

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

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: Elektryczna

Egz. nr

PROJEKT BUDOWY

OŚWIETLENIA ULICY POGODNEJ

DZ. NR 194/1, 196/7, 198, 249 WOŁCZKOWO

GMINA DOBRA

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

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

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.....	7
3.8. Oznaczenia linii kablowych	7
3.9. Osprzęt kablowy	7
3.10. Słupy oświetleniowe.....	8
3.11. Zasypywanie słupów oświetleniowych	8
3.12. Oprawy oświetleniowe	8
3.13. Sterowanie oświetleniem	9
3.14. Instalacja przeciwporażeniowa.....	9
3.15. Uwagi końcowe.....	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
5.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	18
5.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń	18

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	3
		Wersja 1
		Lipiec 2010

5.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników	19
5.6. Zapobieganie niebezpieczeństwom	20
6. Oświadczenie o sporządzeniu i kompletności projektu	21
7. Rysunki	22
Rys. E1a. Zagospodarowanie terenu – trasa kabla zasilającego	23
Rys. E1b. Zagospodarowanie terenu – plan rozmieszczenia lamp	24
Rys. E2. Schemat ideowy zasilania	25
8. Załączniki	26
8.1. Zał. 1 – Warunki techniczne dla zasilenia oświetlenia (Eneos Sp. z o.o.).....	26
8.2. Zał. 2 – Wymagania dotyczące oświetlenia ulic	27
8.3. Zał. 3 – Uprawnienia projektowe projektanta.....	28
8.4. Zał. 4 – Zaświadczenie o członkostwie projektanta w ZOIB	29
8.5. Zał. 5 – Uprawnienia projektowe sprawdzającego.....	30
8.6. Zał. 6 – Zaświadczenie o członkostwie sprawdzającego w ZOIB	31
8.7. Zał. 7 – Karta rejestracyjna informatycznej kopii mapy (wtórnika)	32
8.8. Zał. 8 – Opinia ZUDP.....	33
8.9. Zał. 9 – Decyzja – SP w Policach, Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg.....	34

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	4
		Wersja 1
		Lipiec 2010

2. Dane wyjściowe do projektowania

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia na ulicy Pogodnej w m. Wołczkowo.

2.2. Zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu oświetlenia ulicznego na ul. Czereśniowej którego zakres obejmuje :

- przyłączy (zasilanie z istn. szafki oświetleniowa ulicznego zlokalizowanej na skrzyżowaniu ulic Lipowej i Leśnej)
- instalację zasilania lamp oświetlenia zewnętrznego, przejście przez działki nr 249, 198, 194/1, 196/7.
- instalację uziemiającą

2.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora nr 24/10 z dnia 27 stycznia 2010r.
- Warunki techniczne nr Eneos/OS/D/DT/CE/KJ/1045/10 z dnia 24.03.2010r. wydane przez ENEOS Sp. z o.o. oraz wymagania dot. sieci oświetlenia
- Wizja lokalna
- Obowiązujące normy i przepisy
- Aktualny wtórnik w skali 1:500.

2.4. Stan istniejący

Ulica Pogodna nie posiada oświetlenia zewnętrznego.

2.5. Stan projektowany

Zaprojektowano słupy 4-metrowe posadowione po lewej stronie drogi, oprawy parkowe ELGO ZFD-236 Big Park, źródło światła 2x36W (żarówki kompaktowe). Zasilanie pojedynczym obwodem, sieci kablowej trójfazowej prowadzonej w ziemi.

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	5
		Wersja 1
		Lipiec 2010

3. Opis techniczny

3.1. Punkt przyłączenia

Zasilanie lamp na ulicy Pogodnej odbywać się będzie z istniejącej szafy oświetleniowej, lokalizacja wskazana na rysunku E1a (ul. Lipowa przy ul. Leśnej dz. nr 249).

Zabezpieczenie obwodu – wkładka topikowa zwłoczna 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 wszyscy uczestnicy w ruchu (ruch samochodowy, powoli ruszające się pojazdy (<40km/h), rowerzyści, piesi)

Sytuacja oświetleniowa D4

3.4. Charakterystyka techniczna drogi i oświetlenia

- Typowa prędkość głównego użytkownika jest niska (między 5 i 30 km/h).
- Głównymi użytkownikami są wszyscy uczestnicy w ruchu (ruch samochodowy, powoli ruszające się pojazdy (<40km/h), rowerzyści, 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.
- Przystępność 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 S6

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	6
		Wersja 1
		Lipiec 2010

3.5. Sieć zasilająca

Zasilanie projektowanego oświetlenia wykonać z istniejącej szafy zlokalizowanej na skrzyżowaniu ulic Pogodnej i Leśnej dz. nr 249. Kabel zasilający typu YAKY 4x35mm² wyprowadzić z szafki nastłupowej osłaniając go w części zewnętrznej rurą odporną na promienie UV (np. Arot typ BE 50 lub równoważna). Dalej kabel układać w ziemi wg rys. E1a, E1b.

W ul. Leśnej prowadzić kabel YAKY 4x35mm² (do pierwszej lampy nr 1/3/SO).

W ul. Pogodnej zasilanie prowadzić kablem typu YAKY 4x25mm².

Przy słupach i szafce oświetleniowej należy pozostawić zapas kabla około 2,5m. Ze względu na gęste uzbrojenie terenu ul. Pogodnej, kabel zasilający lampy należy osłaniać rurą Arot DVK 50 na całej jego długości. Pod kablem i warstwą podsypki z piasku należy ułożyć bednarkę stalową ocynkowaną FeZn25x4mm. Prace ziemne prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem opinii ZUDP. Kabel w działce drogowej nr 249 prowadzić w ziemi zgodnie z decyzją Starostwa Powiatowego w Policach, Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg, ul. Tanowska 8. Przejścia pod chodnikami i drogami wykonać metodą przecisku sterowanego.

3.6. Sposób ułożenia kabli i bednarki uziemiającej

Kabel 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 (pod trawnikami)

b/ 50 cm – dla kabli oświetleniowych układanych pod chodnikiem

c/ 100cm – dla kabli prowadzonych w działce drogowej nr 249 (ul. Lipowa) – Decyzja Starostwa Powiatowego w Policach, Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg, ul. Tanowska 8.

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

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	7
		Wersja 1
		Lipiec 2010

może być mniejszy niż 20-krotna średnica zewnętrzna kabla. Równolegle z liniami kablowymi 0,4 kV należy układać bednarkę FeZn 25x4mm na dnie rowu pod warstwą piasku i kablami w odległości 10cm od kabli. Przejścia pod chodnikami i drogami wykonać metodą przecisku sterowanego.

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).

Przy zbliżeniach słupów oświetleniowych z istniejącymi kablami ENEA należy chronić te kable poprzez zastosowanie rur dwudzielnych np. Arot A110 PS. Projektowaną sieć oświetlenia wykonać z uwzględnieniem opinii ZUD nr 511/10 oraz Decyzji Starostwa Powiatowego w Policach, Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg, ul. Tanowska 8.

Na wysokości 12m w pasie pobocza ul. Pogodnej przebiega izolowana linia SN 15kV. Projektowane słupy oświetleniowe mają wysokość 4m więc w czasie prac montażowych zachowana będzie odległość izolacyjna powyżej 5m. Do wyżej wymienionych prac zabrania się używania dźwigu o wysięgu powyżej 8m.

3.8. 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 ul Lipowa - YAKY4x35mm² OŚWIETLENIE 2010

Dla kabla zasilającego ul Pogodna - YAKY4x25mm² OŚWIETLENIE 2010

3.9. Osprzęt kablowy

Kable zostaną zakończone złączami kablowymi IZK-2 dobranymi odpowiednio do przekroju kabli oraz izolowanymi złączami bezpiecznikowymi, złączami izolowanymi

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	8
		Wersja 1
		Lipiec 2010

fazowymi i złączami PEN. Na kablach zastosować głowice termokurczliwe SKE 3M lub równoważne.

