

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nr Zamówienia ENE.ERP-MM.221.02.2021

**Nazwa Zamawiającego:**

**ENEA Nowa Energia Sp. z o. o.**

ul. Kaszubska 2

26-603 Radom

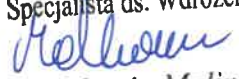
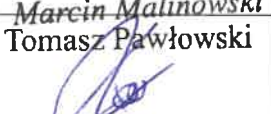
Adres do korespondencji:

ul. Kaszubska 2

26-603 Radom

**Nazwa Zamówienia:** Kompleksowa usługa pełnienia funkcji Inżyniera Kontraktu w ramach realizacji projektu pn. Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz elektrowni fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin o łącznej mocy 6,607 MW.

**Adres Przedsięwzięcia:** dz. ew. nr 403/4, woj. zachodniopomorskie, powiat choszczeński, gmina Krzęcin.

	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Data</b>	<b>Pieczętka/Podpis</b>
<b>Opracował:</b>	Marcin Malinowski [ENE-ORP]	06.10.2022	Specjalista ds. Wdrożeń Projektów  Marcin Malinowski
<b>Sprawdził:</b>	Tomasz Pawłowski [ENE-ORP]	06.10.2022	Tomasz Pawłowski  Specjalista ds. Wdrożeń Projektów



## 1. Opis ogólny przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest wykonanie Usługi Kompleksowego Inżyniera Kontraktu w ramach realizacji projektu pn. Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz elektrowni fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin o łącznej mocy 6,607 MW.

Przedmiotem Zamówienia prowadzonego pn. „Kompleksowy nadzór inwestorski w ramach realizacji projektu pn. Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz elektrowni fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin o łącznej mocy 6,607 MW jest pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu dla całego procesu we wszystkich branżach robót wynikających z projektu budowlanego oraz opracowanej dokumentacji wykonawczej.

## 2. Definicje.

1. Wykonawca – oznacza podmiot, z którym Zamawiający zawarł Umowę na realizację Umowy na: „Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz elektrowni fotowoltaicznej pn. „PV Krzęcin o łącznej mocy 6,607 MW”
2. Dokumentacja – oznacza projekty podstawowe, projekt budowlany, projekty wykonawcze, montażowe, powykonawcze, dokumentację techniczną, dokumentację DTR, instrukcje oraz wszelkie rysunki, obliczenia i dane techniczne, raporty z prób i pomiarów, certyfikaty i inne dokumenty jakościowe, korespondencję Zamawiającego z Wykonawcą dotyczącą realizacji inwestycji.
3. Umowa Główna – oznacza umowę na realizację Przedmiotu Projektu Inwestycyjnego zawartą pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.
4. Projekt Inwestycyjny – zespół działań polegających na kompleksowym zaprojektowaniu, wybudowaniu i uruchomieniu elektrowni fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin o łącznej mocy 6,607 MW na działce nr 403/4 w województwie zachodniopomorskim, powiat choszczeński, gmina Krzęcin, powiat Krzęcin.
5. Uruchomienie – oznacza prace i procedury niezbędne do uruchomienia instalacji w ramach Projektu Inwestycyjnego wraz z ruchem próbnym i regulacyjnym, aż do uzyskania niezbędnych deklaracji zgodności, decyzji na użytkowanie włącznie oraz przejścia do eksploatacji
6. Zamawiający – oznacza stronę Umowy, która powierza wykonanie usług Inżyniera Umowy.
7. Inżynier Kontraktu (IK) – oznacza podmiot prawny powołany przez Zamawiającego do działania w jego imieniu podczas realizacji Umowy Głównej.
8. ENE – ENEA Nowa Energia sp. z o. o.
9. Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz elektrowni fotowoltaicznej pn. „PV Krzęcin o łącznej mocy 6,607 MW” wraz z urządzeniami i instalacjami przynależnymi wykorzystywanymi w ramach Umowy.

## 3. Przedmiot Umowy

Świadczenie na rzecz Zamawiającego usług Inżyniera Kontraktu nad realizacją Projektu Inwestycyjnego.

