

ITA TELECOM POLSKA
UL. SOSNOWA 6A
71-468 SZCZECIN
tel. 091/423-93-27(28)

Oświetlenie ulicy Czereśniowej
w m. Wołczkowo, gmina Dobra

Wołczkowo

Wersja 1

Lipiec 2010

PROJEKT WYKONAWCZY

Branża: Elektryczna

Egz. nr

PROJEKT BUDOWY OŚWIETLENIA ULICY CZEREŚNIOWEJ DZ. NR 446, 385, 480, 402/3 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 Czereśniowej 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. Kabel kaskadowy	6
3.7. Sposób ułożenia kabli i bednarki uziemiającej	6
3.8. Skrzyżowanie i zbliżenia kabli z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.....	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
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

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 Czereśniowej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	3
		Wersja 1
		Lipiec 2010

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 sieci 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

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 Czereśniowej 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 Czereśniowej w miejscowości 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 SO-8/3)
- instalację zasilania lamp oświetlenia ulicznego (przejście przez działki nr 385, 446, 480, 402/3)
- instalację uziemiającą

2.3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora nr 23/10 z dnia 27 stycznia 2010r.
- Warunki techniczne oświetlenia nr Eneos/OS/D/DT/CE/KJ/1042/10 z dnia 24.03.2010r. wydane przez 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 Czereśniowa nie posiada oświetlenia ulicznego.

2.5. Stan projektowany

Projektuje się słupy 6 metrowe z oprawami drogowymi typu Boyen70 (BOY4.70). Zasilanie zaprojektowano jako jeden obwód, sieci kablowej 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 Czereśniowej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	5
		Wersja 1
		Lipiec 2010

3. Opis techniczny

3.1. Punkt przyłączenia

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicy Czereśniowej 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 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.
- 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

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 Czereśniowej 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 4x25mm², 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. Kabel kaskadowy

Od szafki zasilającej w jednym wykopie razem z kablem zasilającym prowadzić kabel kaskadowy do miejsca projektowanego słupa na ul. Malinowej nr 15/3/SO (wg odrębnego opracowania). Kabel kaskadowy typu YAKY 4x25mm².

3.7. 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 układane pod trawnikami
- b/ 50 cm – dla kabli oświetleniowych układanych pod chodnikiem

Ułożone kable (zasilający i kaskadowy) 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. Równoległe 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 równoległe układać jedną wspólną bednarkę.

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 Czereśniowej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	7
		Wersja 1
		Lipiec 2010

3.8. 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 510/10.

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 - YAKY4x25mm² OŚWIETLENIE 2010

Dla kabla kaskadowego - YAKY4x25mm² OŚWIETLENIE 2010 KASKADA

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 06/60/4 o wysokości 6m posadowione bezpośrednio w gruncie (posadowienie jak dla gruntu słabego). Do słupów należy wciągać przewody YDY 3x2,5mm² - 750V. Rozstawienie słupów przedstawiono na rys. nr E1 – „Zagospodarowania terenu – plan rozmieszczenia lamp”. Osobny zacisk uziemiający na wysokości 30cm od 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 Czereśniowej 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 zastosowano oprawy Boyen (BOY4.70) firmy ES-System Wilkasy z wysokoprężnymi lampami sodowymi Master SON-T o mocy 70W

3.14. Sterowanie oświetleniem

Obwód ul. Czereśniowej 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.

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 Czereśniowej 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.

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 Czereśniowej 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 nr 1

moc zainstalowana:

$$P_o = 81W \cdot 12 = 0,97kW$$

prąd obciążenia przy maksymalnej pobieranej mocy (podczas pracy):

$$I_b = 1,51A$$

znamionowy prąd zabezpieczenia obwodu nr 1:

$$I_n = 16A$$

obciążalność długotrwała kabla YAKY 4x25 ułożonego w ziemi:

$$I_{dd} = 66A$$

warunek obciążalności długotrwałej:

$$I_b < I_n < I_{dd} \Rightarrow 1,51A < 16A < 66A$$

warunek przeciążenia:

