

# **BIOZ**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Do Projektu:  
Przebudowa oczyszczalni ścieków w Tarnogrodzie**

**LINIE NN KABLOWE , INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
UKŁADY POMIARU ENERGII ELEKTRYCZNEJ  
ZŁĄCZA KABLOWE I ROZDZIELNICE.**

**Adres budowy: Oczyszczalnia Ścieków w miejscowości Tarnogród  
gm. Tarnogród**

**Inwestor: GMINA TARNOGRÓD  
ul. Kościuszki 5  
23-420 TARNOGRÓD**

**Opracował: mgr inż. Władysław Gałat  
Upr. Bud. Nr 2784/Lb/86 i 2845/Lb/88**

**Lublin, październik 2012r.**

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

do projektu budowlanego zasilania energią elektryczną „Przebudowa oczyszczalni ścieków w Tarnogrodzie - Przedmieście Płuskie.

**w miejscowości Tarnogród**

INWESTOR: Gmina Tarnogród ul. Kościuszki 5

### **1. Zakres robót i kolejności realizacji obiektów:**

- wykonanie nowego zasilania oczyszczalni ścieków
- tyczenie tras linii kablowych i obwodów
- ułożenie kabla energetycznego w wykopie kablowym
- wykonanie wykopów liniowych
- porządkowanie terenu z nasadzeniem zieleni
- włączenie napięcia elektrycznego na wybudowane urządzenia elektryczne,
- ustawienie rozdzielnic elektrycznych
- kucie bruzd poziomych i pionowych,
- montaż aparatów elektrycznych na ścianach i stopach
- montaż aparatów elektrycznych na wysokości
- montaż aparatury elektrycznej w rozdzielnicach i szafach sterowniczych
- układanie przewodów elektrycznych na ścianie, suficie
- montaż rur ochronnych dla przewodów
- wykonanie pomiarów elektrycznych i ochronnych

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie oczyszczalni ścieków występują:

- czynne linie kablowe,
- czynne napowietrzne linie niskiego i średniego napięcia,
- czynne instalacje elektryczne administracyjne i technologiczne,
- sieć wodociągowa i gazowa oraz kanały wodne i sanitarne.
- czynne kanały burzowe,
- obiekty budowlane naziemne i podziemne

Występują budowle naziemne i podziemne kubaturowe.

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Linie kablowe i napowietrzne niskiego napięcia,

- linia średniego napięcia
- czynne urządzenia elektro-energetyczne.
- czynne pod ciśnieniem sieci wodne i gazowe
- obiekty budowlane i czynne kanały sanitarne oraz burzowe

Prace prowadzone w pobliżu czynnych linii energetycznych i czynnej Prądy ziemnozwarciowe płynące w elementach przewodzących

#### **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót elektrycznych, skala i rodzaj oraz miejsce i czas występowania**

Szczególne zagrożenia mogą wystąpić w czasie:

- przecinania czynnego kabla energetycznego
- Montaż aparatury energetycznej w hydroforni
- sprawdzenie oraz pomiary elektryczne wybudowanych obwodach i urządzeń technologicznych
- podłączanie uziomu do szynę PEN
- podłączanie końcówek kablowych do szyn w złączach kablowych i rozdzielnicach
- wysoko ciśnieniowe prasowanie końcówek kablowych na kablu
- wykonywanie szalunków w wykopach
- montaż i stawianie słupów oświetleniowych
- wykonywanie robót na wysokości
- praca w pobliżu czynnych linii energetycznych
- użytkowanie i stosowanie narzędzi pracy na napięcie robocze powyżej  $U = 24V$

#### **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników, przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót elektrycznych należy przeprowadzić szczegółowe szkolenie BHP w zakresie:

- Prac wykonywane w ograniczonych przestrzeniach
- Prace związane z montażem urządzeń energetycznych
- Prace przy czynnych urządzeniach energetycznych
- Praca w pobliżu czynnych linii energetycznych
- Wykonywanie robót w warunkach szczególnego zagrożenia
- Budowa rusztowań i ustawianie drabin przy słupach
- Roboty wykonywane na wysokości
- Obsługa narzędzi z napędem elektrycznym
- Układanie i zawieszanie przewodów oponowych na podłożu i konstrukcjach
- Ocena techniczna narzędzi pracy i stosowanych przewodów i przedłużaczy
- Współpraca montażysty z operatorem dźwignicy i koparki

#### **6. Organizacja stanowisk pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.**

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych z uwagi na ich specyfikę muszą być wykonywane z zachowaniem maksymalnej ostrożności oraz przestrzeganiem zasad organizacji pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie czynności muszą być wykonywane z rozmysłem i świadomością skutków błędnego ich wykonania.

