

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo</b> <b>gmina Dobra</b>	Wołczkowo
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

# PROJEKT WYKONAWCZY

## Branża: Elektryczna

Egz. nr .....

**PROJEKT BUDOWY**  
**OŚWIETLENIA ULICY SIEWNEJ**  
**DZ. NR 445, 385, 379, 467/5, 446, 402/3**  
**WOŁCZKOWO, GMINA DOBRA**

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b> ITA TELECOM POLSKA 71-468 SZCZECIN ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423-93-27		<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
<b>PROJEKTANT:</b>  mgr inż. Waldemar Kugler Upr. Proj. 125/Sz/79 Uprawnienia do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	<b>OPRACOWAŁ :</b>  mgr inż. Łukasz Stawirej	<b>SPRAWDZIŁ :</b>  inż. Elżbieta Kugler Upr. Proj. 130/Sz/80 Uprawnienia do sporządzania projektów instalacji elektrycznych

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo,</b> <b>gmina Dobra</b>	2
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

## 1. Spis treści

1. Spis treści.....	2
2. Dane wyjściowe do projektowania .....	4
2.1. Przedmiot opracowania.....	4
2.2. Zakres opracowania.....	4
2.3. Podstawa opracowania .....	4
2.4. Stan istniejący.....	4
2.5. Stan projektowany .....	4
3. Opis techniczny .....	5
3.1. Punkt przyłączenia.....	5
3.2. Pomiar energii.....	5
3.3. Sytuacja oświetleniowa .....	5
3.4. Charakterystyka techniczna drogi i oświetlenia .....	5
3.5. Sieć zasilająca .....	6
3.6. Sposób ułożenia kabli i bednarki uziemiającej .....	6
3.7. Skrzyżowanie i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.....	6
3.8. Powiązanie projektowanego oświetlenia z istniejącą siecią oświetleniową.....	7
3.9. Oznaczenia linii kablowych .....	7
3.10. Osprzęt kablowy .....	7
3.11. Słupy oświetleniowe.....	7
3.12. Zasypywanie słupów oświetleniowych .....	8
3.13. Oprawy oświetleniowe .....	8
3.14. Sterowanie oświetleniem .....	8
3.15. Instalacja przeciwporażeniowa.....	8
3.16. Uwagi końcowe.....	9
3.17. Bilans mocy .....	9
4. Obliczenia techniczne.....	10
4.1. Dobór zabezpieczeń, przekrojów kabli, obliczanie spadków napięć .....	10
4.2. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień wg normy PN- IEC60364-4-41 ....	11
4.3. Obliczenia fotometryczne wspomagane komputerowo (Dialux).....	12
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	17
5.1. Podstawa opracowania informacji:.....	18
5.2. Zakres robót oraz kolejność realizacji .....	18

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo,</b> <b>gmina Dobra</b>	3
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

5.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	18
5.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń .....	18
5.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników .....	19
5.6. Zapobieganie niebezpieczeństwom .....	20
6. Oświadczenie o sporządzeniu i kompletności projektu .....	21
7. Rysunki .....	22
Rys. E1. Zagospodarowanie terenu – plan rozmieszczenia lamp .....	23
Rys. E2. Schemat ideowy zasilania .....	24
8. Załączniki .....	25
8.1. Zał. 1 – Warunki techniczne dla zasilenia oświetlenia (Eneos Sp. z o.o.).....	25
8.2. Zał. 2 – Wymagania dotyczące oświetlenia ulic .....	26
8.3. Zał. 3 – Uprawnienia projektowe projektanta.....	27
8.4. Zał. 4 – Zaświadczenie o członkostwie projektanta w ZOIB .....	28
8.5. Zał. 5 – Uprawnienia projektowe sprawdzającego.....	29
8.6. Zał. 6 – Zaświadczenie o członkostwie sprawdzającego w ZOIB .....	30
8.7. Zał. 7 – Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy (wtórnika) .....	31
8.8. Zał. 8 – Opinia ZUDP .....	32

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo,</b> <b>gmina Dobra</b>	4
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

## **2. Dane wyjściowe do projektowania**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia na ulicy Siewnej w miejscowości Wołczkowo.

### **2.2. Zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie projektu oświetlenia zewnętrznego na ul. Siewnej którego zakres obejmuje :

- przyłączy (zasilanie z istn. szafki oświetleniowa ulicznego SO-8/3)
- instalację zasilania lamp oświetlenia ulicznego przejście przez działki nr 379, 385, 445, 446, 402/3, 467/5.
- instalację uziemiającą

### **2.3. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora nr 22/10 z dnia 27 stycznia 2010r.
- Warunki techniczne nr Eneos/OS/D/DT/CE/KJ/1044/10 (ENEOS Sp. z o.o.)
- Wymagania dotyczące sieci oświetlenia ulic stan na 05.06.2009r
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy
- Aktualny wtórnik w skali 1:500.

### **2.4. Stan istniejący**

Ulica Siewna nie posiada oświetlenia ulicznego.

### **2.5. Stan projektowany**

Projektuje się słupy 7 metrowe z oprawami drogowymi typu Boyen70 (BOY4.70). Zasilanie zaprojektowano jako 1 obwód, sieci kablowej prowadzonej w ziemi.

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	5
		Wersja 1
		Lipiec 2010

### 3. Opis techniczny

#### 3.1. Punkt przyłączenia

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicy Siewnej odbywać się będzie z istniejącej szafy SO-8/3, lokalizacja wskazana na rysunku E1 (ul. Ogrodowa przy ul. Morelowej).

Zabezpieczenie obwodu wkładką topikową zwłoczną 3x Bi-Wtz 16A gG

#### 3.2. Pomiar energii

Istniejący pomiar energii, bez zmian.

#### 3.3. Sytuacja oświetleniowa

- Typowa prędkość głównego użytkownika jest niska (między 5 i 30 km/h).
- Głównymi użytkownikami są ruch samochodowy i rowerzyści, dopuszczone są powoli ruszające się pojazdy (<40km/h) i piesi.

Sytuacja oświetleniowa D2

#### 3.4. Charakterystyka techniczna drogi i oświetlenia

- Typowa prędkość głównego użytkownika jest niska (między 5 i 30 km/h).
- Głównymi użytkownikami są ruch samochodowy i rowerzyści, dopuszczone są powoli ruszające się pojazdy (<40km/h) i piesi.
- Brak środków zaradczych dla uspokojenia ruchu.
- Uwzględnia się pojazdy zaparkowane na skrajni jezdni.
- Trudność nawigacji jest normalna.
- Przepływ rowerzystów i pieszych jest normalny.
- Kompleksowość pola widzenia jest normalna.
- Przestępczość tego obszaru jest porównaniu do ryzyka przestępczości w dalszej okolicy normalna.
- Rozpoznawanie twarzy jest niepotrzebne.
- Poziom luminacji otoczenia jest niski(okolica wiejska).

klasa oświetleniowa drogi S4

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	6
		Wersja 1
		Lipiec 2010

### 3.5. Sieć zasilająca

Zasilanie oświetlenia ulicznego wykonać z istniejącej szafy SO-8/3. Kabel zasilający typu YAKY 4x35mm<sup>2</sup>, trasa kabla zasilającego wg rys. E1. Przy słupach i szafce oświetleniowej należy pozostawić zapas kabla około 2,5m. Kable wprowadzane do słupów i szafy oświetlenia ulicznego należy osłonić w rurze AROT Ø 50 na długości min 40cm. Pod kablem i warstwą podsypki z piasku należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn25x4mm.

### 3.6. Sposób ułożenia kabli i bednarki uziemiającej

Kable w ziemi należy układać linią falistą z zapasem 3% długości rowu, na 10 cm warstwie piasku na głębokościach:

a/ 70 cm – kable 0,4 kV i oświetleniowe

b/ 50 cm – dla kabli oświetleniowych układanych pod chodnikiem

Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grub. 20 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 20cm.

Krawędzie pasa folii powinny wystawać, co najmniej 15cm poza zewnętrzne krawędzie skrajnych kabli. Przy szafce oświetleniowej i słupach oświetleniowych zaleca się pozostawić zapas kabla nie mniejszy niż 2 m. Promień gięcia kabli nie może być mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla. Równolegle z liniami kablami 0,4 kV należy układać bednarkę FeZn 25x4mm na dnie rowu pod warstwą piasku i kablami w odległości 10cm od kabli.

