

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ – SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAKUPU**1. Określenie przedmiotu zakupu**

Przedmiotem postępowania zakupowego jest wykonanie prac budowlano montażowych w podziale na 4 zadania - związane z wymianą przewodów oraz przyłączy z gołych na izolowane, w m. Wągradno stacja transformatorowa SN/nN nr 02-0176, Nadarzyn stacje transformatorowe SN/nN nr 02-0428 i 02-0403, Warszawianka stacje transformatorowe SN/nN nr 02-1342 i 02-0353, Magdalena stacja transformatorowa SN/nN nr 02-1449. Opracowanie dokumentacji powykonawczej robót.

1.1. Zakres przedmiotu zamówienia:

- Realizacja robót budowlanych w zakresie:
 - Wymiana istniejących przewodów linii napowietrznych wg punktu 1.2.
 - Wymiana istniejących przyłączy wykonanych przewodem Al na AsXSn wg opisów przyporządkowanych do zadań w punkcie 1.2.
 - Wymiana stanowisk słupowych na słupy typu E wg opisów przyporządkowanych do zadań
- Wykonanie/uaktualnienie numeracji obwodów i słupów wg wytycznych RE-02
- Wykonanie dokumentacji powykonawczej oraz schematu sieci pdf. z naniesionymi elementami (przewody, słupy, przyłącza) na mapie geodezyjnej archiwalnej, (pomiar, próby po-montażowe, inwentaryzacja) wersja papierowa i elektroniczna (w postaci pliku PDF na płycie CD lub DVD).
- Zapewnić ochronę przeciwporażeniową:
- a) w miejscu połączenia linii kablowej z linią napowietrzną wykonaną przewodami gołymi lub zespołami napowietrznych przewodów izolowanych oraz linii napowietrznej wykonanej zespołami napowietrznych przewodów izolowanych z linią napowietrzną wykonaną przewodami gołymi (wymienione przypadki nie dotyczą przyłączy),
- b) w miejscu podziału sieci z obu stron słupa,
- c) na krańcach linii oraz w taki sposób, aby na każde 500 m przypadał przynajmniej jeden komplet ograniczników,
- d) na końcach odgałęzień od głównych ciągów linii, jeżeli ich długość przekracza 200 m,
- e) należy stosować ograniczniki przepięć z sygnalizacją uszkodzenia i odłącznikiem,
- f) zabrania się stosowania przewodów typu AsXSn do połączeń ograniczników przepięć,
- g) wszystkie znaki oraz napisy informacyjne na ograniczniku przepięć powinny być wykonane w sposób trwały
- wykonać pomiary pętli zwarcia, dostosowanie wkładek bezpiecznikowych z uwzględnieniem pętli zwarcia oraz obciążeń prądowych.
- Zapewnienie prawidłowych odległości od istniejących obiektów budowlanych, dróg, drzew i gałęzi. Prace wykonać zgodnie z normą PN-E 5100-1 w tym w zakresie utrzymania drzewostanu.
- Przyłącza izolowane przepięć.
- Poinformować gminę o potrzebie dostosowania przewodów oświetlenia ulicznego do obowiązujących norm.
- Poinformować właścicieli linii światłowodowych minimum 3 miesiące przed rozpoczęciem robót budowlanych.
- Prace budowlane należy wykonać zgodnie z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”

- Powyższe dokumenty dostępne są na stronie internetowej Spółki <https://pgedystrybucja.pl/strefa-klienta/przydatne-dokumenty/>

1.1.1 Przed wykonaniem robót budowlanych dokonać analizy technicznej zadania uwzględniającą między innymi:

a. Dostosowanie modernizowanych urządzeń do obecnego i przyszłego zapotrzebowania w energię elektryczną tj. dobór przekroju przewodów, obliczenia ochrony p. porażeniowej, spadków napięć, wytrzymałości słupów, itp.

