# I N F O R M A C J A  B E Z P I E C Z E Ń S T W A  I  O C H R O N Y  Z D R O W I A

do projektu budowy przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie gminy Boniewo – m. Otmianowo.
(działki nr 228/5, 228/1, 155, 270/3).

## 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w realizacji poszczególnych obiektów.

W ramach budowy przewiduje się roboty:

a) *przygotowawcze* polegające na:
   1. zabezpieczeniu placu budowy
   2. pracach porządkowych terenu
   3. wytyczenie geodezyjne projektowanych obiektów

b) *budowlano-montażowe* polegające na:
   1. wykonanie wykopu oczyszczalni ścieków, pompowni ścieków surowych, kanalizacji ścieków bytowych – przyłącza,
   2. wykonanie fundamentu oczyszczalni ścieków,
   3. dostawa i montaż modułu oczyszczalni ścieków na płycie fundamentowej,
   4. wykonanie połączeń technologicznych międzyobiektowych, odcinków kanalizacji ścieków surowych, kanalizacji ścieków oczyszczonych,
   5. przysypanie oczyszczalni ścieków, pompowni ścieków surowych, kanalizacji ścieków bytowych – przyłącza oraz rurociągów międzyobiektowych i rurociągu odpływu,
   6. ułożenie kostki betonowej,
   7. wykonanie montażu pomp w pompowni,
   8. montaż ogrodzenia terenu i zieleni ochronnej.

   Wykonawca kompletuje urządzenia i przeprowadza ich montaż zgodnie z dokumentacją techniczno-rozruchową producenta.

c) *zakończeniowe* polegające na uporządkowaniu placu budowy.

d) *rozruchowe* polegające na sprawdzeniu poprawności działania urządzeń mechanicznych oraz osiągnięciu zakładanego efektu ekologicznego.

Do każdego z obiektów w ramach prac rozruchowych należy opracować szczegółową instrukcję jego bezpiecznej obsługi. Szkolenie załogi rozruchu winno być przeprowadzone zgodnie z dziennikiem Urzędowym MPPiSS Nr 8/84. Pracownicy obsługujący urządzenia elektryczne i energetyczne powinni posiadać stosowne uprawnienia. Grupa rozruchowa, w oparciu o zebrane w czasie rozruchu doświadczenia z poszczególnych obiektów, powinna opracować instrukcję BHP dla każdego stanowiska pracy. W instrukcji uwzględnić należy zagadnienia dotyczące higieny osobistej, ochrony zdrowia i życia, oraz sposobu korzystania z systemu łączności. Cały obiekt utrzymywać należy w czystości.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Wykaz istniejących obiektów budowlanych oraz uzbrojenia na terenie objętym inwestycją:

- drogi wewnętrzne
- przyłącza wodociągowe
- przyłącza kanalizacji sanitarnej
- kable telekomunikacyjne
- kable energetyczne
- budynek mieszkalny wielorodzinny.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Zagrożenie mogą stwarzać:

- będące pod napięciem istniejące linie energetyczne
- ruch pieszych i pojazdów mechanicznych na drogach i chodnikach
- głębokie wykopy pod rurociągi i obiekty przyłącza kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków.

**4. Wskazania dotyczących przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia.**

Podczas realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- nieodpowiednie składowanie elementów betonowych i rurociągów.
- uderzenie lub przygniecenie przez spadające ciężkie elementy betonowe i żeliwne.
- awarie sprzętu w czasie pracy.
- przysypanie ziemią osuwającą się z niezabezpieczonych ścian wykopu oraz usuwaną z wykopu.
- zawalenie się źle wykonanego szalunku wykopów.
- wpadnięcie do niezabezpieczonych wykopów.
- wykonanie wykopów o głębokości powyżej 1,5m wymaga oszalowania ścian wykopu jako zabezpieczenie przed możliwością osunięcia jego skarp
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się sprzęt.
- porażenie prądem przy pracy z urządzeniami elektrycznymi nie posiadającymi uziemienia oraz w pobliżu znajdujących się pod napięciem kabli energetycznych.
- zasłabnięcie w czasie robót.