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

Kabel dobrany prawidłowo

Obliczenie spadku napięcia (szafa SO-8/3 – słup 12/6/SO)

$$\Delta U_{\%} = \sum \frac{100 \cdot P_i \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100\% \cdot 0,97kW \cdot 532m}{33 \frac{MS}{m} \cdot 25mm^2 \cdot 400^2 V^2} = 0,39\%$$

Mając na uwadze prąd rozruchowy lamp sodowych, w szafce oświetleniowej SO-8/3 należy zabezpieczyć obwód ul. Czereśniowej 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 Czereśniowej 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 YAKY 4x25 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 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 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

$$Z_{s(wk-8)} + Z_{s oś} = 1,37\Omega$$

$$1,37\Omega < 2,76\Omega$$

Ochrona będzie skuteczna

Prąd zwarcia jednofazowego

$$I_{zw} = \frac{0,95 \cdot U_n}{Z_s} = \frac{0,95 \cdot 230V}{1,37\Omega} = 159A$$

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

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 Czereśniowej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	12
		Wersja 1
		Lipiec 2010

4.3. Obliczenia fotometryczne wspomagane komputerowo (Dialux)

ul. Czereśniowa dz. nr 445 Wołczkowo



DIALux

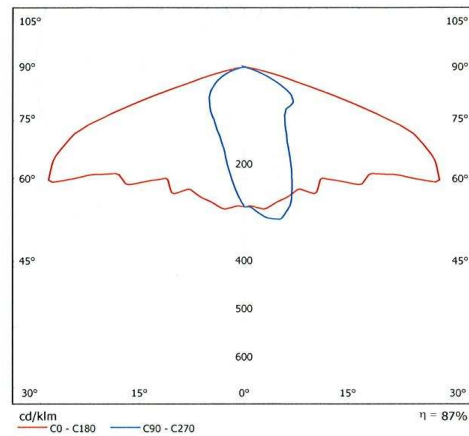
29.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**ES-SYSTEM 3055400 BOY2.70-obłyśnik B. pozycja 1 oprawka odbłyśnik pozycja 1 /
Karta danych oprawy**

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

Wylot światła 1:



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

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

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
---	--

ul. Czereśniowa dz. nr 445 Wołczkowo



DIALux
29.07.2010

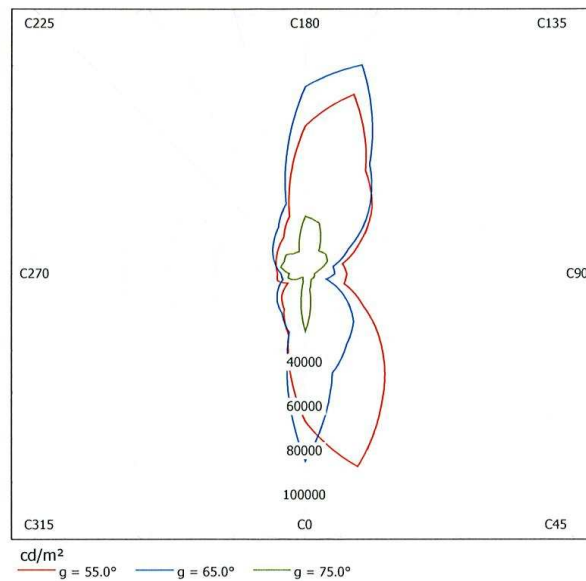
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

**ES-SYSTEM 3055400 BOY2.70-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 oprawy.



ul. Czereśniowa dz. nr 445 Wołczkowo



DIALux
29.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

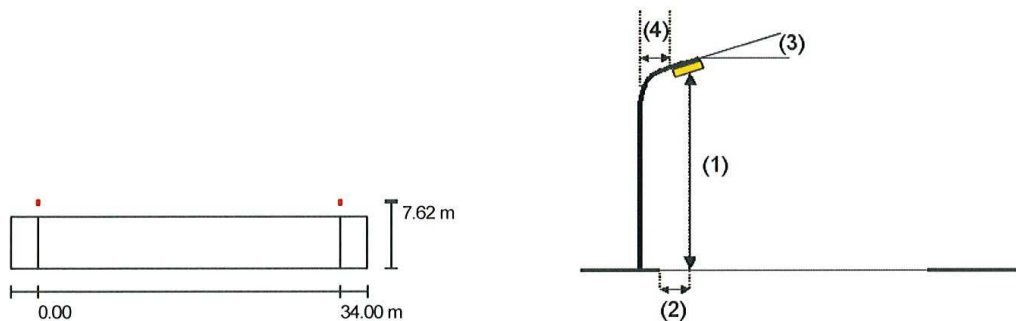
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.57

