

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Budowa obwodnic od strony południowej miasta Wysokie Mazowieckie -  
część I zamówienia droga - 06 KZ.**

### **ZAKRES RZECZOWY ROBOTY.**

#### **1. Przebudowa elektroenergetycznej linii napowietrznej SN 15 kV.**

- 1.1 Przesławienie słupa nr 3/2 typu KK-13,5/15
- 1.2 Budowa-montaż słupa nr 4/1 typu PS-13,5/4,3
- 1.3 Budowa-montaż słupa nr 14/1 typu PS-13,5/4,3
- 1.4 Budowa-montaż słupa nr 12/1 typu PS-13,5/4,3
- 1.5 Budowa-montaż słupa nr 6/1 typu PS-13,5/4,3

#### **2. Demontaż urządzeń elektroenergetycznych SN 15kV.**

- 2.1 Linia 3 x PAS/SAX-W 1x70 mm<sup>2</sup> – 30 m
- 2.2 Linia 3 x AFL 1x70 mm<sup>2</sup> – 360 m

data: 16 luty 2018 r.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane oświadczam że :

### **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Budowa obwodnic od strony południowej miasta Wysokie Mazowieckie -  
część I zamówienia droga - 06 KZ.**

**został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno –  
budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z  
punktu widzenia celu, któremu ma służyć.**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Przebudowa linii napowietrznej SN 15 kV.**

Projektuję przebudowę elektroenergetycznej linii napowietrznej SN 15 kV według:

1. Albumu linii napowietrznych średniego napięcia 15 – 20 kV z przewodami niepełnoizolowanymi o przekrojach 50-120 mm<sup>2</sup> w układzie płaskim, na żerdziach wirowanych. LSNi 50-120 / Tom I. Opracowanie Energolinia – sierpień 2008r.

### **Projektuję linię SN z zastosowaniem następujących słupów: (wg. LSNi 50-120 / Tom 1):**

#### **Kolizja a:**

Istn. słup nr 6 typu P-12/ŻN znajdujący się na działce nr geod. 715/2 należy zdemontować.

Projektowany słup z żerdzi wirowanej PS-13,5/4,3 należy wstawić w linii, w kierunku słupa nr 7, słup należy wykonać z pojedynczej żerdzi wirowanej E -13,5m/4,3kN.

Posadowić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP1.

Po ustawieniu słupa należy przymocować do jego konstrukcji istniejące oraz projektowane przewody 3 x AFL1x70 mm<sup>2</sup>.

#### **Kolizja b:**

Istn. słup nr 12 typu P-12/ŻN znajdujący się na działce nr geod 715/3 należy zdemontować.

Projektowany słup z żerdzi wirowanej PS-13,5/4,3 należy wstawić w linii, w kierunku słupa nr 13, słup należy wykonać z pojedynczej żerdzi wirowanej E -13,5m/4,3kN.

Posadowić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP1.

Po ustawieniu słupa należy przymocować do jego konstrukcji istniejące oraz projektowane przewody 3 x AFL1x70 mm<sup>2</sup>.

Proj. słup nr 14/1 typu PS-13,5/4,3 należy wstawić na działce nr geod. 679 w przęśle pomiędzy słupami nr 14 i 15.

Projektowany słup nr 14/1 typu PS-13,5/4,3 wykonać z pojedynczej żerdzi wirowanej E-13,5m/4,3kN. Posadowić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP1.

Po ustawieniu słupa należy przymocować do jego konstrukcji istniejące oraz projektowane przewody 3 x AFL1x70 mm<sup>2</sup>.

#### **Kolizja c:**

Proj. słup nr 4/1 typu PS-13,5/4,3 należy wstawić na działce nr geod. 678/1 w przęśle pomiędzy słupami nr 4 i 3.

Projektowany słup nr 4/1 typu PS-13,5/4,3 wykonać z pojedynczej żerdzi wirowanej E-13,5m/4,3kN. Posadowić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój UP1.

Po ustawieniu słupa należy przymocować do jego konstrukcji istniejące oraz projektowane przewody 3 x AFL1x70 mm<sup>2</sup>.

Istn. słup nr 3/2 typu KK-13,5/15 na działce nr geod. 603/24 należy przestawić w linii w kierunku słupa nr 4. Posadowić na głębokości 2,5 m, zastosować ustój SFP111.

Po ustawieniu słupa należy przymocować do jego konstrukcji istniejące oraz projektowane przewody 3 x PAS/SAX-1x50 mm<sup>2</sup>.

Wykonać zabezpieczenie podziemnych części proj. słupów poprzez dwukrotne malowanie Abizolem-R do wysokości 0,5 m nad poziom gruntu.

Wykonać numerację słupa – tabliczka z białym tłem cyfry koloru czarnego o wysokości 10 cm.