**5. Omówienie zagrożeń i postępowanie w przypadkach awarii**

W czasie budowy z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego przy zbliżeniach do napowietrznej linii elektroenergetycznej lub kabla energetycznego, mogą wystąpić następujące zagrożenia prowadzące do porażeń elektrycznych pracowników:

a. zerwanie przewodów napowietrznej linii elektroenergetycznej w czasie przejazdu sprzętu mechanicznego lub transportowego (koparek, podnośników, itp.) w miejscu największego zwisu linii,
b. zerwanie przewodów napowietrznej linii elektroenergetycznej wysuniętym wysięgnikiem w czasie pracy w niedozwolonym obszarze dla manipulacji sprzętem mechanicznym,
c. zerwanie przewodów napowietrznej linii elektroenergetycznej przez nieprawidłowe manewrowanie rurami umocowanymi w zasięgu sprzętu transportowego,
d. dotknięcie wysięgnikiem lub przenoszonym elementem przewodu napowietrznej linii elektroenergetycznej,
e. przewrócenie słupa przez sprzęt mechaniczny,

f. przewrócenie słupa napowietrznej linii elektroenergetycznej w wyniku złych warunków atmosferycznych (szadź, katastrofalna ulewa, roztopy, itp.),
g. uszkodzenie lub przerwanie kabla energetycznego przez koparkę mechaniczną, w czasie pracy w obszarze niedozwolonym,
h. wejście w obszar działania „napięcia krokowego" występującego na powierzchni koła o promieniu 10 m od miejsca doziemnego.

W przypadku wyszczególnionych powyżej, odpowiednich pozycji od „a" do „g" operator sprzętu zmechanizowanego winien natychmiast wycofać pojazd z obszaru rażenia prądem elektrycznym. Nie wolno operatorowi w żadnym przypadku opuszczać wnętrza swego pojazdu, gdyż grozi to śmiertelnym porażeniem.

Osoby, które w trakcie awarii doznały porażenia prądem elektrycznym, winny być najszybciej usunięte spod napięcia, a następnie poddane zabiegom – udzielanie pierwszej pomocy. Podczas operacji usuwania spod napięcia, należy obowiązkowo ubrać półbuty dielektryczne, założyć rękawice dielektryczne i posługiwać się drążkiem izolacyjnym.

Niespełnienie powyższych wymogów grozi porażeniem osób udzielających pomocy.

Przed przystąpieniem do realizacji robót, kierownik budowy powinien zatrudnionym pracownikom wskazać zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji prac. Należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w zakresie BHP, mogących nastąpić zagrożeniach, sposobie ich przeciwdziałania i postępowaniu w przypadku ich wystąpienia. Wszyscy pracownicy muszą posiadać świadectwa odbytego szkolenia wstępnego i okresowego.

## 6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót.

W miejscu prowadzenia robot budowlanych przy i na drogach wewnętrznych oraz chodnikach, należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na poruszające się po niej pojazdy mechaniczne i ruch pieszych. Należy zachować szczególną ostrożność przy pracy w głębokich wykopach. Wykopy należy zabezpieczyć szalunkami.

Przed przystąpieniem do robót kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki prowadzenia

robót budowlanych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. ( Dz.U. Nr 120, poz.1126 ).

Na stanowiskach pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy, a pracownicy powinni znać numery telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, kierownika budowy, policji .

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe i zgodne z projektem organizacji ruchu oznakowanie terenu robót.

Całość robót należy wykonać stosując się do zaleceń zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. nr 47/2003) oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych ( Dz.U. nr 80/1999 ).

Wszyscy pracownicy muszą posiadać aktualne uprawnienia do wykonywania danego typu prac. Przepisy BHP dotyczą właściwej organizacji stanowisk pracy, posługiwania się narzędziami technicznie sprawnymi oraz właściwego transportu materiałów i urządzeń. Konieczne jest wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników na czas nieobecności majstra lub brygadzisty. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej takie jak kaski ochronne, rękawice i odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy obuwie. Sprzęt ochrony osobistej musi posiadać atesty producenta.

## 7. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy oraz niezbędnych dokumentów jest zaplecze budowy.