1.1.2 Uzyskanie niezbędnych zgód i pozwoleń na wykonanie zadania.

1.1.3 Wykonanie przeizolowania ma uwzględniać m.in.:

- a) Modernizację urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z punktem 1.2.
- b) Stosować przewody linii nN-0,4kV pełno izolowane AsXS_n zgodnie z opisem w punkcie 1.2.
- d) Stosować przewody przyłącz nN-0,4kV pełno izolowane AsXS_n o minimalnym przekroju 4x25mm².
- e) Stosować słupy wysokości minimum 12 m, w uzasadnionych przypadkach np. skrzyżowanie linii nn z linią wyższego napięcia po uzgodnieniu w projekcie z zamawiającym można rozważyć inną wysokość żerdzi.
- f) W razie konieczności w przypadku gdy istniejące słupy nie spełniają wymogów wytrzymałości dokonać wymiany.
- g) Wykonanie numeracji słupów i obwodów - tabliczki aluminiowe.
- h) Zapewnić ochronę przeciwporażeniową, pomiary rezystancji pętli zwarcia, dostosowanie wkładek bezpiecznikowych z uwzględnieniem pętli zwarcia oraz obciążeń prądowych, (uwaga: w niektórych przypadkach montaż zabezpieczeń wzdłużnych).
- i) Pomiar i dostosowanie uziemień do istniejących norm i przepisów (wartości uziemień kraniec linii, odgałęzienia 5Ω, w linii 10Ω).
- j) Zapewnienie prawidłowych odległości do istniejących obiektów budowlanych, dróg, drzew i gałęzi, dokonać niezbędnej wycinki.
- l) Sporządzenie protokołu pracy wycinkowej.
- m) Sporządzenie dokumentacji powykonawczej, zawierającej między innymi:
 - a. Komplet dokumentacji powykonawczej (w tym kompletna obsługa geodezyjna w wersji papierowej i elektronicznej DXF lub DWG oraz pliku shp).
 - b. Komplet dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej (w postaci pliku PDF na płycie CD).
- n) Demontaż urządzeń elektroenergetycznych i ich likwidacja.
- o) Montaż zestawów do zakładania uziemień na początku i na końcu linii oraz na końcach odgałęzień a także na słupach w przęśle skrzyżowaniowym z linią napowietrzną o wyższym napięciu.
- p) Wszystkie istniejące izolowane przyłącza należy przepiąć. Uwzględnić materiał do przepięcia istniejących przyłącz.
- q) Poinformować Gminę o potrzebie dostosowania/wymiany urządzeń oświetlenia ulicznego: przewodu oświetlenia ulicznego do obowiązujących norm i przepisów w związku z wymianą przewodów na izolowane.
- r) Poinformować operatorów telekomunikacyjnych o konieczności dostosowania istniejących urządzeń telekomunikacyjnych do modernizowanych urządzeń.
- s) Istniejące gniazda bocianie należy wymienić na nowe i przenieść na modernizowane stanowiska słupowe.

1.1.4 Wynagrodzenie umowne obejmuje wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu umowy, w tym między innymi:

1.1.4.1 Koszty udzielenia rękojmi i gwarancji Zamawiającemu na przedmiot umowy, narzuty, zysk, ewentualne upusty, ubezpieczenia, majątkowe prawa autorskie, należny podatek VAT i pozostałe składniki cenotwórcze.

1.1.4.2 Koszty realizacji robót budowlanych w tym między innymi:

- a) koszty dopuszczeń do pracy wyłączenia napięcia, przygotowania i likwidacji miejsca pracy, ponownego

- załączenia urządzeń (za koszty dopuszczeń do pracy Zamawiający wystawi Wykonawcy faktury zgodnie z taryfą),
- b) koszty związane z odbiorami wykonywanych robót (przy powtórnych odbiorach),
 - c) koszt projektów organizacji ruchu, zajęcia terenu, w tym pasa drogowego, wszelkie koszty administracyjne, pozwolenia, zgody,
 - d) obsługa geodezyjna,
 - e) koszty wycinek drzew, odszkodowania za szkody, w tym powstałe na gruncie oraz uprawach.

1.2. Zakresy zadań:

Zadanie 1. Wykonanie robót budowlano-montażowych polegających na wymianie przewodów nN na izolowane na obwodach wychodzących ze stacji transformatorowej 02-0176 (trzy obwody) Wągradno.

Zakres robót:

1. Wymiana istniejących przewodów linii napowietrznej nN typu 4xAl 35 mm² na izolowane typu:
 - 1.1. AsXSn 4x95 mm² o długości łącznej 1310 m.
2. Wymiana istniejących słupów:
 - 2.1. typu K/O/RPK/P itp. na słupy zbudowane z żerdzi E-12 krańcowe – 2 szt., przelotowych – 25 szt.,
3. Wymiana istniejących przyłączy wykonanych przewodami AL16mm² na przyłącza wykonane przewodami AsXSn 25mm².
4. Podłączenie istniejących przyłączy wykonanych przewodem AsXSn 4x25mm².
5. Podłączenie istniejących linii i przyłączy kablowych .
6. Wymiana rur osłonowych na kablach.
7. Wykonać numerację słupów i montaż tabliczek ostrzegawczych.

