

PROJEKT BUDOWLANY

Zadanie : Zasilanie przepompowni P-1
dz.373/3 Tychnowy

Inwestor : Przedsiębiorstwo Wodociągowo
Kanalizacyjne Kwidzyn
ul. Sportowa 29
82-500 Kwidzyn

Branża : Elektryczna

Zakres projektu :

1. Opis techniczny
2. Obliczenia techniczne
3. Odpis uprawnień
4. Wykaz właścicieli działek
5. Rysunki techniczne
6. Zestawienie materiałów
7. Informacja BIOZ
8. Klauzula zgodności

Projektant : inż. Andrzej Kowalski

Kwidzyn dn : maj 2008 r.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
1. OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1 Cel i zakres opracowania	3
1.2 Podstawa opracowania.....	3
1.3 Zasilanie przepompowni	3
1.5. Linia kablowa zalicznikowa 0.4 kV- zasilanie szafki SZ.....	3
1.6. Szafka zasilająca SZ.	3
1.7 Szafka sterownicza przepompowni SS.	4
1.8. Oświetlenie zewnętrzne.	4
1.9. Ochrona od porażen.....	4
1.10 Uwagi końcowe	4
2. OBLICZENIA TECHNICZNE.....	6
2.1 Sprawdzenie doboru przekroju przewodów , skuteczności ochrony od porażen ,	6
3. ODPIS UPRAWNIEN ,	7
4. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK	8
5. RYSUNKI TECHNICZNE.....	9
6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	10
7. INFORMACJA BIOZ.....	11
8. KLAUZULA ZGODNOŚCI	12

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie przyłącza kablowego zalicznikowego – zasilanie przepompowni w miejscowości Tychnowy na działce nr 373/3 gm. Kwidzyn.

1.2 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z inwestorem
- pomiary i wizja lokalna w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

1.3 Zasilanie przepompowni

Zasilanie odbywać się będzie z **istniejącego układu pomiarowego** umieszczonego w stacji transformatorowej T-71618 Tychnowy Oczyszczalnia Ścieków. Oczyszczalnia ścieków rozliczana jest z UG Kwidzyn. W celu zasilenia przepompowni P-1 należy w miejscu lokalizacji przepompowni P-1 wciąć się w linię kablową 0,4 kV typu YAKY 4x35 . W trasie linii kablowej posadowić skrzynkę zasilającą SZ . Lokalizacje szafki SZ pokazano na rys. nr 1 . Kabel do budynku oczyszczalni pozostawić czynny ze względu na jego wykorzystanie do zasilania przepompowni ścieków na działce nr 372/4 opracowanie UNITECH . Schemat połączeń patrz rys nr E-2 .

1.5. Linia kablowa zalicznikowa 0.4 kV- zasilanie szafki SZ.

Projektowaną linię kablową zasilającą szafkę zasilającą SZ przepompowni wykonać zgodnie z rys. nr E1 kablem typu YAKY 4x35 mm² .

1.6. Szafka zasilająca SZ.

Szafkę zasilającą SZ wykonać w obudowie izolacyjnej .Szafkę wyposażać zgodnie z załączonym rysunkiem. Lokalizacja szafki pokazana rysunku nr E-1 .

SZ zaprojektowano do zasilania awaryjnego z agregatu prądotwórczego (np. przewoźnego), które realizowane jest przez przełącznik zasilania typu 4G25-53-PK.

i uniemożliwiający podanie napięcia z agregatu na sieć zakładu energetycznego. Szafka zasilająca SZ zasilac będzie:

- szafkę sterowniczą przepompowni (YKY 5x6)
- oświetlenie zewnętrzne (YKY 3x4)

Szynę PE w SZ uziemić . Połączenie wykonać bednarką FeZn 20x4 . zastosować dodatkowo uziom prętowy w ilości zapewniającej uzyskanie rezystancji nie większej od 30 Ω . Z punktu PE wyprowadzić połączenia wyrównawcze do metalowych obudów , rurociągów, zbiorników .

1.7 Szafka sterownicza przepompowni SS.

Szafka sterownicza nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania. Projektowana szafkę sterowniczą przepompowni zasilić kablem YKY 5x6 mm.

1.8. Oświetlenie zewnętrzne.

Oświetlenie zewnętrzne terenu przepompowni zasilane będzie linią kablową nn typu YKYżo 3 x 4 mm² z SZ na terenie przepompowni. Oświetlenie zewnętrzne projektuje się wykonać na słupie oświetleniowym stalowym dł. 4 m. Słup posadowić na fundamencie prefabrykowanym F-100 . Na słupie oświetleniowym projektuje się zainstalowanie jednej oprawy typu 70 W z czujką zmierzchową zainstalowaną na korpusie oprawy . Powyższa czujka eliminuje konieczność wykonywania dodatkowego sterowania . Połączenie między tabliczką zaciskową a oprawą wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm . Oświetlenie zewnętrzne zakwalifikowane jest zgodnie z PN-E/02034 pkt. 2.3.2 lp. 18 jako: „tereny dozorowane – pas graniczny o szerokości około 10 m”.