Uwaga! Dla kabli biegnących równolegle układać jedną wspólną bednarkę.

### 3.7. Skrzyżowanie i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

Wszystkie skrzyżowania, zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z N SEP-004. W przypadku, gdy z uzasadnionych względów odległości izolacyjne nie mogą być zachowane należy zastosować rury ochronne z PCV (Np. Arot DVK75).

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	7
		Wersja 1
		Lipiec 2010

Przy zbliżeniach słupów oświetleniowych z istniejącymi kablami ENEA należy chronić te kable poprzez zastosowanie rur dwudzielnych np. Arot A110 PS.

### 3.8. Powiązanie projektowanego oświetlenia z istniejącą siecią oświetleniową

Projektowane oświetlenie należy powiązać z istniejącym oświetleniem zabudowanym na ul. Piaskowej dz. nr 379. W tym celu do słupa oświetleniowego należy doprowadzić kabel wiążący YAKY4x25mm<sup>2</sup> zgodnie z rysunkiem E1 oraz schematem zasilania E2.

### 3.9. Oznaczenia linii kablowych

Kable w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy skrzyżowaniach, wejściach do kanału, rur i na końcach kabli.

Na oznaczniku należy umieścić:

Dla kabla zasilającego - YAKY4x35mm<sup>2</sup> OŚWIETLENIE 2010

### 3.10. Osprzęt kablowy

Kable zostaną zakończone złączami kablowymi IZK-2 dobranymi odpowiednio do przekroju kabli oraz izolowanymi złączami bezpiecznikowymi, złączami izolowanymi fazowymi i złączami PEN. Na kablach zastosować głowice termokurczliwe SKE 3M lub równoważne.

### 3.11. Słupy oświetleniowe

Do opracowania przyjęto słupy stożkowe o przekroju kołowym typu Mabo 07/60/4 o wysokości 7m oraz słup Mabo 06/60/4 o wysokości 6m, posadowione bezpośrednio w gruncie (posadowienie jak dla gruntu słabego). Do słupów należy wciągać przewody YDY 3x2,5mm<sup>2</sup> - 750V. Rozstawienie słupów przedstawiono na rys. nr E1. Osobny zacisk uziemiający na wysokości 30cm od ziemi.

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	8
		Wersja 1
		Lipiec 2010

### 3.12. Zasypywanie słupów oświetleniowych

Przy zasypywaniu słupów należy uwzględnić następujące uwagi:

- wykopy dla słupów należy zasypać silnie ubijanymi warstwami (co 20cm) gruntu zasypowego,
- wykopów nie wolno zasypywać gruntem nienośnym: torfy, muł, gruz nienośny itp.,
- wykopy w gruntach nienośnych należy zasypywać pospółką piaskową dowiezioną z zewnątrz,
- w przypadku stwierdzenia gruntu słabszego niż to przewidziano w projekcie należy wówczas zastosować ustój silniejszy,
- elementy stalowe słupów należy zabezpieczyć przez malowanie ich części podziemnych farbami bitumicznymi,
- do słupa należy wsypać piasek na wysokość +20cm powyżej poziomu gruntu

### 3.13. Oprawy oświetleniowe

Zgodnie z warunkami budowy oświetlenia ulicznego zastosować oprawy firmy ES-SYSTEM Boyen70 (BOY4.70), źródło światła wysokoprężna lampa sodowa MASTER SON-T o mocy 70W

### 3.14. Sterowanie oświetleniem

Obwód ul. Siewnej zasilany będzie z istniejącej szafy oświetlenia ulicznego SO-8/3, sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie za pomocą istniejącego zegara astronomicznego.

### 3.15. Instalacja przeciwporażeniowa

Zgodnie z obowiązującymi normami PN-IEC60364-4 i PN-IEC60364-4-47 ochrona od porażenia prądem elektrycznym będzie realizowana za pomocą samoczynnego wyłączenia napięcia zasilania.

Przewód ochronny oznaczyć kolorem żółtozielonym. Przewód neutralny oznaczyć kolorem niebieskim. Oporność uziomu nie może przekraczać 10Ω.

Po wykonaniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary elektryczne.

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--



ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	9
		Wersja 1
		Lipiec 2010

### 3.16. Uwagi końcowe

Całość robót instalacyjnych i montażowych wykonać zgodnie z PN-IEC, PBUE oraz warunkami technicznymi odbioru robót budowlano-montażowych cz. V – Instalacje elektryczne. **W szczególności należy mieć na względzie uwagi zawarte opinii ZUDP.** Po wykonaniu instalacji należy:

wykonać pomiary sprawdzające zgodnie z PN-IEC 60364-6-61,

wykonać próby montażowe.

Projektowane sieci pod względem emisji hałasu, zanieczyszczenia powietrza, gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych nie będą miały ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie ludzi i sąsiadujące obiekty.

### 3.17. Bilans mocy

Zespół odbiorników	Rodzaj odbioru	P <sub>i</sub> (kW)	K <sub>j</sub>	P <sub>s</sub> (kW)
odbioru	Ul. Ogrodowa i ul. Macierzanki	1,62	1,0	1,62
	Ul. Czereśniowa (projekt)	1,0	1,0	1,0
	Ul. Siewna (projekt)	1,2	1,0	1,2
SUMA		3,82	1,0	3,82
MOC ZAINSTALOWANA	Szafka oświetleniowa SO-6/3 przy Ul. Ogrodowa dz. nr 385	<b>P<sub>z</sub></b> <b>10,0</b>	<b>1,0</b>	<b>10,0</b>

Moc zamówiona dla szafki oświetleniowej SO-6/3 zlokalizowanej przy ul. Ogrodowej dz. nr 385 wynosi P<sub>z</sub> = 10kW. Suma mocy istniejących oraz projektowanych odbiorów zasilanych z istniejącej szafki wynosi P<sub>i</sub> = 3,82kW.

$$P_z > P_i$$

$$10,0kW > 3,82kW$$

Istniejąca moc zainstalowana dla szafki SO-6/3 przy ul. Ogrodowej jest wystarczająca.

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	10
		Wersja 1
		Lipiec 2010

#### 4. Obliczenia techniczne

##### 4.1. Dobór zabezpieczeń, przekrojów kabli, obliczanie spadków napięć

Obliczenie mocy dla obwodu

moc zainstalowana:

$$P_o = 81W \cdot 15 = 1,2kW$$

prąd obciążenia przy maksymalnej pobieranej mocy (podczas pracy):

$$I_b = 1,9A$$

znamionowy prąd zabezpieczenia obwodu nr 1:

$$I_n = 16A$$

obciążalność długotrwała kabla YAKY 4x35 ułożonego w ziemi:

$$I_{dd} = 80A$$

warunek obciążalności długotrwałej:

$$I_b < I_n < I_{dd} \Rightarrow 1,9A < 16A < 80A$$

warunek przeciążenia:

$$1,6 \cdot I_n < 1,45 \cdot I_{dd} \Rightarrow 26 < 116A$$

Kabel dobrany prawidłowo

Obliczenie spadku napięcia (szafa SO-8/3 – słup 15/5/SO)

$$\Delta U_{\%} = \sum \frac{100 \cdot P_i \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100\% \cdot 1,2kW \cdot 705m}{33 \frac{MS}{m} \cdot 35mm^2 \cdot 400^2 V^2} = 0,75\%$$

Mając na uwadze prąd rozruchowy lamp sodowych, w szafce oświetleniowej SO-8/3 należy zabezpieczyć obwód ul. Siewnej wkładką topikową BiWtz 16A gG (x3). W słupie złączka IZK z zabezpieczeniem BiWtz 6A gG

#### JEDNOSTKA PROJEKTOWA :

ITA TELECOM POLSKA  
70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A  
tel. (091) 423 93 27

#### INWESTOR:

GMINA DOBRA  
UL. SZCZECIŃSKA 16A  
72-003 DOBRA

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	11
		Wersja 1
		Lipiec 2010

#### 4.2. Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień wg normy PN- IEC60364-4-41

Przy zastosowaniu bezpieczników instalacyjnych i zwarcia na kablu YAKY4x35 powinien być spełniony warunek:

$$Z_s \cdot k \cdot I_N \leq U_o$$

gdzie:

$Z_s$  – impedancja pętli zwarcia obejmującej zadziałaniem źródło zasilania, przewód czynny aż do punktu zwarcia oraz przewód ochronny między punktem zwarcia a źródłem,

$I_N = 16A$  – znamionowy prąd wkładki topikowej BiWtz 16A gG

$k = 5,2$  – współczynnik dla BiWtz 16A gG

$U_o = 230V$  – wartość skuteczna przemiennej napięcia znamionowego względem ziemi

$$Z_s \leq \frac{230V}{5,2 \cdot 16A} \Rightarrow Z_s \leq 2,76\Omega$$

Impedancja pętli zwarcia w miejscu zasilania węzeł WK-8 nr 1015 (ul Ogrodowa)

$Z_{s(wk-8)} = 0,095\Omega$  (na podstawie danych z Enea Operator Sp. z o.o.)

