

EG2. INWESTORIA

GACBI

Pracownia Projektowania Sieci i Instalacji
Elektroenergetycznych Nadzór i Pomiary Elektryczne
Usługi Remontowo Budowlane i Instalacyjne
ul. Kiepury 51/21 58-506 Jelenia Góra
Telefax (075) 6417931 NIP 611-101-05-42

Oświadczenie: niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu
któremu ma służyć.

641 793 1

Projekt Budowlany

STAROSTWO POWIATOWE
w Kamiennej Górze
WYDZIAŁ ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA
ul. Broniewskiego 15
58-400 Kamienna Góra

PROJEKT BUDOWLANY

OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI GORZESZÓW

gm. Kamienna Góra

Załącznik do decyzji nr 14/03

dnia 20.01.2003 r.

Inwestor : URZĄD GMINY KAMIENNA GÓRA
Ul. Wojska Polskiego 10
58-400 KAMIENNA GÓRA

Projektował:
inż. Zbigniew Gacek
nr upr. 2331/92

ZBIGNIEW GACEK
INŻYNIER ELEKTRYK
Upraw. z § 4 ust. 1 § 7 i § 13
ust. 1 pkt 4 lit. c) specjalność
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie
sieci i instalacji elektrycznych.
Nr upr. 2331/92

Jelenia Góra – LIPIEC 2002

1. Wstęp.

1.1 Podstawa i przedmiot opracowania

Podstawą opracowania projektu jest zlecenie Urzędu Gminy Kamienna Góra na budowę oświetlenia drogowego w miejscowości Gorzeszów.

1.2. Założenia i materiały.

Do opracowania projektu technicznego przyjęto następujące założenia i materiały:

- warunki przyłączenia podmiotu do sieci elektroenergetycznej Zakładu Energetycznego Jelenia Góra SA z dnia 26.04.2002 nr 2002/383.
- wstępne założenia techniczne określone przez Urząd Gminy Kamienna Góra,
- obowiązujące przepisy, katalogi i normy PN/E,
- wizję lokalną w terenie,
- uzgodnienia robocze.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1 Linie niskiego napięcia zasilające oświetlenie drogowe. Zasilanie szaf sterowniczych.

Zgodnie z określonymi przez inwestora założeniami oraz wydanymi przez Zakład Energetyczny Jelenia Góra S.A. warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, dla zasilania projektowanego oświetlenia drogowego w m. Gorzeszów zaprojektowano dwie szafki sterownicze oświetlenia drogowego SO-1 ([zrealizowane w 2004 roku](#)) i SO-2 ([zrealizowane w 2006 r.](#)) zasilające sześć obwodów oświetlenia drogowego .Trasę projektowanego oświetlenia pokazano na załączonych mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000.

2.1. Drogi gminne i droga powiatowa - zasilanie z szafki sterowniczej SO-2.

Z szafki sterowniczej oświetlenia drogowego SO-2 wyprowadzić trzy obwody oświetlenia drogowego przewodami izolowanymi typu AsXSn 3 x 25 mm². Dla oświetlenia dróg gminnych i powiatowych zaprojektowano sieć napowietrzną oświetleniową na słupach żelbetowych i wirowanych oraz kablową na słupach stalowych profilowanych ocynkowanych z blachy o grubości 4 cm. Wysokość słupów wraz z wysięgnikiem wynosi

8,0 m ponad poziom terenu (wysokość do oprawy). Słupy stalowe należy mocować śrubami do gotowych prefabrykowanych fundamentów, posadowionych w gruncie na głębokość min. 1,2 m. Rozmieszczenie latarni pokazano na planie. Na końcu każdego obwodu zabudować odgromniki zaworowe typu IOZi 0,66/2,5. Na słupach zawiesić oprawy z lampami sodowymi wysokoprężnymi – uniwersalne źródło światła o mocy 70 W o podwyższonej skuteczności świetlnej. Oprawy szczelne, chronione przed dostaniem się wilgoci i pyłu, wyposażone w odbłyśniki szerokostrumieniowy oraz możliwość regulacji kąta nachylenia oprawy (regulowany zaczep). Kolor oprawy szary.

