

Janowice Wielkie, 10.04.2018 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE

URZĄD GMINY JANOWICE WIELKIE PROCEDURA O UDZIELENIE ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH, KTÓRYCH WARTOŚĆ NIE PRZEKRACZA WYRAŻONEJ W ZŁOTYCH KWOTY 30 000 EURO

GMINA JANOWICE WIELKIE

ul. Kolejowa 2

58-520 Janowice Wielkie

Znak sprawy: UG.2710.UK.1.2018

1. Zamawiający:

Gmina Janowice Wielkie, ul. Kolejowa 2, 58-520 Janowice Wielkie zaprasza do złożenia ofert na „Przebudowę linii napowietrznej SN 20 kV L-325 na dz. Nr 515/31 w m. Janowice Wielkie przy ul. Wojska Polskiego”.

2. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest przebudowa linii napowietrznej SN 20 kV L-325 na dz. Nr 515/31 w m. Janowice Wielkie przy ul. Wojska Polskiego obejmująca zakresem prac:

- linię kablową średniego napięcia 20kV,
- demontaż słupa i linii napowietrznej SN 20 kV,
- posadowienie 2 nowych słupów linii napowietrznej 20kV.

2.1 OPIS TECHNICZNY – część szczegółowa

a. Linia kablowa SN 20kV L-325

Zgodnie z otrzymanymi warunkami usunięcia kolizji od TAURON Dystrybucja S.A TD/OJG/OME/K/WT/SK/52/2017. W zakresie inwestora jest usunięcie kolizji linii napowietrznej 20kV L-325 z projektowaną zabudową na dz. nr 515/31. W celu wykonania inwestycji należy zdemontować istniejący słup linii napowietrznej SN L-325 nr JGJ066874

oraz linie napowietrzną zlokalizowany na dz. nr 515/31. Następnie w miejscu wskazanym w projekcie zagospodarowania terenu na dz. nr 515/31 zabudować proj. słupy typu E-13,5/25 i E-15/25. Na słupach zabudować rozłączniki typu RN III 24/4 o-W-s bez uziemnika wraz z ogranicznikami przepięć typu POLIM D 24. Pomiędzy projektowanymi słupami ułożyć linie kablową SN 20 kV typu 3x XRUHAKXS 1x240/50. Kabel na słupie zakończyć głowicami kablowymi typu OTK 224.

b. Demontaż linii napowietrznej 20 kV L-325

Należy zdemontować 1 słup żelbetowy linii napowietrznej SN nr L-325 JGJ066874 oraz linie napowietrzną typu 3x AFL-6 1x70 o długości 41 m

c. Dane techniczne linii kablowej SN :

Typ kabla	3x XRUHAKXS 1x240
Przekrój żyły powrotnej	50 mm ²
Napięcie znamionowe	12/20 kV
Napięcie izolacji	24 kV
Wytrzymałość zwarciowa 1-sek. żyły robocze	11,3 kA
Wytrzymałość zwarciowa 1-sek. żyły powrotnej	5 kA
Długość kabla:	L = 90 m
Długość wykopów:	L = 63 m
Rura ochronna w wykopie:	RODK-160 (70 m)
Rura ochronna na słupie:	RHDPE-UV – (8 m)
System ochrony przeciwporażeniowej:	uziemienie ochronne

d. Wytyczne układania linii kablowej SN:

- Kabel należy układać w rurze ochronnej RODK-160 -czerwonej, na dnie wykopu na głębokości 0,9m. Następnie rurę przysypać 30cm warstwą gruntu, przykryć na całej długości folią ostrzegawczą koloru czerwonego i zasypać gruntem z wykopu, warstwowo go zagęszczając,
- przy istniejących skrzyżowaniach i zbliżeniach z innymi sieciami zachować normatywne odległości oraz stosować rury ochronne,
- promień zginania kabla nie może być mniejszy od 15-krotnej średnicy dla kabli SN
- temperatura kabla w czasie układania zgodna z zaleceniami producenta,
- na początku i końcu trasy kabla zostawić po 3 m zapasu,
- na kablu umieścić oznaczniki z opisem: „właściciel, typ kabla, napięcie, rok budowy, kierunek”. Oznaczniki te należy umieszczać w odległości, co 10m oraz przy każdym przepuszczeniu kablowym, skrzyżowaniach oraz w miejscach wprowadzania kabli do obiektów.
- linię kablową wytyczyć i zinventaryzować (przed zasypaniem) geodezyjnie,
- rury osłonowe należy zabezpieczyć (uszczelnić obustronnie) przed zamulaniem,
- prace prowadzić zgodnie z normą N SEP-E-004,
- Wykonać badania powykonawcze kabli

e. Wykonać badania powykonawcze dla linii kablowej SN:

- sprawdzenie ciągłości żył roboczych i powrotnych,
- zgodność faz,
- pomiar rezystancji izolacji na długości 1km nie mniejsza niż 100MΩ,
- pełną diagnostykę linii kablowej SN (zgodnie z obowiązującymi standardami TAURON Dystrybucja S.A.)

próba napięciowa izolacji – napięcie o wartości probierczego napięcia stałego, wyprostowanego lub przemiennego 50Hz, o wartości równej 0,75 napięcia probierczego fabrycznego, w czasie trwania próby 20 minut,

f. Ochrona przeciwporażeniowa

Sieć SN 20 kV

System ochrony od porażen przed dotykiem bezpośrednim stanowi odpowiedni stopień IP (min. IP2x) oraz odstępy izolacyjne. Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie uziemienia ochronnego.

g. Ochrona przed przepięciami

Jako ochronę przepięciową po stronie średniego napięcia SN projektuje się ograniczników przepięć typu Polim D na słupach linii napowietrznej.

h. Obostrzenia

Istniejąca linia napowietrzna SN L-325 krzyżuje się z drogami gminnymi, w związku z czym należy zastosować II stopień obostrzenia, zwiększając pewność mechaniczną łańcuchów izolatorów poprzez dodanie jednego rzędu izolatorów więcej z wykorzystaniem mocowania ŁO2/2 (karta katalogowa str. 42) oraz izolatora kompozytowego SDI-90.280

i. Uwagi końcowe

- Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
- Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002r Nr 75 poz 690) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC
- Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Powykonawczo przeprowadzić badania i pomiary wykonanej instalacji zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów.
- Na podstawie art.21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo-Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 nr 1256 należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. plan bioz.

2.2 OBLICZENIA TECHNICZNE

a. Dane wyjściowe do obliczeń

1. Zasilanie z R-355 Miedzianka pole nr 10

2. Napięcie sieci SN - 20kV
3. Prąd zwarcia 1-fazowego - $I_{k1} = 21,3A$
4. Czas trwania zwarcia 1-fazowego - $t_{zz} = 2,0A$
5. Układ sieci: - sieć skompensowana
6. Ochrona przeciwporażeniowa sieć SN - uziemianie
7. Typ linii SN L-325 - AFL-6 70 mm²
8. Naprężenia przewodów - 90 MPa
9. Wysokość zawieszenia istn. przewodów słup nr 1 - 9,76m
10. Wysokość zawieszenia istn. przewodów słup nr 2- 11,07m

b. Doboru słupów SN 20 kV

Na podstawie katalogu linii napowietrznych średniego napięcia 15-20kV z układem płaski przewodów gołych 70 i 50 mm² na pojedynczych żerdziach wirowanych typu E i Em - LSN 70(50) Energolinie Poznań dobrano słupy wirowane mocne **Kgo 13,5/25 i Kgo 15/25**.