Obliczona impedancja pętli zwarcia sumaryczna dla najbardziej oddalonej lampy wynosi

$Z_{s(wk-6)} + Z_{s oś} = 1,31\Omega$

$$1,31\Omega < 2,76\Omega$$

**Ochrona będzie skuteczna**

Prąd zwarcia jednofazowego

$$I_{zw} = \frac{0,95 \cdot U_n}{Z_s} = \frac{0,95 \cdot 230V}{1,31\Omega} = 167A$$


Iloraz spodziewanego prądu zwarciovego jednofazowego do prądu znamionowych zabezpieczeń jest większy do 10, a to oznacza że zastosowane zabezpieczenia w przypadku zwarc jednofazowych zadziałają w czasie krótszym niż 0,2s

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo,</b> <b>gmina Dobra</b>	12
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

#### 4.3. Obliczenia fotometryczne wspomagane komputerowo (Dialux)

ul. Siewna dz. nr 445 Wołczkowo



29.07.2010

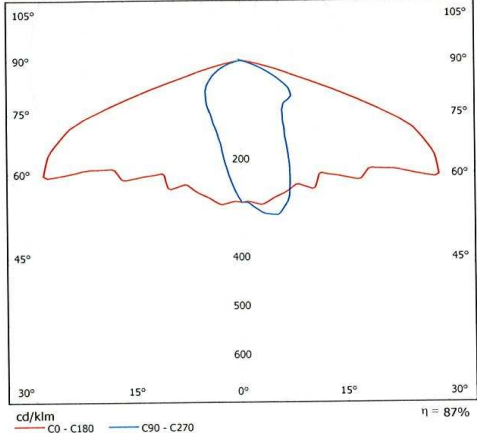
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**ES-SYSTEM 3055400 BOY 4.70-obłyśnik B. pozycja 1 oprawka odbłyśnik pozycja 1 / Karta danych oprawy**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Klasyfikacja oświetleń CIE: 99  
Kod Flux CIE: 42 80 99 99 87

Wylot światła 1:



powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Strona 1

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ul. Siewna dz. nr 445 Wołczkowo



DIALux  
29.07.2010

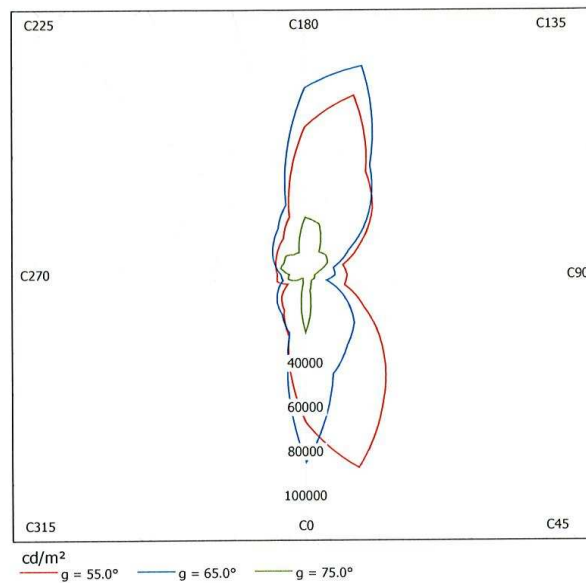
Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**ES-SYSTEM 3055400 BOY4.70-obłyśnik B. pozycja 1 oprawka odbłyśnik pozycja 1 /  
Karta danych oświetlenia**

Oprawa: ES-SYSTEM 3055400  
BOY2.70-obłyśnik B. pozycja 1  
oprawka odbłyśnik pozycja 1

Lampy: 1 x NAV-T 70W

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić  
tabeli UGR dla tego oprawa.



ul. Siewna dz. nr 445 Wołczkowo



29.07.2010

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

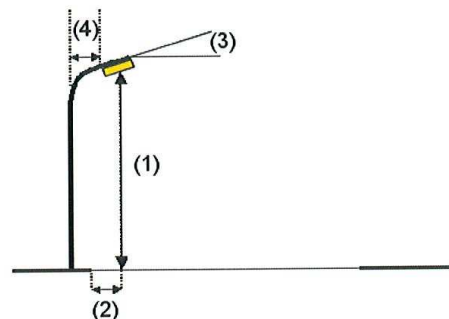
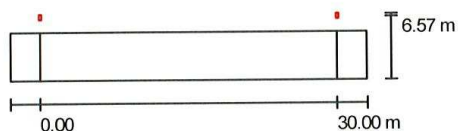
## Ulica 1 / Dane planowania

### Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.57

### Rozmieszczenia opraw



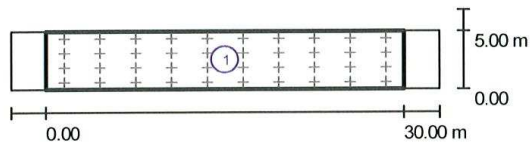
Oprawa:	ES-SYSTEM 3055400 BOY4.70-obłyśnik B. pozycja 1 oprawka odbłyśnik pozycja 1	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej przy 70°: 228 cd/klm przy 80°: 18 cd/klm przy 90°: 2.97 cd/klm W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu. Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G3. Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.
Strumień świetlny opraw:	6500 lm	
Moc opraw:	82.0 W	
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry	
Odstęp słupa:	30.000 m	
Wysokość montażu (1):	7.000 m	
Wysokość punktu świetlnego:	6.825 m	
Nawis (2):	-1.570 m	
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °	
Długość wysięgnika (4):	0.000 m	

ul. Siewna dz. nr 445 Wołczkowo

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

**DIALux**  
29.07.2010

### Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:500

#### Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1  
Długość: 30.000 m, Szerokość: 5.000 m  
Siatka: 10 x 4 Punkty  
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.  
Wybrana klasa oświetleniowa: S4

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:  
Wartości zadane według klasy:  
Spełnione/nie spełnione:

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]
7	2
$\geq 5$	$\geq 1$
✓	✓

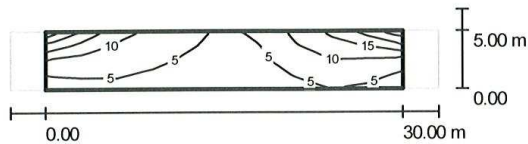
ul. Siewna dz. nr 445 Wołczkowo



DIALux  
29.07.2010

Edytor  
Telefon  
faks  
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 500

Siatka: 10 x 4 Punkty

$E_m$  [lx]  
7.35

$E_{min}$  [lx]  
2.15

$E_{max}$  [lx]  
23

$E_{min} / E_m$   
0.293

$E_{min} / E_{max}$   
0.094



ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	17
		Wersja 1
		Lipiec 2010

## 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PROJEKT BUDOWY  
OŚWIETLENIA ULICY SIEWNEJ  
DZ. NR 445, 385, 379, 467/5, 446, 402/3  
WOŁCZKOWO, GMINA DOBRA**

<b>PROJEKTANT:</b>	<b>OPRACOWAŁ :</b>	<b>SPRAWDZIŁ :</b>
mgr inż. Waldemar Kugler Upr. Proj. 125/Sz/79 Uprawnienia do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	mgr inż. Łukasz Stawirej	inż. Elżbieta Kugler Upr. Proj. 130/Sz/80 Uprawnienia do sporządzania projektów instalacji elektrycznych

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	18
		Wersja 1
		Lipiec 2010

### 5.1. Podstawa opracowania informacji:

- Projekt budowlano-wykonawczy branży elektrycznej
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.03r w sprawie informacji dot. Bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120 poz. 1126);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 17.09.03r w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. z 99r. nr80, poz.912).