Zadanie 2. Wykonanie robót budowlano-montażowych polegających na wymianie przewodów nN na izolowane na obwodach wychodzących ze stacji transformatorowych nr 02-0428 (trzy obwody) i 02-0403 (dwa obwody) Nadarzyn ul. Błońska,Komorowska

Zakres robót:

1. Wymiana istniejących przewodów linii napowietrznej nN typu 4xAl 35 mm² na izolowane typu:
 - 1.1. AsXSn 4x70 mm² o długości łącznej 770 m.
 - 1.2. AsXSn 4x95 mm² o długości łącznej 1730 m.
2. Wymiana istniejących słupów:
 - 2.1. typu K/O/RPK/P itp. na słupy zbudowane z żerdzi E-12 krańcowe – 17szt., przelotowych – 38 szt.,
3. Wymiana istniejących przyłączy wykonanych przewodami AL16mm² na przyłącza wykonane przewodami AsXSn 25mm².
4. Podłączenie istniejących przyłączy wykonanych przewodem AsXSn 4x25mm².
5. Podłączenie istniejących linii i przyłączy kablowych .
6. Wymiana rur osłonowych na kablach.,
7. Wykonać numerację słupów i montaż tabliczek ostrzegawczych.

Zadanie 3. Wykonanie robót budowlano-montażowych, polegających na wymianie przewodów nN na izolowane na obwodach wychodzących ze stacji transformatorowej nr 02-1342 (jeden obwód) 02-0353 (trzy obwody) Warszawianka ul. Rejonowa, Brzozowa.

Zakres robót:

1. Wymiana istniejących przewodów linii napowietrznej nN typu 4xAl 35 mm² na izolowane typu:

- 1.1. AsXSn 4x95 mm² o długości łącznej 1780 m.
2. Wymiana istniejących słupów:
 - 2.1. typu K/O/RPK/P itp. na słupy zbudowane z żerdzi E-12 krańcowe – 7 szt., przelotowych – 24 szt.,
3. Wymiana istniejących przyłączy wykonanych przewodami AL16mm² na przyłącza wykonane przewodami AsXSn 25mm².
4. Podłączenie istniejących przyłączy wykonanych przewodem AsXSn 4x25mm².
5. Podłączenie istniejących linii i przyłączy kablowych .
6. Wymiana rur osłonowych na kablach.
7. Wykonać numerację słupów i montaż tabliczek ostrzegawczych.

Zadanie 4. Wykonanie robót budowlano-montażowych polegających na wymianie przewodów nN na izolowane na obwodach wychodzących ze stacji transformatorowej 02-1449 (cztery obwody) Magdalenka ul. Leśna , Ogrodowa, Pionierów, Słoneczna.

Zakres robót:

1. Wymiana istniejących przewodów linii napowietrznej nN typu 4xAl 35 mm² na izolowane typu:
 - 1.1. AsXSn 4x70 mm² o długości łącznej 220 m.
 - 1.2. AsXSn 4x95 mm² o długości łącznej 1670 m.
2. Wymiana istniejących słupów:
 - 2.1. typu K/O/RPK/P itp. na słupy zbudowane z żerdzi E-12 krańcowe –15 szt., przelotowych – 47 szt.,
3. Wymiana istniejących przyłączy wykonanych przewodami AL16mm² na przyłącza wykonane przewodami AsXSn 25mm².
4. Podłączenie istniejących przyłączy wykonanych przewodem AsXSn 4x25mm².
5. Podłączenie istniejących linii i przyłączy kablowych .
6. Wymiana rur osłonowych na kablach.
7. Wykonać numerację słupów i montaż tabliczek ostrzegawczych.
8. Zachować podziały sieci ze stacjami 02-0376 oraz 02-1623 w miejscach podziałów zamontować rozłączniki RS czterobiegunowe – 4szt.