3.10. Słupy oświetleniowe

Do opracowania przyjęto słupy stożkowe o przekroju kołowym typu Mabo 04/60/4 o wysokości 4m posadowione bezpośrednio w gruncie (posadowienie jak dla gruntu słabego). Do słupów należy wciągać przewody YDY 3x2,5mm² - 750V. Rozstawienie słupów przedstawiono na rys. nr E1a, E1b.

3.11. Zасыpywanie 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

3.12. Oprawy oświetleniowe

Zgodnie z warunkami budowy oświetlenia ulicznego oraz uzgodnieniami z Gminą Dobra zastosowano oprawy ELGO ZFD-236 Big Park, źródło światła 2x żarówka kompaktowa o mocy 36W

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	9
		Wersja 1
		Lipiec 2010

3.13. Sterowanie oświetleniem

Obwód ul. Pogodnej zasilany będzie z istniejącej szafy oświetlenia ulicznego, sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie za pomocą istniejącego zegara astronomicznego.

3.14. Instalacja przeciwporażeniowa

Zgodnie z obowiązującymi normami PN-IEC60364-4 i PN-IEC60364-4-47 ochrona od porażen 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.

3.15. 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 w opinii ZUDP oraz w Decyzji Starostwa Powiatowego w Policach Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg KD.JM.2211- 155-1 /10 (zał. 9).**

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.

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 Pogodnej 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:

$$P_o = 85W \cdot 13 = 1,1kW$$

prąd obciążenia przy maksymalnej pobieranej mocy (podczas pracy):

$$I_b = 1,7A$$

znamionowy prąd zabezpieczenia obwodu:

$$I_n = 16A$$

obciążalność długotrwała kabla YAKY 4x25 ułożonego w ziemi:

$$I_{dd} = 66A$$

warunek obciążalności długotrwałej:

$$I_b < I_n < I_{dd} \Rightarrow 1,7A < 16A < 66A$$

warunek przeciążenia:

$$1,6 \cdot I_n < 1,45 \cdot I_{dd} \Rightarrow 26 < 75A$$

Kabel dobrany prawidłowo

Obliczenie spadku napięcia (szafka oświetleniowa – słup 13/3/SO)

$$\Delta U_{\%} = \sum \frac{100 \cdot P_i \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100\% \cdot 1,1kW \cdot 239m}{33 \frac{MS}{m} \cdot 35mm^2 \cdot 400^2 V^2} + \frac{100\% \cdot 1,1kW \cdot 403m}{33 \frac{MS}{m} \cdot 25mm^2 \cdot 400^2 V^2} = 0,48\%$$

W szafce oświetleniowej obwód ul. Pogodnej należy zabezpieczyć 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 Pogodnej 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 YAKY4x25 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 ($t=5s$)

$U_o = 230V$ – wartość skuteczna przemiennego 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 zasilenia szafka oświetleniowa (ul Lipowa, Leśna)

$Z_{s(SO)} = 0,127\Omega$ (na podstawie danych z Enea Operator Sp. z o.o.)

Obliczona impedancja pętli zwarcia sumaryczna dla najbardziej oddalonej lampy wynosi

$Z_{s(SO)} + Z_{s o\acute{s}} = 1,52\Omega$

$$1,52\Omega < 2,76\Omega$$

Ochrona będzie skuteczna

Prąd zwarcia jednofazowego

$$I_{zw} = \frac{0,95 \cdot U_n}{Z_s} = \frac{0,95 \cdot 230V}{1,52\Omega} = 143A$$

Iloraz spodziewanego prądu zwarciovego jednofazowego do prądu znamionowych zabezpieczeń jest bliski 10, a to oznacza że zabezpieczenia te w przypadku zwarć jednofazowych zadziałają w czasie krótszym niż 5s

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
---	--

4.3. Obliczenia fotometryczne wspomagane komputerowo (Dialux)

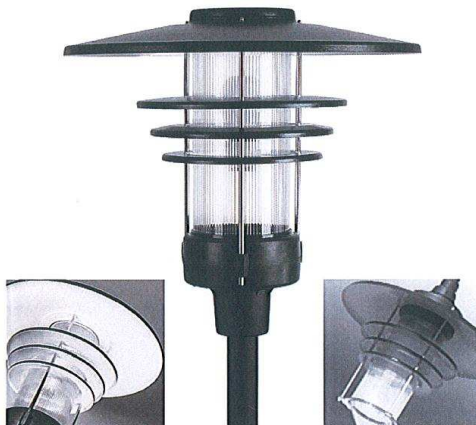
ul. Pogodna dz. nr 194/1, 196/7



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

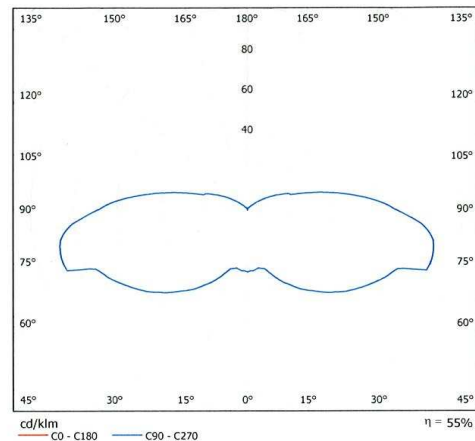
ELGO EP-WO0009-41 PARK big / ZFD-236 / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



Klasyfikacja oświetleń CIE: 77
Kod Flux CIE: 16 39 69 77 55

- Przeznaczone do oświetlania terenów otwartych: parków, placów, ciągów spacerowych, dróg osiedlowych, parkingów itp.
- Do jednej lub dwóch świetlówek kompaktowych 36 W (typ ZFD), wysokoprężnych lamp sodowych 70 W i 100 W z bańką rozpraszającą (typ ZSD), wysokoprężnych lamp metalohalogenkowych 70 W i 100 W z bańką rozpraszającą (typ ZHD), wysokoprężnych lamp rtęciowych 80 W i 125 W (typ ZRD) oraz żarówek mleczych o mocy max. 100 W (typ ZZD).
- Przystosowane do mocowania na rurowym słupie o średnicy Ø 60 mm, możliwe mocowanie na rurowym słupie o średnicy Ø 40 mm lub Ø 48 mm za pomocą specjalnych tulei redukcyjnych, operowanych oddzielnie, oferowanych oddzielnie
- Standardowo wykonywane w kolorach: stalowy jasny (RAL 7045), grafit (RAL 9005), brązowy (RAL 8011) oraz zielony (RAL 6005). • Korpus górny połączony z kloszem i układem optycznym.
- Układ optyczny z blachy aluminiowej malowanej proszkowo, zbudowany z trzech rastrów zewnętrznych oraz odbłyśnika, tzw. „kapelusza” w kształcie stożka, sfery lub walca o średnicy Ø 650 mm lub Ø 500 mm.
- Korpus dolny w postaci osłony, z osprzętem na płycie montażowej.
- Korpusy i klosz wykonane z poliwęglanu, odpornego na uderzenia mechaniczne i działanie warunków atmosferycznych.
- W oprawach do lamp wyladowczych stateczniki magnetyczne z kompensacją mocy biernej.
- Oprawy do świetlówek kompaktowych dostępne także w wersji ze statecznikami elektronicznymi.



Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR													
p. Sufit		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p. Ściany		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p. Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kierunek spojrz. w kierunku pomieszczenia	Kierunek spojrz. w kierunku pomieszczenia	Kierunek spojrz. w poprzek do osi lampy						Kierunek spojrz. wzdłuż do osi lampy					
		2H	2H	17.5	18.9	18.1	19.5	20.3	17.5	18.9	18.1	19.5	20.3
3H	3H	20.6	21.9	21.3	22.6	23.4	20.6	21.9	21.3	22.6	23.4	23.4	
4H	4H	22.3	23.5	22.9	24.2	25.0	22.3	23.5	22.9	24.2	25.0	25.0	
6H	6H	23.7	24.9	24.4	25.6	26.4	23.7	24.9	24.4	25.6	26.4	26.4	
8H	8H	24.4	25.5	25.1	26.2	27.0	24.4	25.5	25.1	26.2	27.0	27.0	
12H	12H	24.9	26.0	25.6	26.7	27.6	24.9	26.0	25.6	26.7	27.6	27.6	
4H	2H	18.5	19.7	19.2	20.4	21.2	18.5	19.7	19.2	20.4	21.2	21.2	
3H	3H	21.9	22.9	22.6	23.7	24.5	21.9	22.9	22.6	23.7	24.5	24.5	
4H	4H	23.6	24.6	24.3	25.3	26.2	23.6	24.6	24.3	25.3	26.2	26.2	
6H	6H	25.2	26.1	25.9	26.8	27.7	25.2	26.1	25.9	26.8	27.7	27.7	
8H	8H	25.9	26.7	26.6	27.5	28.4	25.9	26.7	26.6	27.5	28.4	28.4	
12H	12H	26.6	27.3	27.3	28.1	29.0	26.6	27.3	27.3	28.1	29.0	29.0	
8H	4H	24.2	25.1	25.0	25.8	26.8	24.2	25.1	25.0	25.8	26.8	26.8	
6H	6H	26.0	26.8	26.8	27.6	28.5	26.0	26.8	26.8	27.6	28.5	28.5	
8H	8H	26.9	27.6	27.7	28.4	29.3	26.9	27.6	27.7	28.4	29.3	29.3	
12H	12H	27.7	28.3	28.5	29.1	30.1	27.7	28.3	28.5	29.1	30.1	30.1	
12H	4H	24.4	25.1	25.1	25.9	26.8	24.4	25.1	25.1	25.9	26.8	26.8	
6H	6H	26.3	26.9	27.0	27.7	28.7	26.3	26.9	27.0	27.7	28.7	28.7	
8H	8H	27.2	27.8	28.0	28.6	29.6	27.2	27.8	28.0	28.6	29.6	29.6	
Wzrosty pozycji obserwatora dla odstępów opraw S													
S = 1.0H		+0.1 / -0.1						+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2						+0.2 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4						+0.3 / -0.4					
Tabela standardowa		BK12						BK12					
Składnik sumy		9.9						9.9					
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 5000lm Całkowity strumień świetlny													

ul. Pogodna dz. nr 194/1, 196/7

DIALux

21.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

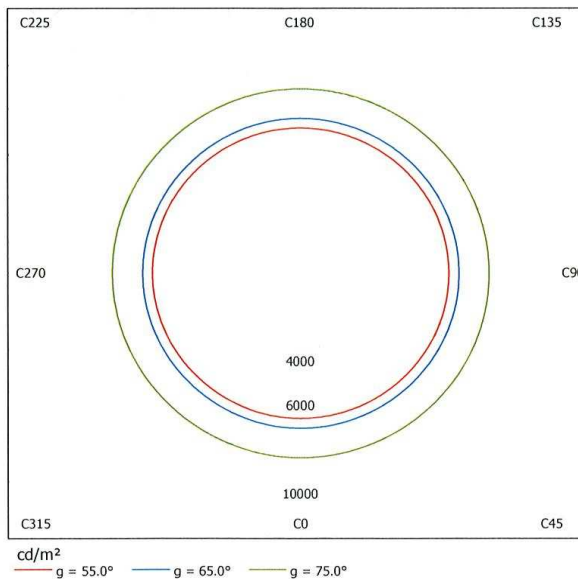
ELGO EP-WO0009-41 PARK big / ZFD-236 / Karta danych oślepienia

Oprawa: ELGO EP-WO0009-41
PARK big / ZFD-236

Lampy: 2 x DULUX L 36W/830

Oszacowanie oślepienia według UGR											
		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Sufit		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Ściany		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
p Podłoga		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozmiar pomieszczenia x y		Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy					Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy				
2H	2H	17.5	18.9	18.1	19.5	20.3	17.5	18.9	18.1	19.5	20.3
	3H	20.6	21.9	21.3	22.6	23.4	20.6	21.9	21.3	22.6	23.4
	4H	22.3	23.5	22.9	24.2	25.0	22.3	23.5	22.9	24.2	25.0
	6H	23.7	24.9	24.4	25.6	26.4	23.7	24.9	24.4	25.6	26.4
	8H	24.4	25.5	25.1	26.2	27.0	24.4	25.5	25.1	26.2	27.0
	12H	24.9	26.0	25.6	26.7	27.6	24.9	26.0	25.6	26.7	27.6
4H	2H	18.5	19.7	19.2	20.4	21.2	18.5	19.7	19.2	20.4	21.2
	3H	21.9	22.9	22.6	23.7	24.5	21.9	22.9	22.6	23.7	24.5
	4H	23.6	24.6	24.3	25.3	26.2	23.6	24.6	24.3	25.3	26.2
	6H	25.2	26.1	25.9	26.8	27.7	25.2	26.1	25.9	26.8	27.7
	8H	25.9	26.7	26.6	27.5	28.4	25.9	26.7	26.6	27.5	28.4
	12H	26.6	27.3	27.3	28.1	29.0	26.6	27.3	27.3	28.1	29.0
8H	4H	24.2	25.1	25.0	25.8	26.8	24.2	25.1	25.0	25.8	26.8
	6H	26.0	26.8	26.8	27.6	28.5	26.0	26.8	26.8	27.6	28.5
	8H	26.9	27.6	27.7	28.4	29.3	26.9	27.6	27.7	28.4	29.3
	12H	27.7	28.3	28.5	29.1	30.1	27.7	28.3	28.5	29.1	30.1
12H	4H	24.4	25.1	25.1	25.9	26.8	24.4	25.1	25.1	25.9	26.8
	6H	26.3	26.9	27.0	27.7	28.7	26.3	26.9	27.0	27.7	28.7
	8H	27.2	27.8	28.0	28.6	29.6	27.2	27.8	28.0	28.6	29.6
Wariacja pozycji obserwatora dla odstępów opraw S											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.2 / -0.2				
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4				
Tabela standardowa		BK12					BK12				
Składnik sumy korekty		9.9					9.9				
Poprawione wskaźniki oślepienia odniesione do 5800lm Całkowity strumień świetlny											

Wartości UGR zostały obliczone według CIE Publ. 117. Spacing-to-Height-Ratio = 0.25



ul. Pogodna dz. nr 194/1, 196/7



DIALux
21.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

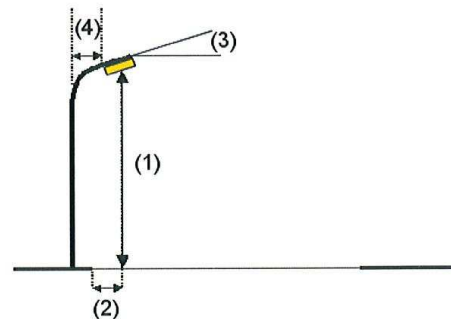
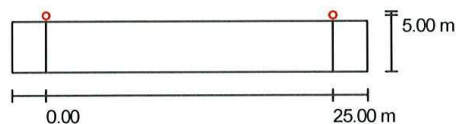
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 4.500 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R2, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.57

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: ELGO EP-WO0009-41 PARK big / ZFD-236
Strumień świetlny opraw: 5800 lm
Moc opraw: 85.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 25.000 m
Wysokość montażu (1): 4.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 4.000 m
Nawis (2): -0.500 m
Nachylenie wysięgnika (3): 0.0 °
Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 89 cd/klm
przy 80°: 87 cd/klm
przy 90°: 68 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