Do obowiązków w ramach świadczenia usług Inżyniera Kontraktu (IK) należeć będzie:

- reprezentowanie interesów Zamawiającego wobec Wykonawcy Umowy Głównej oraz podwykonawców i poddostawców.
- pełnienie roli Konsultanta Technicznego - Doradcy, opiniującego rozwiązania proponowane przez Wykonawcę,
- zarządzanie jakością w projekcie – kontrola wytwarzania, dostaw, zabudowy i uruchamiania urządzeń,
- nadzór nad procesem tworzenia dokumentacji w projekcie, weryfikacja rozwiązań technicznych,

- sprawowanie nadzoru z zachowaniem należytej staranności nad realizacją Umowy Głównej, zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami, w szczególności Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami i normami technicznymi. Nadzór ten będzie obejmował w szczególności przegląd sporządzonych przez Wykonawcę projektów, kontrolę i odbiór techniczny nabywanych przez Wykonawcę urządzeń i innych materiałów dla celów wykonywania Umowy Głównej,
- współdziałanie w procedurze rozliczeń finansowo – księgowym Inwestycji,
- raportowanie przebiegu prac dotyczących realizacji Umowy Głównej,
- udział w etapie oddawania Inwestycji do eksploatacji.

IK włoży niezbędną wiedzę, staranność i pilność dla wypełnienia swoich obowiązków wynikających z wypełnienia przedmiotu umowy. Personel IK przydzielony do wykonania przedmiotu umowy będzie posiadał kwalifikacje, odpowiednio dla każdej branży takiej, aby odpowiadały one potrzebom realizacji Umowy Głównej.

#### **4. Szczegółowy zakres prac i obowiązków Inżyniera Kontraktu.**

1. Prowadzenie nadzoru inwestorskiego nad realizacją budowy, zgodnie z wymogami Ustawy z 07.07.1994 Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
2. Sprawowanie kontroli nad postępem prac projektowych, uzgodnień i uzyskaniem pozwoleń.
3. Znajomość Umowy Głównej.
4. Wydawanie opinii dotyczących procedury przekazania placu budowy Wykonawcy.
5. Udział w przekazywaniu placu budowy Wykonawcy wraz ze sporządzaniem protokołu z przekazania w/w placu.
6. Ocena i nadzór nad organizacją placu budowy.
7. Sporządzanie instrukcji organizacji bezpiecznej pracy.
8. Nadzór nad przestrzeganiem na Placu Budowy przepisów BHP i ppoż. oraz wymogów Zamawiającego.
9. Uzgodnienie i akceptacja planu zarządzania jakością, projektu przedstawionego Zamawiającemu przez Wykonawcę.
10. Ocena zachowania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na Placu Budowy.
11. Usługa związana z dokumentacją, w tym m.in.:
  - 11.1 kontrola i weryfikacja dokumentacji technicznej jakościowej oraz dokumentów takich jak: notatki, protokoły, sprawozdania itp. a w tym m.in.:
  - 11.2. przegląd i wydanie opinii dla dokumentacji dotyczącej Inwestycji i będącej w posiadaniu Zamawiającego w dniu podpisania Umowy;
  - 11.3. weryfikacja dokumentacji dotyczącej Inwestycji, w tym: projektów podstawowych, projektów wykonawczych, instrukcji, projektów powykonawczych, itd., w szczególności w aspektach:
    - a) zgodności z postanowieniami Umowy Głównej;
    - b) zgodność z PN/EN i innymi normatywami i przepisami technicznymi;
    - c) kompletności oznakowania;
    - d) poprawności rozwiązań technicznych;
    - e) poprawności doboru materiałów, urządzeń i aparatury;
    - f) proponowanych warunków technicznych wykonania i odbioru robót, oceny specyfikacji materiałowych, itp.;
    - g) warunków technicznych do prowadzenia konserwacji i remontów;
    - h) poprawności i zgodności z wymaganiami BHP i ppoż.;
    - i) kompletności dokumentacji odbiorowej oraz programów szkolenia;
    - j) właściwości i kompletności instrukcji eksploatacji przygotowanych przez producentów.

Inżynier Kontraktu jest zobowiązany dokonać oceny dokumentacji przekazanej przez Wykonawcę w terminach wskazanych w Umowie Głównej, a jeżeli Umowa Główna nie przewiduje takich terminów, to w ciągu 7 Dni od daty przekazania mu dokumentacji.

Dokumentacja będzie dostarczana przez Wykonawcę w wersji papierowej oraz elektronicznej. W przypadku gdy Zamawiający utworzy platformę internetową do wymiany i archiwizacji dokumentów dotyczących Inwestycji, Inżynier Umowy będzie zobowiązany do podłączenia się do tej platformy. W zakresie Inżyniera Kontraktu znajduje się zapewnienie sprzętu komputerowego Inżyniera Umowy oraz jego oprogramowania oraz podłączenia do sieci internetowej.