1.3. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- 1.3.1. Zagospodarowanie odpadów i materiałów z rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami (ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach) i zapisami SWZ. Sposób zagospodarowania materiałów z rozbiórek należy w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru odpowiednio udokumentować.
- 1.3.2. Prawidłowa, zgodna z obowiązującymi przepisami, utylizacja materiałów z rozbiórki.
- 1.3.3. Ewidencjonowanie wszystkich odpadów i materiałów uzyskanych z rozbiórki w formie tabelarycznej ze wskazaniem ilości i miejsca przeznaczenia oraz sposobu ich zagospodarowania lub utylizacji.
- 1.3.4. Odpowiedzialność za wszelkie roszczenia rzeczowe i finansowe osób trzecich związane z prowadzonymi robotami, niewłaściwym zagospodarowaniem, składowaniem lub utylizacją odpadów i materiałów uzyskanych z rozbiórki.

1.4. Termin wykonania robót budowlanych może ulec przesunięciu tylko w przypadkach określonych w Umowie.

1.5. Prace elektroenergetyczne należy wykonać w technologii PPN w obszarze sieci nN (z uwzględnieniem ograniczeń technologii).

1.6. Maksymalny czas wyłączeń odbiorców dla całej realizacji nie będzie trwał, łącznie w całym okresie wykonywania, dłużej niż: 12 godziny dla danej stacji transformatorowej SN/nN. Szczegóły Warunków Realizacji Inwestycji należy ustalić w Wydziale Utrzymania Sieci RE Konstancin-Jeziorna.

1.7. Zasady realizacji zamówienia określa Projekt Umowy zakupowej stanowiący Załącznik nr 5 do SWZ.

1.8. W celu złożenia oferty Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

1.9.1. Zapoznania się z dokumentacją linii oraz z planowaną lokalizacją robót budowlanych, warunkami terenowymi, uwarunkowaniami zagospodarowania terenu (tereny zamknięte, kategoria dróg, administracja - gminy, starostwa itp.).

1.9.2 Zapoznania się z warunkami i wymaganiami SWZ, w tym z treścią Projektu Umowy stanowiącego Załącznik nr 5 do SWZ.

Inspektor nadzoru: Łukasz Heba

Materiały dostępne w Wydziale Majątku Sieciowego w RE Konstancin-Jeziorna u:

- **p. Adriana Szewczyka** adrian.szewczyk@pgedystrybucja.pl tel: 22 367 32 51
- **p. Emilia Durajczyk** emilia.durajczyk@pgedystrybucja.pl tel. 22 367 32 54

2. Zasady realizacji zakupu (w tym załadunku i rozładunku)

Nie dotyczy

3. Termin realizacji zakupu

31-10-2026r.

4. Minimum logistyczne

Nie dotyczy

5. Miejsce realizacji zakupu

Wagrodno gm. Prażmów, Warszawianka, Magdalenka gm. Lesznowola, Nadarzyn gm. Nadarzyn

6. Gwarancja

6.1. Wymagana gwarancja na wykonane zamówienie wraz z zamontowanymi urządzeniami - nie krócej niż 36 miesięcy licząc od dnia odbioru końcowego bez uwag oraz zgodnie z projektem umowy.

7. Podwykonawstwo

7.1. Zamawiający dopuszcza wykonywanie/a przedmiotu zakupu przez podwykonawców.

7.2. W przypadku powierzenia realizacji zakupu podwykonawcom, Wykonawca jest zobowiązany w formularzu Oferty wprowadzić ich nazwy oraz określić, jaką część Zakupu zamierza im powierzyć.

7.3. Wykonawca zobowiązany będzie przedłożyć w odniesieniu do podwykonawców dokumenty wskazane w pkt. 2 Załącznika nr 2 do SWZ.

8. Wizja lokalna lub sprawdzenie dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia

Wykonawca może dokonać wizji lokalnej w celu zbadania przedmiotu Umowy i jego otoczenia oraz uzyskania wszelkich informacji, które mogą być konieczne do przygotowania Oferty oraz zawarcia Umowy. Przeprowadzenie przez Wykonawcę wizji lokalnej nie jest warunkiem koniecznym do złożenia Oferty. Koszty wizji lokalnej ponosi samodzielnie Wykonawca. Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność w odniesieniu do takiej wizji, w szczególności konsekwencje śmierci lub zranienia, strat lub szkód majątkowych oraz wszelkich innych strat, szkód i wydatków poniesionych jako następstwo takiej wizji.