

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej rozdzielczej w m. Skowarnki z przewodem tłocznym do m. Cierznie gm. Debrzno

ADRES: Skowarnki gm. Debrzno dz. Nr 384/2 , 384/4, 453,

RODZAJ OPRACOWANIA: Projekt przyłącza n.n. 0,4 kV zalicznikowego oraz instalacji elektrycznej przepompowni ścieków PS-1

INWESTOR: Miasto i Gmina Debrzno
ul. Traugutta 2, 77-310 Debrzno

Oświadczenie: Oświadczam , że projekt linii kablowej n.n. 0,4kV zalicznikowej oraz instalacji elektrycznej przepompowni ścieków PS-1 został sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:	Wrzesień 2015	mgr inż. Tadeusz Grubiński	
Projektował:	Wrzesień 2015	mgr inż. Tadeusz Grubiński	
	Data	Nazwisko	Podpis

Człuchów wrzesień 2015

Zawartość projektu

Projekt zawiera:

1. strona tytułowa
2. spis zawartości dokumentacji
3. Część prawna
 - 3.1. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
 - 3.3. Uzgodnienia
 - 3.4. Zestawienie właścicieli działek
4. Część techniczna
 - 4.1. Opis techniczny
 - 4.2. Obliczenia techniczne
 - 4.3. Plan zagospodarowania terenu

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- pomiary w terenie
- obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

- linia kablowa n.n. 0,4 kV zalicznikowa

3. Zasilanie i pomiar energii elektrycznej

Zasilanie przepompowni odbywać się będzie zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA Operator ze złącza kablowo pomiarowego usytuowanego na słupie nr 202. Ze złącza do szafki sterowniczej przepompowni poprowadzić kabel YKY 5 x 16 w wykopie kablowym zgodnie z PN-76/E-05125 po trasie jak na planie rys. E-1.

4. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Instalacja ochrony od porażeń przystosowana będzie do samoczynnego wyłączenia zasilania w przypadku awarii w układzie TN-C-S. Piąta żyła kabla zasilającego przepompownię stanowi żyłę ochronną i należy ją podpiąć pod uziemiony zacisk ochronny w złączu kablowym. W szafce sterowniczej przepompowni żyłę ochronną kabla podłączyć do szyny wyrównawczej wraz z metalowymi rurami wodnymi oraz innymi przewodzącymi częściami nie będącymi częściami obwodu elektrycznego.

Obliczenia techniczne

1. moc szczytowa podana w warunkach technicznych zasilania

$$P_s = 25,0 \text{ kW}$$

2. prąd obliczeniowy

$$I_{obl} = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{25000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,9} = 40,0 \text{ A}$$

Jako zabezpieczenie główne w złączu przewidziano wyłączniki nadmiarowo prądowe o prądzie znamionowym 40 A zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA Operator SA

3. obliczenie spadku napięcia

$$\Delta U = \frac{P_s \cdot l \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{25000 \cdot 55 \cdot 100}{56 \cdot 16 \cdot 160000} = 0,95\%$$

Dobrano kabel zasilający przepompownię YKY 5 x 16 dla którego $I_{dd} = 84 \text{ A}$

4. Uwagi końcowe

- a. przed przystąpieniem do realizacji projektu należy zapoznać się z treścią uzgodnień oraz uzyskać niezbędne pozwolenie na prowadzenie robót,
- b. całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem i obowiązującymi przepisami i normami,
- c. wytyczenie projektowanych urządzeń powinna wykonać uprawniona firma geodezyjna, podobnie jak inwentaryzację powykonawczą,