

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:

Zewnętrzna kanalizacja sanitarna
przy ul. Czerniny w Chełmie Śląskim.

Inwestor:

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

Obiekt:

Kanalizacja sanitarna grawitacyjno-ciśnieniowa.

Temat:

Zasilanie elektryczne przepompowni ścieków
sanitarnych:

- Px przy ul. Czerniny obok nr 13,
działka nr 565/123,
- Py przy ul. Czerniny, obok nr 15,
działka nr 601/129.

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.
- 3.2.1 Plan zagospodarowania terenu przepompowni Px.
- 3.2.2 Plan zagospodarowania terenu przepompowni Py.
- 3.3.1 Schemat ideowy zasilania Px.
- 3.3.2 Schemat ideowy zasilania Py.

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” (wraz z późniejszymi zmianami),
 - 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 szaf sterowniczo-przyłączowych przepompowni Px i Py.

1.3 Zasilanie.

Zasilanie zgodnie z „Warunkami...” obejmować będzie linię kablową nN wyprowadzoną ze złącza kablowo-pomiarowego, realizowanego wraz z przyłączem przez Enion, do szaf sterowniczo-przyłączowych przepompowni, trasą wg planów zagospodarowania. Kable YKY 4x4 układać zgodnie z odnośnymi wymogami N-SEP-E-004.

1.4 Szafa sterowniczo-przyłączowa przepompowni.

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

1.5 Ochrona przeciwporażeniowa.

1.5.1 Przepompownia Px.

Sieć zasilająca – układ TN.

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.

1.5.2 Przepompownia Py.

Sieć zasilająca – układ TN.

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.

1.6 Ochrona przeciwprzepięciowa.

Wyposażenie szaf sterowniczo-przyłączowych 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 szaf sterowniczo-przyłączowych, wyposażonych 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 szaf sterowniczo-przyłączowych
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 kablowych zasilających szafy sterowniczo-przyłączone przepompowni,
- montaż uziemień.

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.