

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

**PRZYŁACZE ENERGII ELEKTRYCZNEJ BUDYNKÓW TECHNICZNYCH  
SKŁADOWISKA ODPADÓW ZLOKALIZOWANYCH NA DZIAŁCE NR EWID.  
2794/1 OBREB RĄBKA W SOSNOWCU  
UL. GRENADIERÓW /STARE WYSYPISKO/**

**BUDOWA PRZYŁACZA DLA ZASILANIA ZAPLECZA TECHNICZNEGO SKŁADOWISKA  
ODPADÓW W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ**

## **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1.1 Przedmiot i zakres robót**

Zakres robót w branży elektrycznej, znajdujących się w specyfikacji obejmuje wszystkie czynności mające na celu doprowadzenia energii elektrycznej do zaplecza technicznego składowiska odpadów na działce nr ewid. 2794/1 w Sosnowcu, ul. Grenadierów /stare wysypisko/.

Zakres prac obejmuje:

- Linię kablową nN na odcinku od zestawu złączowo-pomiarowego przy stacji transformatorowej „TAURON” SN/nN 2S2063 przy ul. Grenadierów dz. Nr 2561/3 do rozdzielnic budynków technicznych w rejonie starego składowiska odpadów na działce 2794/1 obok istniejącej rozdzielni aktualnie zasilającej obiekty składowiska o długości 730m;
- Rozdzielnicę budynków technicznych 0,4/230kV wolnostojącą RBT- 1 kpl;
- Instalację zasilającą istniejącą rozdzielnicę (RG) – 10m;
- Instalację uziemiającą dla RBT – 20m;
- Ochronę p. porażeniową – 1 kpl;
- Badania i pomiary elektryczne – 1 kpl;

Wg załączonego projektu wykonawczego linii kablowej.

### **1.2 Nazwy i kody robót budowlanych w zakresie objętym przedmiotem zamówienia**

CPV 45231400-9: Roboty w zakresie energetycznych linii kablowych NN

### **1.3 Określenia podstawowe**

Wszystkie określenia, nazwy, które znalazły się w tej specyfikacji są zgodne albo równoważne z Polskimi Normami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., albo z określeniami ujętymi w odpowiednich przepisach podanych w punkcie 7 specyfikacji. Roboty muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Na wyszczególnienie jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

## **2. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent:

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentu odniesienia według określonego systemu oceny zgodności;

- wydał krajową deklarację zgodności z dokumentami odniesienia , takimi jak: przepisy dotyczące wymagań zasadniczych , zharmonizowane normy, normy opublikowane przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną (IEC), normy krajowe opracowane z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa Międzynarodowej Komisji ds. Przepisów Dotyczących Zatwierdzania Sprzętu Elektrycznego (CEE), aprobaty techniczne;
- oznakował wyroby znakiem CE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) będą uznawane za materiały nieodpowiadające wymaganiom.

### **3. WYMAGANIA SZCZEGÓLWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH**

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP. Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu powinny posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania przepisów o ruchu drogowym. Przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów:

Potrzebne środki transportu:

- samochód dostawczy;
- przyczepa do przewożenia kabli;
- urządzenie przepychowe

### **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

#### **5.1 Wytyczenie trasy kabla**

Wytyczenie trasy kabla w terenie i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej wykonawca powierzy uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

Przed rozpoczęciem wtkopów rowu kablowego/przewiertu sterowanego/wykonawca uzgodni z Tauron ewentualne kolizje/zbliżenia/ kabli /po trasie wyznaczonej przez geodetę. Konieczne jest zlecenie nadzoru branżowego .

## 5.2 Linie kablowe

### Układanie kabla w rowie kablowym

Kabel układać w rowie kablowym zgodnie z wymaganiami określonymi w N-SEP-E-004: linią falistą, luźno z zapasem od 1+3% długości wykopu.

- głębokość ułożenia kabla nie mniejsza niż 0,8 m;
- grubość podsypki pod kablem 10 cm;
- grubość warstwy piasku na kablu 10 cm;
- folia kablowa koloru niebieskiego;
- odległość folii od kabla > 25 cm;
- oznakowanie kabla: znaczniki winny być trwałe, rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m.

Przy układaniu kabla, kabel można zginać, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla.

Przed zasypaniem kabla winna być wykonana inwentaryzacja geodezyjna trasy linii kablowej.

### Układanie kabla w rurach (osłonach otaczających)

Kabel układać w rurach zgodnie z wymaganiami określonymi w N-SEP-E-004 – głębokość ułożenia kabla nie mniejsza niż 0,8m (głębokość mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni osłony).

### Montaż uziomów

Uziomy układać na głębokości 0,5m (w rowie kablowym). Połączenia uziomu i przewodów uziemiających wykonać jako spawane. Miejsca spawu zabezpieczyć przed korozją. Uziomów tych nie wolno zabezpieczać przed korozją powłokami nieprzewodzącymi. Do uziomu należy połączyć wszystkie pobliskie podziemne urządzenia metalowe, zaciski przewodów ochronnych, szyny połączeń wyrównawczych.

### Łączenie przewodów

Zarobione końce kabli należy oznaczyć barwami zgodnymi z PN-90/E-05023. Do podłączenia należy stosować końcówki zaprasowywane.

## 6. KONTROLA , BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas trwania robót Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco kontrolował jakość robót. Kontrole będą dotyczyły zgodności z wymogami norm, certyfikatów, wytycznymi wykonania i odbioru robót, dokumentacji technicznej oraz DTR poszczególnych urządzeń.

Zanim instalacje elektryczne zostaną przekazane do odbioru powinny być poddane badaniom i próbom określonym w normach. Wykonawca musi zapewnić niezbędne przyrządy pomiarowe do wykonywania

prób. Po wykonaniu instalacji, ale przed podaniem napięcia Wykonawca musi dokonać oględzin instalacji w celu stwierdzenia kompletności i zgodności instalacji

z projektem, właściwego doboru i montażu urządzeń oraz braku widocznych uszkodzeń. Czynności te powinny zostać odnotowane w dzienniku budowy. Pomiary i kontrole powinny dotyczyć:

- Zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową oraz DTR urządzeń;
- Właściwego podłączenia przewodu fazowego, neutralnego i PE;
- Sprawdzenia działania urządzeń zgodnie z ich przeznaczeniem;
- Wykonania pomiarów rezystancji uziemienia, izolacji, pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej z przekazaniem wyników do protokołu.

## 7. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Projektowane instalacje należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,

a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późn. zmianami);
- Polskimi Normami, w tym:
- PN-IEC 60364-4-41 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa”;
- PN-IEC 60364-4-43 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przetężeniowym”;
- PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”;
- PN-IEC 60364-5-54 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienie i przewody ochronne”;
- PN-IEC 60364-4-482 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa”;
- Pozostałe arkusze normy PN-IEC 60364 – dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych;
- PN-90/E-05023 oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi
- Normą SEP N SEP=E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

**inż. Jerzy Kłys**  
Uprawnienia budowlane w zakresie  
instalacji elektrycznych i sporządzania  
projektów dla osób fizycznych  
nr upr. 612/87