### 5.2. Zakres robót oraz kolejność realizacji

- przygotowanie zaplecza
- wykopanie rowów kablowych o szerokości (0,3-0,4)m, głębokości (0,5-1,2)m
- posadowienie słupów oświetleniowych oraz montaż opraw.
- ułożenie bednarki uziemiającej FeZn25x4mm
- ułożenie rur osłonowych, wykonanie przecisku sterowanego
- ułożenie kabla zasilającego
- prace łączeniowe w słupach i szafce oświetleniowej
- wykonanie pomiarów rezystancji izolacji kabla, skuteczności zerowania i rezystancji uziemienia
- zasypywanie rowów , doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

### 5.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- sieć uzbrojenia technicznego
- węzeł kablowy, szafka oświetleniowa

### 5.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

- Istniejące uzbrojenie techniczne terenu
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym – roboty wykonać w stanie beznapięciowym
- Roboty montażowe na wysokości
- Wykopy w terenie uzbrojonym
- Prace z elektronarzędziami

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	19
		Wersja 1
		Lipiec 2010

Prace elektryczne mogą wykonywać osoby posiadające „Świadectwo Kwalifikacyjne E uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci na stanowisku eksploatacji” do 1kV

### 5.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Zabezpieczenia ludzi przed powyższymi zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) „zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256).

#### PLAN BIOZ POWINIEN ZAWIERAĆ

- Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów;
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;
- Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo,</b> <b>gmina Dobra</b>	20
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

## 5.6. Zapobieganie niebezpieczeństwom

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni i posiadać stosowne uprawnienia,
- teren robót wygrodzić folią koloru biało-czerwonego,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby posiadające uprawnienia SEP,
- bezpieczną i sprawną komunikację zapewnia droga, przy której wykonywane będą prace,
- stosować środki BHP zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.

**mgr inż. Waldemar Kugler**

125/SZ/79

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo,</b> <b>gmina Dobra</b>	21
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

## 6. Oświadczenie o sporządzeniu i kompletności projektu

Oświadczam, że projekt techniczny jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o zmianie Ustawy – Prawo Budowlane art. 20 ust. 4) i kompletny w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 2006 Prawo Budowlane (Dz.U. nr 106, poz. 1128) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 140, poz. 908).

mgr inż. Waldemar Kugler  
nr upr. 125/Sz/79

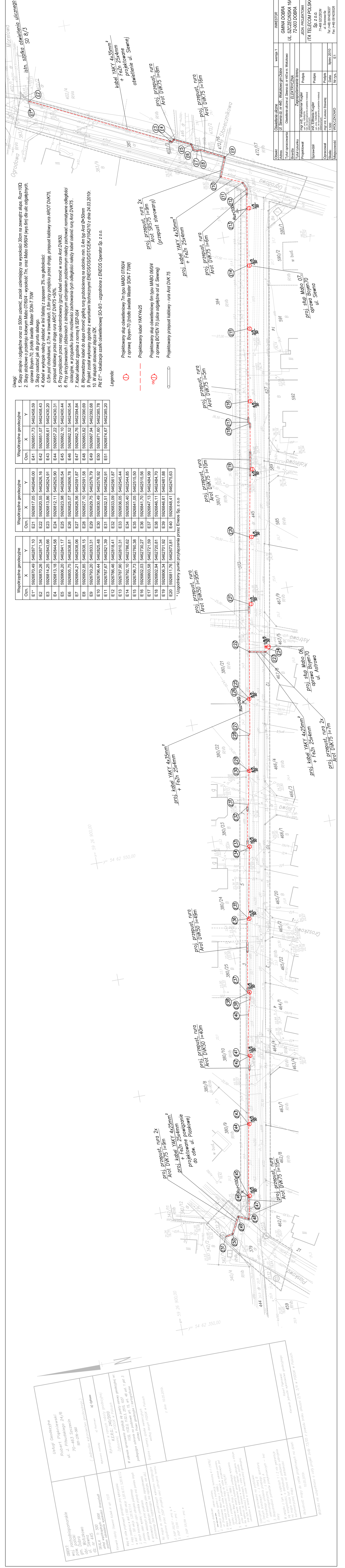
inż. Elżbieta Kugler  
nr upr. 130/Sz/80

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--

<b>ITA TELECOM POLSKA</b> <b>UL. SOSNOWA 6A</b> <b>71-468 SZCZECIN</b> tel. 091/423-93-27(28)	<b>Oświetlenie ulicy Siewnej w m. Wołczkowo,</b> <b>gmina Dobra</b>	22
		<b>Wersja 1</b>
		<b>Lipiec 2010</b>

## 7. Rysunki

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA :</b> ITA TELECOM POLSKA 70-468 Szczecin ul. Sosnowa 6A tel. (091) 423 93 27	<b>INWESTOR:</b> GMINA DOBRA UL. SZCZECIŃSKA 16A 72-003 DOBRA
---	--



**Uwagi:**

1. Słupy skrajne i odgętki oraz co 500m wzdłuż ulicy, zaostrzone na wysokości 30cm nad zwornik słupa, Ruz<10Q.
2. Słupy środkowe o przekroju kołowym Mabo 0760/4 - wysokość 7m, oraz Mabo 0680/4 (wys. 6m) dla ulic odgętkowych.
3. Słupy osadzać jak dla gruntu słabego.
4. Kabel w wykopie należy układać w linii falistej z zapasem 3% na głębokości: 0,5m pod chodnikami, 0,7m w trawnikach, 0,8m przy przejściu przez drogę, przepust kablowy rura AROT DVK75, przepust kablowy przez drogę rura AROT DVK75 + 50%.
5. Przy przejściach przez nasypy niekontrolowany (gruz) kabel chronić w rurze Arot DVK50.
6. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zachować normatywne odległości izolacyjne, w przypadku braku możliwości zachowania tych odległości należy osłonić rura AROT DVK75.
7. Kabel układać zgodnie z normą N SEP-004
8. Wprowadzać kabel do słupa chronić grzejką rurą grubościenną na obrotu min. 0,4m typ Arot 05-50mm
9. Projekt został wykonany zgodnie z warunkami technicznymi ENEOS/SID/TICE/K/1042/10 z dnia 24.03.2010r.
10. W słupach stosować złącza IZK.

**PKt E1\*** - lokalizacja szafki oświetleniowej SO-8/3 - uzgodniona z ENEOS Operator Sp. z o.o.

Legenda:

- - Projektowany słup oświetleniowy 7m typu MABO 0760/4 z oprawą Boyen-70 (źródło światła Master SON-T 70W)
- - Projektowany słup oświetleniowy 6m typu MABO 0680/4 z oprawą BOYEN 70 (źródło światła Master SON-T 70W)
- - Projektowany przepust kablowy - rura Arot DVK 75
- - projekt. kabel YAKY 4x35mm<sup>2</sup> + FeZn 25x4mm
- - projekt. przepust, rura 2x Arot SRS75 l=9m (przepust sterowany)
- - projekt. przepust, rura Arot DVK75 l=8m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK75 l=6m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK75 l=10m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK75 l=5m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK50 l=95m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK50 l=49m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK50 l=40m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK75 l=15m
- - projekt. przepust, rura Arot DVK75 l=16m

Współrzędne geodezyjne		Współrzędne geodezyjne			
Ozn.	X	Y	Ozn.	X	Y
E1*	5926870,49	5462871,10	E21	5926851,73	5462458,59
E2	5926870,26	5462871,34	E22	5926851,07	5462458,43
E3	59268813,18	5462843,66	E23	5926856,61	5462430,31
E4	59268806,20	5462841,17	E24	5926857,22	5462430,44
E5	59268805,75	5462838,81	E25	5926862,52	5462400,54
E6	59268804,21	5462838,06	E26	5926862,07	5462400,78
E7	59267693,20	5462833,31	E27	5926862,95	5462394,84
E8	59267693,44	5462833,15	E28	5926863,32	5462394,69
E9	59267693,44	5462833,15	E29	5926863,32	5462394,69
E10	59267693,44	5462833,15	E30	5926863,32	5462394,69
E11	5926767,67	5462821,39	E31	5926863,51	5462385,20
E12	5926767,90	5462818,41	E32	5926863,09	5462361,87
E13	5926767,90	5462810,31	E33	5926863,05	5462345,44
E14	5926767,90	5462786,62	E34	5926863,40	5462345,85
E15	5926767,90	5462760,38	E35	5926864,10	5462315,50
E16	5926803,58	5462721,59	E36	5926864,10	5462315,56
E17	5926803,58	5462721,59	E37	5926864,13	5462484,99
E18	5926803,58	5462720,81	E38	5926864,11	5462484,70
E19	5926803,58	5462701,92	E39	5926864,61	5462481,88
E20	5926811,76	5462673,81	E40	5926864,41	5462475,63

\* Uzgodniony punkt przyłączenia przez Eneosp Sp. z o.o.

