

# Specyfikacja Techniczna

**Przebudowa sieci napowietrznej niskiego napięcia nN 0,4kV w związku z**

**ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ UL. JASNEJ NA ODCINKU OD UL. SZWOLEŻEROÓW DO  
UL. ANDERSENA W ZĄBKACH**

## **Inwestor i zlecniodawca**

Burmistrz Miasta Ząbki  
ul. Wojska Polskiego 10  
05-091 Ząbki

## **Wykonawca projektu**

ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH  
Mgr. Inż. Bartłomiej Szczęśniak  
Ul. Leśna 27, Stojadła  
05-300 Mińsk Maz.

**Zakład Instalacji Elektrycznych**  
*Bartłomiej Szczęśniak*  
ul. Leśna 27, Stojadła  
05-300 Mińsk Mazowiecki  
tel. 514 957 215  
NIP 8222177163 REGON 145892032

## **WSTEP**

### Przedmiot i zakres ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową sieci napowietrznej niskiego napięcia nN 0,4kV w związku z Rozbudową drogi gminnej ul. Jasnej na odcinku od ul. Szwoleżerów do ul. Andersena w Ząbkach

### **Zakres robót obejmuje :**

**Demontowanie/Montowanie sieci napowietrznej niskiego napięcia,**

**Demontaż i montaż słupów energetycznych niskiego napięcia**

**Demontaż i montaż przyłączy napowietrznych niskiego napięcia**

**Demontowanie/Montowanie sieci kablowej niskiego napięcia**

Szczegółowy zakres wykonania robót przedstawiono w projekcie budowlano i przedmiarze robót.

Specyfikacja obejmuje swym zakresem prace wykonywane podczas budowy napowietrznej linii niskiego napięcia oraz sieci kablowej nN.

## **MATERIAŁY**

### 2.1. Ogólne wymagania

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadania zaświadczenia, o jakości lub atest, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument.

### 2.2. Konstrukcje wsporcze

Konstrukcje wsporcze linii napowietrznych niskiego napięcia - powinny wytrzymać siły pochodzące od uzbrojenia i parcia wiatru. Ich budowa powinna być taka, aby w żadnym miejscu naprężenia materiału nie przekraczały dopuszczalnych naprężeń zwykłych, a dla warunków pracy zakłóceńowej lub montażowej - dopuszczalnych naprężeń zwiększonych. Ogólne wymagania dotyczące konstrukcji wsporczych zawarte są w PN-75/E-05100 [5].

## **3. SPRZET**

### 3.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, które nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

### 3.2. Sprzęt do wykonania linii napowietrznych nN

Wykonawca przystępujący do realizacji inwestycji jw. powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu (wg tabeli 1) gwarantujących właściwą jakość robót.

Tabela 1. Wykaz maszyn i sprzętu.

Nazwa	a)
Zespół prądotwórczy jednofazowy o mocy 2,5 kVA	X
Żuraw samochodowy	X
Samochód specjalny z platformą i balkonem	X
Samochód dostawczy	X
Koparka	X

## **4. TRANSPORT**

### 4.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót.

Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### 5.1. Zawieszenie przewodów

Mocowanie przewodu do podbudowy słupowej wykonać poprzez zamontowanie uchwytów końcowych, i uchwytów przelotowych.

Odległość przewodu linii napowietrznej od każdego punktu korony drzewa mierzona w dowolnym kierunku, przy bezwietrznej pogodzie oraz dowolnym zwisie normalnym powinna co najmniej wynosić: dla linii do 1 kV - 1,00 m,

### 5.2. Tablice ostrzegawcze i informacyjne

Na słupach elektroenergetycznych linii oświetleniowych umieszczać w widocznym miejscu, na wysokości  $1,5 \div 2$  m znaki lub tablice numeracyjne.

### 5.3. Ochrona odgromowa

Ograniczniki przepięć zabudować przy połączeniu izolowanej linii napowietrznej z linią gołą a także na ostatnich słupach linii napowietrznej niskiego napięcia. Rezystancja uziemienia 10  $\Omega$ .

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie w celu zgodności dostarczonych materiałów i realizowanych robót z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną.

Materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w specyfikacjach mogą być przez inspektora nadzoru dopuszczone do użycia bez badań. Przed przystąpieniem do badania, wykonawca powinien powiadomić inspektora nadzoru o rodzaju i terminie badania.

Po wykonaniu badania, Wykonawca przedstawia na piśmie wyniki badań do akceptacji inspektora nadzoru.

Wykonawca, wpisem do dziennika budowy powiadamia nadzór o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po stwierdzeniu przez inspektora nadzoru i ewentualnie przedstawiciela, odpowiedniego dla danego terenu, Zakładu Energetycznego - założonej jakości tych robót.

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem, do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenia o jakości lub atesty stosowanych materiałów.

### **6.3. Instalacja przeciwporażeniowa**

Podczas wykonywania uziomów taśmowych należy wykonać pomiar głębokości ułożenia bednarki, stanu połączeń spawanych a po zasypaniu wykopu, sprawdzenie stopnia zagęszczenia gruntu który powinien osiągnąć co najmniej 0,85 wg BN-72/8932-01 [32]. Po wykonaniu uziomów ochronnych należy wykonać pomiary ich rezystancji. Wartości pomierzonych rezystancji powinny być mniejsze lub co najmniej równe wartościom podanym w dokumentacji projektowej.

### **6.4. Próby montażowe**

- wizualne sprawdzenie stanu przewodów, osprzętu, opraw oświetleniowych i urządzeń,
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów,
- pomiar rezystancji uziomów,
- pomiar rezystancji izolacji przewodów

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót dokonać należy w oparciu o dokumentację projektową i ewentualnie dodatkowe ustalenia, wynikłe w czasie budowy, akceptowane przez inspektora nadzoru. Jednostką obmiarową dla linii elektroenergetycznej jest metr.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Przy przekazywaniu linii oświetleniowej do eksploatacji, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następujące dokumenty:

projektową dokumentację powykonawczą,

protokoły z dokonanych pomiarów,

ewentualną oceną robót wydaną przez Rejonowy Energetyczny Mińsk Mazowiecki.

Atesty i aprobaty techniczne na użyte materiały.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Wg umowy zawartej z Inwestorem.