- 11.4. przekazanie Zamawiającemu do zatwierdzenia zweryfikowanej dokumentacji projektowej;
  - 11.5. wskazywanie problemów i ewentualnych niezgodności specyfikacji, rysunków i innych dokumentów związanych z Umową Główną, jak również problemów związanych z dokumentacją procesu inwestycyjnego; informowanie Zamawiającego o wykrytych niezgodnościach i przedstawianie Zamawiającemu oceny zasugerowanego przez Realizatora sposobu rozwiązania tych problemów;
  - 11.6. przegląd dokumentacji technicznej w aspektach poprawności technicznej, obejmujący sprawdzenie, m.in:
    - a) kompletności i poprawności oznakowania poszczególnych instalacji i urządzeń oraz obiektów budowlanych,
    - b) poprawności rozwiązań konstrukcyjnych,
    - c) poprawności doboru materiałów i urządzeń,
    - d) przeglądu dokumentacji instalacji technologicznych i instalacji wewnętrznych, przeglądu proponowanych warunków technicznych wykonywania i odbiorów, ocena specyfikacji materiałów i powłok antykorozyjnych, itp.,
    - e) poprawności i zgodności dokumentacji z wymaganiami p. poz., BHP, a także dopuszczeniem do stosowania wyrobów budowlanych
  - 11.7. opiniowanie rozwiązań technicznych proponowanych przez Wykonawcę dla realizowanego zadania inwestycyjnego i dokumentacji projektowej Wykonawcy z punktu widzenia jej zgodności z Umową Główną, z zatwierdzonym projektem budowlanym i wykonawczym, obowiązującymi przepisami, norami branżowymi oraz wytycznymi Zamawiającego pod względem poprawności technicznej, wykonalności, kosztów eksploatacyjnych, przejrzystości i logiczności;
  - 11.8. opiniowanie i weryfikacja dokumentacji technicznej i jakościowej Wykonawcy;
  - 11.9. nadzorowanie i kontrola w zakresie nanoszenia przez Wykonawcę poprawek i zmian w dokumentacji technicznej / wykonawczej, odzwierciedlających rzeczywistą realizację na budowie;
  - 11.10. sprawdzenie i weryfikacja dokumentacji powykonawczej przekazanej przez Wykonawcę, uwzględniającej poprawki i zmiany naniesione przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót budowlanych.
12. Opiniowanie Harmonogramów rzeczowo - finansowych realizacji Projektu Inwestycyjnego opracowanych przez Wykonawcę.
  13. Nadzór na prawidłową i terminową realizacją harmonogramów realizacji Projektu Inwestycyjnego.
  14. Nadzór nad zgodnością realizacji robót z Harmonogramem rzeczowo - finansowym.
  15. Ocena Wykonawcy, podwykonawców, dostawców i poddostawców urządzeń i usług, co do możliwości wywiązania się z przyjętych zobowiązań.
  16. Kontrola terminowości składania przez Wykonawcę zamówień na materiały, usługi i urządzenia oraz kontrola terminowości dostaw.