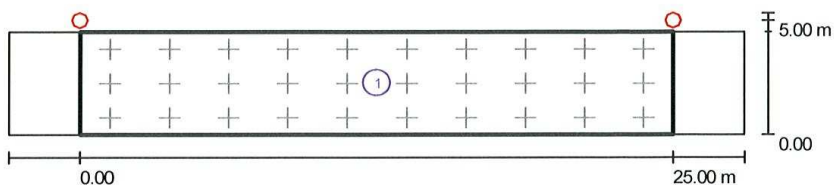
ul. Pogodna dz. nr 194/1, 196/7



DIALux
21.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:250

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 25.000 m, Szerokość: 4.500 m
Siatka: 10 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Wybrana klasa oświetleniowa: S6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

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

E_m [lx]	E_{min} [lx]
2.7	1.0
≥ 2.0	≥ 0.6
✓	✓

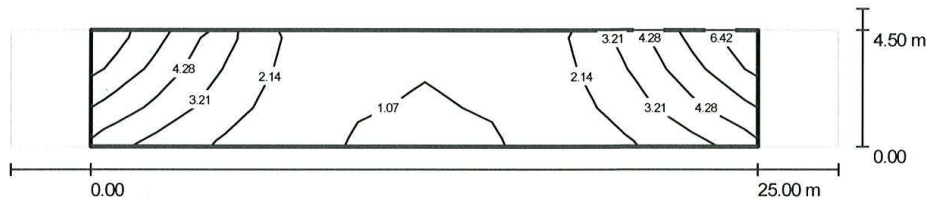
ul. Pogodna dz. nr 194/1, 196/7



DIALux
21.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

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



Wartości Lux, Skala 1 : 222

Siatka: 10 x 3 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
2.65	0.97	6.30	0.366	0.154

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Pogodnej 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 POGODNEJ DZ. NR 194/1, 196/7, 198, 249 WOŁCZKOWO GMINA DOBRA

PROJEKTANT:	OPRACOWAŁ :	SPRAWDZIŁ :
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

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 Pogodnej 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 (ręcznie bez użycia dźwigu).
- ułożenie bednarki uziemiającej FeZn25x4mm
- ułożenie rur osłonowych
- ułożenie kabla zasilającego oraz kabla kaskadowego
- 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
- napowietrzna izolowana linia SN 15kV

5.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

- napowietrzna izolowana linia SN 15kV
- istniejąca sieć uzbrojenia terenu
- Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym – roboty wykonać w stanie beznapięciowym
- Roboty montażowe na wysokości (oprawa na wysokości 4m)
- Wykopy w terenie uzbrojonym (wykopy prowadzić ręcznie)
- Prace z elektronarzędziami

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	19
		Wersja 1
		Lipiec 2010

Prace elektryczne mogą wykonywać jedynie 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.

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	20
		Wersja 1
		Lipiec 2010

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

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	21
		Wersja 1
		Lipiec 2010

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

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 Pogodnej w m. Wołczkowo gmina Dobra	22
		Wersja 1
		Lipiec 2010

7. Rysunki

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
---	--

OBIEKT:
woj. zachodniopomorskie
pow. policki
gm. Dobra
obr. Wołczkowo
ul. Pogodna
dz. nr 194/1, 197/6

SKALA 1: 500
układ współrzędnych: 2000
poziom odniesienia wysokość: Krasnodat

Kierownik robót: Sławomir Kuświk, nr upr. 11231
Wykonano metodą: a) Rasterowo b) Cyfrowo

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:
1. mapy zasadniczej w skali 1:1000 skraję: 5.201.16.124, 2
2. danych terenowych części urobionego pomiarowego
3. pomiaru zblęził wysokości i pomiarów przyrodzi oraz pomiaru innych
obiektów wskazanych przez projektanta
4. ograniczonych spektroskopie elementów planu rozpoznawania
przebiegu (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).

Na mapie do celów projektowych wykonano następujące
uzupełnienie przez ZUDP projektu sieci uzbrojenia terenu:
1. ZUDP: brak

Informacje dodatkowe:
1. Zakres pomiaru:
2. Rodzaj znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/
K1 (Pozostawiona Mapa Kraju z 1986r.)
3. Mapa nadszła się do celów projektowych w zakresie pomiaru,
4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest
zgodny z przepisami instytutu K-1 (1979)/K1
5. (Pozostawiona Mapa Kraju z 1986r.)
6. Nie wykryto się zabudowa w terenie również uzbrojenia, o którym
brak było informacji brzoźnych, i które nie zostało
odnotowane w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Uzbrojenie opracowano na podstawie:
1. Danych brzoźnych – z listy B
2. Posredniego ustalenia przesbiegu aparatury
elektromagnetycznej – z listy A
3. Bezpośrednich pomiarów powykonalanych – bez
listery

W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantujemy
się kompletności, a dokładność położenia uzbrojenia
na mapie może być niższa od dokładności
kartometrycznej mapy.

Aktualność mapy do celów projektowych na dzień:
10.05.2010r.

Usługi Geodezyjne
Robert Piękniewski
ul. J. Piłsudskiego 24/6
70-463 Szczecin
501-276-560

Wykonano w ramach robót geodezyjnych
K.E.R.G.: 242/2010
Zgłoszonej w PODOGK w Policach

W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr:
brak
podlegające ochronie na podstawie art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3
ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne

Granice i numery działek ewidencyjnych
według danych PODOGK w Policach
z dnia: 10.05.2010r.

Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:
Robert Piękniewski

Uwagi:

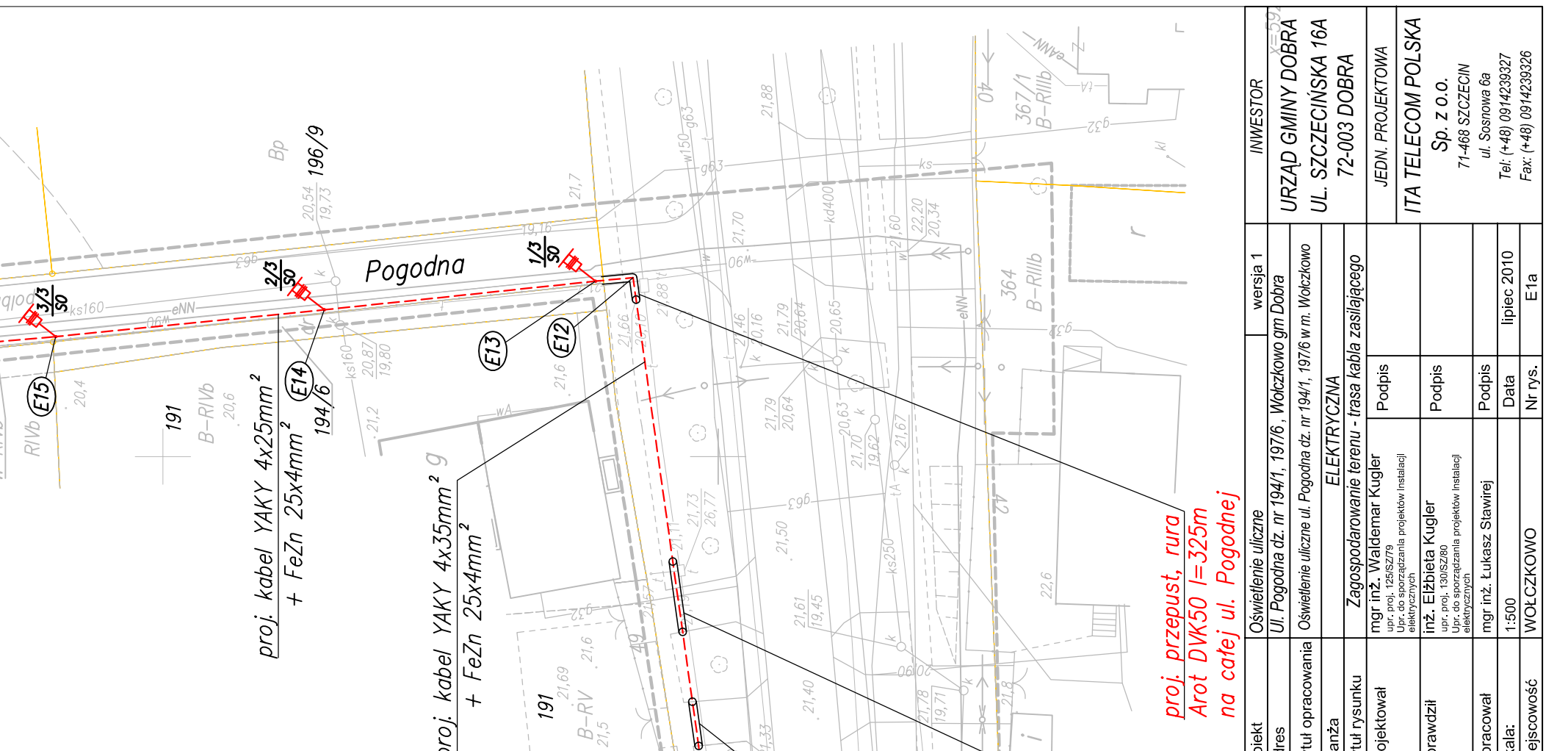
1. Słupy skrajnie i odgałęźne oraz co 500m uziemić, zacisk uziemiający na wysokości 30cm na zewnątrz słupa, Ruz<10Q
2. Słupy stożkowe o przekroju kołowym Mabo 04/60/4, oprawa ELGO ZFD-236, źródło światła - żarówka kompaktowa 2x36W
3. Słupy osadzać jak dla gruntu słabego.
4. Kabel w wykopie należy układać 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. Kabel na całej długości ul. Pogodnej osłaniać w rurze DVK50 (gęste uzbrojenie)
6. Przy przejściach przez nasyp niekontrolowany (gruz) kabel chronić w rurze AROT DVK50.
7. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zachować normatywne odległości
izolacyjne, w przypadku braku możliwości zachowania tych odległości należy kabel osłonić rurą AROT DVK75 .
8. Kabel układać zgodnie z normą N SEP-004. Przejścia pod chodnikami i drogami wykonać metodą przemieszczania sterowanego
9. Wprowadzany kabel do słupa chronić giętką rurą grubościenną na odcinku min. 0,4m typ Arot Ø=50mm
10. Projekt został wykonany zgodnie z warunkami technicznymi ENEOS/OS/D/ICE/KJ/1045/10 z dnia 23.03.2010r.
11. W słupach stosować złącza IZK

