**ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SWZ – SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

1. **Określenie przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych zgodnie z umową o prace kompleksowe, dla części (zadań) wyszczególnionych przez Zamawiającego poniżej.

Część 1:Budowa przyłącza elektroenergetycznego do zasilania budynku mieszkalnego w miejscowości Krosno ul. Kopalniana

Nazwa części

1. **Zasady realizacji robót budowlanych.**
   1. Na realizację robót budowlanych zawarta zostanie umowa pisemna, której wzór jest załącznikiem do SWZ.
   2. Załącznikiem do ww. umowy będzie przyjęta oferta Wykonawcy.
   3. Termin realizacji wykonania robót budowlanych może ulec przesunięciu tylko w przypadkach określonych w umowie.
   4. Roboty budowlane będą prowadzone na podstawie dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę.
2. **Obowiązki Wykonawcy przed złożeniem oferty:**
   1. Zapoznanie się z danymi wyjściowymi do projektowania/warunkami przyłączenia do sieci,
   2. Zapoznanie się z planowaną lokalizacją sieci, warunkami terenowymi, uwarunkowaniami zagospodarowania (tereny zamknięte, kategoria dróg, administracja - gminy, starostwa itp.)
   3. Zapoznanie się z warunkami i wymaganiami ofertowymi i treścią projektu umowy o roboty budowlane,
   4. Zapoznanie się z wymaganą przez PGE Dystrybucja S.A. zawartością dokumentacji projektowej określoną w załączniku 1.1.
   5. Uwzględnienie ww. warunków w ofercie.
3. **Szczegółowy opis zadania:** 
   1. Część 1**: Budowa przyłącza elektroenergetycznego do zasilania budynku mieszkalnego w miejscowości Krosno ul. Kopalniana.**
4. STAN ISTNIEJĄCY

* elektroenergetyczna linia napowietrzna SN-15 kV Wisze – Brzozów.

1. STAN WYMAGANY

* stanowisko słupowe elektroenergetycznej linii napowietrznej SN-15 kV Wisze – Brzozów (wymiana istn. słupa na żerdź wirowaną typu E), zabudowa rozłącznika napowietrznego typu RUN z napędem ręcznym w układzie wertykalnym;
* elektroenergetyczna linia kablowa SN-15 kV typu 3 x XRUHAKXS 1x120/25 mm2 12/20 kV o długości około 70 m, od proj. stanowiska słupowego SN-15 kV do nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV;
* słupowa stacja transf. 15/0,4 kV 20/630 układ pracy sieci TN-C wyposażona w: transformator o mocy 250 kVA (**dostarcza Wykonawca**), napowietrzne podstawy bezpiecznikowe typu PBNV-24 z wkładkami bezpiecznikowymi 20 A, rozdz. stacyjną nN z kanałem kablowym, rozłącznikiem głównym 630 A i 6-ma polami odpływowymi 400 A, polem agregatu i półpośrednim układem pomiarowym bilansującym. Stację transf. zlokalizować na działce nr ewid. 1964/2 (obr. Krościenko Niżne) w sposób umożliwiający dojazd z drogi publicznej dla obsługi i dojazd ciężkim sprzętem;
* elektroenergetyczna linia kablowa nN typu YAKXS 4x240 mm2 o długości około 2m, od rozdz. stacyjnej nN (pole nr 1) nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV do proj. szafy kablowej nN 6-cio polowej (pole nr 1);
* szafa kablowa nN 6-cio polowa zlokalizowana przy nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV,
* elektroenergetyczny przyłącz kablowy nN typu YAKXS 4x70 mm2 o długości około 110 m, od istn. złącza kablowego ZK-1 + 1P nr 14402 do proj. złącza kablowego ZK-1 + 1P;
* złącze kablowe ZK-1 + 1P zlokalizowane w linii ogrodzenia / granicy działki podmiotu przyłączanego dz. nr ewid. 1923/9 (obr. Krościenko Niżne);
* elektroenergetyczna linia kablowa nN typu YAKXS 4x120 mm2 o długości około 135 m, od rozdz. nN nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV (pole nr 2) do istn. złącza kablowego ZK-3 + 1P nr 15685 (dz. nr ewid. 2002/2 obr. Krościenko Niżne);
* rozcięcie na sieci elektroenergetycznej nN zasilanej obecnie ze stacji transf. 15/0,4 kV Krosno Kopalniana 2. Miejsce i sposób wykonania rozcięcia uzgodnić z RE Krosno;
* elektroenergetyczna linia kablowa nN typu YAKXS 4x120 mm2 o długości około 140 m, od rozdz. nN nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV do istn. złącza kablowego ZK-3 + 2P nr 15787;
* z istn. złącza kablowego ZK-3 + 4P nr 15639 wypiąć istn. linię kablową nN typu YAKXS 4x70 mm2 zasilającą istn. złącze kablowe nN ZK-3 + 4P nr 15785 i wprowadzić na wolne pole w rozdz. nN nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV;
* elektroenergetyczna linia kablowa nN typu YAKXS 4x120 mm2 o długości około 20 m, od rozdz. nN nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV do istn. złącza kablowego ZK-3 + 4P nr 15639;
* rozcięcie na sieci elektroenergetycznej nN zasilanej obecnie ze stacji transf. 15/0,4 kV Krosno Żeromskiego 2. Miejsce i sposób wykonania rozcięcia uzgodnić z RE Krosno.
* dostosowanie istn. sieci elektroenergetycznej nN zasilanej z nowoproj. stacji transf. 15/0,4 kV do pracy w nowym układzie sieci TN-C (zgodnie z aktualnymi przepisami, normami i wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.).

