

Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Kserokopia uprawnień budowlanych oraz Zaświadczenia o wpisie do Izby Inżynierów projektanta
3. Kserokopia uprawnień budowlanych oraz Zaświadczenia o wpisie do Izby Inżynierów sprawdzającego
4. Opis techniczny
5. Rysunki:
 - Nr E/1 – Przebieg trasy linii kablowej 0.4kV sektor 1 skala 1:500
 - Nr E/2- Schemat ideowy instalacji elektrycznych skala ./.

O P I S T E C H N I C Z N Y
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
REWALORYZACJA PARKU ZDROJOWEGO DLA SEKTORA NR
1,ZAGOSPODAROWANIE PLACU PIKNIKOWEGO PRZY KANALE STAWIE
PARKOWYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ
PARK ZDROJOWY W ŚWINOUJŚCIU
P.W.LINIA KABLOWA 0.4kV

1. Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
3. Wizja lokalna
4. Projekt wykonawczy dla całego obszaru Parku Zdrojowego opracowany przez ELMA-PROJEKT na zlecenie UM Świnoujście 2009r.
5. Ustalenia techniczne z Inwestorem dotyczące zakresu opracowania
6. Normy i przepisy branżowe.

2. Dane energetyczne

Napięcie znamionowe- 400/230 V

Moc maksymalna – 58.2,0kW/dla zakresu prac objętego opracowaniem/

3. Zasilanie

Miejszem dystrybucji energii elektrycznej dla Sektora 1 Parku Zdrojowego w Świnoujściu na potrzeby oświetlenia terenu Parku,funkcjonowania projektowanych urządzeń infrastruktury technicznej,potrzeby przewidywanych obiektów gastronomicznych jest istniejący węzeł kablowy WK-1 usytuowany w pobliżu stacji transformatorowej nr.2428 „Uzdatnianie Wody” wykonany wg .P.W.ELMA-PROJEKT

4.Zakres opracowania

Z istniejącego węzła kablowego WK-1 wyprowadzono następujące obwody kablowe:

- do projektowanego złącz kablowego ZKP1 usytuowanego w pobliżu Poidelka .Projektowany kabel YKY 4x10mm dł.-119mb
- do projektowanego węzła kablowego WK-2 zlokalizowanego w pobliżu projektowanej restauracji „Koncertowa” Kabel YAKY 4x120 mm dł.-292mb

Z projektowanego węzła kablowego WK-2 wyprowadzono następujące obwody kablowe

- do projektowanego złącza kablowego ZKP zlokalizowanego przy restauracji „Koncertowa” ,projektowany kabel YAKY 4x25mm dł.20.0mb
- do projektowanego węzła kablowego ZKP zlokalizowanego przy Altanie Koncertowej na Placu Koncertowym ,kabel YKY4x10mm dł.-83.0mb.Szczegóły lokalizacji ,typ szafki w PW
- Do projektowanej szafki oświetleniowej SO-4 zlokalizowanej w pobliżu projektowanej restauracji „Koncertowa”,kabel YKY4x10mm dł.-6.0mb

5.Pomiar

Istniejący pomiar energii elektrycznej dla w/w zamierzenia zlokalizowany jest w szafce ZKP-A zlokalizowanej przy stacji transformatorowej Nr.2829 „Uzdatnianie Wody”

6. Sposób układania linii kablowej.

Projektowaną linię kablową należy układać w rowie kablowym o gł. 0,7 m .na 10 cm warstwie piasku. W przypadku gdy głębokość ułożenia kabla nie może być zachowana,na tych odcinkach kabel należy dodatkowo zabezpieczyć rurą ochronną. Kabel przykryć warstwą piasku tej samej grubości a pozostałą część wykopu należy wypełnić gruntem rodzimym. Kable winny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 3% długości wykopu. Przy wprowadzaniu kabla do złącz i węzłów należy pozostawić 3.0 m zapasu kabla w w postaci nie zamkniętej pętli.

Układanie kabli w pobliżu czynnych linii kablowych, rurociągów należy wykonać po uprzednim uzgodnieniu robót z użytkownikiem tych urządzeń.

Linię kablową należy na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników, mocowanych co 10 m zawierających: symbol i numer linii, znak użytkownika, rok ułożenia

7. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami przy układaniu kabli szczególną uwagę należy zwrócić na ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem terenu. .

Opracowała:

mgr inż. Hanna Właszczuk

OBLICZENIA TECHNICZNE

Dane techniczne

Napięcie zasilania- U_n - 400V

Układ sieci -TN-C

Moc zainstalowana w w złączu kablowym WK1- 70.0kW

Moc zainstalowana w WK-2-66.kW

Moc zainstalowana w szafce oświetleniowej SO-4-4.1kW

Moc zainstalowana w ZKP Koncertowa-50kW

Moc zainstalowana w ZKP altana Koncertowa-10.0kW

DOBÓR KABLI

$$I_b \leq I_n \leq I_{dd}$$

$$1.6 I_n \leq 1.45 I_{dd} \text{ gdzie:}$$

I_n - prąd urządzenia zabezpieczającego

I_b - prąd obciążenia

I_{dd} - obciążalność długotrwała

Obiekt	Moc obliczeniowa /kW/	Prąd obliczeniowy /A/	Prąd zabezpieczenia/A/	Typ i przekrój kabla	Obciążalność długotrwała /A/	Skuteczność ochrony
WK-1	55.0kW/w ramach opracowania/	80.A	125A	YAKY4x120	275	Tak
WK-1- WK-2	52,5kW	75,8A	80A	YAKY4x120	275	Tak
WK-2 SO-4	4,1kW	6,0A	25A	YKY4x10	82	Tak
WK-2 ZKP Koncertowa	40.0kW	57.8	63A	YAKY4x25	110	Tak
WK-2 ZKP alta	8.0kW	11.6A	25	YKY 4x10	82	Tak

DOBÓR ZABEZPIECZWN KABLI

SPADKI NAPIĘĆ

$$\Delta U_{3-faz} = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U_n^2} (\%)$$

Gdzie

P - moc obciążenia w /W/

l- długość linii zasilającej w /mb/

γ - konduktywność materiału żył, (m/($\Omega \cdot \text{mm}^2$)).

S - przekrój przewodu, (mm²),

OBIEKT	Moc obliczeniowa/kW/	Typ i przekrój przewody/mm/	Długość linii/m/	Spadek napięcia /%/
WK1-WK2	66.5kW	YAKY4x120	292	2,59
WK1-ZKP Poidelko	10,0kW	YKY4x10	119	1,35
WK2-ZKP Altana Koncertowa	8.0kW	YKY4x10	83	1,1
WK2-ZKP Restauracja Koncertowa	40kW	YAKY4x25	20	1
WK2-SO4	4.01kW	YAKY4x25	1.06.2000	0,6

Spadki napięć <4%