

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Budowa wewnętrznej linii zasilającej dla przepompowni ścieków nr P1  
w miejscowości Piecewo dz. nr 55/1 oraz 65.

## **1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Projekt budowlany oprac. przez mgr inż. Zbigniew Elminowski
- 1.2. Zlecenie Inwestora
- 1.3. Obowiązujące przepisy, normy
- 1.4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót

## **2. Wstęp.**

- 2.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dotyczy planowanych robót budowlanych do projektu budowlanego budowy linii WLZ dla przepompowni ścieków.

## **3. Zakres planowanych prac budowlanych.**

W ramach budowy należy:

- wykonać linię kablową kablem YKY 5x6 mm<sup>2</sup>,
- wykonać uziom o rezystancji  $R \leq 10 \Omega$ ,
- założyć rury ochronne na kable.

## **4. Materiały, które zostaną użyte w pracach budowlanych:**

- 4.1. Kable, przewody elektroenergetyczne - typu YKY 5x6 mm<sup>2</sup>

### **4.2. Rury ochronne:**

- DVK 50 średnica zewnętrzna  $\phi 50$

### **4.3. System uziemień**

#### **a) uziom pionowy**

- pręt pomiedziowany  $\phi 14,2\text{mm}$  (5/8") l=3,0m stal pomiedziowana o gr. min. 0,25mm
- złączka mosiądz 5/8"
- grot stal 5/8"
- bijak stal 5/8"

#### **b) uziom poziomy**

- bednarka ocynkowana FeZn 30x4
- cynk w spray'u
- koszulka zabezpieczająca połączenie

## **5. Nazwy i kody: grup robót, klas i kategorii robót**

- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne - kod CPV 45111200-0,
- Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych - kod CPV 45231400-9,
- Inne instalacje elektryczne - kod CPV 45317000-2.

## **6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót.**

Roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót oraz zgodnie z PN-76/E-0125 i normą SEP E-004. „Warunki techniczne” i normy zawierają podstawowe wymagania w zakresie wykonywania robót budowlano-montażowych i ich odbioru oraz umożliwiają uczestnikom procesu budowlanego prawidłowe technicznie i na wymaganym poziomie jakościowym wykonanie tych robót. Prace budowlane powinny wykonywane zgodnie z projektem, z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadającym normom unijnym posiadającym znak CE albo świadectwem Instytutu Techniki Budowlanej.

Dostarczone na budowę wszystkie materiały muszą posiadać wszystkie niezbędne atesty

potwierdzające ich parametry. Zastosowanie materiałów i wyrobów, na które nie ma norm albo świadectw, wymaga się zgody ITB.

Do kierowania robotami budowlanymi należy ustanowić kierownika budowy lub kierownika robót.

Wykonawca robót po przejęciu obiektu jest obowiązany do:

- a) koordynowania robót ewentualnych podwykonawców,
- b) ochrony mienia i zabezpieczenia przeciwpożarowego,
- c) nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy,
- d) ustalania i utrzymywania porządku,

Wykonawca jest obowiązany wykonać roboty nie objęte umową, jeżeli są one niezbędne ze względu na bezpieczeństwo lub zabezpieczenie obiektu przed awarią lub katastrofą. Podstawę do podjęcia tych robót stanowi wpis do dziennika budowy dokonywany przez upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego, Wykonawcy lub Nadzoru Budowlanego. Przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien być dokonany komisyjnie odbiór placu budowy udokumentowany odpowiednim protokołem.

Odbiór robót budowlanych powinien być zgodny z ogólnymi warunkami realizacji obiektów budowlanych. Po zakończeniu każdego rodzaju robót należy dokonać odbioru w celu określenia jakości wykonanych robót i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonywania innego rodzaju robót. Z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony wnioskami. Dotyczy to również odbiorów częściowych zakrytych i zanikowych.

Przed dokonaniem odbioru końcowego obiektu, oddający powinien przeprowadzić przewidziane w przepisach i dokumentacji próby oraz uzyskać od właściwych organów odpowiednie protokoły.

