



ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

Grzegorz Kalamarz

ul. Krakowska 5, 37 - 200 PRZEWORSK

tel. / fax. (16) 648-78-36

NIP 794-118-03-11

PROJEKT BUDOWLANY

Wewnętrzna linia zasilająca, sterowanie przepompowni

Zadanie: Kanalizacja sanitarna w m Stępina, Cieszyna, Glinik Górny, gm. Frysztak

Inwestor: Gmina Frysztak

Lokalizacja: przepompownia P1 Stępina dz. nr 1124/4,
przepompownia P2 Stępina dz. nr 949,
przepompownia P3 Stępina dz. nr 777,
przepompownia P4 Stępina dz. nr 1025/2,
przepompownia P5 Stępina dz. nr 1073,
przepompownia P6, Cieszyna dz. nr 46.

Projektował

Imię i Nazwisko	specj.	Nr upr.	Podpis
mgr inż. Wiesław Suchy	elektr.	43/93	
inż. Grzegorz Kalamarz	elektr.		

Przeworsk wrzesień 2011

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa przyłączy wewnętrznych linii zasilających do projektowanych przepompowni ścieków w m. Frysztak, Stępina i Cieszyna gm. Frysztak.

2. Podstawa opracowania.

- umowa z inwestorem
- mapa do celów projektowych w skali 1:1000
- projekt budowlany kanalizacji sanitarnej
- Polskie Normy

3. Sposób zasilania

3.1 Przepompownie sieciowe P1-P4

Przyłącz od złącza licznikowego ZL (przyłącz do złącza ZL wg opracowania dla RDE Rzeszów) do rozdzielnicy zasilającej sterującej RZS prowadzić kablem YAKY 4x16mm².

Przyłącz prowadzić w rowie kablowym o głębokości 0,8m, na podsypce piaskowej grubości 10 cm.

Po ułożeniu kabel zasypać warstwą piasku gr. 10 cm, następnie ziemią rodzimą.

Na całej długości przyłącz oznaczyć niebieską taśmą oznaczeniową.

Rozdzielnicę zasilającą sterującą usytuować na terenie przepompowni.

Wypożyczenie rozdzielnicy zgodnie ze schematem zasilania.

Rozdzielnica wykonywana i dostarczana przez producenta przepompowni ścieków.

Jako zabezpieczenie przed skutkami zwarć zastosować wyłączniki nadmiarowo prądowe serii S300.

Na tablicy RZS zaprojektowano wtyk do zasilania agregatem prądotwórczym. Zabezpieczenie przed podaniem napięcia z agregatu na sieć za pomocą przełącznika PRZK 3063.

Do oświetlenia terenu zaprojektowano lampę oświetlenia na słupie stalowym typu S-60P na fundamencie F100/200 prod. Elektromontaż Rzeszów S.A. z zastosowaniem oprawy WSL-870 70W prod. ES-SYSTEM S.A. Kraków z lampą sodową HST 70W.

3.2 Przepompownie lokalne PL1-PL4

Przyłącz od złącza licznikowego ZL-1 (przyłącz do złącza ZL wg opracowania dla RDE Rzeszów) do rozdzielnicy zasilającej prowadzić kablem YAKY 4x16mm².

Przyłącz prowadzić w rowie kablowym o głębokości 0,8m, na podsypce piaskowej grubości 10 cm.

Po ułożeniu kabel zasypać warstwą piasku gr. 10 cm, następnie ziemią rodzimą.

Na całej długości przyłączyć oznaczyć niebieską taśmą oznaczeniową.

Rozdzielnicę zasilającą usytuować na terenie przepompowni.

Wypożyczenie rozdzielnic zgodnie ze schematem zasilania.

Rozdzielnica w obudowie typu ST0/44/1 na fundamencie prefabrykowanym typu FT-0.

Jako zabezpieczenie przed skutkami zwarć zastosować wyłączniki nadmiarowo prądowe serii S300.

4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim na odcinku do rozdzielni przepompowni uzyskuje się poprzez obudowę izolacyjną (II klasa izolacji). Ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem pośrednim w instalacji odbiorczej stanowi szybkie wyłączenie napięcia w układzie TN-S za pomocą wyłączników różnicowoprądowych i nadmiarowych zamontowanych w rozdzielni głównej. Należy zamontować wyłącznik typu P 300 o prądzie różnicowym 30mA, lub inny o podobnych parametrach. Dokonać rozdziału przewodu PEN na PE i N w rozdzielni zasilającej.

Rezystancja uziemienia ochronnego powinna spełniać warunek:

$$Z_a \cdot I_a \leq U_1$$
$$R \leq \frac{U_1}{1,25 \times I_{\Delta n}} = \frac{25}{1,25 \times 0,03} = 666 \Omega$$

$R \leq 30 \Omega$

Przyjęto rezystancję uziemienia

5. Uwagi końcowe

Wszelkie prace wykonać zgodnie z polskimi normami, szczególnie: PN-IEC 364, PN-IEC 60364, PN-93/E-05009, wiedzą techniczną i zasadami sztuki budowlanej.

Po wykonaniu zasilania wykonać inwentaryzację geodezyjną ułożonych kabli.