Rozmieszczenia opraw



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

Strumień świetlny opraw: 6500 lm

Moc opraw: 82.0 W

Rozmieszczenie: jednostronnie u góry

Odstęp słupa: 34.000 m

Wysokość montażu (1): 6.000 m

Wysokość punktu świetlnego: 5.831 m

Nawis (2): -1.570 m

Nachylenie wysięgnika (3): 15.0 °

Długość wysięgnika (4): 0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 452 cd/klm

przy 80°: 126 cd/klm

przy 90°: 12 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 G2.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

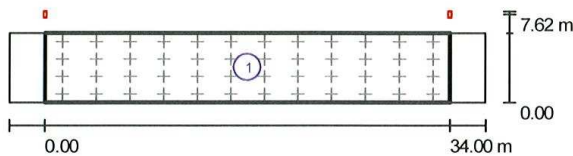
ul. Czereśniowa dz. nr 445 Wołczkowo



DIALux
29.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:500

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 34.000 m, Szerokość: 6.000 m
Siatka: 12 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	1
≥ 5	≥ 1
✓	✓

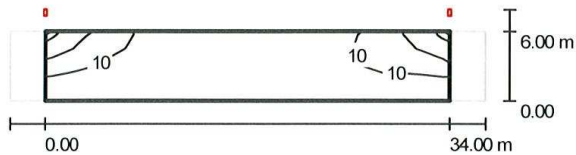
ul. Czereśniowa dz. nr 445 Wołczkowo



DIALux
29.07.2010

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

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



Wartości Lux, Skala 1 : 500

Siatka: 12 x 4 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.38	1.35	27	0.183	0.049

ITA TELECOM POLSKA UL. SOSNOWA 6A 71-468 SZCZECIN tel. 091/423-93-27(28)	Oświetlenie ulicy Czereśniowej 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 CZEREŚNIOWEJ DZ. NR 446, 385, 480, 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 Czereśniowej 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
- 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
- węzeł kablowy
- napowietrzna linia oświetleniowa i telegraficzna

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

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 Czereśniowej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	19
		Wersja 1
		Lipiec 2010

- Prace z elektronarzędziami

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 Czereśniowej 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 Czereśniowej 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 Czereśniowej w m. Wołczkowo, gmina Dobra	22
		Wersja 1
		Lipiec 2010

