



JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „CHEMAR-II”

ul. 40 Lecia WOP 13 , 58-420 Lubawka

NIP 614-139-37-20 konto bankowe: Inteligo PKO BP 50 1020 5558 1111 1328 7740 0051

tel. 075 -74 11 216, fax. 075-74 11 955 , email: wiatr@dka.pl tel.kom .0 605 554 232 , Regon 231130666

Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany

Oświetlenia drogowego w m. OGORZELEC

Inwestor : Gmina Kamienna Góra
ul. Wojska Polskiego 10
58-400 Kamienna Góra

Projekt opracował: mgr inż. Ryszard Wiatr
upr. Nr 10/98/JG

Kamienna Góra – maj 2006 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

- 1.1. Podstawa opracowania projektu
- 1.2. Zakres projektu
- 1.3. Założenia i materiały pomocnicze

2. Opis techniczny

- 2.1. Zasilanie szafek oświetleniowych
- 2.2. Szafki oświetleniowe SO-1 i SO-2
- 2.3. Zasilanie słupów oświetleniowych
- 2.4. Słupy oświetleniowe
- 2.5. Oprawy oświetleniowe
- 2.6. Prowadzenie projektowanej linii kablowej nn.

3. Ochrona przeciwporażeniowa

4. Uwagi końcowe

RYSUNKI:

1. Projekt zagospodarowania terenu
– oświetlenie drogowe w Ogorzelcu
2. Schemat sieci oświetleniowej
 - Obwód nr 1
 - Obwód nr 2
3. Schemat szafki oświetleniowej

ZAŁĄCZNIKI :

1. Techniczne warunki przyłączenia
2. Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego
3. Opinia ZUDP – Starostwo Powiatowe w Kamiennej Górze
4. mapa ewidencji gruntów
5. wykaz właścicieli i władających
6. uzgodnienia branżowe

1. Wstęp.

1.1. Podstawa opracowania projektu

Projekt niniejszy został opracowany na podstawie umowy Nr 64/2005 z dnia 12 września 2005 r. zawartej pomiędzy Gminą Kamienna Góra a PPHU „CHEMAR-II” w Lubawce – jako Jednostką Projektową.

1.2. Zakres projektu

Projekt techniczny obejmuje następujące elementy :

- zasilanie szafek oświetleniowych
- szafki oświetleniowe
- linię kablową zasilającą słupy oświetleniowe
- latarnie oświetleniowe

1.3. Założenia i materiały pomocnicze

Za podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały :

- Warunki przyłączenia nr 2005/875 i 2005/876z dnia 18.10.2005r.
- Decyzja nr P/12/05/06 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa m. Ogorzelec w skali 1:1000
- Katalogi branżowe urządzeń elektrycznych
- Normy PN/E oraz normy branżowe

2. Opis techniczny

2.1. Zasilanie szafek oświetleniowych

Zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia , wydanymi przez Rejon Energetyczny Jelenia Góra , zasilanie oświetlenia drogowego w Ogorzelcu –

- Obwód nr 1 odbywać się będzie ze stacji transformatorowej PT – 41428.
- Obwód nr 2 odbywać się będzie z istniejącej linii napowietrznej

Dla obwodu nr 1 należy z rozdzielniczy nn stacji PT-41428 wyprowadzić kabel YAKY 4x25 mm² i podłączyć do szafki oświetleniowej SO-1 zabudowanej przy stacji transformatorowej. Granicę własności i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych pomiędzy siecią Przedsiębiorstwa Sieciowego a urządzeniami Inwestora stanowią zaciski odgałęźne kabla w stacji PT-41428. Dla obwodu nr 2 należy ze słupa sieci napowietrznej niskiego napięcia wyprowadzić kabel YAKY 4x25 mm² i podłączyć do szafki oświetleniowej SO-2 zabudowanej w pasie drogowym przy jego granicy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Granicę własności i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych pomiędzy siecią Przedsiębiorstwa Sieciowego a urządzeniami Inwestora stanowią zaciski odgałęźne kabla na słupie

2.2. Szafki oświetleniowe SO-1 i SO-2.

Szafki oświetleniowe powinny być wykonane z tworzywa sztucznego, posiadające atesty a układy pomiarowe winny być przystosowane do plombowania. Szafkę należy wyposażyć w cyfrowy zegar astronomiczny, sterujący oświetleniem. Jako zabezpieczenie przelicznikowe należy zabudować wyłącznik nadprądowy typu S314C10A.

Do pomiaru energii zainstalowany będzie licznik energii czynnej : 3 fazowy.

