

# **PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY**

**Nazwa inwestycji:**

Zewnętrzna kanalizacja sanitarna – etap „C”.

**Inwestor:**

Gmina Chełm Śląski  
ul. Konarskiego 2  
41-403 Chełm Śląski

**Obiekt:**

Kanalizacja sanitarno-grawitacyjno-  
podciśnieniowo-ciśnieniowa dla m. Chełm Śląski.

**Temat:**

Zasilanie przepompowni ścieków P6.1 w Chełmie  
Śląskim przy ul. Gamrot – działka nr 595/158.

**Data oprac.:**

Kwiecień 2009 r.

**Autor:**

## **Zawartość projektu.**

### **1. Opis techniczny.**

- 1.1 Podstawa opracowania.
- 1.2 Zakres opracowania.
- 1.3 Zasilanie.
- 1.4 Szafa sterownicza przepompowni.
- 1.5 Ochrona przeciwporażeniowa.
- 1.6 Ochrona przeciwprzepięciowa.
- 1.7 Stosowane wyroby.
- 1.8 Zasilanie i sterowanie pomp.
- 1.9 Zasilanie awaryjne przepompowni.
- 1.10 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **2. Obliczenia.**

Obliczenia elektryczne – tab. nr 1 i 2 (w załączeniu).

### **3. Rysunki.**

- 3.1 Orientacja.
- 3.2 Plan zagospodarowania terenu.
- 3.3 Schemat ideowy zasilania.

## **1. Opis techniczny.**

### **1.1 Podstawa opracowania.**

- warunki przyłączenia wyd. przez Enion S.A. Rejon Dystrybucji Mysłowice (w załączeniu),
- obowiąz. normy, przepisy i zarządzenia, w szczególności:
  - Ustawa z dnia 07.07.1994 „Prawo budowlane”,
  - Euronormy PN-IEC-60364 w szczeg. ark. 1, 3, 41-41, 4-43, 4-443, 5-523, 5-54,
  - PN-76/E-05125 „Elektroenerget. linie kablowe”, N-SEP-E-004,
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 w spr. „szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.” /Dz. U. nr 120, poz. 1133/,
  - Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 02.09.2004 w spr. „szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych ...” /Dz. U. nr 202, poz. 2072/,
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.08.2007 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego /Dz. U. nr 155, poz. 1089/.

### **1.2 Zakres opracowania.**

Zasilanie kablowe szafy sterowniczo-przyłączowej przepompowni.

### **1.3 Zasilanie.**

Zasilanie zgodnie z „Warunkami...” obejmować będzie linię kablową nN wyprowadzoną z szafki pomiarowej, realizowanej wraz z przyłączem przez Enion, do szafy sterowniczo-przyłączowej przepompowni, trasą wg rys. 3.2. Kabel YKY 4x4 układać zgodnie z odpowiednimi wymogami N-SEP-E-004, w osłonie AR-32. Po ułożeniu linii kablowej sporządzić operat geodezyjny powykonawczy.

#### **1.4 Szafa sterownicza przepompowni.**

Jest dostarczona wraz z urządzeniami technologicznymi pompowni i kompletnie wyposażona w aparaturę rozdzielczą, zabezpieczającą i sterowniczo-sygnalizacyjną.

#### **1.5 Ochrona przeciwporażeniowa.**

Sieć zasilająca – układ TN-C.

Instalacje odbiorcze – układ TN-S.

- zakres napięciowy 400/230V
- stopień zagrożenia poraż. 2
- wymagany zakres ochrony: podstawowa i dodatkowa:

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN, realizowane przez zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe oraz stosowanie urządzeń II klasy ochronności.

#### **1.6 Ochrona przeciwprzepięciowa.**

Wyposażenie szafy sterowniczej przepompowni obejmuje ochronniki przeciwprzepięciowe.

#### **1.7 Stosowane wyroby.**

Należy stosować wyroby (materiały, urządzenia, aparaturę ...) dopuszczone do obrotu i stosowania w trybie Art. 10 Ustawy "Prawo Budowlane" i obowiązujących zarządzeń, m.in. Rozporządzenia Ministra Gospodarki, z dn. 21.08.2007 w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego /Dz. U. nr 155 poz. 1089/ wdrażające Dyrektywę Wspólnoty Europejskiej nr 2006/95/WE „Niskie napięcia (LVD).

#### **1.8 Zasilanie i sterowanie pomp.**

Zasilanie i sterowanie pomp odbywać się będzie z szafy sterowniczo-przyłączowej przepompowni, wyposażonej w komplet aparatury sterowniczo-zabezpieczeniowej (dostarczonej wraz z urządzeniami technologicznymi przepompowni) – nie objętej niniejszym opracowaniem.

## **1.9 Zasilanie awaryjne przepompowni.**

W przypadku braku zasilania z sieci nN istnieje możliwość podłączenia agregatu prądotwórczego poprzez gniazdo zasilania awaryjnego zabudowane w szafie sterowniczo-przyłączowej.

W tym przypadku należy w szafie przełącznik ustawić w pozycji „agregat”.

### **Uwaga!**

1. Całość prac instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z wymogami D.T.R. i instrukcji producentów urządzeń przepompowni i szafy sterowniczej.
2. Po wykonaniu instalacji – przed oddaniem do eksploatacji, wykonać pomontażowe badania odbiorcze w obowiązującym zakresie i udokumentować je protokołami sporządzonymi przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia.

## **1.10 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Podstawa opracowania:

- Rozporządź. Min. Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w spr. informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezp. i ochr. zdr. /Dz. U. nr 120, poz. 1126/,
- Rozporządź. Min. Gospodarki z dnia 17.09.1999 w spr. bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych /Dz. U. nr 80, poz. 912/,
- Rozporządź. Min. Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w spr. bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. nr 47, poz. 401/.

1. Zakres robót:

- budowa linii kablowej zasilającej szafę sterowniczo-przyłączową przepompowni,
- montaż uziemienia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – działka wolna od zabudowy.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – elementy infrastruktury podziemnej.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych:

- roboty w zbliżeniu do, bądź skrzyżowaniu z elementami infrastruktury podziemnej - wykonywać ręcznie po uprzednim rozpoznaniu i oznaczeniu, pod nadzorem służb jednostek je eksploatujących.

5. Sposób instruktażu pracowników przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych - nie dotyczy, nie występują.

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwu z tytułu wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia – strefy takie nie występują.