Współrzędne geodezyjne		Współrzędne geodezyjne			
Ozn.	X	Y	Ozn.	X	Y
E1*	5926870,49	5462871,10	E21	5926851,73	5462458,59
E2	5926870,26	5462871,34	E22	5926851,07	5462458,43
E3	59268813,18	5462843,66	E23	5926856,61	5462430,31
E4	59268806,20	5462841,17	E24	5926857,22	5462430,44
E5	59268805,75	5462838,81	E25	5926862,52	5462400,54
E6	59268804,21	5462838,06	E26	5926862,07	5462400,78
E7	59267693,20	5462833,31	E27	5926862,95	5462394,84
E8	59267693,44	5462833,15	E28	5926863,32	5462394,69
E9	59267693,44	5462833,15	E29	5926863,32	5462394,69
E10	59267693,44	5462833,15	E30	5926863,32	5462394,69
E11	5926767,67	5462821,39	E31	5926863,51	5462385,20
E12	5926767,90	5462818,41	E32	5926863,09	5462361,87
E13	5926767,90	5462810,31	E33	5926863,05	5462345,44
E14	5926767,90	5462786,62	E34	5926863,40	5462345,85
E15	5926767,90	5462760,38	E35	5926864,10	5462315,50
E16	5926803,58	5462721,59	E36	5926864,10	5462315,56
E17	5926803,58	5462721,59	E37	5926864,13	5462484,99
E18	5926803,58	5462720,81	E38	5926864,11	5462484,70
E19	5926803,58	5462701,92	E39	5926864,61	5462481,88
E20	5926811,76	5462673,81	E40	5926864,41	5462475,63

Wzrostka nie uszczelniono, a cały projekt zdup 73/05 z parcellu broku ul. Siewna 2/4, 3/4 w P100K w P100K.

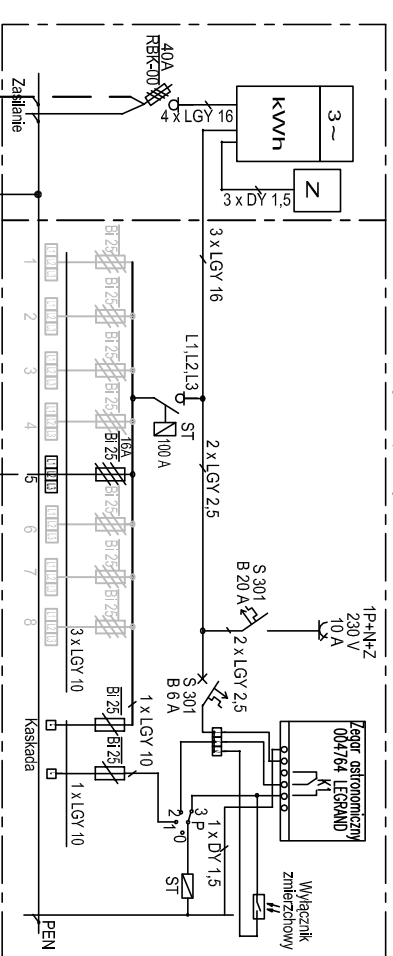
Obiekt	Oświetlenie uliczne	Wersja	1
Adres	Ul. Siewna dz. nr 445, Włocławsko gm. Dobra		
Typ i zakres opracowania	Obiekt uliczny w skali 1:500, ul. Siewna dz. nr 445 w m. Włocławsko		
Branża	ELEKTRYCZNA		
Typ rysunku	Zagospodarowanie terenu		
Projektował	mgr inż. Wiesława Kugler	Popisał	
Sprawdził	mgr inż. Wiesława Kugler	Popisał	
Opracował	mgr inż. Łukasz Stawiej	Data	lipiec 2010
Skala	1:500	Miejscowość	Nr rys.
			E1

**INWESTOR**  
 GMINA DOBRA  
 UL. SZCZECIŃSKA 16A  
 72-003 DOBRA

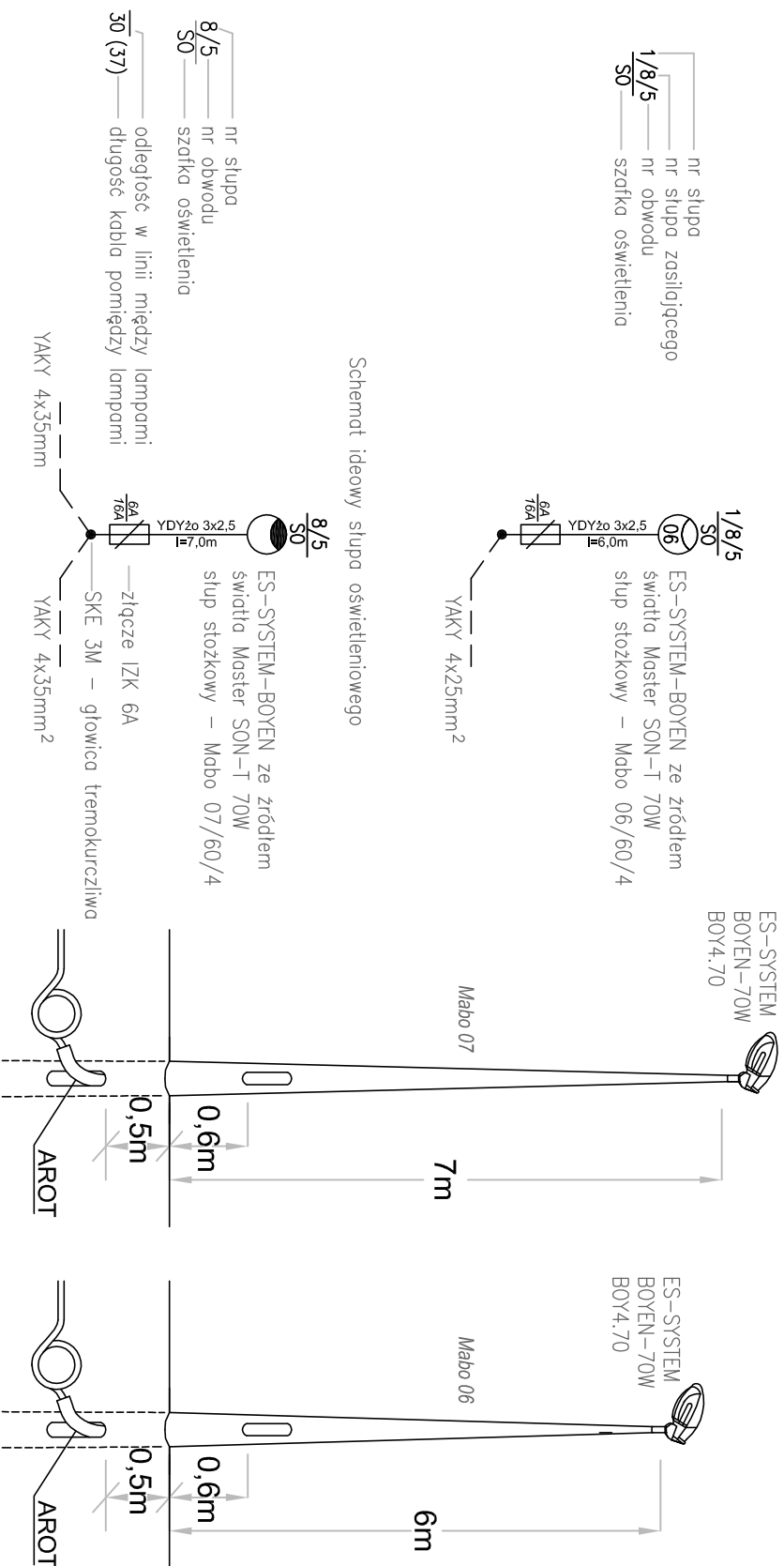
**JEDY PROJEKTOWAŁA**  
 IITA TELECOM POLSKA  
 Sp. z o.o.  
 71-661 SZCZECIN  
 Tel: (+48) 0914238327  
 Fax: (+48) 0914238326

