**Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)**

„Usługa poświadczenia prawidłowości przeprowadzenia testów dla SGU w PGE EC S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim zgodnie z wymogami IRiESP”

SPIS TREŚCI:

[PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA 3](#_Toc216186547)

[1.1 CEL ZADANIA 3](#_Toc216186548)

[1.2 OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ZAKRES PRAC 3](#_Toc216186549)

[1.3 OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO 3](#_Toc216186550)

[1.4 LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 3](#_Toc216186551)

[1.5 GRANICE ZAMÓWIENIA 3](#_Toc216186552)

[WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA 4](#_Toc216186553)

[2.1 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI 4](#_Toc216186554)

[WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT 4](#_Toc216186555)

[2.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT 4](#_Toc216186556)

[2.3 WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO 5](#_Toc216186557)

[2.4 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY BUDOWY 5](#_Toc216186558)

[2.5 ZARZĄDZANIE ZADANIEM 5](#_Toc216186559)

[WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA 6](#_Toc216186560)

[2.6 WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ 6](#_Toc216186561)

[2.7 UZGODNIENIA I POZWOLENIA 6](#_Toc216186562)

[2.8 DLA CAŁOŚCI DOKUMNETACJI PROJEKTOWEJ 6](#_Toc216186563)

[2.9 DLA TECHNIKI WYKONANIA DOKUMENTACJI 6](#_Toc216186564)

[2.10 DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI 6](#_Toc216186565)

[2.11 MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI 7](#_Toc216186566)

[2.12 OPINIOWANIE DOKUMENTACJI 7](#_Toc216186567)

[2.13 ZARZĄDZANIE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA 7](#_Toc216186568)

[WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT 7](#_Toc216186569)

[2.14 WYMAGANIA OGÓLNE 7](#_Toc216186570)

[2.15 WYMAGANIA REALIZACYJNE 7](#_Toc216186571)

[2.16 PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI ROBÓT 7](#_Toc216186572)

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA
   1. CEL ZADANIA

Celem zadania jest poświadczenie prawidłowości przeprowadzenia testów dla SGU w PGE EC S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim zgodnie z wymogami Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP) wydanej przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. (OSP).

* 1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/ZAKRES PRAC

Zamawiający powierza Wykonawcy do realizacji wykonanie usługi polegającej na dostarczeniu planu testów, uczestnictwo w testach oraz poświadczenie prawidłowości przeprowadzenia testów dla SGU (Znaczący Użytkownik Sieci z ang. Significant Grid User) w PGE EC S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim zgodnie z wymogami obowiązującej IRiESP PSE S.A. Termin wykonania testów: IV kwartał 2026 roku. Ostateczna data wykonania testów zostanie określona z co najmniej 30 dniowym wyprzpedzeniem, po konsultacjach z OSP.

* 1. OPIS UWARUNKOWAŃ WYNIKAJĄCYCH ZE STANU ISTNIEJĄCEGO

Opis ogólny stanu istniejącego:

Źródeła wytwórcze energii elektrycznej i ciepła pracujących w PGE EC S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim oparte są na dwóch blokach gazowo-parowych: BGP1 i BGP2. BGP1 to turbina gazowa GT8-C (oznaczona jako GT8), pracujaca z generatorem o mocy znamionowj 73,8 MVA oraz poprzez kocioł odzyskowy turbina parowa TC-32 i generator o mocy 20 MVA. W skład bloku BGP2 wchodzą natomiast dwie turbiny gazowe SGT-800 pracującymi z generatorami o mocy znamionowej 64 MVA oraz turbiny parpowej SST-400 z generatorem 54,3 MVA. Turbozespoły gazowe, oznaczane jako GT8, GT11 i GT12 zakwalifikowne zostały przez Operator Systemu Przesyłowego jako jednostki SGU, których zadaniem jest uczestnictwo w obronie i odbudowie Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE). Opis wymomogów jakim powinny podlegać takie jednostki wytwórcze zawarty został IRiESP.

* 1. LOKALIZACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Miejscem realizacji jest PGE Energia Ciepła S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim, adres: ul. Energetyków 6, Gorzów Wielkopolski.

* 1. GRANICE ZAMÓWIENIA

Granice zakresu realizacji Prac

Turbozespoły gazowe: GT8, GT11 i GT12.

OPZ CZĘŚĆ I - SZCZEGÓŁOWA

1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA
   1. OPINIOWANIE DOKUMENTACJI

Każdy rodzaj dokumentacji podlega opiniowaniu przez Zamawiającego w przeciągu 7 dni roboczych od dostarczenia przez Wykonawcę. Jednakże, dostarczony przez Wykonawcę scenariusz testu musi zostać pozytywnie zaopiniowany przez Operatora Systemu Przesyłowego (PSE), w związku z tym siedmiodniowy termin opiniowania przez Zamawiającego może zostać niedotrzymany.