Wykonawca na powyższe zadanie uzyska prawomocne pozwolenie na budowę / skuteczne zgłoszenie robót.

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane decyzje administracyjne niezbędne do realizacji inwestycji.

Prace projektowe prowadzić w uzgodnieniu z wykonawcą dokumentacji projektowej przebudowy elektroenergetycznej linii napowietrznej SN-15 kV na kablową, od której należy poprowadzić zasilanie do nowoproj. słupowej stacji transf. 15/0,4 kV; firma E4E Experts For Engineering, Rafał Baj tel. 669-416-041.

* 1. Urządzenia zaprojektować i wykonać zgodnie z „Zestawienie wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych” dostępnymi na stronie internetowej Spółki pod adresem: <https://www.pgedystrybucja.pl/strefa-klienta/przydatne-dokumenty>.
  2. Przed opracowaniem docelowym dokumentacji projektowej należy przedstawić do zaakceptowania Zamawiającemu koncepcję projektową. Pozytywnie zaopiniowana koncepcja jest podstawą dalszej realizacji prac projektowych.
  3. Dokumentację techniczną uzgodnić z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.
  4. Łączny czas przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców objętych realizowanym zadaniem nie może przekroczyć **16** godzin. Czas trwania jednorazowej przerwy nie może być dłuższy niż **8** godzin.