Pkt E1* - lokalizacja szafki oświetleniowej - Uzgodniona z ENEOS Sp. z o.o.

Ozn.	Współrzędne geodezyjne	
	X	Y
E1*	5927249,89	5462652,06
E2	5927245,52	5462660,95
E3	5927244,01	5462663,31
E4	5927242,47	5462719,74
E5	5927242,93	5462745,36
E6	5927242,29	5462748,93
E7	5927243,03	5462749,21
E8	5927244,23	5462761,45
E9	5927244,98	5462761,82
E10	5927248,89	5462801,42

Ozn.	Współrzędne geodezyjne	
	X	Y
E11	5927249,89	5462810,56
E12	5927257,67	5462866,12
E13	5927261,05	5462865,80
E14	5927285,47	5462863,22
E15	5927309,67	5462860,73

* Uzgodniony punkt przyłączenia przez Eneoss Sp. z o.o.



Ozn.	X	Y
E11	5927249,89	5462810,56
E12	5927257,67	5462866,12
E13	5927261,05	5462865,80
E14	5927285,47	5462863,22
E15	5927309,67	5462860,73

proj. kabel YAKY 4x25mm²
+ FeZn 25x4mm²
194/6

proj. kabel YAKY 4x35mm²
+ FeZn 25x4mm²
g
197

proj. przepust, rura
Arot DVK50 l=325m
na całej ul. Pogodnej

proj. przepust, rura
Arot DVK75 l=6m

proj. przepust, rura
Arot DVK75 l=3m

proj. przepust, rura
Arot DVK75 l=40m
(przecisk sterowany)

proj. przepust, rura
Arot DVK75 l=3m

proj. przepust, rura
Arot DVK75 l=3m

proj. przepust, rura
Arot DVK75 l=3m

Legenda:



Obiekt	Oświetlenie uliczne	wersja 1	INWESTOR
Adres	Ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6 - Wołczkowo gm Dobra		URZĄD GMINY DOBRA
Tytuł opracowania	Oświetlenie uliczne ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6 w m. Wołczkowo		UL. SZCZECIŃSKA 16A
Branża	ELEKTRYCZNA		72-003 DOBRA
Tytuł rysunku	Zagospodarowanie terenu - trasa kabla zasilającego		JEDN. PROJEKTOWA
Projektował	mgr inż. Wacław Kugler Upr. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	Podpis	ITA TELECOM POLSKA
Sprawdził	inż. Elżbieta Kugler Upr. inż. i techn. z wyłączeniem projektów instalacji elektrycznych	Podpis	Sp. z o.o.
Opracował	mgr inż. Łukasz Stawirej	Podpis	71-468 SZCZECIN
Skala:	1:500	Data	lipiec 2010
Miejsowość:	WOŁCZKOWO	Nr rys.	E1a

Projektowany słup oświetleniowy 4m typu MABO 04/60/4 z oprawą BIG PARK ZFD-236W

Projektowany kabel YAKY4x35 - odcinek do ul. Pogodnej

Projektowany kabel YAKY4x25 - zasil. lamp na ul. Pogodnej

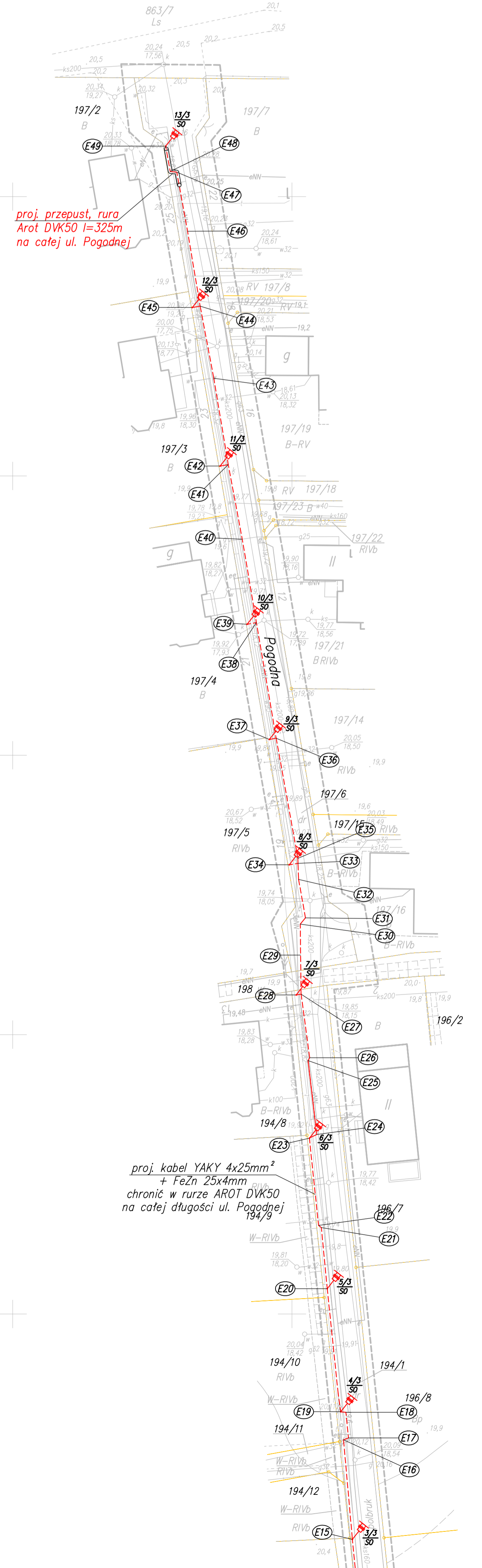
Projektowany przepust kablowy - rura Arot DVK 50/75