1.9. Ochrona od porażen

Jako system ochrony od porażen przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C-S. Przewód ochronno-neutralny PEN oznaczyć kolorem niebieskim . Przewód PEN w szafce sterowniczej przepompowni uziemić poprzez wykonanie uziemienia prętowego .Wymagana rezystancja uziemienia szafki sterowniczej 10 Ω . Szczególną uwagą zwrócić na trwałe połączenia w torze prądowym. Skuteczność ochrony sprawdzić pomiarem.

1.10 Uwagi końcowe

- wytyczenie projektowanej trasy linii kablowej oraz zinwentaryzowanie po ich wybudowaniu należy zlecić jednostce geodezyjnej

- projektowany kabel wykonać zgodnie z uzgodnioną trasą oraz projektem
- przed rozpoczęciem wykopów dokładnie zapoznać się z projektowaną trasą kabla w terenie oraz istniejącym uzbrojeniem terenu a następnie przystąpić do jego wyznaczenia
- w czasie prowadzenia robót uwzględnić uwagi podane w uzgodnieniach
- prawidłowość wykonania całości robót sprawdzić pomiarami : rezystancji izolacji kabli ,
- całość robót wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 , oraz niniejszym projektem
- na montowaną aparaturę ,osprzęt , kable przewody należy posiadać atesty lub aprobaty techniczne
- całość prac wykonać zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami
- prawidłowość wykonania całości robót sprawdzić pomiarami : rezystancji izolacji przewodów , rezystancji uziomów, skuteczności ochrony przeciw porażeniowej.
- wszystkie zmiany w trakcie wykonywania robót uzgadniać na roboczo z kierownikiem budowy

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1 Sprawdzenie doboru przekroju przewodów , skuteczności ochrony od porażeń , dopuszczalnych spadków napięć.

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli nr 1.

3. ODPIS UPRAWNIENÍ,

4. WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK

po trasie projektowanej linii NN-0,4 kV

<i>Właściciel działki</i>	<i>Nr. działki</i>	<i>Uwagi</i>
Gmina Kwidzyn	373/3,	

5. RYSUNKI TECHNICZNE

6. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

L.p.	nazwa materiału	jedn.	ilość	uwagi
1	2	3	4	5
	<i>Zasilanie szafki SZ)</i>			
1	Kabel YAKY 4x35	m	4	
2	folia PCV niebieska	m	2	
4	oznacznik kablowy PCV-Ok	szt	2	
5	Bednarka ocynkowana FeZn 20x4	m	12	
6	Pręt uziemiający	szt	16	
7	Złączka	szt	12	
8	Grot	szt	3	
9	Rura osłonowa DVK75	m	2	
	<i>Szafka zasilająca SZ</i>			
10	Szafka SZ wg . rys nr E-2	kpl	1	
	<i>Oświetlenie ,</i>			
11	Złącze IZK 03-03 (zerowy)	kpl	1	
12	Złącze IZK 02-02 (fazowe)	kpl	1	
13	Złącze IZK 02-01 (bezpiecznikowe)	kpl	1	
14	Fundament prefabrykowany pod latarnie F-100	kpl	1	
15	słup oświetleniowy h=4m	szt	1	
16	Oprawa 70W	kpl	1	
17	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x4,0; 0,6/1 kV	m	10	
18	Kabel elektroen.miedz.YKY 5x6,0; 0,6/1 kV	m	4	

7. INFORMACJA BIOZ

1) Zakres robót

- Wykopanie dołów pod kable ,
- Układanie , podłączanie kabli
- Pomiary elektryczne

2) Wykaz obiektów budowlanych :

- linia kablowa 0,4 kV
- szafka złączowo-pomiarowa, sterownicza

3) Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie :

- Linia kablowa 0,4 kV
- Linia napowietrzna 0,4 kV
- droga publiczna

4) Zagrożenia mogące wystąpić podczas budowy linii kablowej :

- praca przy robotach ziemnych ze sprzętem zmechanizowanym
- praca w obszarze pasa drogowego
- obsunięcie ziemi
- praca przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych
- praca z narzędziami , maszynami ręcznymi (elektronarzędzia , zagęszczarka)
- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym

5) Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- instruktaż przed przystąpieniem do wykonania prac
- poinformowanie o istniejących zagrożeniach
- zapewnienie pracownikom środków ochrony osobistej i grupowej niezbędnych do wykonywania prac zgodnie z BiHP .

Prace należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 17.09.1999 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych
(Dz.U. Nr 80, poz.912)

8. KLAUZULA ZGODNOŚCI

KOMPLETNOŚCI I ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI

Projekt budowlany branży elektrycznej :

„Przyłącze kablowe – zasilanie przepompowni P-1 na dz. 373/3w Tychnowach”
wykonany dla :

Przedsiębiorstwo Wodociągowo Kanalizacyjne Kwidzyn ul. Sportowa 29
82-500 Kwidzyn

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
- jest wykonany zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu , któremu ma służyć.