

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano wykonawczego branży elektrycznej opracowany w ramach projektu wykonawczego rozbudowy drogi gminnej poprzez budowę chodnika oraz dwóch zatok autobusowych wzdłuż ulicy Polnej w Czerwonaku. Projekt polega na zmianie lokalizacji istniejącego słupa oświetleniowego.

### **2.. Inwestor**

Inwestorem jest Urząd Gminy w Czerwonaku,  
62-004 Czerwonak, ul. Źródłana 39

### **3.Jednostka projektowa**

Jednostką projektowania jest.

Pracownia Projektowa „ DROGOWIEC” Piotr Strzyżewski ul. Główna 52/3, 61-007 Poznań

### **4.Lokalizacja inwestycji**

Projektowana ul. Polna znajduje się w Czerwonaku na działkach nr 23/1 i 24.

których właścicielem jest Urząd Gminy w Czerwonaku.

### **5.Cel opracowania**

Celem opracowania jest usunięcie kolizji projektowanego układu drogowego z istniejącym słupem oświetleniowym zlokalizowanym w pasie drogowym ul. Polnej w Czerwonaku..

### **6. Podstawa opracowania**

Umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy w Czerwonaku 62-004 Czerwonak, ul. Źródłana 39 a Pracownią Projektową „ DROGOWIEC” Piotr Strzyżewski ul. Główna 52/3, 61-007 Poznań;

Mapa sytuacyjno-wysokościowa d/c projektowych w skali 1:500 ;  
Warunki techniczne usunięcia kolizji wydane przez Urząd Gminy w Czerwonaku pismem  
WD.7044.22 – 2/09 z dnia 08.12.2009r.

Zakres projektowanego oświetlenia w ramach istniejącej umowy przyłączeniowej.

## **7. Charakterystyka techniczna inwestycji**

W pasie drogowym ul. Polnej w Czerwonaku istnieją słupy oświetleniowe. W związku z rozbudową polegającą między innymi na budowie zatoki autobusowej, nastąpiła kolizja z jednym ze słupów oświetleniowych.

Zaprojektowano przebudowę oświetlenia drogowego polegającą na przeniesieniu kolidującego słupa poza obręb projektowanej zatoki autobusowej.

Należy wykonać następujące czynności:

- demontaż istniejącej oprawy
- odłączenie dwóch przęseł istniejących kabli w 3 istniejących słupach
- odkopanie i demontaż istniejącego słupa z fundamentem
- oczyszczenie i sprawdzenie oprawy, sprawdzenie źródła światła ( lampy)
- montaż istniejącego, zdemontowanego słupa z fundamentem w nowej lokalizacji
- montaż istniejącej, zdemontowanej oprawy na słupie w nowej lokalizacji
- odkopanie i demontaż dwóch przęseł kabla dł. 34m i 33m
- ułożenie dwóch przęseł kabla YAKY 4x25mm<sup>2</sup> dł. 31m i 39m
- podłączenie dwóch przęseł projektowanych kabli w 2 słupach istniejących i słupie w nowej lokalizacji.

Zasilanie zaprojektowano z istniejącej sieci oświetleniowej w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej – oświetlenie uliczne ZKW-2P Polna Czerwonak

Projektowane przęsła przewidziano kablami YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> .

Odcinki kabli należy przewidzieć do ułożenia w wykopie ziemnym z zachowaniem wymogów normatywnych i przepisów budowlanych. Trasy kabli oraz lokalizację słupa oświetleniowych pokazano na planie sytuacyjnym.

Projektowane kable układać w pasie chodnika –na głębokości 50 cm.