## Istniejąca szafka oświetleniowa SO-8/3

lokalizacja: ul. Ogrodowa dz. nr 385, Wołczkowo  
wg odrębnego opracowania

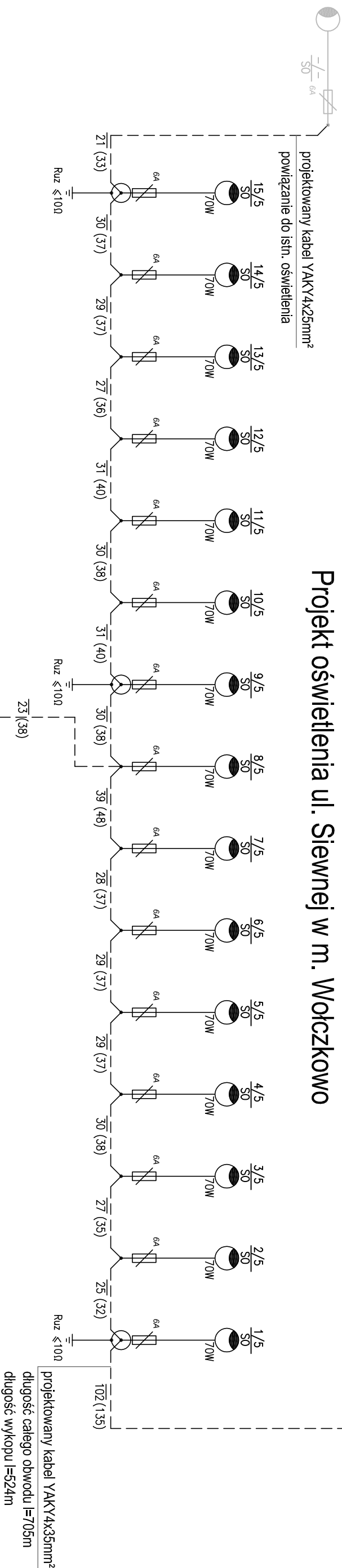


wg odrębnego opracowania



Istniejące oświetlenie  
ul. Piaskowa

## Projekt oświetlenia ul. Siewnej w m. Wołczkowo



- Uwagi:
1. Numeracja słupów docelowa
  2. Kable do słupów wprowadzać w rurach osłonowych giętkich typu AROT
  3. Oświetlenie zaprojektowano na słupach oświetleniowych stożkowych typu Mab0 - 07/60/4 oraz Mab0 06/60/4 dla ulic odgających się w słupach montować złącza kablowe typu IZK
  4. Wszystkie słupy oświetlenia ulicznego - Ruz<100hm.
  5. Wraz z kablami należy prowadzić bednarżkę FeZn25x4, która należy układać w gruncie rodzimym pod kablami.
  6. W słupach oświetleniowych bezpieczniki typu Bi-Wz 6A.
  7. Przewody w słupach YDY3x2,5mm²
  - 8.

Proj. lampa przy ul. Astrowej  
słup stożkowy - Mab0 06/60/4  
oprawa Boyen-70 (Master SON-T 70W)

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim: SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE
UKŁAD SIECI TN-C

Objekt	Oświetlenie uliczne	wersja 1	INWESTOR
Adres	Ul. Siewna dz. nr 445, Wołczkowo gm Dobra		URZĄD GMINY DOBRA
Tytuł opracowania	Oświetlenie uliczne ul. Siewna dz. nr 445 w m. Wołczkowo		UL. SZCZECIŃSKA 16A
Branża	ELEKTRYCZNA		72-003 DOBRA
Tytuł rysunku	Schemat ideowy zasilania		JEDN. PROJEKTOWA
Projektował	mgr inż. Waldemar Kugler	Podpis	ITA TELECOM POLSKA
Sprawił	inż. Elżbieta Kugler	Podpis	Sp. z o.o.
Opracował	mgr inż. Łukasz Stawiraj	Podpis	71-468 SZCZECIN
Skala:		Data	ul. Sosnowa 6a
Miejscowość	WOŁCZKOWO	Nr rys.	Tel: (+48) 0914239327
			Fax: (+48) 0914239326



Szczecin, dnia 24.03.2010r.  
Eneos/OS/D/DT/CE/KJ/.../104

Gmina Dobra  
ul. Szczecińska 16a  
72-003 Dobra

WPI... O D...  
2010 -03- 29

Adres do korespondencji  
**ITA Telecom Polska Sp. z o.o.**  
ul. Sosnowa 6A  
71 - 468 Szczecin

Dot. Wydania warunków budowy oświetlenia drogowego na Siewnej w Wołczkowie .

Odpowiadając na Państwa pismo informujemy, że wyrażamy zgodę na budowę oświetlenia jw. pod następującymi warunkami:

1. Projektowane oświetlenie należy zasilić z istniejącej szafki oświetlenia ulicznego usytuowanej przy ulicy Ogrodowej przy Morelowej jako osobny obwód.
2. Zasilenie wykonać kablem typu YAKY o przekroju wg obliczeń, lecz nie mniej niż 25 mm<sup>2</sup> lub siecią napowietrzną izolowaną
3. Słupy stalowe, stożkowe, ocynkowane o grubości ścianki nie mniej niż. 4 mm lub betonowe typu ŻN-10 jeśli sieć napowietrzna.
4. Do oświetlenia należy zastosować oprawy opcjonalnie Philips typu SGS, SGP lub Es - System Wilkasy typu Boyen.
5. Oświetlenie projektowane należy powiązać z istniejącym oświetleniem ulicy Piaskowej
6. System ochrony wg obowiązujących przepisów.
7. Kable ułożyć zgodnie z PBUE - poza chodnikiem na gł. 70 cm.
8. W przypadku przekopów przez jezdnię lub przez wjazdy istniejące i projektowane kable prowadzić w przepustach z rury grubościennej.
9. Przy projektowaniu uwzględnić dojazd samochodem do konserwacji.
10. Oświetlenie podlega odbiorom częściowym i odbiorowi końcowemu przez Eneos Sp. z o.o.
11. Ważność warunków upływa z dniem 23.03.2012.
12. Integralną część warunków stanowią „Wymagania dotyczące sieci oświetlenia ulic” na dzień 05.06.2009.
13. Projekt należy uzgodnić w Eneos.

Warunki mają ważność gdy oświetlenie będzie przekazane do eksploatacji Eneos Sp. z o.o. i na majątek Gminy.

Z poważaniem  
Z-ca Dyrektora ds. Technicznych  
Eneos Sp. z o.o. Oddział Szczecin

Andrzej Knapelko

Informacja o charakterze i zakresie informacji: Niniejsze pismo jest dokumentem informacyjnym w rozumieniu art. 103 § 1 pkt 1) Ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Prawo o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 1997 r. Nr 112, poz. 1430) i nie stanowi dokumentu publicznego. Wszelkie informacje zawarte w niniejszym piśmie nie są dokumentem publicznym.

**Eneos Sp. z o.o.**  
Oddział Poznań:  
ul. Strzeszyńska 58, 60-479 Poznań  
tel. 61 856 17 00, fax 61 856 17 07  
e-mail: eneos.poznan@eneos.pl

**Eneos Sp. z o.o.**  
Oddział Szczecin:  
ul. Ku Słońcu 34, 71-080 Szczecin  
tel. 91 813 50 00, fax 91 813 50 49  
e-mail: eneos.szczecin@eneos.pl

REGON 811084325, NIP 852-19-62-912  
Sąd Rejonowy w Szczecinie  
XVII Wydział Gospodarczy  
Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000067552  
Kapitał zakładowy: 19 559 000 PLN

**WYMAGANIA DOTYCZĄCE SIECI OŚWIETLENIA ULIC**  
Stan na 05.06.2009r.

**I. Słupy**

1. Słupy stalowe ocynkowane o grubości ścianki min. 4mm ,stożkowe z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji (średnica wierzchołka 60mm) - posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE
  2. Wnęka kablowa na wysokości 60cm nad ziemią, ustawiona w sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie prac
  3. Część podziemna słupa oraz 40cm nad gruntem dodatkowo zabezpieczona przed korozją farbą bitumiczną
  4. Słupy winny posiadać dwa otwory umożliwiające wprowadzenie kabli ( górna krawędź otworu wpustowego na kabel - 50cm od poziomu gruntu)
  5. Słupy powinny być wkopywane w ziemi na głębokości min. 120 cm , lecz nie mniej niż na głębokości posadowienia słupów jak dla gruntu słabego – w zależności od wysokości słupa
  6. Słupy z wysięgnikiem winny być złożone z dwóch oddzielnych elementów – słupa oraz wysięgnika. Maksymalna długość wysięgnika 1,5m
  7. W każdym słupie przewód PEN połączony ze słupem.
  8. Słupy skrajne, odgałęźne i co 500 m w obwodzie winny być uziemione. Zacisk uziemiający na wysokości 30cm na zewnątrz słupa. Słup winien posiadać fabrycznie przygotowany zacisk uziemiający na zewnątrz słupa
9. Numerowanie słupów: 
$$\frac{\text{nr\_słupa} / \text{nr\_obwodu}}{\text{nr\_szafki}}$$
10. Słupy, wysięgniki i oprawy winny nawiązywać do już istniejących.
  11. Połączenia śrubowe należy zakonserwować
  12. Między szafką oświetleniową a pierwszym słupem obwodu należy ułożyć i połączyć ze sobą elementy sieciowe taśmą stalową ocynkowaną Fe-Zn min. (4\*25mm).