1. **Wymagania dodatkowe**
2. W kwocie oferty zgodnie z treścią umowy Wykonawca uwzględni wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu umowy, w tym koszty dopuszczeń do pracy. Kwota pozostanie niezmienna do końca realizacji zadania. Zakres kosztów obejmuje m.in.:
   1. opracowanie wymaganego prawem projektu budowlanego wraz z niezbędnymi opiniami, decyzjami i uzgodnieniami,
   2. uzyskanie pozwolenia na budowę lub dokonanie zgłoszenia wykonania robót,
   3. opracowanie projektów wykonawczych niezbędnych do prawidłowej realizacji inwestycji,
   4. opracowanie przedmiaru robót,
   5. opracowanie kosztorysu/ów z podziałem na poszczególne obiekty, w tym na roboty budowlane, instalacyjne i sieci, roboty rozbiórkowe zbędnych obiektów itp.,
   6. koszty wszystkich uzgodnień, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia,
   7. koszty organizacji zaplecza budowy dla potrzeb Wykonawcy robót oraz ewentualnych przerw w wykonawstwie,
   8. koszty organizacji i bezpiecznego prowadzenia prac przy urządzeniach energetycznych zgodnie z przepisami i instrukcjami obowiązującymi w PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów, a mianowicie przygotowania miejsca pracy, dopuszczenie do robót, wymaganych nadzorów nad robotami,
   9. koszty wymaganych w kraju podatków, cła, licencji, zezwoleń oraz innych nie wyszczególnionych opłat (wg stanu prawnego w dacie składania oferty),
   10. koszty nadzorów specjalistycznych (m.in. drogowy, archeologiczny, kolejowy, dendrologiczny) z ewentualnymi opracowaniami powykonawczymi, sprawozdaniami, zgłoszeniami (w przypadku konieczności wynikającej z uzgodnień dokumentacji projektowej lub przepisów odrębnych),
   11. koszty ustanowienia Kierownika budowy, kierownika robót branży drogowej lub innych branż stosownie do zakresu robót,
   12. koszty uzyskania wymaganych na etapie realizacji decyzji administracyjnych i zgód na zajęcie nieruchomości oraz wynikających z nich:
       1. kosztów zajęcia nieruchomości – w tym pasa drogowego, zabezpieczeń wykopów i stref roboczych, ewentualnego wyznaczenia i oznakowania objazdów,
       2. pozostałych kosztów wynikających z prowadzonych robót – m. in. zagęszczeń i pomiarów, ewentualnej wymiany gruntu, odtworzenia terenów zielonych, wskazanych nasadzeń i ich pielęgnacji,
       3. ewentualnych kar za przekroczenia lub wady odtworzenia,
       4. zobowiązania powyższe nie obciążają Wykonawcy w przypadku wcześniejszego ustanowienia przez Zamawiającego służebności przesyłu lub jednoznacznych dyspozycji w zakresie konieczności ustanowienia służebności wymienionych szczegółowo nieruchomości - zawartych w treści uzgodnień załączonych do dokumentacji projektowej oraz opłat za umieszczenie urządzeń w terenie kolejowym i Lasów Państwowych,
   13. koszty wykonania czynności prawnych poczynionych w imieniu i na rzecz Zamawiającego, a wynikających z ustanowionego pełnomocnictwa szczegółowego, dotyczącego przedmiotu umowy oraz skuteczne przekazanie w najkrótszym możliwym czasie kopii dokumentów własnych wystąpień, wniosków i czynności oraz pozyskanych oryginałów dokumentów będących odpowiedzią lub stanowiskiem adresatów i stron,
   14. koszty wykonania odrębnych inwentaryzacji geodezyjnych (po 2 kpl.) odpowiednio do ilości decyzji pozwoleń na budowę lub zgłoszeń oraz dodatkowych egzemplarzy w przypadku robót na terenie właścicieli lub administratorów, którzy taki obowiązek zastrzegli w decyzjach lub zgodach na udostępnienie nieruchomości,
   15. koszty wykonania prób ciśnieniowych i kalibracji kanalizacji światłowodowej potwierdzone stosownymi protokołami,
   16. koszty wynikające z konieczności budowy układów przejściowych i zasilania tymczasowego z zastosowaniem agregatów prądotwórczych,
   17. koszty skutecznego poinformowania Zamawiającego (z odpowiednim wyprzedzeniem) o zamierzonym terminie przeprowadzenia pomiarów i prób z wykazem urządzeń pomiarowych,