***Dla przewodów 3 x AFL1x70 mm<sup>2</sup> wykonać następujące zawieszenia przewodów:***

Sekcja odciągowa 1 – w przęśle pomiędzy słupami nr 5 i 6 wykonać zawieszenia przelotowo-bezpieczne ZPb z dwóch izolatorów porcelanowych LWP 8-24 – zapewnione obostrzenia 0°, 1°, 2°

Sekcja odciągowa 2 – w przęśle pomiędzy słupami nr 11 i 12 wykonać zawieszenia przelotowo-bezpieczne ZPb z dwóch izolatorów porcelanowych LWP 8-24 – zapewnione obostrzenia 0°, 1°, 2°

Sekcja odciągowa 3 – w przęśle pomiędzy słupami nr 14 i 14/1 wykonać zawieszenia przelotowo-bezpieczne ZPb z dwóch izolatorów porcelanowych LWP 8-24 – zapewnione obostrzenia 0°, 1°, 2°

Sekcja odciągowa 4 – w przęśle pomiędzy słupami nr 2 i 3/2 wykonać zawieszenia przelotowo-bezpieczne ZPb z dwóch izolatorów porcelanowych LWP 8-24 – zapewnione obostrzenia 0°, 1°, 2°

**Rozbiórka urządzeń elektroenergetycznych napowietrznych SN 15kV.**

Należy zdjąć przewody ze słupów, zdemontować słupy, rozbroić, doły po zdemontowanych słupach zasypać warstwami ubijać. Słupy, konstrukcje, przewody i inne drobne części osprzętu zawieść na miejsce składowania. Pozostałe materiały z rozbiórki należy zutylizować zgodnie z umową z inwestorem i protokołem przyjęcia odpadu.

**Ochrona przeciwporażeniowa.**

W sieci SN system dodatkowej ochrony od porażień – uziemianie.

W sieci nN system dodatkowej ochrony od porażień – samoczynne wyłączenie zasilania w wymaganym czasie z zastosowaniem bezpieczników (wkładek) topikowych WTN.

***Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w sieci nN. Wartości z pomiarów porównać z wynikami obliczeń.***

**Ochrona przeciwprzepięciowa.**

Ochrona przepięciowa linii SN 15 kV.

Ochronę przed przepięciami w sieci SN realizować będą istniejące ograniczniki zainstalowane w stacjach trafo. oraz na pierwszych słupach linii SN 15kV

**Uziemienia.**

Projektuję uziemienia powierzchniowo – głębinowe z zastosowaniem bednarki ocynkowanej FeZn 25x4 oraz prętów pomiedziowanych o średnicy 17,2 mm.

Wymagane wartości uziemień dla poszczególnych elementów sieci:

- uziemienie projektowanych słupów SN \_ R < 3,3 Ω.

**Uwagi.**

Przed przystąpieniem do prac projektowane urządzenia należy wytyczyć geodezyjnie.

Po zakończeniu prac wykonane urządzenia zainwentaryzować powykonawczo.

Obydwie czynności powinien wykonać geodeta uprawniony.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

**Rodzaj opracowania:** ..... **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**Nazwa opracowania:** ..... **Budowa obwodnic od strony południowej miasta Wysokie Mazowieckie  
- część I zamówienia droga - 06 KZ.**

**Adres obiektu:** ..... miasto: WYSOKIE MAZOWIECKIE  
gmina – Wysokie Mazowieckie,  
powiat – wysokomazowiecki,  
województwo – podlaskie.

**Inwestor:** ..... **PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie**  
ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin,  
**PGE Dystrybucja S.A. Oddział Białystok**  
ul. Elektryczna 13, 15-950 Białystok

**Jednostka projektowa:** ..... **ELMAK Maciej Czech**  
18-100 Łapy, ul. Geodetów 23

**Autorzy opracowania:** ..... **Projektant – inż. Maciej Czech**  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
elektroenergetycznych – nr ewid. PDL / 0074 / POOE / 09.  
Członek Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa numer  
ewidencyjny PDL/IE/0330/04.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

**Nazwa opracowania:**

**Budowa obwodnic od strony południowej miasta Wysokie Mazowieckie  
- część I zamówienia droga - 06 KZ.**

**1. Zakres roboty.**

- 1.1 Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej SN 15kV.
- 1.2 Rozbiórka urządzeń elektroenergetycznych SN 15kV.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- 2.1 Sieci elektroenergetyczne nN 0.4kV, SN 15 kV
- 2.2 Linia telefoniczna kablowa i napowietrzna
- 2.3 Wodociąg, kanalizacja

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie .**

- 3.1 Drogi.
- 3.2 Wymienione wyżej elementy uzbrojenia terenu.

**4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń.**

- 4.1 Praca przy urządzeniach elektroenergetycznych czynnych
- 4.2 Prace w pasie drogowym

**5. Wskazanie środków zapobiegawczych, technicznych i organizacyjnych.**

Pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni otrzymać instruktaż BHP z zakresu prac przewidzianych do wykonania na budowie. Zachować szczególną ostrożność podczas poruszania się pracowników i sprzętu po drodze – obowiązuje Prawo o Ruchu Drogowym. Podczas wykorzystania sprzętu – dźwig, podnośnik (i inne) obowiązują instrukcje zakładowe pracy sprzętu i pracy w jego pobliżu.

**6. Uwaga.**

Urządzenia elektroenergetyczne w obrębie placu budowy są czynne i pod napięciem.