	<b><i>Kobyła Kępa 6 82-110 Sztutowo inż. Jarosław Kapałka-Rec</i></b>
<b>Sprawdził:</b>	<b><i>Kobyła Kępa 6 82-110 Sztutowo inż. Małgorzata Bryćko-Krauza ul. Drzewieckiego 7a/10 80-464 Gdańsk</i></b>

***wrzesień 2007r.***



## 9.1 OPIS

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z wykonaniem:

- budową oświetlenia ulicznego;
- demontażem oświetlenia ulicznego.

## 9.2 ZAKRES ROBÓT DO REALIZACJI

Projekt budowlany obejmuje:

- budową oświetlenia ulicznego;
- demontażem oświetlenia ulicznego

## 9.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

W obszarze budowy oświetlenia ulicznego występują następujące elementy:

- drogę dla ruchu samochodowego i pieszego,
- sieć elektroenergetyczną n. n. -0,4 kV i SN-15 kV,
- sieć wodno-sanitarna,
- sieć telekomunikacyjna.

## 9.4 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- droga dla ruchu samochodowego i pieszego,
- czynne linie elektroenergetyczne,
- czynne rozdzielnice, złącza kablowe.

## 9.5 PPRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- przy wykonywaniu wykopu pod rury osłonowe,
- przy przekładaniu kabli elektroenergetycznych w wykopie,
- przy montażu słupów energetycznych.

## 9.6 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BiHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowisk zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montażowe i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne.

Prace obowiązuje procedura „poleceń pisemnych na i powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

## **9.7 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE ZAGROŻENIOM W ZWIĄZKU Z WYKONYWANYMI ROBOTAMI**

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami, z:

ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy, oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenie, szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych wini posiadać świadectwo kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania pracy na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie: obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji energetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne powinny wykazać się między innymi wiedzą z zakresu:

a) na stanowiskach eksploatacyjnych - zasad i wymagań bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy,

b) na stanowiskach dozoru - przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy.

Prace na czynnych urządzeniach i instalacji energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne i ustne lub bez polecenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Pracownicy nie będący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznych powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,

zabezpieczenia urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,

przez uprawnione i upoważnione osoby prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Wydawanie poleceń i dopuszczenie pracowników do wykonywania pracy należy do obowiązków prowadzącego eksploatację urządzeń i instalacji energetycznych.

Polecenie wykonania pracy powinno w szczególności określać:

zakres, rodzaj, miejsce i termin,

środki i warunki do bezpiecznego wykonania pracy,

liczbę pracowników skierowanych do pracy,

pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcję: koordynującego lub dopuszczającego, przez podanie stanowiska służbowego lub imiennie,

kierownika robót, nadzorującego lub kierującego zespołem pracowników - imiennie, planowane przerwy w czasie pracy.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

*Prace pod napięciem należy wykonać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.*

*Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być wykonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.*

*Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:*

*zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,*

*wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać”,*

*sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,*

*uziemić wyłączone urządzenia,*

*zabezpieczyć i oznakować miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.*

*Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami; co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinno być wykonane od każdej strony zasilania.*

*Pracownicy winni być wyposażeni w narzędzia i sprzęt ochronny, które należy:*

*przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności,*

*poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta.*

*Sprzęt ochronny, powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia. Zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.*

*Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przez jego użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny, niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.*

*Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:*

*kaski ochronne,*

*rękawice ochronne,*

*obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej,*

*pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,*

*na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.*

*Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:*

*pogotowia ratunkowego,*

*straży pożarnej,*

*policji.*

*Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu bioz”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.*

## **10.0 OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI**

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy: „**Modernizacji tzw. dróg poczołgowych tj. ul. Wojska Polskiego - OŚWIETLENIE ULICZNE**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.