c. Słup nr 1 Kgo13,5/25

- długość żerdzi – 13,5 m
- ilość żerdzi – 1 szt.
- dopuszczalne obciążenie – 2500 daN
- głębokość posadowienia – 2,8 m
- typ fundamentu – SFP 111
- wysokość zawieszenia przewodów – hp 10,3 m

d. Słup nr 2 Kgo15/25

- długość żerdzi – 15 m
- ilość żerdzi – 1 szt.
- dopuszczalne obciążenie – 2500 daN
- głębokość posadowienia – 3 m
- typ fundamentu – SFP 111
- wysokość zawieszenia przewodów – hp 11,6 m

e. Rezystancji uziemienia roboczego dla projektowanych słupów

Zgodnie z wytycznymi doboru środków ochrony przed porażeniem dla słupów WN, SN i nN stosowanych przy projektowaniu i modernizacji sieci elektroenergetycznej na terenie Tauron Dystrybucja S.A – załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 73/2013 z października 2013 oraz PN-IEC-05115 skuteczność ochrony przed porażeniem przy dotyku pośrednim będzie zachowana, jeżeli spełniony zostanie warunek:

$$R_E \leq \frac{2U_D(t_F)}{I_E}$$

gdzie:

U_D – maksymalne dopuszczalne napięcie dotykowe zależne od czasu zwarcia t_z

R_E – dopuszczalna rezystancja uziemienia;

I_E – prąd uziomowy $I_E = r \cdot I_{K1}$ gdzie $r = 1$ czyli $I_E = I_{K1}$

W związku z tym iż teren będzie użytkowany pod stały pobyt ludzi została pominięta dodatkowa rezystancja R_a ($R_a = 0$). Dla takich lokalizacji obowiązuje wartość dopuszczalna napięcia U_{D1} (zachodzi $U_{D1} = U_{Tp}$) obliczona przy pominięciu jakiegokolwiek rezystancji dodatkowej.

U_D dla czasu zwarcia $t_z = 2s = 88V$

$$R_E \leq \frac{2 \cdot U_{Tp}(t_F)}{I_{K1}} \leq \frac{176}{21,3} \leq 8,26\Omega$$

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że wartość rezystancji uziemienia dla projektowanych słupów nie powinna przekroczyć **8,26 Ω** .

2.3 Obowiązki Wykonawcy

- Wykonawca zrealizuje roboty będące przedmiotem umowy z materiałów własnych (zakupionych przez siebie).
- Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
- Prace wykonać zgodnie z projektem i rozporządzeniem ministra infrastruktury, (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” i PN/E/IEC
- Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Powykonawczo przeprowadzić badania i pomiary wykonanej instalacji zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów.
- Na podstawie art. 21a ust.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo-Budowlane i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. nr 1256 należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. plan bioz.
- Wykonanie robót budowlanych nastąpi na podstawie pozwolenia na budowę nr 156/2018 z dnia 15.03.2018 r.
- Wykonawca jest gospodarzem na terenie budowy od daty przekazania placu budowy do czasu odbioru końcowego, a w szczególności zobowiązany jest do:
 - ochrony mienia i zabezpieczenia przeciwpożarowego,
 - nadzoru nad bhp,
 - ustalania i utrzymywania porządku,
 - odpowiedniej organizacji placu budowy, zabezpieczenia magazynowego i dozoru mienia,

- dostarczenia atestów zastosowanych materiałów, wyników oraz protokołów badań, sprawozdań i prób dotyczących realizowanego zamówienia.
- Wykonawca udzieli gwarancji jakości na roboty budowlane objęte przedmiotem zamówienia na okres minimum 36 miesięcy licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego inwestycji.

3. Termin realizacji zamówienia:

- a) termin wykonania: za termin wykonania zamówienia uznaje się 15.05.2018 r.
- b) termin płatności – do 30 dni od zakończenia realizacji zamówienia

4. Miejsce i termin złożenia oferty: ul. Kolejowa 2, 58-520 Janowice Wielkie, sekretariat Urzędu Gminy w Janowicach Wielkich lub elektronicznie na adres: inwestycje@janowicewielkie.eu do dnia 17.04.2018 r. do godz. 10:00.