Układ rozliczeniowy bezpośredni na napięcie 230/400 V.

Z każdej szafki wyprowadzone będą dwie sekcje oświetleniowe zabezpieczone wyłącznikami nadprądowymi typu S314B10A

Szafki winny być przystosowane do odczytu z zewnątrz.

2.3. Zasilanie słupów oświetleniowych.

Zasilanie projektowanych słupów oświetleniowych należy wykonać linią kablową z szafek oświetleniowych SO-1 i SO-2 kablem ziemnym YAKY 4x25 mm².

Kabel układać w rowie kablowym w rurze ochronnej AROT DVK . Trasę kabla należy wyznaczyć geodezyjnie zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Podczas wykonywania prac ziemnych szczególną uwagę należy zwrócić na uzbrojenie podziemne terenu. W miejscu zbliżeń do innych sieci należy wszystkie prace prowadzić ręcznie.

2.4. Słupy oświetleniowe

Do budowy oświetlenia drogowego należy zastosować słupy oświetleniowe profilowane, ocynkowane, profilowane z blachy o grubości 4 cm. Kształt słupa stożkowy bezstopniowy. Wysokość słupów wraz z wysięgnikami winna wynosić 9 m (ponad poziomem gruntu)

Słupy należy mocować śrubami do fundamentów, posadowionych w gruncie na głębokości 1,2 m

Rozmieszczenie latarni pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

2.5. Oprawy oświetleniowe

Oświetlenie drogowe należy wykonać stosując oprawy z lampami sodowymi wysokoprężnymi- uniwersalne źródła światła o mocy 70 W o podwyższonej skuteczności świetlnej.

Oprawy powinny być szczelne, chronione przed przedostaniem się wilgoci i pyłu, wyposażone w odbłyśnik szerokostrumieniowy. Kolor oprawy szary.

Zasilanie opraw wykonać przewodami typu NYM-J 3x1,5 mm² . Oprawy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi S301C2A, zabudowanymi na tabliczkach wewnątrz słupów.

2.6. Prowadzenie projektowanej linii kablowej niskiego napięcia.

Linie kablową niskiego napięcia należy układać w wykopie na głębokości 0,7m Trasa wymienianej linii kablowej winna być wytyczona przez uprawnionego geodetę z uwzględnieniem przejść przez ciek Świdnik i rów R-P (str.11 i 12).

Kabel układać linią falistą z zapasem 1- 3 % długości wykopu.

Równolegle z kablem układać drut stalowy ocynkowany DeFeZn Ø 7 mm.

Drut ocynkowany wyprowadzić z szafki oświetleniowej i kolejno podłączać do słupów oświetleniowych.

Ułożony w rurze ochronnej DVK kabel należy zasypać warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 25 cm. Poszczególne warstwy ziemi należy dokładnie ubijać.

Kabel należy następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze czerwonym, na całej długości i szerokości wykopu. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 25 cm.

Kabel powinien być zaopatrzony, na całej swej długości, w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m.

Na kablu w szafce zamocować opaski z trwałymi opisami typu i relacji kabla.

Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach kabla z innymi urządzeniami podziemnymi zachować odległości zgodne z normą N SEP-E004

Wykonać nowe tabliczki informacyjne w polach rozdzielnic nn w stacji PT-41428.

3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony przeciwporażeniowej należy zastosować:

- zerowanie dla sieci zewnętrznej niskiego napięcia,

- wyłączenie szybkie dla instalacji odbiorczej oświetleniowej

Wartość rezystancji uziemienia dodatkowego szafki oświetleniowej nie może być większa od 30 om.

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami PN/E.

Przed zasypaniem, linie kablową należy przedstawić do odbioru robót zanikowych przedstawicielowi Rejonu Energetycznego Jelenia Góra.

Następnie nową linię kablową należy zgłosić przedsiębiorstwu geodezyjnemu do inwentaryzacji w celu przyjęcia ich do geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Przy robotach ziemnych na trasie urządzeń telekomunikacyjnych obowiązuje strefa ochronna urządzeń po 1 metrze z każdej strony. Prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami TP SA – pismo z dnia 18 maja 2006 r (w załączeniu).

Podczas prowadzenia prac należy przestrzegać warunków określonych w uzgodnieniach branżowych załączonych do projektu.

Po zakończeniu budowy, wykonać pomiary elektryczne kabla, które wraz z pomiarami geodezyjnymi, projektem i dokumentacją prawną należy przedstawić przy odbiorze.