Przekazanie obiektu użytkownikowi do eksploatacji powinno być dokonane po stwierdzeniu usunięcia wad i usterek wymienionych w protokole odbioru końcowego.

## **7. Zasady zabezpieczenia prac niebezpiecznych pożarowo.**

Prace niebezpieczne pożarowo, prowadzone poza wyznaczonym na stałe do tego celu miejscem, jak prace remontowo-budowlane związane z użyciem otwartego ognia, należy prowadzić w sposób uniemożliwiający powstanie pożaru lub wybuchu.

### **7.1. Wskazania przeciwpożarowe w zakresie przygotowania miejsca pracy do wykonywania prac niebezpiecznych pożarowo:**

- a) wszelkie materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych należy zabezpieczyć przed zapaleniem,
- b) w miejscu wykonywania prac powinien znajdować się sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru tj.:

- pojemnik metalowy wypełniony wodą na odpadki drutu spawalniczego i elektrod,
- materiały izolacyjne i osłaniające do zabezpieczenia przed rozpryskami przedmioty palne,
- podręczny sprzęt pożarniczy,

- c) po zakończeniu prac należy poddać kontroli miejsce w którym prace były wykonywane, oraz rejon przyległy, celem stwierdzenia:

- czy nie pozostawiono tłących lub żarzących się części w miejscu prowadzenia prac, otoczeniu lub pomieszczeniach przyległych,
- czy nie następują oznaki tlenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość powstania pożaru,
- czy został zdemonstrowany sprzęt, którym wykonywano prace, wyłączony ze źródeł zasilania i dostatecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych,
- kontrolę tę należy powtarzać, co pół godziny do ośmiu godzin po zakończeniu prac.

- d) prace niebezpieczne pożarowo mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje,



e) sprzęt używany do wykonania prac powinien być sprawny technicznie i zabezpieczony przed możliwością wywołania pożaru,

f) przed przystąpieniem do prac należy ponadto:

- dokonać oceny zagrożenia pożarowego oraz określić niezbędne wymagania

ppoż. mające na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru albo - wybuchu,

sporządzić protokół zabezpieczenia przeciwpożarowego

g) w trakcie ustalania wymagań ppoż. należy zwrócić uwagę na:

- właściwości pożarowe materiałów, sposób i miejsce usunięcia ich poza rejon prowadzenia prac,

- rodzaj urządzeń, instalacji, sposób usunięcia z nich palnej izolacji,

- zabezpieczenie tych przedmiotów i materiałów palnych, których nie można usunąć ze strefy zagrożenia,

h) przy ustalaniu sposobu zabezpieczenia ppoż. toku prac należy zwrócić uwagę na:

- czy w przewidywanym miejscu prowadzenia prac występują palne elementy budowlane mogące ulec zapaleniu,

- czy konstrukcje metalowe, przewody bądź inne elementy nie stykają się bezpośrednio z miejscem prowadzenia prac i czy nie nastąpi wskutek przewodnictwa cieplnego zapalenie elementów budowlanych w innym miejscu, pomieszczeniu,

- z jakich materiałów są wykonane elementy budowlane w promieniu 20 m od przewidywanego miejsca spawania oraz czy nie ulegną one zapaleniu od rozprysków spawalniczych,

- czy w miejscu prowadzenia prac nie występują palne izolacje, wykładziny itp.. mogące ulec zapaleniu,

Wymagania przeciwpożarowe, o których mowa, powinny być określone w protokole sporządzonym. Rozpoczęcie prac może nastąpić tylko na podstawie zezwolenia, wydanego przez przedstawiciela Inwestora lub osobę upoważnioną przez niego, wg załącznika nr 3. Po zakończeniu prac należy przeprowadzić kontrolę wg zasad określonych powyżej.

#### 7.2. Sprzęt gaśniczy i środki gaśnicze.

Miejsce prowadzenia prac powinno być wyposażone w sprawny technicznie sprzęt pożarniczy, umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru w zarodku.