5. Termin otwarcia ofert: 18.04.2018 r., godz. 11:00.

6. Kryterium oceny ofert:

6.1 Kryterium „A” – cena brutto – max. 100% (pkt.)

Ilość punktów dla każdej oferty zostanie wyliczona wg poniższego wzoru:

$$C = \frac{C \text{ minimalna}}{C \text{ badana}} \times 100 \text{ punktów}$$

gdzie:

C - ilość punktów oferty badanej

C minimalna - najniższa cena spośród wszystkich ważnych ofert

C badana - cena oferty badanej

Złożona prawidłowo oferta zawierająca najniższą cenę brutto zostanie oceniona na 100,00 pkt. Cenę oferty należy podać w walucie polskiej (PLN) wraz z należnym podatkiem VAT.

7. Sposób przygotowania oferty:

Ofertę należy sporządzić w formie pisemnej w języku polskim oraz złożyć w kopercie z opisem:

Oferta w postępowaniu Nr UG.2710.UK.1.2018

„Przebudowa linii napowietrznej SN 20 kV L-325 na dz. Nr 515/31 w m. Janowice Wielkie przy ul. Wojska Polskiego”.

Nazwa i adres Wykonawcy.

Oferta powinna zawierać wypełniony formularz ofertowy (załącznik nr 1 do zapytania ofertowego).

8. Warunki udziału w postępowaniu:

1. Zapoznanie się ewentualnego wykonawcy z Projektem budowlanym oraz uzgodnieniami opublikowanymi wraz z zapytaniem na stronie BIP Zamawiającego.
2. Złożenie oferty w postępowaniu uważane jest za równoznaczne z zapoznaniem się i przyjęciem bez uwag istniejącego stanu.
3. Osoba fizyczna lub osoba prawna przez fakt złożenia oferty oświadcza iż posiada niezbędne doświadczenie, uprawnienia i możliwości do realizacji zadania, oraz jest w stanie przystąpić do realizacji zadania w terminach podanych przez Urząd Gminy w Janowicach Wielkich.
4. Wykonawca przedkłada wraz z ofertą:
 - a) aktualny odpis z właściwego rejestru albo zaświadczenie o wpisie do ewidencji
 - b) kopię uprawnień budowlanych osoby wyznaczonej do kierowania robotami, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych oraz zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa.

9. Warunki odbioru robót i dokonania płatności:

9.1 Przekazanie przez wykonawcę dokumentacji powykonawczej dla przeprowadzanych prac wraz z wszystkimi dokumentami wymaganymi prawem budowlanym oraz odrębnymi przepisami w zakresie przedmiotu zamówienia tj.:

- przekazanie przez wykonawcę prac zestawienia zastosowanych materiałów wraz z atestami, dopuszczeniami itp. dla materiałów i wyposażenia wykorzystanych do realizacji zadania
- przekazanie przez wykonawcę inwentaryzacji geodezyjnej linii kablowej
- przekazanie przez wykonawcę prac wymaganych przepisami protokołów z pomiarów i kontroli stwierdzających poprawność działania instalacji tj. np. badań powykonawczych dla linii kablowej SN polegających na: sprawdzeniu ciągłości żył roboczych i powrotnych, zgodności faz, pomiaru rezystancji izolacji na długości 1km nie mniejszej niż 100MΩ, pełnej diagnostyce linii kablowej SN (zgodnie z obowiązującymi standardami TAURON Dystrybucja S.A.), próbie napięciowej izolacji – napięcie o wartości probierczego napięcia stałego, wyprostowanego lub przemiennego 50Hz, o wartości równej 0,75 napięcia probierczego fabrycznego, w czasie trwania próby 20 minut.

9.2 Dokonanie pozytywnego odbioru robót przez Zamawiającego potwierdzonego protokołem

10. Osoba upoważniona do kontaktu z wykonawcami ze strony Zamawiającego:

Dominik Jakubów – Podinspektor ds. przetargów, przygotowania i realizacji inwestycji gminnych i gospodarki mieszkaniowej - tel. 075 75 75 15 124 wew. 117, e-mail inwestycje@janowicewielkie.eu