Warunkiem przyjęcia dokumentacji jest wprowadzenie zgłoszonych przez Zamawiającego uwag lub pisemne podanie przyczyn ich nieujęcia.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość opiniowania i wnoszenia uwag do dokumentacji na każdym etapie jej powstawania oraz po wykonaniu w przypadku wykonania wadliwego bądź niezgodnego z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany będzie do uzgadniania z Zamawiającym (na piśmie lub e-mailem) rozwiązań projektowych na bieżąco.

III. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

* 1. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

Szczegółowe wymagania dla branży elektrycznej, AKPiA:

Przedmiotem zamówienia jest:

a) dostarczenie niezbędnych dokumentów tj. planów testów opisanych w punktach 2.2.1. i 2.2.2. oraz sprawozdań z ich przeprowadzenia,

b)  uczestnictwo i nadzór realizacji testów,

c) dostarczenie poświadczenia prawidłowości przeprowadzenia testów dla SGU w PGE EC S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim zgodnie z wymogami zawartymi w kodeksie NC ER (Kodeks Sieci PSE) i obowiązującej instrukcji IRiESP (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej PSE).

* + 1. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu uzgodnione plany testów oraz sprawozdania z ich wykonania w ramach planu obrony GT8 (BGP1) oraz GT11 i GT12 (BGP2) zgodnie z wymogiem art. 11. ust 4. Lit c) NC ER uwzględniając zapisy Instrukcji IRiESP dla następującego zakresu:
       1. Zarządzanie rozpływami mocy czynnej – na podstawie pkt 4.3.5.2 wykorzystując uprawnienia opisane w

4.3.5.16 IRiESP poprzez sprawdzenie zadawania mocy czynnej poprzez systemy łączności dyspozytorskiej OSP;

* + - 1. Wsparcie systemu mocą czynną – na podstawie pkt 4.3.5.2 wykorzystując uprawnienia opisane w 4.3.5.16 IRiESP poprzez sprawdzenie zadawania mocy czynnej poprzez systemy łączności dyspozytorskiej OSP,
    1. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu uzgodnione plany testów oraz sprawozdania z ich wykonania w ramach planu odbudowy - zgodnie z wymogiem art. 23. ust 4. Lit c) NC ER uwzględniając zapisy Instrukcji IRiESP dla następującego zakresu:
       1. Resynchronizacja (regulacja napięcia i częstotliwości wysp):
          1. Regulacja napięcia poprzez zmianę wartości zadanej na polecenie dyspozytora wg 4.3.5.15. lub 4.3.5.16. IRiESP dla GT8 (BGP1) oraz GT11 i GT12 (BGP2).

* + - * 1. Regulacja napięcia na podstawie 2.2.3.3.2.2.7. IRiESP dla GT11 i GT12 (BGP2).
    1. Uczestnictwo w realizacji testów – termin podstawowy

Wykonawca w ramach uczestnictwa podczas realizacji testów z punktów 2.2.1. i 2.2.2. dostarczy Zamawiającemu sprawozdania z testów i zgodnie z wymogiem opisanym w  w obowiązującym IRiESP, poświadczy prawidłowość ich przeprowadzenia na podstawie uprzednio dostarczonych przez Wykonawcę planów testów (uzgodnionych z Zamawiającym). Szacowany czas trwania testów prognozowany jest na 72 godziny. Jednakże płatność za uczestnictwo w testach wynikać będzie z rzeczywistego czasu uczestnictwa Wykonawcy w testach, niezależnie od ilości przedstawicieli Wykonawcy w testach.

* + 1. Uczestnictwo w realizacji testów – powtórzenie testu w innym terminie

Zamawiający w przypadku zaistnienia potrzeby powtórzenia testów wyznaczy Wykonawcy inny termin uczestnictwa podczas realizacji testów z punktów 2.2.1. i 2.2.2. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu sprawozdania z testów i zgodnie z wymogiem opisanym w  obowiązującym IRiESP, poświadczy prawidłowość ich przeprowadzenia na podstawie uprzednio dostarczonych przez Wykonawcę planów testów (uzgodnionych z Zamawiającym). Szacowany czas trwania testów prognozowany jest na 72 godziny. Jednakże płatność za uczestnictwo w testach wynikać będzie z rzeczywistego czasu uczestnictwa Wykonawcy w testach, niezależnie od ilości przedstawicieli Wykonawcy w testach.

* 1. WYMAGANIA DLA PERSONELU KLUCZOWEGO

Wykonawca winien posiadać wiedzę w zakresie treści obowiązującej instrukcji IRiESP, doświadczenie w zakresie przygotowania testów SGU i raportów z ich wykonania.

* 1. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA I KOŃCOWE DOKUMENTY BUDOWY

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu raport poświadczający prawidłowość przeprowadzenia testów dla SGU w PGE EC S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim dla turbozespołów GT8, GT11 i GT12, zgodnie z wymogami zawartymi w kodeksie NC ER (Kodeks Sieci PSE) i obowiązującej instrukcji IRiESP (Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej PSE).

Dokumentacja powykonawcza obejmuje:

* + 1. plan testów,
    2. raport z poświadczeniem prawidłowości wykonania testów.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej.

* 1. ZARZĄDZANIE ZADANIEM

Wykonawca na podstawie przeprowadzonych testów dostraczy w terminie 14 dni po ich wykonaniu raport poświadczający prawidłowość wykonania testów.

Dostarczenie obustronnie uzgodnionego raportu z wykonania prób stanowi podstawę do wystąpienia Wykonawcy do Zamawiającego o zapłatę za wykonanie testu. Zamawaijacy zakłada jednorazową płatność za całość usługi po zakończeniu zadania.

OPZ CZĘŚĆ II – OGÓLNA

I. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA

* 1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Dokumentacja techniczna musi być wykonana w języku polskim zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami obowiązującymi na terenie Polski.

W przypadku materiałów obcojęzycznych należy dostarczyć oryginał i tłumaczenie w języku polskim. Dokumenty obcojęzyczne, obligatoryjne wg prawa polskiego, należy adaptować poprzez odniesienie do wymogów jakościowych i ilościowych właściwych dla przepisów polskich.

Dokumentacja powinna posiadać oświadczenie o jej kompletności oraz sporządzeniu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

* 1. UZGODNIENIA I POZWOLENIA

Wykonawca zobowiązany będzie do uwzględnienia w planie testów wszystkich uwag Zamawiającego powstałych na etapie uzgodnień Zamawiający - Operator OSP.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w raporcie poświadczenia prawidłowości wykonania testów wszelkich uwag ze strony Zamawiającego.

* 1. DLA CAŁOŚCI DOKUMNETACJI PROJEKTOWEJ

Dokumentacja projektowa musi być kompletna co do celu, któremu ma służyć oraz zgodna z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, między innymi:

* + 1. Aktualna Instrukcja Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej.

Oznaczenia na rysunkach wykonane zostaną zgodnie z systemem KKS do poziomu elementu. Oznaczenia muszą być wkomponowane w oznaczenia KKS istniejących instalacji, w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Opracowanie planu testów.

Opracowanie raportu poświadczenia prawidłowości wykonania testów.

Zamawiający ma prawo do zgłaszania propozycji zmian dokumentacji, a także ma prawo do odrzucenia dokumentacji Wykonawcy, jeżeli jest błędna, niezgodna z Umową, dobrą wiedzą i praktyką inżynierską, właściwymi przepisami i normami. Wykonawca zobowiązuje się do skorygowania w swojej dokumentacji błędów, braków i niezgodności.

Odpowiedzialność za bezbłędne wykonanie dokumentacji i sprawne prowadzenie realizacji przedmiotu Umowy ciąży wyłącznie na Wykonawcy, nawet wówczas, gdy dokumentacja była przedmiotem analiz Zamawiającego. Wykonawca poniesie koszty skorygowania wszelkich błędów i koszty niezbędnych Prac naprawczych.

Dostarczona przez Wykonawcę dokumentacja, w tym projekty, musi posiadać wymagane prawem uzgodnienia oraz musi być pozytywnie zaopiniowana.

* 1. DLA TECHNIKI WYKONANIA DOKUMENTACJI

Dokumentacje należy opracować wg zasad jn.:

1. w 4 egzemplarzach w formie papierowej,
2. w 4 egzemplarzach w postaci elektronicznej.

Powyższe ilości dotyczą jednego kompletu pełnej dokumentacji do przekazania Zamawiającemu.

Całość dokumentacji winna być dostarczona w trwałej i estetycznej oprawie w formie papierowej oraz elektronicznej w ilościach przedstawionych powyżej. Nośnik elektroniczny - pamięć USB.

Oznaczenia dokumentacji należy wykonać według zasad uzgodnionych przez Zamawiającego.