   18. koszty organizacji prac w technologii PPN, w przypadkach wskazanych w dokumentacji i dokumentach przetargowych, a także w przypadku wyczerpania limitu czasu wyłączeń,
   19. koszty transportu z magazynów Zamawiającego, materiałów i wyrobów budowlanych będących dostawą inwestorską,
   20. koszty transportu materiałów i urządzeń (w tym transformatorów) z demontażu wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego do magazynów Zamawiającego,
   21. koszty zakupu, dostarczenia, składowania i montażu wszystkich urządzeń, aparatury i materiałów niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia,
   22. koszty demontażu i przeprowadzenia utylizacji materiałów i urządzeń, zgodnie z obowiązującą Ustawą o odpadach. Zgodnie z art. 3 pkt 32 ustawy o odpadach wykonawca świadczący usługę w zakresie budowy lub remontu jest wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usługi,
   23. koszty prób i badań, przy czym próby napięciowe i badania kabli SN wykona odpłatnie PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów zgodnie z obowiązującymi cennikami, a ich koszty Wykonawca wkalkuluje w cenę oferty,
   24. koszty odbiorów innych niż odbiory inwestorskie sieci i urządzeń elektroenergetycznych (częściowe, techniczne i końcowe), tj. m. in. odbiory pasa drogowego, terenów kolejowych i zamkniętych, rozwiązania kolizji z urządzeniami i sieciami operatorów sieci/kanalizacji telefonicznej, właściwego terenowo Rejonowego Zakładu Gazowniczego, Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej, Wydziału Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Zespołu Parków Krajobrazowych itp.,
   25. koszty pracy sprzętu i innego wyposażenia technicznego niezbędnego do wykonania przedmiotu zamówienia,
   26. koszty likwidacji placu budowy,
   27. wszelkie koszty związane z rozbiórką urządzeń i usunięciem powstałych odpadów (m.in. załadunku i transportu),
   28. inne koszty powstałe w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia oraz koszty rekompensat za szkody powstałe w czasie realizacji przedmiotu zamówienia (drogi, PKP, lasy itp.)
   29. ryzyko handlowe wynikające z realizacji budowy oraz przygotowania dokumentów wymaganych do rozpoczęcia budowy,
   30. koszty zajęcia nieruchomości gruntowych; ewentualne kaucje, opłaty, koszty projektów organizacji robót, uzgodnień,
   31. koszty odszkodowań za szkody powstałe na gruncie, w uprawach i drzewostanie (odpowiadające w całości zapisom umów z właścicielami nieruchomości gruntowych o wyrażenie zgody na umieszczenie urządzeń, budowę, wejście służb energetycznych) wraz z dostarczeniem oświadczenia Wykonawcy (reprezentacja jak w umowie) o zaspokojeniu wszystkich należności i roszczeń wszystkich właścicieli nieruchomości związanych z budową i demontażem urządzeń elektroenergetycznych objętych dokumentacją projektową,
   32. koszty zaspokojenia dodatkowych żądań Właścicieli nieruchomości gruntowych, dotyczących realizowanych robót, zawartych w ustaleniach na etapie projektowania,
   33. wszelkie podjęte przez Wykonawcę środki, zabezpieczające Zamawiającego od roszczeń:
       1. osób trzecich odnośnie naruszenia patentu, znaku towarowego lub wzoru przemysłowego wynikających z wykorzystania przez Zamawiającego towarów, usług lub jakichkolwiek ich części dostarczanych przez nas i naszych podwykonawców przy realizacji przedmiotu zamówienia,
       2. z tytułu powstania szkód w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia przedmiotów będących własnością osób trzecich np. drogi, urządzenie melioracyjne,
       3. z tytułu odszkodowań w stosunku do osób trzecich wynikających z prowadzonych przez nas i naszych podwykonawców działań mających na celu realizację wszystkich prac oraz transportu jak również pokrycie wszystkich kosztów likwidacji roszczeń i szkód,
   34. odpowiedzialność finansową za wszelkie ryzyko związane ze szkodą lub utratą dóbr materialnych lub uszkodzeniem ciała czy śmiercią w czasie wykonywania prac,