17. Przeprowadzanie audytów / inspekcji w magazynach Wykonawcy, podwykonawców i zakładach dostawców na terenie Polski – łącznie z próbami i odbiorami fabrycznymi urządzeń i aparatury z własnej inicjatywy, lub jeżeli Zamawiający uzna to za konieczne. Koszty związane z podróżami służbowymi są w zakresie Inżyniera Kontraktu.
18. Monitorowanie terminowości dostaw urządzeń, usług i materiałów oraz ich kontrola pod względem zgodności dostaw z Harmonogramem rzeczowo - finansowym i zweryfikowaną dokumentacją techniczną.
19. Kontrola jakości wykonywanych robót, dostarczonych na budowę elementów konstrukcji, urządzeń i stosowanych materiałów.
20. Nadzór nad usunięciem niezgodności (sporządzanie NCR – non conformity report).
21. Monitorowanie postępu prac realizowanych przez Wykonawcę, sporządzanie raportów okresowych (miesięcznych) na potrzeby komitetów sterujących prowadzonych przez Inwestora odzwierciedlających postęp prac,
22. Potwierdzanie wykonania przez Wykonawcę poszczególnych etapów realizacji Umowy (protokoły odbioru do fakturowania).
23. Sprawdzanie prawidłowości certyfikatów i świadectw wystawionych przez producentów oraz ich zgodności z wymogami prawa i normatywnymi technicznymi.
24. Udział w pomiarach i odbiorach dokonywanych na terenie budowy oraz u producentów konstrukcji i urządzeń, określonych w szczegółowym Harmonogramie realizacji Umowy Głównej. Sporządzanie raportów z inspekcji.
25. Sprawdzanie i kontrola zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zapisami w Umowie Głównej wszystkich prac, w tym prac ulegających zakryciu, jak również ich odbiór etapowy, odcinkowy i końcowy.
26. Udział i/lub prowadzenie oraz protokołowanie narad projektowych, Rad Technicznych, budowy, koordynacyjnych, rozruchowych i innych organizowanych przez wszystkie strony realizacji Projektu Inwestycyjnego. Organizowanie narad wynikających z bieżących potrzeb realizacji Projektu Inwestycyjnego, w tym Rad Technicznych do oceny przedstawianej przez Wykonawcę dokumentacji technicznej.
27. . Częstotliwość tych narad zależy od intensywności przebiegu prac na budowie; przewiduje się co najmniej 1 naradę w tygodniu. Sporządzanie protokołów z tych narad i przekazywanie ich zamawiającemu nie później niż w terminie 2 dni od dnia narady.
28. Sporządzanie miesięcznych raportów, dotyczących zaawansowania realizacji Umowy Głównej, obejmujących między innymi: dokumentację, dostawy, usługi, roboty budowlano-montażowe, odbiory, jakość wykonanych prac, zmiany, zagrożenia i wnioski.
29. Powoływanie grupy nadzoru inwestorskiego zgodnie z wymaganiami uzyskanego pozwolenia na budowę.
30. Pełnienie stałego nadzoru inwestorskiego nad realizacją budowy we wszystkich branżach oraz ustanowienie inspektorów nadzoru inwestorskiego, posiadających niezbędne doświadczenie i uprawnienia, i reprezentujących Zamawiającego zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego. Zapewnienie stałej (w uzasadnionych przypadkach całodobowej) obecności na terenie budowy inspektorów nadzoru z poszczególnych branż.
31. Zastępowanie Kierownika Zespołu Inżyniera Kontraktu oraz poszczególnych inspektorów nadzoru inwestorskiego w przypadku ich nieobecności.
32. Nadzór nad zgodnym z wymogami prawa prowadzeniem dziennika budowy/dziennika montażu przez wykonawców oraz dokonywanie niezbędnych wpisów dokumentujących przebieg prac budowlano-montażowych.
33. Współpraca z wykonawcami przy wprowadzaniu korekt i rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych rozwiązań w dokumentacji technicznej.
34. Monitorowanie i informowanie na bieżąco Zamawiającego o postępie prac i wszelkich zachodzących istotnych zdarzeniach na budowie, w postaci e-mail na koniec dnia roboczego, w ciągu tygodnia oraz na początku dnia roboczego, następującego po dniu wolnym od pracy.
35. Udział w odbiorach jakościowych dostarczanych na budowę materiałów i urządzeń, zgłaszanie Zamawiającemu ich ewentualnych braków, bądź wad, niedopuszczanie do zabudowy zakwestionowanych pod względem jakości elementów dostaw.
36. Kontrola geodezyjnej dokumentacji prowadzonych przez Wykonawcę prac budowlano-montażowych.
37. Kontrola prac ziemnych pod kątem stosowania właściwych zabezpieczeń wykopów oraz przygotowania podłoża gruntowego pod fundamenty, jak również kontrola właściwego zagęszczania zasypek.