**II. Kable i przewody**

1. Przekrój kabla wg obliczeń lecz nie mniej niż - 4x 16mm<sup>2</sup> Al dla ciągów spacerowych i dróg osiedlowych, 4x25mm<sup>2</sup> Al. dla pozostałych oraz kabli kaskadowych
2. Głębokość układania 50cm pod chodnikiem, 70cm w trawnikach
3. Folia niebieska 30cm nad kablem
4. W przypadku gęstego uzbrojenia, gruntu z dużą ilością gruzu kable układać na całej trasie w rurach osłonowych AROT fi 75 (na całej trasie)
5. Wprowadzany kabel do słupa winien być osłonięty giętką rurą grubościenną fi 50mm na odcinku min. 40cm typu AROT lub równoważną oraz zabezpieczyć folią otwory by uniemożliwić dostawanie się piasku do słupa
6. Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem 20cm powyżej poziomu gruntu
7. Należy zostawić zapasy kabli przy słupach i szafkach ok. 2,5m dla przekroju do 25mm<sup>2</sup> i ok. 3m dla wyższych przekroji.
8. Przepusty pod drogami, wjazdami z nawierzchni nierozbieralnej z rezerwą 50%
9. Głowice termokurczliwe na kablach typy SKE 3M lub równoważne
10. Oznaczniki co 10m i przy słupach, przepustach, szafkach o treści: typ kabla, użytkownik, rok ułożenia ( YAKY 4x25mm<sup>2</sup>, oświetlenie, rok.) dla kabla zasilającego (kaskadowego) dodatkowo – zasilanie (kaskada)
11. Przewody w słupie od zabezpieczenia do oprawy YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>
12. W słupach stosować złącza IZK lub równoważne.
13. Maksymalna ilość kabli wprowadzonych do słupa 3.

**III. Uzgodnienia**

1. Przed uzgodnieniem dokumentacji w ZUDP należy uzgodnić szczegóły powiązań z siecią istniejącą

**IV. Odbiory**

1. Przed przystąpieniem do prac należy ustalić tryb odbiorów oraz przekazać egzemplarz projektu technicznego do Enecs, który zostanie zwrócony po zakończeniu prac.
2. Do odbioru końcowego należy przedłożyć dwa egzemplarze dokumentacji zawierającej:
  - a. oświadczenie kierownika budowy
  - b. dokumentację powykonawczą
  - c. mapę geodezyjną powykonawczą
  - d. współrzędne geodezyjne w układzie „65” (dyskietka)
  - e. szkice połowe z wykazem współrzędnych
  - f. protokół odbioru technicznego
  - g. wykaz ilościowy podstawowych materiałów
  - h. protokoły pomiarów elektrycznych
  - i. pokwitowanie odbioru materiałów z demontażu
  - j. certyfikaty, atesty, deklaracje zgodności.
3. Wzór protokołu odbioru do pobrania w Enecs i ZDiTM.

WOJEWÓDZKI ZARZĄD ROZBUDOWY MIAST i OSIEDLI WIEJSKICH W SZCZECINIE  
WOJEWÓDZKIE BIURO PLANOWANIA TERENOWEGO  
70-502 Szczecin, ul. Waży Chłobrego Nr 4

Szczecin dnia 5.09 1979

Nr ewid. 125/Sz/79

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4  
III. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel K U E L E R WALDEMAR  
magister inżynier elektryk

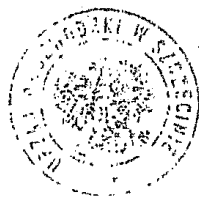
urodzony dnia 16 maja 1949 r. w Koźlu

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji projektanta

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji elektrycznych  
oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzenia projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru-  
wania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania  
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz  
oceny i badania stanu technicznego instalacji  
elektrycznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji  
technicznych w objętym prawem górniczym budownictwie obiektów  
budowlanych zakładów górniczych.



pp. Wojewody

Wojewoda

mgr inż. Ludomir Bociek

(pieczęć okrągła)

125/Sz/79, pkt. 502



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.  
KUGLER Waldemar  
ul. Somosierry 26  
71-181 SZCZECIN

### ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KUGLER Waldemar**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/0904/01**, zamieszkały(a) 71-181 SZCZECIN ul. Somosierry 26, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2010-01-01**  
do dnia: **2010-12-31**

Szczecin, dnia 2009-12-16



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej

*Mieczysław Oltarzewski*  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50 000 EURO**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Chocimska 17, 00-791 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać poprzez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.plib.org.pl](http://www.plib.org.pl)

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenia turystyczne.



Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – Hanza Brokers Sp. z o.o. – który pod numerem infolinii **0 801 384 666**, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wypłat należnych odszkodowań. [www.hanzabrokers.pl](http://www.hanzabrokers.pl)

**Kontynuacja ważności zaświadczenia jest możliwa po dokonaniu obowiązujących opłat składek członkowskich i ubezpieczenia na przydzielone indywidualne konta bankowe 15 dni przed upływem terminu niniejszego zaświadczenia.**

Nr ewid. 1309z/80

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2 § 7 oraz § 13 ust. 1 pkt. 4  
lit. d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony  
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji  
technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel **KUGLER ELŻBIETA, WANDA,**  
inżynier elektryk

urodzony dnia 23 czerwca 1949 r w Szczecinie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej  
funkcji **projektanta**

w specjalności: **instalacyjno-inżynierskiej w zakresie**  
**instalacji elektrycznych,**

oraz jest upoważniony do:

- 1/ uporządkowanie projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru  
wzrostu i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania  
wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz  
oceniania i badania stanu technicznego instalacji elek-  
trycznych.

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych funkcji  
technicznych w objętym prawem górniczym budownictwie obiekt-  
tów budowlanych zakładów górniczych.



(pieczęć okrągła)

Edyp. Wojewody

Zastępca Dyrektora Zarządu  
Główny Architekt Województwa

mgr inż. Andrzej Grunke  
Dyrektor Biura



ZACHODNIOPOMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
70-656 Szczecin, ul. Energetyków 9  
tel./fax: (091) 462-44-40; (091) 489 8410+12  
www.zap.home.pl e-mail: zap@home.pl

Sz. P.  
KUGLER Elżbieta Wanda  
ul. Somosierry 26  
71-181 SZCZECIN

### ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KUGLER Elżbieta Wanda**, kod identyfikacyjny **ZAP/IE/0903/01**, zamieszkały(a) **71-181 SZCZECIN ul. Somosierry 26**, jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia: **2009-01-01**  
do dnia: **2009-06-30**

Szczecin, dnia 2008-12-18



Zachodniopomorska Okręgowa  
Izba Inżynierów Budownictwa  
Przewodniczący Rady Okręgowej

*Mieczysław Oltarzewski*  
mgr inż. Mieczysław Oltarzewski

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi 50 000 EURO.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić TU Allianz Polska S.A., ul. Chocimska 17, 00-791 Warszawa niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego. Zgłoszenia szkody można dokonać poprzez wypełnienie i przesłanie formularza zamieszczonego na stronie internetowej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl)

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a TU Allianz Polska S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne oraz uprawnia do skorzystania z licznych zniżek na prywatne ubezpieczenie mieszkań, ubezpieczenia komunikacyjne, ubezpieczenia NNW i ubezpieczenia turystyczne.



