

R O D O S

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO USŁUGOWE

mgr inż. Anna Adamidu

51-639 WROCŁAW, ul. Pankiewicza 1/4

NIP: 898-000-61-09 tel/fax: (071) 347-65-68

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Projekt oświetlenia ulicznego w Gądowie

ADRES OBIEKTU: Gądów działka nr 55, gm. Kąty Wrocławskie

INWESTOR: Gmina Kąty Wrocławskie
ul. Rynek – Ratusz1, 55-080 Kąty Wrocławskie

Projektant : inż. Bogusław Samoraj

Sprawdzający: mgr inż. Anna Adamidu

Sierpień 2009

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

2. OPIS TECHNICZNY

3. UZGODNIENIA

- 3.1. EnergiaPro Grupa Turon S.A. Oddział we Wrocławiu Rejon Dystrybucji Środa Śląska techniczne warunki przyłączenia znak **RDE55/JB/ZW/ /6799/9478/08** z dnia **17-09-2008r.**
- 3.2. Urząd Gminy Kąty Wrocławskie wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obręb Gądów - Jaskotle dla działki **55** gm. Kąty Wrocławskie znak **GP.7322-514/01/09** z dnia **07.12.2009r.**
- 3.3. Urząd Gminy Kąty Wrocławskie uzgodnienie trasy linii kablowej oświetleniowej w Gądowie - Jaskotle znak **GK.7332-0180/001/2009** z dnia **13.11.2009r.**
- 3.4. Zespół uzgadniania Dokumentacji Projektowej Wrocław **opinia nr 8913/2009** z dnia **02.12.2009r**

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

5. RYSUNKI

- 6.1. Plan oświetlenia ulicy ----- rys. nr 1
- 6.2. Schemat oświetlenia ----- rys. nr 2

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania były :

- mapa geodezyjna do celów projektowych
- warunki przyłączenia do sieci rozdzielczej, wydane przez EnergiaPro GRUPA TAURON S.A. Oddział we Wrocławiu. Rejon Dystrybucji Środa Śląska, ul. Ogrody Zamkowe 7, 55-300 Środa Śląska, pismo znak: RDE55 /JB/ZW/6799/9478/08 z dnia 17-09-2008r.
- aktualne przepisy i normy

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje oświetlenie drogi gminnej – działka nr 55 w miejscowości Gądów, gmina Kąty Wrocławskie. Projektuje się 11 słupów z oprawami o mocy 100W. Łączna długość trasy kabla zasilającego oprawy wynosi 295m.

3. Główne wskaźniki energetyczne.

Moc opraw zasilanych z projektowanej szafki oświetleniowej:

$$P_i = 11 \times 115W = 1265W, I_{obl.} = 2.15A, \cos\phi = 0,85, \text{zabezpieczenie } I = 10A$$

4. Przyłączenia do sieci rozdzielczej.

Zasilanie projektowanego oświetlenia wykonane będzie z szafki oświetlenia drogowego SOP-3 produkowanej przez firmę H. Sypniewski – schemat szafki w załączeniu. Szafka zasilona będzie kablem YAKXS 4 x 35 z szafki złączowo-pomiarowej na słupie nr3(ujętej w oddzielnym opracowaniu). Szafka oświetlenia drogowego wyposażona będzie w programator astronomiczny. Z szafki tej wyprowadzony będzie obwód oświetleniowy kablem YAKXS 4x 35, zasilający projektowane słupy oświetleniowe w ilości 11szt. Zabezpieczenie kabla: $I = 10A$

5. Trasy linii kablowej.

Trasy kabla oświetleniowego przebiegała będzie 0,5m od płotu, lub od granicy działki. Słupy oświetleniowe ustawione będą tuż przy płocie, w przypadku działek nie ogrodzonych słupy ustawiać 0,5m od granicy działki.

6. Sprzęt oświetleniowy.

Zastosowano słupy stalowe, ocynkowane, o wysokości 9m (wysokość usytuowania oprawy) z wysięgnikiem 1,5m. W słupach zastosować tabliczki z bezpiecznikiem topikowym I = 6A, przewód do oprawy 3 x DY4. Zastosowano oprawy WSL800 100W.

7. Układanie kabli.

Układanie kabli powinno być zgodne z normą PN-76/E-05125 oraz Szczegółową Specyfikacją Techniczną. Bezpośrednio w gruncie kable należy układać na głębokości 0,7m z dokładnością 5cm na warstwie piasku o grubości 10cm z przykryciem również 10cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15cm. Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25cm nad kablem należy układać folię koloru niebieskiego o szerokości 20cm. Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami podziemnymi i drogami, kabel należy układać w przepustach kablowych. Przepusty powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamulaniem

Należy przestrzegać najmniejszych dopuszczalnych odległości przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z innymi instalacjami podziemnymi zgodnie z normą. W rejonie występowania innego uzbrojenia podziemnego wykopy wykonać ręcznie.

Zbliżenia i odległości kabla od innych instalacji podano w tablicy

Tablica. Odległości kabla od innych urządzeń podziemnych

L.p.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm	
		pionowa przy skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe sieci do 1kV	25	10
2	Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1kV	50	10
3	Kable telekomunikacyjne	50	50
4	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłne, gazowe z gazami niepalnymi	50*	50
5	Rurociągi z cieczami palnymi	50*	50
6	Rurociągi z gazami palnymi	wg PN-91/M-34501 [18]	
7	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka)	-	80
8	Ściany budynków i inne budowle, np. tunele, kanały	-	50

* Należy zastosować przepust kablowy

8. Wykonanie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej

Jako system ochrony przeciwporażeniowej zastosowano zerowanie ochronne. Wszystkie części przewodzące dostępne należy połączyć z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN, aby w warunkach zakłóceń nastąpiło odłączenie zasilania.

9. Obliczenia.

- natężenie oświetlenia

Dobre oprawy i ich rozmieszczenie zapewnia średnie natężenie oświetlenia w pasie drogi $E = 14,3\text{lx}$, zgodnie z normą EN 13201-1.

- obliczeniowy prąd zwarcia zapewnia wyłączenie napięcia zgodnie z przepisami. Dobre zabezpieczenia spełniają warunki ochrony przeciążeniowej kabla. Przed oddaniem instalacji do użytku należy wykonać pomiary kontrolne.