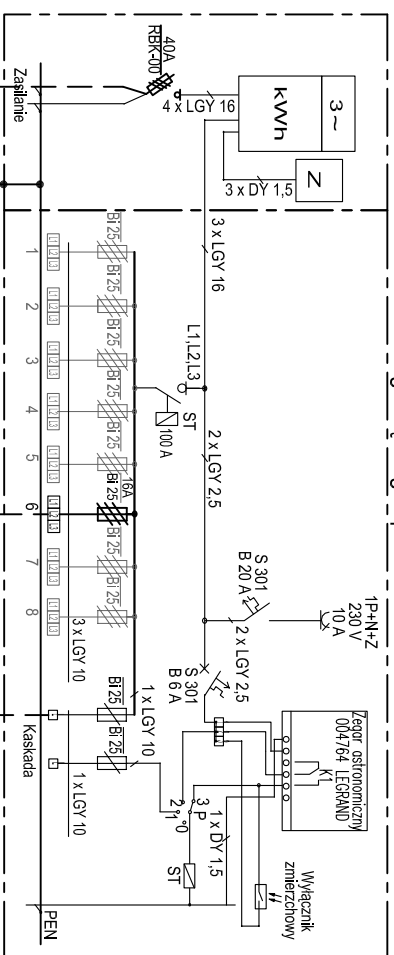
7. Rysunki

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
---	--

Istniejąca szafka oświetleniowa SO-8/3

lokalizacja: ul. Ogrodowa dz. nr 385, Wołczkowo

wg odrębnego opracowania

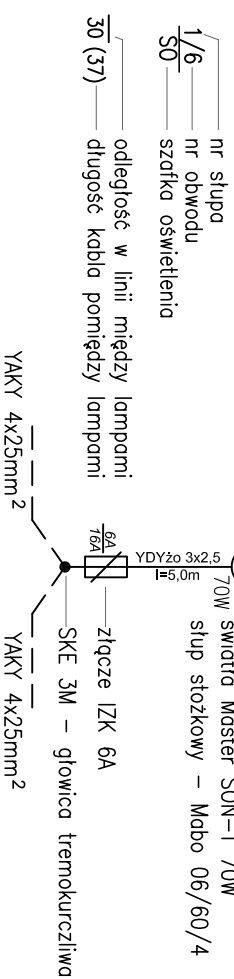


wg odrębnego opracowania

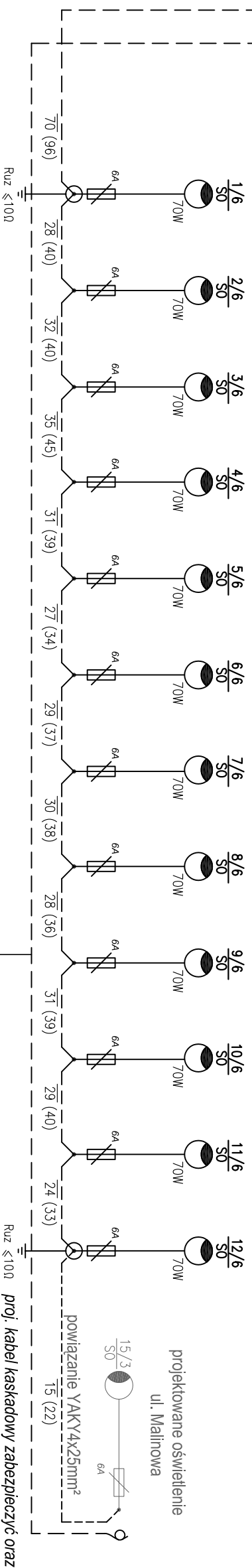
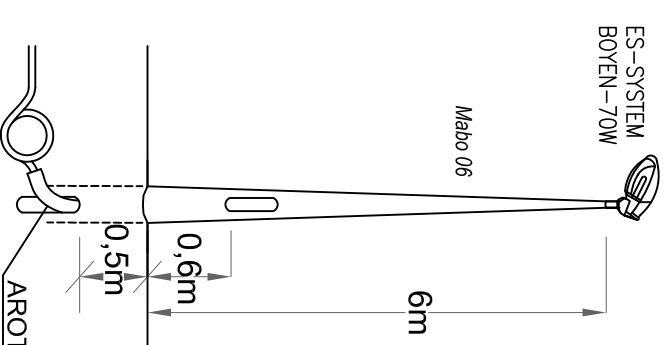
projektowany kabel YAKY 4x25mm²
 długość całego obwodu l=532m
 długość wykopu l=410m