Obsługą merytoryczną przedmiotowego ubezpieczenia zajmuje się broker Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – Hanza Brokers Sp. z o.o. – który pod numerem infolinii 0 801 384 666, stworzonej dla inżynierów budownictwa, rozwiązuje problemy związane z funkcjonowaniem obowiązkowego ubezpieczenia oraz świadczy pomoc w uzyskiwaniu terminowych i pełnych wypłat należnych odszkodowań. [www.hanzabrokers.pl](http://www.hanzabrokers.pl)

**Kontynuacja ważności zaświadczenia jest możliwa po dokonaniu obowiązkujących opłat składek członkowskich i ubezpieczenia na przydzielone indywidualne konta bankowe 15 dni przed upływem terminu niniejszego zaświadczenia.**

KARTA REJESTRACYJNA INFORMATYCZNEJ KOPII MAPY (WTÓRNIKA)

<p><b>OBIEKT:</b> woj. zachodniopomorskie pow. policki gm. Dobra obr. Wołczkowo ul. Siewna dz. nr 445</p>	<p><b>Usługi Geodezyjne</b> <b>Robert Piękniewski</b> <b>ul. Piłsudskiego 24/6</b> <b>70-463 Szczecin</b> tel. 501-276-560</p>
<p>SKALA 1: 500 Układ współrzędnych: 2000 Poziom odniesienia wysokości: Kronsztadt</p>	<p>(Jednostka wykonawstwa geodezyjnego.)</p>
<p>Przekazano płytę CD z plikami: wtornik_siewna *dwg wielkość pliku:....., data.....</p>	<p>Wykonano w ramach roboty geodezyjnej K.E.R.G.: 240/2010 Zgłoszonej w PODGiK w Policach</p>
<p>Kierownik roboty: Sławomir Kuświk nr upr. 11231 <small>(imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)</small></p>	<p>W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1132, 1132.2, 1132.3, 2515, 1037 podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne" (Dz.U. z 1989r. nr 30 Poz. 163 z p. zm.)</p>
<p>Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej w skali 1 : 1000 sekcje: 5.201.16.17.1; 17.2; w skali 1 : 500 sekcje: 5.201.16.17.1.4</p>	<p>Granice i nr działek ewidencyjnych według danych PODGiK w Policach z dnia: 10.05.2010r.</p>
<p>2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. opracowanych geodezyjne elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).</p>	<p>Rejestracja:</p> <div data-bbox="821 817 1197 1131" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Starosta Policki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Policach</p> <p>Reprodukcowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005r. Nr 240 poz. 2027)</p> <p>2010-07-02 z up. J. KŁOSZKA Police, dn. .... <small>(imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby wykonującej)</small></p> </div>
<p>Na mapie do celów projektowych wykazano następujące, uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ZUDP 331/09 - proj. w</li> <li>ZUDP 252/07 - proj. e, g</li> <li>ZUDP 73/05 - proj. t</li> </ol>	<p>Starosta Policki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Policach</p> <p>W obszarze oznaczonym linią ..... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniające przyjęto do zasobu powiatowego w dniu ..... i zaswidencjonowano pod nr ..... Niniejsza mapa może służyć dla celów projektowych. Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wyłączeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.</p> <p>Police, dn. .... <small>(imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby wykonującej)</small></p>
<p>Informacje dodatkowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zakres pomiaru</li> <li>Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.)</li> <li>Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru.</li> <li>Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.)</li> <li>Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.</li> <li>Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.</li> </ol>	<p>Wpisano do rejestru wtórników:</p> <p>Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:</p> <p>inż. Robert Piękniewski</p>
<p>Uzbrojenie opracowano na podstawie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>danych branżowych - z literą B</li> <li>pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A</li> <li>bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery</li> </ol> <p>W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.</p>	<p>Starosta Policki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Policach</p> <p>2010-07-02 z up. J. KŁOSZKA Police, dn. .... <small>(imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby wykonującej)</small></p>
<p>Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 10.05.2010r.</p>	<p>Starosta Policki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Policach</p> <p>2010-07-02 z up. J. KŁOSZKA Police, dn. .... <small>(imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe osoby wykonującej)</small></p>

2010-07-02

**OPINIA NR 512/10**  
**uzgodnienia dokumentacji projektowej**

Przedmiot uzgodnienia: sieć oświetleniowa  
Położenie: Wolczkowo, ul. Siewna, Ogrodowa, działki nr 445, 385, 379, 467/5, 446, 402/3  
Inwestor: Gmina Dobra  
Adres: ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra  
Zlecenie z dnia: 15.07.2010 r.  
Data wpł. zlecenia do ZUDP: 15.07.2010 r.

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027, ze zmianami) oraz § 11 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455) opiniuję pozytywnie lokalizację: sieci oświetleniowej na działkach nr 445, 385, 379, 467/5, 446, 402/3, działki położone w miejscowości Wolczkowo, gmina Dobra.

Uzgodniono na podstawie przedłożonej w ZUDP Decyzji Nr 19/2010/icp o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 1.04.2010 r. znak WZ.MT.7331/44/2010 oraz Decyzji Nr 29/2010/icp z dnia 10.05.2010 r. znak WZ.MT.7331/119/2010.

Konsultanci ZUDP, przedstawiciele branż, zaopiniowali projekt z następującymi uwagami:

- I. ENEA Operator Sp. z o.o., Rejon Energetyczny Szczecin – uzgodniono z uwagami:
  1. Zbliżenia, skrzyżowania z sieciami energetycznymi zabezpieczyć i wykonać zgodnie z obowiązującymi normami PN-76/E-05125 i PN-E-05100-1/98.
  2. Przy zbliżeniu, kolizji z kablami energetycznymi, prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności – kable zabezpieczyć zgodnie z PN-76/E-05125.
  3. Przed rozpoczęciem prac należy ponownie sprawdzić w Rejonie Szczecin aktualny przebieg sieci energetycznych będących w zarządzie ENEA Operator Sp. z o.o., następnie wykonać przekopy próbne w celu ustalenia zgodności przebiegu sieci naniesionych na mapach ze stanem faktycznym.
  4. Na 3 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zawiadomić RE Szczecin.
  5. Uzgodniono w zakresie sieci energetycznych do 15 kV włącznie.
  6. W przypadku, gdy na obszarze objętym opracowaniem występują sieci o napięciu wyższym niż 15 kV, należy uzgodnić planse koordynacyjną z odpowiednimi instytucjami zarządzającymi tymi sieciami.
  7. W przypadku zmiany przeznaczenia terenów, przez które przebiegają istniejące linie napowietrzne 0,4 kV i 15 kV, należy dostosować obostrzenia ww. linii zgodnie z normą PN-E-05100-1/98 do nowego układu funkcjonalnego terenu.
- II. Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie – uzgodniono z uwagami:
  1. Skrzyżowania z siecią gazową wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2001 r., Nr 97, poz. 1055). Rozpoczęcie prac zgłosić w ZG Szczecin.
- III. Wodociągi Zachodniopomorskie Sp. z o.o. w Goleniowie – uzgodniono z uwagą:
  1. Uzgadnia się pod warunkiem, że projektowana instalacja będzie ułożona w normatywnej odległości od sieci wodociągowej.

Pozostali konsultanci biorący udział w posiedzeniach zespołu zaopiniowali projekt bez uwag.  
W ustalonym przez przewodniczącego terminie posiedzenia zespołu nie wziął udziału przedstawiciel Telekomunikacji Polskiej SA oraz przedstawiciel ZE Szczecin, Oświetlenie Ulic Sp. z o.o.

Projekt uzgadnia się pod warunkiem indywidualnego uzyskania pozytywnej opinii Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego w Szczecinie, ul. Potulicka 1a.  
W przypadku kolizji projektowanej sieci z istniejącym drzewostanem zgodę na wycinkę drzew uzyskać od właściwego organu.



Wszystkie punkty osnowy geodezyjnej wyszczególnione w klauzuli informacyjnej wtórnika podlegają ochronie i zgodnie z projektem winny być zabezpieczone na czas trwania budowy lub przeniesione w inne miejsce przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Niniejsza opinia w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci jest ważna przez 3 lata od dnia wydania.

Opinię, uzgodnione projekty  
otrzymałem/am dnia .....2.08..... 2010 r.

Podpis (czytelny) .....Grzegorz.....

**RZEWONICZACY**  
Zespół Usług  
Dokumentacji Projektowej  
mgr inż. Tadeusz Łukasiuk