Jeżeli prace wykonywane są w pomieszczeniach w których znajdują się materiały palne, miejsce prowadzenia prac powinno być wyposażone w gaśnicę proszkową GP-6 i koc gaśniczy TS-II.

w pomieszczeniach posiadających palne elementy budowlane, miejsce prowadzenia prac powinno być wyposażone dodatkowo w hydronetkę wodną.

Przy pracach niebezpiecznych prowadzonych na zbiornikach, urządzeniach lub przewodach po gazach bądź cieczach palnych należy miejsce ich prowadzenia wyposażyć w gaśnicę proszkową GP-6 oraz koc gaśniczy TS-II.

#### 7.3. Obowiązki pracowników prowadzących prace niebezpieczne pożarowo.

Do obowiązków pracowników nadzorujących należy ;  
posiadanie znajomości obowiązujących przepisów ppoż. oraz nadzorowanie przestrzegania tych przepisów przez podległych im pracowników,  
dopilnowanie, aby przed przystąpieniem do pracy wykonane zostały wszystkie zabezpieczenia przewidziane dla danego miejsca prac,

sprawdzenie zabezpieczenia ppoż. miejsc wykonywania prac oraz wydawanie poleceń gwarantujących natychmiastową likwidację stwierdzonych niedociągnięć, wstrzymanie prac z chwilą stwierdzenia sytuacji stwarzających niebezpieczeństwo powstania pożaru, do czasu usunięcia występujących nieprawidłowości,

prowadzenie kontroli prac i odnotowywanie na druku wg

#### 7.4. Do obowiązków prowadzącego prace niebezpieczne pożarowo należy:

- a) posiadanie znajomości obowiązujących przepisów ppoż. obsługi podręcznego sprzętu pożarniczego oraz zasad postępowania na wypadek zaistnienia pożaru, sprawdzenie przed przystąpieniem do pracy, czy zostały wykonane wszystkie zabezpieczenia dla danego toku prac,
- b) ściśle przestrzeganie wytycznych zabezpieczenia ppoż. dla prac niebezpiecznych pożarowo, sprawdzenie przed przystąpieniem do prac, czy stanowisko zostało wyposażone w odpowiedni sprzęt pożarniczy,
- c) rozpoczęcie prac tylko po otrzymaniu pisemnego polecenia,
- d) poinstruowanie pomocnika /ów/ o wymaganiach przeciwpożarowych, obowiązujących przy tych pracach,
- e) przerwanie pracy w przypadku stwierdzenia sytuacji lub warunków umożliwiających powstanie pożaru, powiadamianie o tym nadzorującego prace,
- f) powiadomienie nadzorującego prace o ich zakończeniu oraz informowanie o zaistniałych faktach zainicjowania ognia, a ugaszonego w toku wykonywania prac, dokładne sprawdzenie po zakończeniu pracy stanowiska i jego otoczenia w celu stwierdzenia czy podczas prowadzenia prac nie zainicjowano pożaru,
- g) wykonywanie wszelkich poleceń przełożonych i organów kontrolnych w sprawach związanych z zabezpieczeniem ppoż.

## **8. Wymagania dotyczące BHP przy wykonywaniu robót elektroenergetycznych**

- 8.1. Do kierowania robotami budowlanymi należy ustanowić kierownika budowy posiadających uprawnienia budowlane branży elektrycznej do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
- 8.2. Wykonawca robót winien posiadać świadectwo kwalifikacyjne w zakresie dozoru i eksploatacji urządzeń, sieci i instalacji elektroenergetycznych
- 8.3. Przy wykonywaniu robót wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów BHP
- 8.4. Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia zgodnie mogą być wykonywane wyłącznie tylko na polecenie pisemne
- 8.5. Wykonawca złoży pisemne oświadczenie iż zna procedury postępowania przy ratowaniu osób porażonych i poparzonych prądem elektrycznym

Opracował: