

WYKAZ DOKUMENTACJI

1. OPIS TECHNICZNY
2. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
3. Oświadczenie projektantów i sprawdzających
4. Zaświadczenia projektantów
5. Techniczne warunki przyłączenia
6. PLAN PROWADZENIA KABLI I USYTUOWANIA OPRAW.....IE/01
7. SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI OŚWIETLENIA.....IE/02



OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

- 1. Przedmiot i zakres opracowania**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Zasilanie instalacji**
- 4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego**
- 5. Informacja BIOZ**
- 6. Zasady budowy linii kablowych**

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany oświetlenia parku w Kartuzach między ulicami Cejnowy i Majkowskiego.

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- budowę instalacji oświetleniowej w zakresie opraw i słupów, kabli zasilających, szafki oświetlenia ulicznego SOZ

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszego projektu, stanowią:

- umowa, zawarta pomiędzy Inwestorem a, Jednostką Projektową
- uzgodnienia ZUD
- warunki przyłączenia do sieci nr P/18/002276 z 18.01.2018 r. wydane przez ENERGA Operator
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy

3. Zasilanie instalacji

Zasilanie instalacji, zgodnie z warunkami przyłączenia obejmuje:

- ***zasilanie szafki oświetlenia ulicznego z projektowanej szafki pomiarowej P1-Rs/LZV/LZR/F (poza zakresem opracowania) kablem YKY 5 x 6 mm² (trasa kabla w ziemi, długość 2 m, bednarka 2 m)***

Na planie nr IE/01 przedstawiono trasy kabli zasilających i miejsce usytuowania szafki SOZ (szafka wolnostojąca z estrodruru). Wyposażenie szafki przedstawiono na schemacie ideowym nr IE/02. Dobrano aparaturę o prądzie zwarciovym 10 kA,

4. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

W zakresie sieci oświetleniowej wykonane zostaną następujące prace:

- ***zainstalowane zostaną słupy oświetleniowe, aluminiowe z oprawami LED 29W (wysokość słupów 4 m)***

Kable do opraw prowadzone będą w ziemi wraz z bednarką stalową ocynkowaną 25 x 3 mm.

Instalację podzielono na 2 obwody. Zasilanie obwodów oświetlenia przewidziano z szafki SOZ. Załączenie i wyłączenie oświetlenia odbywać się będzie automatycznie poprzez zegar astronomiczny.

Na końcu każdego obwodu należy wyprowadzić zapas kabla i wprowadzić go na istniejące słupy oświetlenia ulicznego (jako rezerwa zasilania).

5. Informacja BIOZ

Wszystkie urządzenia i aparaty elektryczne posiadają ochronę przed dotykiem bezpośrednim, wykonaną przez producentów. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- w sieci 0,4/0,23 kV pracującej w systemie TNC—
 - szybkie wyłączenie, realizowane przez wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 0,3 A

- izolację kl. B (szafki z tworzywa sztucznego)

wykonane wg normy PN-IEC 60364.

W celu bezpiecznego wykonania inwestycji należy sporządzić „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zgodnie art. Nr 20 Prawa Budowlanego oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury nr 151.

W planie należy przewidzieć zapewnienie bezpieczeństwa robót:

- związanych z niebezpieczeństwem upadku z wysokości powyżej 1m,
- z zastosowaniem urządzeń dźwigowych,
- związanych z pracą w pobliżu czynnych urządzeń i linii elektroenergetycznych.

6. Zasady budowy linii kablowych

Budowę linii kablowych należy wykonać w oparciu o normę N-SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

, szczególnie zwracając uwagę na:

- głębokość zakopania kabli: 70 cm – kable 1 kV,
- przejścia kabli pod drogami w przepustach wykonanych rurami z twardego PCV (DKV 50 mm)
- założenie rur ochronnych na skrzyżowaniu z istniejącymi uzbrojeniami podziemnymi,
- wysypanie warstw piasku 10 cm pod i nad kablami,
- założenie oznaczników kablowych co 20 m,
- ułożenie folii PCV niebieskiej (kable n/n) w odległości 25 cm nad kablami,
- sprawdzenie linii kablowych po ułożeniu w obecności Inwestora
- pomiary rezystancji izolacji, prób napięciowych po ułożeniu

Należy również przestrzegać uwag i wymogów organizacyjno – prawnych, zastrzeżonych przez instytucje lub urzędy przy uzgadnianiu dokumentacji.

W miejscach spodziewanych skrzyżowań i zagęszczenia sieci podziemnych, należy wykonać przekopy próbne wykonywane ręcznie, przy obecności użytkowników lub właścicieli uzbrojenia terenu.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość	Dane techniczne	Producent
1.	Kabel elektroenergetyczny z żyłami miedzianymi o izolacji polwinitowej, na nap. 0,6/1 kV, typu: <ul style="list-style-type: none"> YKY o przekroju: 5 x 4 mm² YKY o przekroju: 3 x 2,5 mm² 	500 m 50 m	26 odc. 2 odc.	
2.	Bednarka stalowa ocynkowana: - 25 x 3 mm	500 m		
3.	Piasek do wysypania rowu kablowego	10 m ³		
4.	Oznacznik kablowy igielitowy	150 szt.		
5.	Rura z twardego PCV do zabezpieczenia kabli o: <ul style="list-style-type: none"> średnicy 50 mm DVK 50 	150 m	15 odc.	AROT
6.	Folia z tworzywa koloru niebieskiego do oznaczenia trasy kabli	500 m		
7.	Szafka oświetlenia zewnętrznego SOZ, wyposażona zgodnie ze schematem nr IE/02: <ul style="list-style-type: none"> Rozłącznik FR-303 40 A – 1 szt. Wyłącznik różnicowoprądowy P344 30 mA; C16 A – 1 szt. Stycznik SM340 230 – 4z 40 A; - 1 szt. Zegar astronomiczny PCZ-524 – 1 szt. Rozłącznik FR-301, 25 A – 1 szt. 	1 kpl.	wym. 260x 880x250 mm z fundamentem	INCOBEX
8.	Słup oświetleniowy aluminiowy - 4 m typu SAL-4D do posadowienia na fundamencie	26 szt.		ROSA
9.	Fundament betonowy prefabrykowany F150	26 szt.		ROSA
10.	Oprawa oświetleniowa parkowa: <ul style="list-style-type: none"> LED 4000K, 29 W 	26 szt.		
11.	Tabliczka bezpiecznikowa TB-1 z gniazdem bezpiecznikowym 2/25 A	26 szt.		ROSA
12.	Przewód miedziany YDY 3x2,5 mm ²	110 m		w słupie
13.	Uziom szpilkowy typu Galmar Φ=18 mm; dł. 3 m	7 szt.		