   35. warunki gwarancji i rękojmi,
   36. koszty zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
   37. warunki na terenie placu budowy na podstawie oględzin terenu budowy.
   38. W przypadkach uzasadnionych względami BHP oraz organizacją i topografią terenu robót, przy konieczności nawiązania się do podziemnych czynnych linii kablowych lokalizację i identyfikację urządzeń wykonają służby Zamawiającego na jego koszt po uzgodnieniu terminu. Wykonawca pokrywa koszty wyłączenia zidentyfikowanego urządzenia i robót ziemnych oraz odtworzeniowych.
3. W przypadkach uzasadnionych względami BHP oraz organizacją i topografią terenu robót, przy konieczności nawiązania się do podziemnych czynnych linii kablowych lokalizację i identyfikację urządzeń wykonają służby Zamawiającego na jego koszt po uzgodnieniu terminu. Wykonawca pokrywa koszty wyłączenia zidentyfikowanego urządzenia i robót ziemnych oraz odtworzeniowych.
4. Szczegółowe warunki realizacji robót:
   1. Dostarczane i montowane materiały i urządzenia winny być fabrycznie nowe (nie starsze niż 12 miesięcy)
   2. Dla linii o napięciu 15kV ująć należy kable w izolacji 12/20kV, natomiast dla linii o napięciu 30kV ująć należy kable w izolacji 18/30kV.
   3. Wykonawca powiadomi Właścicieli gruntów o terminach wejścia na nieruchomość i wykonania robót.
   4. Zamawiający wymaga szczególnie dokładnego zapoznania się z warunkami wykonania planowanych robót w miejscu ich przyszłej realizacji oraz ich koordynacji z innymi Wykonawcami działającymi na odrębne zlecenie Zamawiającego lub innych podmiotów.
   5. W przypadku zastania stanu zagospodarowania innego niż w dacie wykonywania dokumentacji Wykonawca obowiązany jest uwzględnić w kosztach oferty wykonanie robót (przewierty lub przepychy pod nawierzchniami utwardzonymi lub rozebranie i odtworzenie nawierzchni) związanych ze spełnieniem wszystkich dodatkowych warunków właściciela terenu utrzymujących potwierdzenie jakości i okres gwarancji,
   6. Numerację urządzeń uzgodnić na roboczo z Rejonem Energetycznym.
   7. Wykonawca dostarczy stację transformatorową zgodnie z dokumentacją projektową, przygotowaną do pomiaru energii elektrycznej (przekładniki, listwa SK, obwody układu pomiarowego, wysięgnik antenowy itp.) oraz niezbędne materiały BHP, schematy, instrukcje. ~~Zamawiający zapewni transformator (odbiór z magazynu – RE Krosno) transport i montaż zapewnia Wykonawca.~~ Liczniki elektroniczne, moduł do zdalnej transmisji oraz przystosowana do niego antena, zostaną dostarczone i podłączone we własnym zakresie przez RE.
   8. Materiały z demontażu w porozumieniu z przedstawicielem Rejonu Energetycznego należy przekazać do magazynów, przy czym:
      1. zdemontowane przewody i metale kolorowe – odpowiedni dla obszaru działania: magazyn RE Krosno.
      2. pozostałe materiały przekazać na złom, do recyklingu lub do utylizacji przez uprawnioną firmę.
   9. Teren po robotach należy doprowadzić do stanu poprzedniego, wymaganego przez właścicieli nieruchomości gruntowych.
   10. Przy realizacji zadania na sieciach SN łączących różne punkty zasilania, obowiązkiem Wykonawcy jest uzgodnienie faz z Rejonem Energetycznym. Uzgodnienie winno być dokonane na etapie realizacji robót pozwalającym na ich prawidłowe zakończenie.
5. **Załączniki:**

Załącznik nr 1f-1a - Zawartość projektu budowlanego

Załącznik nr 1f-1b - Zawartość projektu wykonawczego

Załącznik nr 1f-1c - Zgody właścicieli nieruchomości

Załącznik nr 1f-2 - Wytyczne do kosztorysowania

Załącznik nr 1f-3 - Wzór wniosku o nabycie gruntu lub ustanowienia odpłatnej służebności przesyłu pod projektowaną stację transformatorową wnętrzową

Załącznik nr 1f-4 - Wzór umowy o udostępnieniu nieruchomości w celu budowy urządzeń energetycznych

Załącznik nr 1f-5 - Wzór porozumienia o ustanowieniu służebności przesyłu.

Załącznik nr 1f-6 - Dodatkowe załączniki opcjonalnie (np. załącznik graficzny, warunki przyłączenia, trasy, itp.)