* 1. DLA OBOWIĄZUJĄCYCH FORMATÓW WYKONANIA DOKUMENTACJI

Wymagania dotyczące dokumentcji elektronicznej:

Na opakowaniu dostarczanych cyfrowych nośników danych oraz każdej dostarczonej teczce tomu dokumentacji technicznej powinna być przyklejona naklejka (samoprzylepna) zawierająca poniższe dane:

a. logo i nazwa Wykonawcy projektu oraz jego adres,

b. numer archiwalny projektu nadany przez Biuro Projektowe,

c. miejsce na numer archiwalny projektu nadany przez Zamawiającego,

d. nazwę Zamawiającego (inwestora),

e. nazwę projektu inwestycyjnego/zadania remontowego,

f. tytuł dokumentacji projektowej,

g. status dokumentacji projektowej,

h. branżę,

i. rodzaj dokumentacji projektowej,

j. numer umowy,

k. nr projektu PGE EC,

l. datę przekazania projektu (Dysk przenośny, pamięć USB).

* 1. MIEJSCE DOSTARCZENIA DOKUMENTACJI

Wykonaną dokumentację techniczną należy przekazać Zamawiającemu, za pisemnym potwierdzeniem przekazania dokumentacji, które będzie stanowiło niezbędny załącznik do Protokołu odbioru prac.

Potwierdzeniem właściwego wykonania dokumentacji będzie Protokół odbioru prac podpisany przez obie strony Umowy po jej dostarczeniu.

* 1. OPINIOWANIE DOKUMENTACJI

Każdy rodzaj dokumentacji podlega opiniowaniu przez Zamawiającego. Dokumentacja dostarczona przez Wykonawcę będzie zaopiniowana w przeciągu 7 dni od jej przekazania. W efekcie sprawdzenia przewiduje się dwie sytuacje:

a. zwrot do korekty z uwagami,

b. przyjęcie dokumentacji bez uwag.

Warunkiem przyjęcia dokumentacji jest wprowadzenie zgłoszonych przez Zamawiającego uwag lub pisemne podanie przyczyn ich nie ujęcia.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość opiniowania i wnoszenia uwag do dokumentacji na każdym etapie jej powstawania oraz po wykonaniu, w przypadku wadliwego wykonania bądź niezgodnego z obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany będzie do uzgadniania z Zamawiającym (na piśmie lub e-mailowo) rozwiązań projektowych na bieżąco.

II. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

* 1. WYMAGANIA OGÓLNE

Dostarczenie planu testów, uczestnictwo w testach oraz poświadczenie prawidłowości przeprowadzenia testów dla SGU (Znaczący Użytkownik Sieci z ang. Significant Grid User) w PGE EC S.A. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim zgodnie z wymogami obowiązującej IRiESP PSE S.A.

* 1. WYMAGANIA REALIZACYJNE

Wykonawca zrealizuje wszystkie prace zgodnie z:

* + - 1. opracowaną przez siebie i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową,
      2. założeniami OPZ,
      3. z profesjonalną starannością,
      4. obowiązującymi regulacjami prawnymi,
      5. zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, i ochrony środowiska,

Wykonawca podczas realizacji prac zobowiązany będzie do prowadzenia swoich Prac w sposób umożliwiający poprawne funkcjonowanie zakładu podczas procesów produkcji energii.

Wykonawca musi przewidzieć wymagania co do osób funkcyjnych, uzgodnień, dokumentacji, badań we własnym zakresie i koszt ich ująć w cenie oferty.

* 1. PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY W ZAKRESIE REALIZACJI ROBÓT

Przedstawienie Zamawiającemu listy pracowników z zaznaczeniem posiadanych przez nich uprawnień.

Realizacja robót zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją.

Przedstawienie sprawozdania z postępu Prac wg wymagań Zamawiającego.

Wykonawca po podpisaniu Umowy zobowiązany jest uzyskać od służb ochrony Zamawiającego odpowiednie identyfikatory uprawniające do wejścia na teren realizacji Prac.

Każdy pracownik Wykonawcy, przebywający na terenie Zamawiającego, zobowiązany jest do noszenia identyfikatora przypiętego do wierzchniego ubrania w widocznym miejscu.

Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu informacji o wypadkach przy Pracy i zdarzeniach prawie wypadkowych z udziałem pracowników Wykonawcy/Podwykonawców podczas Prac wykonywanych na terenie Zamawiającego do służb BHP oraz przedstawiciela strony Zamawiającego (Poleceniodawcy).

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania raportów i sprawozdań z wykonywanych przez siebie Prac w terminach wskazanych przez Zamawiającego.