proj. kabel kaskadowy YAKY 4x25mm²
 l=445m

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



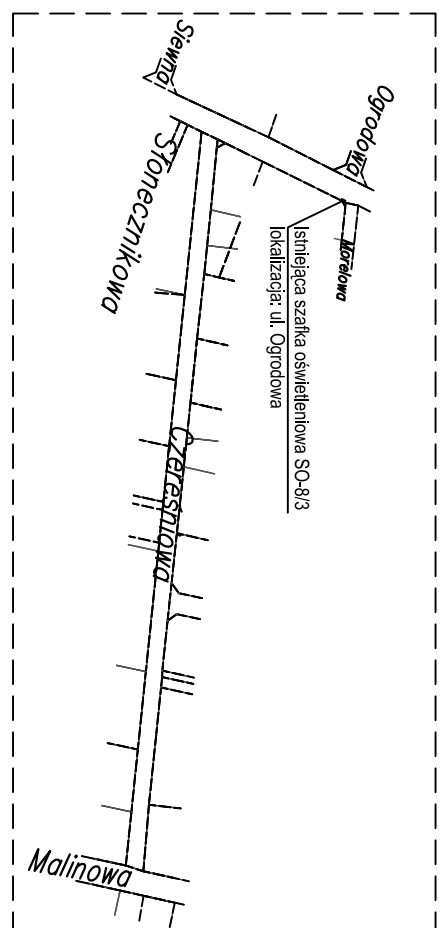
Schemat ideowy słupa oświetleniowego



proj. kabel kaskadowy YAKY 4x25mm²
 l=435m

projektowane oświetlenie
 ul. Malinowa

powiązanie YAKY 4x25mm²
 15 (22)



Istniejąca szafka oświetleniowa SO-8/3
 lokalizacja: ul. Ogrodowa

- Uwagi:
- Numeracja słupów docelowa
 - Kable do słupów wprowadzać w rurach osłonowych giętkich typu AROT Ø=50mm (DYK50)
 - Słupy stożkowe o przekroju kołowym typu Mabo - 06/60/4
 - W słupach montować złącza kablowe typu IZK
 - Wszystkie słupy oświetlenia ulicznego - Ruz<100
 - Wraz z kablami należy prowadzić bednarke FeZn25x4, układać w gruncie rodzimym pod kablami.
 - W słupach oświetleniowych zabezpieczniki typu B-Wiz 6A.
 - Przewody w słupach YDY3x2,5mm²

Obiekt	Oświetlenie uliczne	wersja 1	INWESTOR
Adres	Ul. Czeresińska dz. nr 446, Wołczkowo gm Dobra		GININA DOBRA
Tytuł opracowania	Oświetlenie uliczne ul. Czeresińska dz. nr 446 w m. Wołczkowo		UL. SZCZECIŃSKA 16A
Branża	ELEKTRYCZNA		72-003 DOBRA
Tytuł rysunku	Schemat ideowy zasilania		JEDN. PROJEKTOWA
Projektował	mgr inż. Waldemar Kugler upr. proj. 725/SZ/79 Upr. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	Podpis	ITA TELECOM POLSKA
Sprawdził	inż. Elżbieta Kugler upr. proj. 130/SZ/80 Upr. do sporządzania projektów instalacji elektrycznych	Podpis	Sp. z o.o.
Opracował	mgr inż. Łukasz Stawiraj	Podpis	71-468 SZCZECIN
Skala:	1:500	Data	ul. Sosnowa 6a
Miejscowość	WOŁCZKOWO	Nr rys.	lipiec 2010
			E2
			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: $\frac{nr_słupa / nr_obwodu}{nr_szafki}$

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 giętą 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 przekroji do 25mm² i ok. 3m dla wyższych przekroji.
8. Przepusty pod drogami, wjazdami z nawierzchni nierozbieralnej z rezerwą 50%
9. Głowice termokurczliwe na kablach typu 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 LZK 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 Eneos, 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 polowe 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 Eneos i ZDiTM.

WOJEWODZKI ZARZĄD ROZBUDOWY MIAST I OSIEDLI WIEJSKICH W SZCZECINIE
WOJEWODZKIE BIURO PLANOWANIA PRZELSTRZENNEGO
70-502 Szczecin, ul. Waży Chrobręgo Nr 4

Szczecin

dnia

5.09

19 79r.

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
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 WALDEMAR
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 16 maja 1949 r. w Koźlu

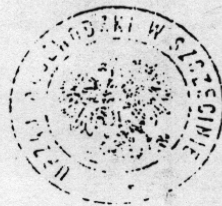
posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej
funkcji projektanta -----

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie instalacji elektrycznych

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania 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.



op. Wojewody

Zastępca Dyrektora Biura

mgr inż. arch. Ludomir Bocian

(pieczęć okrągłą)



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 Otarzewski
mgr inż. Mieczysław Otarzewski

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.



Obsługa 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 ewid. 130Sz/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-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych,

oraz jest upoważniony do:

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

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



(pieczęć okrągła)

Z up. Wojewody

Zastępca Dyrektora Zarządu
Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Marek Gruntko
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 Ełżbieta Wanda
ul. Somosierry 26
71-181 SZCZECIN

ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **KUGLER Ełżbieta 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: **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.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.



Obsługa 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 obowiązkujących opłat składek członkowskich i ubezpieczenia na przydzielone indywidualne konta bankowe 15 dni przed upływem terminu niniejszego zaświadczenia.

KARTA REJESTRACYJNA INFORMACYCZNEJ KOPII MAPY (WTÓRNIKA)

<p>OBIEKT: woj. zachodniopomorskie pow. policki gm. Dobra obr. Wolczkowo ul. Czereśniowa dz. nr 446</p>	<p>Usługi Geodezyjne Robert Piękniowski ul. Piłsudskiego 24/6 70-463 Szczecin tel. 601-276-580</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_czereśniowa *dwg wielkość pliku:....., data.....</p>	<p>Wykonano w ramach roboty geodezyjnej K.E.R.G.: 241/2010 Zgłoszonej w PODGiK w Policach</p>
<p>Kierownik roboty: Sławomir Kuświk nr upr. 11231 (imię, nazwisko, nr i zakres uprawnień)</p>	<p>W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: 1032 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: 5.201.16.17.2 2. danych branzowych 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>Granice i nr działek ewidencyjnych według danych PODGiK w Policach z dnia: 10.05.2010r.</p>
<p>Na mapie do celów projektowych wykazano następujące, uzgodnione przez ZUDP projekty sieci uzbrojenia terenu:</p> <ol style="list-style-type: none"> ZUDP 231/09 - proj. w ZUDP 167/05 - proj. e, g, ks ZUDP 33/05 - proj. e, g 	<p>Rejestracja: Starosta Policki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Policach W obszarze oznaczonym linią ...ZAKRES... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przylego do zasobu powiatowego w dniu 2010-06-02 i zaewidencjonowano pod nr 241/2010. Niniejsza mapa może służyć: 1) do celów projektowych. 2) Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i ewidencjonowaniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. 2010-06-02 Polica, dn..... (imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe) p. D Y R E K T O R A Barbara Zarnowska</p>
<p>Informacje dodatkowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zakres pomiaru Redakcja znaków zgodna z instrukcją techniczną K-1 (1979)/ K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998r.) Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru. Stopień kartometryczności mapy do celów projektowych jest zgodny z przepisami instrukcji technicznej K-1 (1979)/ K1 (Podstawowa Mapa Kraju z 1998 r.) Wszystkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branzowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. 	<p>Starosta Policki Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Policach Rozprawkowaśnia, rozpiszeszczinianie i rozpiszeszczinianie niniejszego dokumentu wymaga czasu i kosztów, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 11 września 1989r. - Prawo geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2005r. Nr 240 poz. 2061). 2010-06-02 Polica, dn..... (imię i nazwisko, podpis, stanowisko służbowe) p. D Y R E K T O R A Barbara Zarnowska</p>
<p>Uzbrojenie opracowano na podstawie:</p> <ol style="list-style-type: none"> danych branzowych - z literą B pośredniego ustalenia przebiegu aparaturą elektromagnetyczną - z literą A bezpośrednich pomiarów powykonawczych - bez litery <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>Wpisano do rejestru wtórników:</p>
<p>Aktualność mapy do celów projektowych na dzień: 10.05.2010r.</p>	<p>Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego: inż. Robert Piękniowski [Podpis]</p>

3 2 1 1 2 7 0 2 1 4 9 3 1 1 / 2 0 1 0 2 0 1 0 . 0 6 . 0 2

OPINIA NR 510/10
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia: sieć oświetleniowa
Polożenie: Dobra, ul. Czereśniowa, działki nr 446, 385, 480
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 446, 385, 480, działki położone w miejscowości 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. Uzgodnia się pod warunkiem, że projektowana instalacja będzie ułożona w normatywnej odległości od istniejącej 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.

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 wtórnik 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.

PRZEWODNICZĄCY
Zespół Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej
mgr inż. Tadeusz Łukasiewicz