*Projekt Budowlano Wykonawczy*  
*Rozbudowa drogi gminnej poprzez budowę chodnika oraz dwóch zatok autobusowych wzdłuż*  
*ul. Polnej w Czerwonaku*  
*Tom III– Usunięcie kolizji z siecią oświetlenia ulicznego*

---

Ułożenie kabli zaprojektowano zgodnie z normą SEP N SEP – E – 004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe" oraz normą PN – 76/E – 05125 „ Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe” ( Przewidziano zapasy kabli wg PN 76/E bo Norma SEP N nie przewiduje zapasów kabli)

. Projektowany kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą, z zapasem 4 % długości wykopu, na 10 cm podsypce z piasku. Taką samą warstwą piasku kabel należy zasypać, a następnie żwirem lub pospółką zagęszczającą kabel należy zasypać tak aby uzyskać współczynnik zęszczenia =1 ( opcjonalnie może to być grunt rodzimy o odpowiednich właściwościach ). Trasy kabli oświetleniowych na całej długości zaznaczyć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim o szerokości 35 cm ( ułożoną minimum 25 cm nad kablem ). Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 5 cm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych ( podejście do słupa). Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej : symbol i numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla wg normy, oraz znak : użytkownika kabla i rok jego ułożenia.

Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy ostateczną treść opasek ustalić z Inspektorem nadzoru Urzędu Gminy Czerwonak .

Przy podejściu kabla do słupa należy pozostawić zapas kabla ok. 0,5 m.

Skrzyżowania kabli z obiektami podziemnymi należy wykonać zgodnie z normą SEP N SEP – E – 004, zachowując wymagane odległości i sposób zabezpieczenia kabla. Roboty montażowe wykonać zgodnie z PBUE Zeszyt 19 zachowując zawarte w nich zasady.

Ze względu na powszechną ostatnio praktyką stosowaną przez wykonawców sieci kablowych, polegającą na rezygnacji z układania cegieł na skrzyżowaniach kabla z istniejącym uzbrojeniem podziemnym – dla lepszego zabezpieczenia kabla na skrzyżowaniach należy przewidzieć osłonę w postaci 2 metrowej rurki osłonowej DVK 50. W przypadku skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi należy je osłonic 2m rurkami dwudzielnymi A58PS

Prowadzenie robót rozpocząć należy od wytyczenia w terenie trasy kabla przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Prace rozpocząć od wstępnego zniwelowania terenu zgodnie z projektem drogowym.

Zalecane jest ręczne wykonywanie prac ziemnych.

W trakcie wykonywania wykopów, podczas układania kabli i stawiania słupa należy zachować ostrożność przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z istniejącym uzbrojeniem. Ustalając trasę kabla należy wykonać przekopy lokalizacyjne dla identyfikacji tras przebiegu uzbrojenia podziemnego.

Wszystkie uszkodzone nawierzchnie muszą być naprawione, zieleń miejska odtworzona i zrehabilitowana.

W celu dodatkowej ochrony słupów należy ułożyć wzdłuż trasy kabla bednarke ocynkowaną.

### 8. Zbiorcze zestawienie materiałów

L.P.	MATERIAŁ	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
1	kabel 400 V YAKY 4x25 mm <sup>2</sup>	m	74
4	rura osłonowa DVK 50 lub równoważna	m (szt)	8 (2)
	rura osłonowa dwudzielna A58PS lub równoważna	m (szt)	8 (3)
5	opaski kablowe	szt.	8
6	wazelina techniczna	kg	1,1
7	słupki oznacznikowe SO	szt.	2
8	piasek do wykopu kablowego	m <sup>3</sup>	4
9	folia kalandrowa niebieska	m <sup>2</sup>	27,3
10	bednarka ocynkowana 25x4	m	67
	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	0,8
	lepik asfaltowy	kg	5,9

### 9. Demontaże

L.P.	MATERIAŁ	JEDNOSTKA	ILOŚĆ
1	Oprawa na wysięgniku słupa do dalszego wykorzystania	szt	1
2	Słup żelbetowy z do dalszego wykorzystania	szt	1
3	Fundament prefabrykowany do dalszego wykorzystania	szt	1
4	Kabel 0,4 kV YAKY 4x25mm <sup>2</sup>	m	67