38. Egzekwowanie od Wykonawcy przeprowadzenia wszystkich niezbędnych prób, badań i pomiarów sprawdzających poprawność budowy obiektów, montażu elementów wymaganych przez Umowę Główną, dokumentację techniczną i przepisy prawa.
39. Wnioskowanie o usunięcie z terenu budowy wadliwego sprzętu Wykonawcy oraz pracowników nie przestrzegających obowiązujących u zamawiającego przepisów.
40. Zgłaszanie i uzgadnianie z Zamawiającym niezbędnych zmian zakresów prac oraz terminów ich realizacji.
41. Sprawdzanie i kontrola zgodności wykonania z dokumentacją projektową i zapisami w Umowie Głównej wszystkich prac, w tym prac ulegających zakryciu, jak również ich odbiór etapowy, odcinkowy i końcowy.
42. Sporządzanie protokołów odbiorowych robót etapowych, odcinkowych i końcowego. Egzekwowanie od Wykonawcy dostarczenia Zamawiającemu kompletnej dokumentacji odbiorowej (zawierającej między innymi: oświadczenie kierownika budowy/robót, mapę z inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej zarejestrowaną w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Koźlenicach w formie wymaganej do pozwolenia na użytkowanie wraz z wersją numeryczną mapy dla Zamawiającego, wszystkie certyfikaty i deklaracje materiałowe, aprobaty techniczne wbudowanych materiałów i urządzeń - potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie, protokoły z badań zagęszczeń zasypek, badań wytrzymałości/ wodoszczelności betonu, badań powłok malarskich, badań złączy spawanych, protokoły z prób ciśnieniowych i pomiarów natężenia oświetlenia i pomiarów hałasu, sprawozdania z rozruchu, ruchu regulacyjnego i ruchu próbnego urządzeń, instrukcję obsługi urządzeń, DTR urządzeń). Ponadto egzekwowanie od Wykonawcy protokołów i szkiców z pomiarów geodezyjnych robót zanikających i dostarczanie ich na bieżąco do Zamawiającego celem naniesienia na mapę elektroniczną elektrowni. Szkice powinny zawierać wszystkie współrzędne punktów charakterystycznych w układzie lokalnym elektrowni oraz opisy inwentaryzowanych instalacji lub obiektów. Dane powinny być przekazywane również w formie elektronicznej.
43. Ocena zasadności oraz weryfikacja kosztorysów lub wycen ewentualnych robót dodatkowych.
44. Przegląd, weryfikacja oraz opiniowanie dokumentacji związanej z rozruchem i ruchem próbnym, i uzgadnianie treści uwag do niej wniesionych (w szczególności pod względem formalno-prawnym, technologicznym oraz spójności z obowiązującymi u Zamawiającego wewnętrznymi instrukcjami i procedurami) z Zamawiającym przed przekazaniem ich Wykonawcy.
45. Opiniowanie wniosków o dopuszczenie do rozruchu, ruchu próbnego i pomiarów gwarancyjnych oraz nadzór nad rozruchem, ruchem próbnym i pomiarami gwarancyjnymi, wstrzymanie lub nie zatwierdzenie ww. ruchów w przypadku niedotrzymania wymaganych parametrów.
46. Sprawdzanie kompletności dokumentacji odbiorowej z wymogami dokumentacji projektowej, umowy na budowę i przepisów prawa.
47. Prowadzenie archiwum dokumentacji technicznej, odbiorowej i koncesyjnej oraz korespondencji w czasie budowy; sprawdzenie i potwierdzanie zgodności dokumentacji powykonawczej z wykonanym obiektem, kompletności dokumentacji odbiorowej i przekazanie ich do archiwum Zamawiającego po zakończeniu budowy.
48. Nadzór nad rejestracją usterek oraz rozliczanie Wykonawcy z ich usunięcia.
49. Kontrolowanie Wykonawcy pod kątem odbycia przez jego pracowników obowiązkowego instruktażu z zakresu przepisów bhp i ppoż.
50. Udział w odbiorze terenu budowy od Wykonawcy.
51. Wsparcie i opiniowanie przy rozliczaniu nakładów na środki trwałe oraz przygotowanie i egzekwowanie od Wykonawcy opisów środków trwałych i innych danych potrzebnych do sporządzenia dokumentów „OT”
52. Opiniowanie zmian w wykonywaniu przedmiotu Umowy Głównej.
53. Ocena proponowanych zmian na własności użytkowe i funkcjonalne obiektu.
54. Nadzór nad wypełnieniem przez Wykonawcę w czasie budowy zaleceń i przepisów UDT, TDT, BHP i p.poz. oraz zgodności prowadzonych prac z branżowymi przepisami energetycznymi.
55. Niezwłoczne pisemne udzielanie odpowiedzi Zamawiającemu, w sprawach przedstawionych w formie pisemnej, związanych z realizacją Projektu Inwestycyjnego.
56. Weryfikacja polegająca, w szczególności na ocenie kompletności pod względem formalno-prawnym dokumentacji powykonawczej, dokumentacji niezbędnej do zgłoszenia do dozoru technicznego (UDT i TDT) dla urządzeń, które w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi

technicznemu (Dz.U. Nr 120, poz. 1021), zmienione rozporządzeniem z dnia 3 lutego 2003 r. (Dz.U. Nr 28, poz. 240), wydane na podstawie art. 5 ust. 2 ustawy o dozorcze technicznym podlegają dozorowi technicznemu w UDT i TDT, instrukcji prowadzenia ruchu i eksploatacji oraz dokumentacji producenta poszczególnych urządzeń, węzłów, obiektów itp.