Słupy oświetleniowe posadzić w odległości min 1,5 m poza krawędzią skarpy cieklu wodnego, a wysokość zawieszenia przewodu linii napowietrznej nad drogą nie może być mniejsza niż 5 m.

Prace ziemne przy linii kablowej w pobliżu drzew prowadzić ręcznie z zachowaniem i ochroną ich systemu korzeniowego w szczególności korzeni grubych – I i II rzędu. Roboty ziemne będą prowadzone bez ograniczeń i wstrzymywania ruchu na drodze. Przejścia przez urządzenia melioracyjne (rowy) należy dokonać w rurze ochronnej minimum 1,0 m poniżej rzędnej dna istniejącego rowu.

Parametry projektowanych obwodów:

~~- obwód nr 1 – przewód AsXSn S x 25 mm² długość 263 m~~

~~oprawy oświetleniowe sodowe 70 W – szt. 7~~

- obwód nr 2 - przewód AsXSn 3 x 25 mm² długość 65m **do wykonania**,

- kabel YAKY 4 x 25 mm² długości 604m/533 m **do wykonania**,

oprawy oświetleniowe 70W - szt. 13 **do wykonania**,

~~— obwód nr 3 — przewód AsXSn 3 x 25 mm² długość 164 m~~

~~— — — kabel YAKY 4 x 25 mm² długość 339m/306m — — —~~

~~oprawy oświetleniowe sodowe 70 – szt. 13~~

2.2. Prowadzenie projektowanych linii kablowych nn oświetlenia drogowego

Kabel prowadzić w odległości min. 2,5 m od pni drzew nie przecinając i nie niszcząc ich korzeni. Projektowane linie kablowe należy układać na głębokości co najmniej 0.7 m. Kabel układać w rowie kablowym w rurze ochronnej AROT DVK. Równolegle z kablem układać drut stalowy ocynkowany Ø 8 mm, który należy połączyć z zaciskiem ochronnym szafki sterowniczej i słupów stalowych.

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

25 cm.

Przy skrzyżowaniu z drogami i innymi urządzeniami podziemnymi, kabel należy układać w rurach ochronnych o długości nie mniejszej niż 50 cm w obie strony od miejsca skrzyżowania. Kable powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m. Na oznacznikach należy umieszczać trwałe napisy zawierające:

- typ, napięcie znamionowe i przekrój kabla,
- relację kabla,
- rok ułożenia kabla.
- identyfikator właściciela kabla.

Najmniejsze dopuszczalne odległości między kablami przy skrzyżowaniach i zbliżeniach ułożonych bezpośrednio w ziemi:

- dla kabli na napięcie znamionowe do 1 kV z kablami tego samego rodzaju lub sygnalizacyjnych - 25 cm,
- dla kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1 kV - 50 cm.

Linia kablowa wyższego napięcia powinna być zakopana głębiej niż linia niższego napięcia. Przy skrzyżowaniu kabli z rurociągami podziemnymi zaleca się układanie kabli nad rurociągami. Kabel przy wprowadzeniu do szafki oświetlenia ulicznego powinien być zabezpieczony rurą ochronną z PCV.

3. Ochrona przeciwporażeniowa.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, jako dodatkowy środek ochrony przeciw porażeniowej, należy zastosować zerowanie. Konstrukcje metalowe należy połączyć z uziemionym przewodem neutralnym.

4. Uwagi końcowe.

Przed zasypaniem ułożonych linii kablowych, Wykonawca zobowiązany jest zgłosić przedsiębiorstwu geodezyjnemu wykonanie inwentaryzacji w celu przyjęcia ich do geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Po zakończeniu budowy, należy wykonać pomiary skuteczności zerowania i rezystancji izolacji. Obwody oświetlenia ulicznego podlegają odbiorowi technicznemu przez przedstawicieli Zakładu Energetycznego.

Opracował: Inż. Zbigniew Gacek