<p>OBIEKT: woj. zachodniopomorskie pow. policki gm. Dobra obr. Wotczkowo ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6</p>	<p>Usługi Geodezyjne Robert Piękniwski ul. J. Piłsudskiego 24/6 70-463 Szczecin 501-276-560</p> <p>(Jednostka wykonawstwa geodezyjnego.)</p>
<p>SKALA 1: 500 układ współrzędnych: 2000 poziom odniesienia wysokości: Kransztadt</p>	<p>Wykonano metodą: a) Rastrowo b) Cyfrowo</p>
<p>Kierownik roboty: Stawomir Kuświk, nr upr. 11231</p>	<p>Wykonano w ramach roboty geodezyjnej K.E.R.G.: 242/2010 Zgłoszonej w PODGIK w Policach</p> <p>W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr brak podlegające ochronie na podstawie art. 15, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne</p>
<p>Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej w skali 1:1000 sekcje: S.201.16.12.4, 2 2. danych branżowych części uzbrojenia podziemnego 3. pomiaru zieleni wysokiej i pomników przyrody oraz pomiaru innych obiektów wskazanych przez projektanta 4. opracowanych geodezyjnych elementów planu zagospodarowania przestrzennego (linie rozgraniczające, linie regulacyjne, osie ulic).</p>	<p>Granice i numery działek ewidencyjnych według danych PODGIK w Policach z dnia: 10.03.2010r.</p>
<p>Na mapie do celów projektowych wykonano następujące uzgodnienia przez ZUDP: projekty sieci uzbrojenia terenu: 1. ZUDP: brak</p>	
<p>Informacje dodatkowe: 1. --- zakres pomiaru, 2. Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1999r.) 3. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. 4. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji K-1 (1979)/K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1999r.) 5. Wszystkie trwały obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych, i które nie zostało odnotowane w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.</p>	
<p>Uzbrojenie opracowano na podstawie: 1. Danych branżowych - z literą B 2. Pośredniego ustalenia przebiegu aparatów elektromagnetyczną - z literą A 3. Bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery</p> <p>W związku z tym w częściach 1 i 2 nie gwarantuje się kompletności, a dokładności położenia uzbrojenia na mapie może być niższa od dokładności kartometrycznej mapy.</p>	
<p>Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 10.05.2010r.</p>	<p>Robert Piękniwski Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego:</p>



00 00628000

x=5927600,00



x=5927600,00

00 00628000

Obiekt	Osłwienienie uliczne	wersja 1	INWESTOR
Adres	Ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6, Wotczkowo gm Dobra		URZĄD GMINY DOBRA
Tytuł opracowania	Osłwienienie uliczne ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6 w m. Wotczkowo		UL. SZCZECIŃSKA 16A
Branża	ELEKTRYCZNA		72-003 DOBRA
Tytuł rysunku	Zagospodarowanie terenu - plan rozmieszczenia lamp		JEDN. PROJEKTOWA
Projektował	mgr inż. Waldemar Kugler	Podpis	ITA TELECOM POLSKA
Sprawił	mgr inż. Elżbieta Kugler	Podpis	Sp. z o.o.
Opracował	mgr inż. Łukasz Stawiej	Podpis	71-468 SZCZECIN
Skala:	1:500	Data	ul. Szczeniowska 6a
Miejscowość:	WOLCZKOWO	Nr rys.	Tel: (+48) 0914239327
			Fax: (+48) 0914239328

Projektowany skłup oświetleniowy 4m typu MABO 04/60/4 z oprawą BIG PARK ZFD-236W

Projektowany kabel YAKY4x35 - odcinek do ul. Pogodnej

Projektowany kabel YAKY4x25 - zasil. lamp na ul. Pogodnej

Projektowany przepust kablowy - rura Arot DVK 50/75

Legenda:



Uwagi:
1. Słupy skrajne i odgające oraz co 50m uziemić, zacisk uziemiający na wysokości 30cm na zewnątrz słupa, Ruz<10Ω
2. Słupy stożkowe o przekroju kołowym Mab0 04/60/4, oprawa ELGO ZFD-236, źródło światła - żarówka kompaktowa 2x36W
3. Słupy osadzać jak dla gruntu słabego.
4. Kabel w wykopie należy układać w linii fałistej 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. Kabel na całej długości ul. Pogodnej osłaniać w rurze DVK50 (gęste uzbrojenie), przejścia pod chodnikami i drogami wykonać metodą przecisku sterowanego
6. Przy przejściach przez nasyp niekontrolowany (gruz) kabel chronić w rurze Arot DVK50.
7. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy zachować normatywne odległości izolacyjne, w przypadku braku możliwości zachowania tych odległości należy kabel osłonić rurą Arot DVK75.
8. Kabel układać zgodnie z normą N SEP-004
9. Wprowadzany kabel do słupa chronić grubszą rurą grubościenną na odcinku min. 0,4m typ Arot Ø=50mm
10. Projekt został wykonany zgodnie z warunkami technicznymi ENEOS(OS/D/T/CE/K/104/5/10 z dnia 23.03.2010r.
11. W słupach stosować złącza IZK.

Współrzędne geodezyjne		Współrzędne geodezyjne			
Ozn.	X	Y	Ozn.		
E45	5927530,15	5462832,17	E35	5927431,55	5462851,05
E46	5927543,79	5462831,30	E36	5927453,02	5462846,72
E47	5927554,38	5462829,38	E37	5927452,84	5462845,95
E48	5927554,50	5462828,20	E38	5927473,76	5462843,63
E49	5927559,02	5462827,38	E39	5927473,45	5462841,96

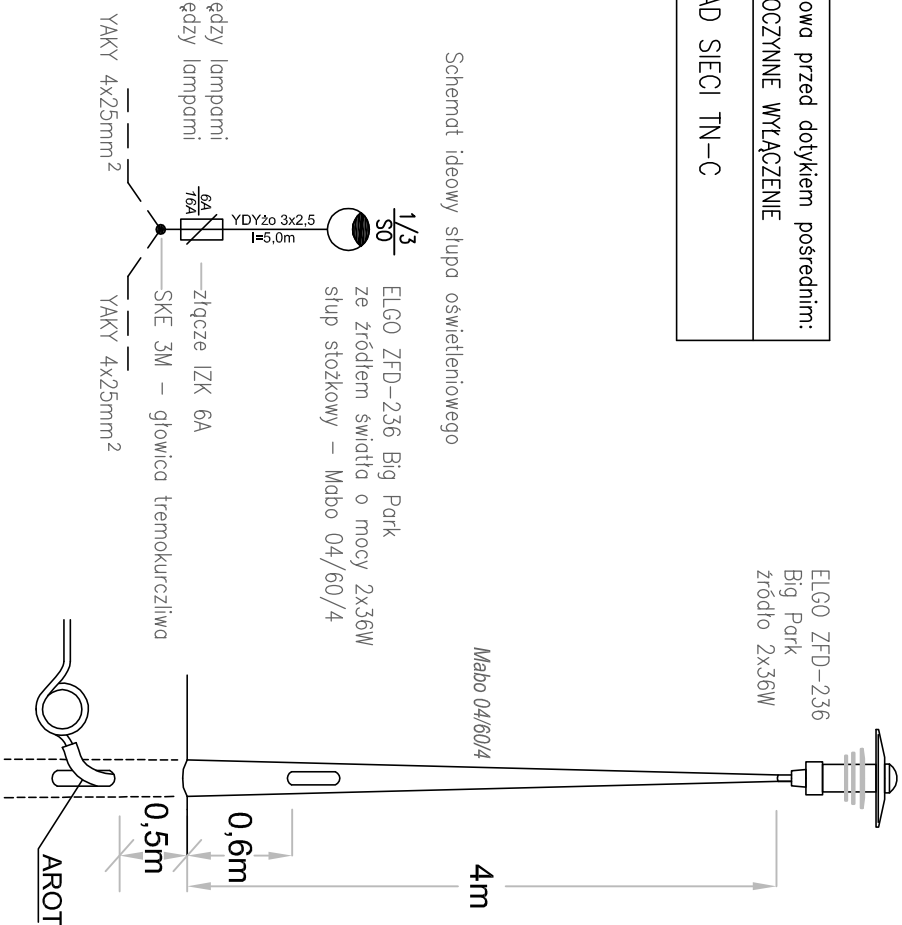
Współrzędne geodezyjne		Współrzędne geodezyjne			
Ozn.	X	Y	Ozn.		
E40	5927488,68	5462841,09	E25	5927395,35	5462852,88
E41	5927502,03	5462838,59	E26	5927395,86	5462853,17
E42	5927501,77	5462837,13	E27	5927407,24	5462851,64
E43	5927517,49	5462835,99	E28	5927407,11	5462850,75
E44	5927530,39	5462833,56	E29	5927414,24	5462851,54