57. Doradztwo podczas przygotowywania przez Zamawiającego wniosku reklamacyjnego do Wykonawcy.
58. Opracowanie opinii dotyczących wad wykonania przedmiotu Umowy Głównej oraz wnioskowanie o obniżenie wynagrodzenia Wykonawcy z określeniem utraty wartości robót i kwot obniżonego wynagrodzenia za te roboty.
59. Wydanie Zamawiającemu po zakończeniu realizacji Umowy Głównej, wszelkich przedmiotów i dokumentów udostępnionych Inżynierowi Umowy przez Zamawiającego lub nabytych bądź sporządzonych przez Inżyniera Kontraktu na rzecz Zamawiającego w okresie trwania Umowy Głównej.
60. Zawiadomienie Zamawiającego i organów nadzoru budowlanego o przypadkach naruszenia Prawa Budowlanego przez Wykonawcę.
61. Informowanie Zamawiającego na piśmie o wszelkich zagrożeniach, które mogą mieć ujemny wpływ na tok realizacji przedmiotu Umowy, jego przyczynach, prawdopodobnym okresie trwania opóźnień, w tym także opóźnień terminów pośrednich.
62. Przegląd i weryfikacja dokumentacji oraz procedur rozruchowych, w szczególności pod względem formalno-prawnym, technologicznym oraz spójności z obowiązującymi u Zamawiającego wewnętrznymi instrukcjami i procedurami.
63. Koordynacja działań Wykonawcy ze służbami ruchowymi Zamawiającego w czasie budowy, rozruchów, pomiarów referencyjnych i gwarancyjnych oraz uzgadnianie ze służbami Zamawiającego terminów koniecznych odstawień urządzeń i instalacji, związanych z przedmiotową budową i uruchomieniami poszczególnych urządzeń instalacji elektrowni fotowoltaicznej.
64. Udział w próbach i odbiorach częściowych.
65. Nadzór i kontrola nad próbami technicznymi, funkcjonalnymi, pomiarami referencyjnymi.
66. Monitorowanie prac rozruchowych.
67. Nadzór nad przebiegiem ruchu próbnego i odbiorowego.
68. Zebranie kompletu szczegółowej dokumentacji technicznej na zakończenie Projektu Inwestycyjnego, wnoszenie i uzgadnianie treści uwag do niej wniesionych z Zamawiającym przed przekazaniem jej Wykonawcy do realizacji oraz pełny nadzór nad dokumentacją w realizacji.
69. Uczestniczenie w sporządzeniu wniosku o udzielenie pozwolenia na użytkowanie zgodnie z art. 57 ustawy Prawo Budowlane.
70. Reprezentowanie Zamawiającego przed organami wymienionymi w art.56 ustawy Prawo Budowlane w procesie uzyskiwania pozwolenia na użytkowanie.
71. Reprezentowanie Zamawiającego w przypadku sporów sądowych z Wykonawcy dotyczących jakości wykonanych robót.

**Do realizacji powyższych prac i obowiązków Inżynier Kontraktu (IK) i jego zespół zobowiązani są do:**

1. Opracować uzgodnić i przedstawić do zatwierdzenia zestaw procedur nadzoru i określić sposób komunikacji i oznakowania dokumentów obowiązujący podczas całego procesu inwestycyjnego w terminie do 2 tygodni od daty podpisania Umowy
2. Pracownicy IK świadczący usługi objęte niniejszą umową powinni posiadać kwalifikacje i umiejętności wymagane stosownymi aktami prawnymi. IK zapewnia cały personel niezbędny do wykonania usługi objętej niniejszą umową.
3. Inżynier Kontraktu przed rozpoczęciem świadczenia usługi przekaże Zamawiającemu poświadczony za zgodność z oryginałem kserokopię uprawnień budowlanych, aktualne zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, świadectwa kwalifikacyjne pracowników IK przewidzianych do realizacji usługi oraz dokumenty świadczące o ich przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów, a także kopie innych wymaganych uprawnień, a w szczególności: uprawnienia dozoru w zakresie elektroenergetyki bez ograniczenia wysokości napięcia (grupa 1) oraz uprawnienia dozoru urządzeń, instalacji i sieci grupy 2 (urządzenia wytwarzające, przetwarzające, i zużywające ciepło oraz inne urządzenia energetyczne) i grupy 3 (urządzenia, instalacje i sieci gazowe).



4. Do wykonania prac objętych niniejszą umową IK zobowiązuje się do nie zatrudniania na podstawie umowy o pracę lub umowy prawa cywilnego osób będących pracownikami Zamawiającego. Niedopełnienie przez IK tego obowiązku będzie podstawą do wypowiedzenia współpracy z przyczyn dotyczących IK ze skutkiem natychmiastowym.

Zamawiający będzie wymagał powołania w miejscu budowy stałej grupy IK spełniającej poniższe wymagania, w której kluczowymi osobami będą:

**Reprezentant Zespołu Inżyniera Kontraktu** – niniejsza osoba ma posiadać następujące kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wykształcenie:

- wykształcenie wyższe techniczne,
- co najmniej 2 krotnie, w ostatnich 10 latach, pełniła funkcję Kierownika Inżyniera Umowy/Kontaktu przy realizacji projektów inwestycyjnych (o wartości powyżej 2 000 000zł)
- Oferta powinna zawierać CV z załączonymi referencjami potwierdzającymi powyższe.

**Inspektor nadzoru robót konstrukcyjno-budowlanych** – niniejsza osoba ma posiadać następujące kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wykształcenie:

- wykształcenie wyższe techniczne lub budowlane,
- uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej wydane zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (z późn. zm. lub ważne uprawnienia budowlane wydane według wcześniej obowiązujących przepisów lub uprawnienia równoważne według przepisów kraju ich uzyskania,
- co najmniej 5-letnie doświadczenia w pracy na stanowisku kierownika budowy lub inspektora nadzoru robót konstrukcyjno - budowlanych, w tym nadzorowanie lub kierowanie budową obiektów budowlanych przy realizacji projektów inwestycyjnych (o wartości powyżej 2 000 000,00zł) takich jak instalacje Odnawialnych Źródeł Energii w szczególności instalacji fotowoltaicznych.

Oferta powinna zawierać CV z załączonymi referencjami potwierdzającymi powyższe.

**Inspektor nadzoru robót elektrycznych i elektroenergetycznych** – niniejsza osoba ma posiadać następujące kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wykształcenie:

- wykształcenie wyższe techniczne,
- uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń wydane zgodnie z ustawą z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (z późn. zm.) lub ważne uprawnienia budowlane wydane według wcześniej obowiązujących przepisów lub uprawnienia równoważne według przepisów kraju ich uzyskania,
- co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracy na stanowisku inspektora nadzoru w specjalności elektrycznej, w tym nadzorowanie co najmniej 2 obiektów budowlanych przy realizacji projektów inwestycyjnych (o wartości powyżej 2 000 000,00zł) takich jak instalacje Odnawialnych Źródeł Energii w szczególności instalacji fotowoltaicznych.
- Oferta powinna zawierać CV z załączonymi referencjami potwierdzającymi powyższe.

**Wymaga się obecności ww. przedstawicieli IK na placu budowy przynajmniej raz w tygodniu bez względu na odbywające się cyklicznie Rady Budowy.**

- 1. Reprezentant Zespołu Inżyniera Kontraktu – przez cały okres Budowy**
- 2. Inspektor nadzoru robót: konstrukcyjno-budowlanych, elektrycznych i elektroenergetycznych od przekazania placu budowy do momentu zakończenia dziennika robót w danej branży – przez cały okres Budowy**

## **5. Inne warunki istotne dla prowadzonego postępowania**

Wymaga się, że ww. osoby będą dostępne na budowie zgodnie z potrzebami realizacyjnymi budowy oraz w każdym przypadku, gdy to będzie wymagane przez Zamawiającego.

Na każde z w/w stanowisk opisanych jak powyżej Wykonawca wskazać musi inną osobę. Wyjątkiem jest Reprezentant Zespołu Inżyniera Kontraktu, który może łączyć rolę Inspektora nadzoru robót konstrukcyjno-budowlanych lub Inspektora nadzoru robót elektrycznych i elektroenergetycznych.

- Wymaga się, aby firma ubiegająca się o udzielenie niniejszego zamówienia w ostatnich 10 latach przed upływem składania ofert, a jeżeli okres działalności jest krótszy, to w tym okresie wykonała minimum 2 usługi obejmujące pełnienie funkcji Inżyniera Kontraktu, w całym procesie realizacji w Polsce lub w Unii Europejskiej projektów inwestycyjnych przy realizacji projektów inwestycyjnych (o wartości powyżej 2 000 000,00zł) takich jak instalacje Odnawialnych Źródeł Energii w szczególności instalacji fotowoltaicznych.