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych czynnych i bez napięcia mogą być wykonywane na:

- 1) Bez polecenia
- 2) Na polecenie ustne
- 3) Na polecenie pisemne.

**Bez polecenia można wykonywać:**

1. Czynności związane z ratowaniem życia lub zdrowia ludzkiego.
2. Czynności związane z ratowaniem urządzeń przed zniszczeniem.
3. Czynności eksploatacyjne oraz związane z uniknięciem lub likwidacją przerw dostarczaniu energii elektrycznej – określone w szczegółowych instrukcjach stanowiskowych i instrukcjach eksploatacyjnych wykonywane:
  - w warunkach niepowodujących szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego,
  - w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego, jeżeli dla wykonania czynności (pracy) w tych warunkach nie jest wymagane polecenie pisemne.

Prace wykonywane bez polecenia nie wymagają uzyskania zgody na ich rozpoczęcie i realizację od osób sprawujących dozór nad eksploatacją urządzeń elektroenergetycznych.

**Polecenia pisemnego wymagają prace:**

- 1) Wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego
- 2) Wykonywane w szczególnie niebezpiecznych dla danego zakładu pracy, wynikające z stanu technicznego urządzeń, pomieszczeń itp. Mimo że nie są zaliczone do prac szczególnie niebezpiecznych.

Do prac wykonywanych w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego zalicza się:

- 1) Prace wewnątrz rozdzielnic, złącz kablowych i w skrzynkach bezpiecznikowych.
- 2) Prace z otwartym ogniem w pomieszczeniach w których może się pojawić gaz palny.
- 3) Prace remontowe i budowlane znajdujące się całkowicie lub częściowo pod napięciem.
- 4) Prace wykonywane w pobliżu nieosłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części znajdujących się pod napięciem.
- 5) Prace przy wyłączonym jednym obwodzie linii jeżeli drugi obwód w złączu wykopie lub w rozdzielnicy jest pod napięciem.
- 6) Prace przy wyłączonych liniach napowietrznych lub słupach oświetlenia terenu.
- 7) Prace przy wykonywaniu prób, badań i pomiarach elektrycznych.
- 8) Prace konserwacyjne, remontowe i budowlane w istniejących urządzeniach elektrycznych.

Polecenie pisemne wystawia osoba kierownictwa lub dozoru mająca do tego typu poleceń upoważnienie kierownika zakładu.

Polecenie ustne na pracę wydaje osoba kierownictwa lub dozoru do urządzeń nad którymi sprawuje dozór w czasie eksploatacji. Polecenia ustne winny być rejestrowane według wzoru ustalonego przez kierownika zakładu

Osoby biorące udział w organizowaniu pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych winny posiadać odpowiednie kwalifikacyjne:

1. Osoby kierownictwa lub dozoru muszą mieć kwalifikacje energetyczne typu DOZOR w zakresie wydawanych poleceń.
2. Osoby wykonujące prace przy urządzeniach elektrycznych muszą mieć kwalifikacje energetyczne typu EKSPLOATACJA w zakresie wykonywanych robót.

Prace przy urządzeniach elektroenergetycznych winny być wykonywane dwuosobowo. Jedna osoba musi mieć aktualnie ważne zaświadczenie kwalifikacyjne energetyczne do tego typu robót. Druga osoba być po przeszkoleniu BHP i szkoleniu stanowiskowym do roboty jaką ma wykonać.

Organizacja robót przy urządzeniach elektroenergetycznych winna być zgodna z ustaleniami zawartymi w wytycznych SEP w instrukcji "Bezpieczeństwo i higiena pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych" oprac. przez Z. Konopackiego.