Współrzędne geodezyjne		Współrzędne geodezyjne			
Ozn.	X	Y	Ozn.		
E40	5927488,68	5462841,09	E25	5927395,35	5462852,88
E41	5927502,03	5462838,59	E26	5927395,86	5462853,17
E42	5927501,77	5462837,13	E27	5927407,24	5462851,64
E43	5927517,49	5462835,99	E28	5927407,11	5462850,75
E44	5927530,39	5462833,56	E29	5927414,24	5462851,54

Współrzędne geodezyjne		Współrzędne geodezyjne			
Ozn.	X	Y	Ozn.		
E15	5927309,67	5462860,73	E20	5927354,53	5462856,31
E16	5927327,48	5462859,23	E21	5927365,47	5462855,25
E17	5927327,81	5462860,11	E22	5927365,85	5462854,76
E18	5927332,40	5462859,65	E23	5927381,48	5462853,13
E19	5927332,51	5462858,72	E24	5927382,12	5462854,43

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

ELGO ZFD-236
Big Park
źródło 2x36W



Schemat ideowy słupa oświetleniowego

- 1/3 nr słupa
- SO nr obwodu
- szafka oświetlenia
- 30 (37) odległość w linii między lampami
- długość kabla pomiędzy lampami

ELGO ZFD-236 Big Park
ze źródłem światła o mocy 2x36W
słup stożkowy - Mabo 04/60/4

YDYzo 3x2,5
l=5,0m

6A 76A

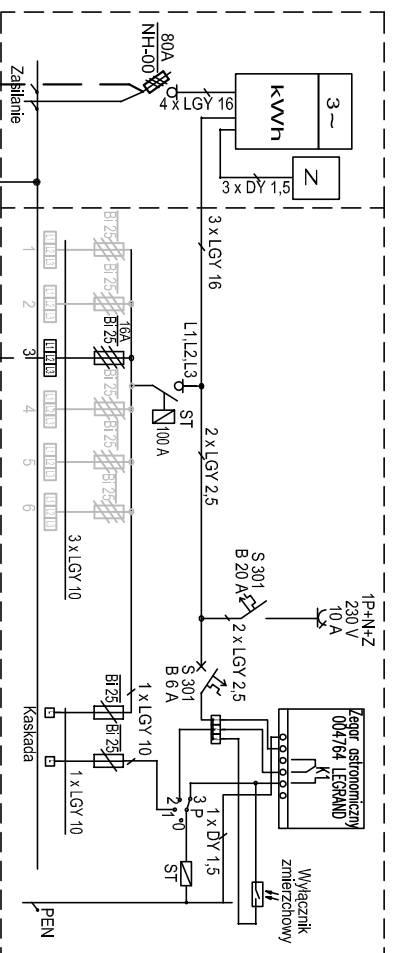
— złącze IZK 6A

SKE 3M - głowica termokurczliwa

YAKY 4x25mm²

Istniejąca szafka oświetleniowa SO-6/3

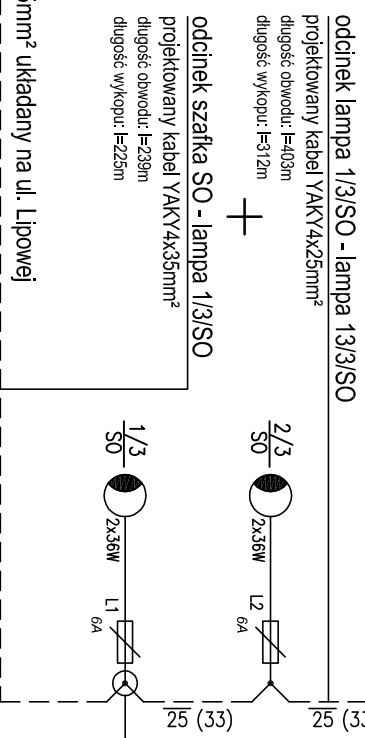
lokalizacja: skrzyżowanie ulic Lipowej i Leśnej dz. nr 249



wg odrębnego opracowania

projektowany kabel YAKY4x35mm² układany na ul. Lipowej

ZT5(239)



- Uwagi:
- Numeracja słupów docelowa
 - Kable do słupów wprowadzać w rurach osłonowych giętkich typu AROT $\varnothing=50\text{mm}$
 - Na całej długości ul. Pogodnej kabel osłaniać rurą Arot DYK50 (gęste uzbrojenie)
 - Słupy stożkowe o przekroju kołowym typu Mabo - 04/60/4
 - W słupach montować złącza kablowe typu IZK
 - Wszystkie słupy oświetlenia ulicznego - Ruz<math><100</math>
 - Wraz z kablami należy prowadzić bednarkę FeZn25x4, układać w gruncie rodzimym pod kablami.
 - W słupach oświetleniowych zabezpieczniki typu Bi-Wrz 6A.
 - Przewody w słupach YDY3x2,5mm²

Obiekt	Oświetlenie uliczne	wersja 1	INWESTOR
Adres	Ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6, Wólczkowo gm Dobra		GMINA DOBRA
Tytuł opracowania	Oświetlenie uliczne ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6 w m. Wólczkowo		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	mgr inż. Elżbieta Kugler	Podpis	Sp. z o.o.
Opracował	mgr inż. Łukasz Stawiej	Podpis	71-468 SZCZECIN
Skala:	1:500	Data	lipiec 2010
Miejscowość	WÓLCZKOWO	Nr rys.	E2

Objekt		wersja 1		INWESTOR
Adres		Ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6, Wólczkowo gm Dobra		GMINA DOBRA
Tytuł opracowania		Oświetlenie uliczne ul. Pogodna dz. nr 194/1, 197/6 w m. Wólczkowo		UL. SZCZECIŃSKA 16A
Branża		ELEKTRYCZNA		72-003 DOBRA
Tytuł rysunku		Schemat ideowy zasilania		JEDN. PROJEKTOWA
Projektował		mgr inż. Waldemar Kugler		Podpis
Sprawił		mgr inż. Elżbieta Kugler		Podpis
Opracował		mgr inż. Łukasz Stawiej		Podpis
Skala:		1:500		Data
Miejscowość		WÓLCZKOWO		Nr rys.
				lipiec 2010
				E2
				ITA TELECOM POLSKA
				Sp. z o.o.
				71-468 SZCZECIN
				ul. Sosnowa 6a
				Tel: (+48) 0914239327
				Fax: (+48) 0914239326

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 16mm² Al dla ciągów spacerowych i dróg osiedlowych, 4x25mm² 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 25mm² 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 4x25mm², oświetlenie, rok.) dla kabla zasilającego (kaskadowego) dodatkowo – zasilanie (kaskada)
11. Przewody w słupie od zabezpieczenia do oprawy YDY 3x2,5mm²
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

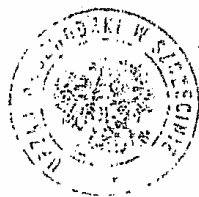
urodzony dnia 16 maja 1949 r. w Koźlu

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

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

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 zwid. 1308z/80

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 6 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/ uporządkanie 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.



Ep. Wojewody

Zastępca Dyrektora Zarządu
Olsztyński Architekt i Inżynier

mgr inż. Andrzej Grunke
Dyrektor Biura

tel. 22 21 21 21



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

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

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.

OPINIA NR 511/10
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: sieć oświetleniowa
Polożenie: Wolczkowo, ul. Pogodna, Lipowa, działki nr 194/1, 197/6, 198, 249
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 194/1, 197/6, 198, 249, 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 plansze 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. ul. Lipowa – zaznaczone na mapie wodociągi w rzeczywistości przebiegają innymi trasami, przesunięcie ok. 1,5 - 2 m. Wszystkie roboty należy prowadzić ręcznie.

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.

Projekt uzgadnia się pod warunkiem indywidualnego uzyskania uzgodnienia z zarządcą działki drogowej nr 249 (Starostwo Powiatowe w Policach, Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg, ul. Tanowska 8) oraz 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.

PRZEWODNICZA
Zespół Inżynierów
Dokumentacji Projektów
mgr inż. Tomasz Łukasik

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271 i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188 i Nr 170, poz. 1660, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692, z 2005 r. Nr 64, poz. 565, Nr 78, poz. 682 i Nr 181, poz. 1524 oraz z 2008 r. Nr 229, poz. 1539) oraz art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, Nr 23, poz. 136 i Nr 192, poz. 1381, z 2008 r. Nr 54, poz. 326, Nr 218, poz. 1391 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2009 r. Nr 19, poz. 100 i 101) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 06 08 2010r. złożonego przez Stawireja Łukasza z ITA Telecom Polska ul. Sosnowa 6a 71 - 468 Szczecin występującego w imieniu Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16a, 72 - 003 Dobra w sprawie uzgodnienia lokalizacji obiektów lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w pasie drogowym *sieci elektroenergetycznej* dla zasilania oświetlenia ul. Pogodnej w m. Wołczkowo, projektowanej w pasie drogowym drogi powiatowej nr 0607Z Szczecin – Dobieszczyn, działka drogowa nr 249 w miejscowości Wołczkowo, gmina Dobra , Zarząd Powiatu w Policach:

- 1) zezwala na proponowaną lokalizację i przebieg *sieci elektroenergetycznej* w pasie drogowym drogi powiatowej nr 0607Z Szczecin – Dobieszczyn, działka drogowa nr 249 w miejscowości Wołczkowo, gmina Dobra;
- 2) uzgadnia lokalizację w miejscu zaznaczonym na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji pod warunkiem zaprojektowania go przy zachowaniu następujących parametrów technicznych:
 - a) Kabel na całej długości działki nr .249, należy układać przy granicy pasa drogowego i nie bliżej niż 2,0 m od krawędzi jezdni o nawierzchni bitumicznej.
 - b) w pasie drogowym drogi powiatowej głębokość układania linii kablowej minimum 1,0 m poniżej poziomu terenu, chodnika lub jezdni o nawierzchni bitumicznej.
 - c) przejście poprzeczne pod chodnikiem wykonywać metodą przewiertu poziomego bez naruszania konstrukcji chodnika,
 - d) sieć w pasie drogowym układać w rurze osłonowej,
 - e) wykopy technologiczne pod przewiert wykonywać w odległości minimum 1,5m od krawędzi chodnika,
 - f) naruszony w wyniku prowadzonych robót pobocza należy przywrócić do stanu pierwotnego,
 - g) po wykonaniu robót grunt należy zagęścić do wymaganego wskaźnika zagęszczenia (PN –B-06050 z 1999 r.),
 - h) pozytywne wskaźniki zagęszczenia gruntu należy przedstawić zarządcy drogi przed podpisaniem protokołu odbioru robót.

UZASADNIENIE

Decyzję wydano na wniosek złożony w dniu 06 08 2010r. złożonego przez Stawireja Łukasza z ITA Telecom Polska ul. Sosnowa 6a 71 - 468 Szczecin występującego w imieniu Gmina Dobra, ul. Szczecińska 16a, 72 - 003 Dobra. Dokumenty dołączone do wniosku spełniają wymogi określone w ustawie o drogach publicznych. Jednym z dokumentów dołączonych do wniosku o uzgodnienie lokalizacji przyłącza elektroenergetycznej w pasie drogi powiatowej jest projekt budowlany. W związku z powyższym uzgodniony projekt budowlany stanowi załącznik do przedmiotowej decyzji. Inwestycja nie powinna powodować niszczenia i uszkodzenia drogi oraz nie powinna zagrażać bezpieczeństwu ruchu na drodze.

Zgodnie z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego organ administracji publicznej załatwia sprawę przez wydanie decyzji, chyba że przepisy kodeksu stanowią inaczej, a decyzje rozstrzygają sprawę co do jej istoty w całości lub w części albo w inny sposób kończą sprawę w danej instancji.

Natomiast w myśl art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym obiektów lub urządzeń niezwiązanych z potrzebami

zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydawanym w drodze decyzji administracyjnej.

Z kolei przepis art. 39 ust 3a ustawy o drogach publicznych stanowi, że w decyzji, o której mowa w ust. 3, określa się w szczególności: rodzaj inwestycji, sposób, miejsce i warunki jej umieszczenia w pasie drogowym oraz pouczenie inwestora, że przed rozpoczęciem robót budowlanych jest zobowiązany do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3;
- 3) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Ponadto zgodnie z § 140 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430), umieszczenie infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą nie może naruszać elementów technicznych drogi oraz nie może przyczyniać się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu albo zmniejszenia wartości użytkowej drogi.

Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub należy dokonać zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych.

Utrzymanie obiektów i urządzeń, o których mowa w niniejszej decyzji, należy do ich posiadaczy.

Ewentualne podziemne budowle liniowe przecinające poprzecznie drogę lub usytuowane wzdłuż drogi, powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie ograniczały możliwości przebudowy lub remontu drogi.

Podziemne budowle liniowe nie mogą zmniejszać stateczności i nośności podłoża oraz konstrukcji jezdni, naruszać urządzeń odwadniających i innych urządzeń znajdujących się w drodze.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych związanych z budową sieci należy wykonać, uzgodnić oraz zatwierdzić projekt czasowej zmiany organizacji ruchu drogowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U Nr 177, poz. 1729).

Niniejsza decyzja nie stanowi podstaw do rozpoczęcia prac budowlanych w pasie drogowym drogi powiatowej; przed przystąpieniem do prac budowlanych należy uzyskać od Zarządu Powiatu w Policach zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.

Za okres zajęcia pasa drogowego na czas wykonywania robót związanych z budową *sieci, przyłączy itp.*, zostanie naliczona opłata zgodnie ze stawkami określonymi w uchwale Rady Powiatu Polickiego Nr XVIII/125/2004 z dnia 28 maja 2004 r. w sprawie ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego Nr 48, poz. 897).

W myśl art. 40 ust. 12 ustawy o drogach publicznych za zajęcie pasa drogowego bez zezwolenia zarządcy drogi - zarządcą drogi wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, karę pieniężną w wysokości 10-krotności opłaty ustalonej zgodnie z ust. 4 - 6.

Od niniejszej decyzji służy stronie - w myśl art. 127 i 129 Kodeksu postępowania administracyjnego - odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Szczecinie, które należy wnieść za pośrednictwem Zarządu Powiatu w Policach w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia

Otrzymują:

1. w imieniu inwestora:
Stawirej Łukasza
ITA Telecom Polska
ul. Sosnowa 6a
71 - 468 Szczecin
2. Wydział Geodezji i Gospodarki Nieruchomościami
Starostwa Powiatowego w Policach

z up. ZARZĄDU POWIATU

[Signature]
mgr Ryszard Wójcik
Naczelnik Wydziału
Komunikacji, Transportu i Dróg
INSPEKTOR
[Signature]
Jan Włodarczyk