## **6. Opis zakresu Umowy Głównej dotyczący realizacji przez Wykonawcę zakresu rzeczowego projektu inwestycyjnego „Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz elektrowni fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin o łącznej mocy 6,607 MW”.**

### **Opis ogólny Projektu Inwestycyjnego**

#### **Zakres Umowy Głównej**

Przedmiotem Umowy jest kompleksowe wykonanie pod klucz robót budowlanych i elektrycznych oraz niezbędnych prac projektowych:

Zadanie pn.: PV Krzęcin (o całkowitej mocy zainstalowanej do 6,607 MWp).

Elektrownia Fotowoltaiczna PV Krzęcin 6,607 MWp składać się będzie po scaleniu obecnie wykonanych siedmiu Projektów Budowlanych będących załącznikami do Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) w 4 odrębne instalacje fotowoltaiczne:

Instalacja fotowoltaiczna Krzęcin 1 – 0,999 MWp, w skład której wchodzi 1-elektrownia pt. „Elektrownia słoneczna PV Krzęcin I” wg nazewnictwa w decyzji pozwolenia na budowę nr 339 z dn. 05.11.2020r;

Instalacja fotowoltaiczna Krzęcin 2 – 0,999 MWp, w skład której wchodzi 1-elektrownia pt. „Elektrownia słoneczna II” wg nazewnictwa w decyzji pozwolenia na budowę nr 331 z dn. 02.11.2020r,

Instalacja fotowoltaiczna Krzęcin 7 – 0,999 MWp, w skład której wchodzi 1-elektrownia pt. „Elektrownia słoneczna VII” wg nazewnictwa w decyzji pozwolenia na budowę nr 256 z dn. 19.11.2020r,

Instalacja fotowoltaiczna Krzęcin III – 3,610 MWp, w skład której wchodzi 4-elektrownie pt. „Elektrownia słoneczna III” wg nazewnictwa w decyzji pozwolenia na budowę nr 332 z dn. 02.11.2020r, „Elektrownia słoneczna IV wg nazewnictwa w decyzji pozwolenia na budowę nr 333 z dn. 02.11.2020r, „Elektrownia słoneczna V” wg nazewnictwa w decyzji pozwolenia na budowę nr 334 z dn. 02.11.2020r, „Elektrownia słoneczna VI” wg nazewnictwa w decyzji pozwolenia na budowę nr 347 z dn. 12.11.2020r,

Jeśli jest to konieczne, wraz z budową przyłączy należy skablować dwie napowietrzne linie SN przebiegające przez teren „Elektrowni słonecznej 7” oraz pozostałą infrastrukturą elektroenergetyczną i teletechniczną, a także przeprowadzenie wszelkich przewidzianych wymogami Zamawiającego, przepisami Prawa Właściwego i Operatora Systemu Dystrybucyjnego prac projektowych (projekty budowlane w tym dokumentacja zamienna, wykonawcza i powykonawcza), odbiorów i prób warunkujących rozruch i przekazanie Instalacji Fotowoltaicznej do eksploatacji.

Umowę i PFU, w tym zawarte w nich definicje, należy interpretować w ten sposób, że wszystkie ich postanowienia będą się odnosić do Zadania odrębnie i niezależnie, chyba że Umowa lub PFU wyraźnie stanowią inaczej.

Realizacja Przedmiotu Umowy obejmuje wykonanie wszelkich zadań, zobowiązań wynikających z umów, decyzji, porozumień, uzgodnień, pozwoleń oraz warunków niezbędnych do uruchomienia Instalacji Fotowoltaicznej, a także przeprowadzenia wszelkich przewidzianych wymaganiami Zamawiającego, producentów Paneli Fotowoltaicznych i Operatora Systemy Dystrybucyjnego, Istniejących Pozwoleń, Pozwoleń Wykonawcy, przepisów Prawa Właściwego i Norm, odbiorów i prób wraz z uzyskaniem dla przedsięwzięcia Pozwolenia na Użytkowanie i przekazanie Instalacji fotowoltaicznej do komercyjnej eksploatacji.

Instalacje Fotowoltaiczne:

- Instalacja Krzęcin 1 – 0,999 MWp;
- Instalacja Krzęcin 2 – 0,999 MWp;
- Instalacja Krzęcin 7 – 0,999 MWp;
- Instalacja Krzęcin III – 3,610 MWp

muszą zostać wykonane w taki sposób, aby posiadały status instalacji odnawialnego źródła energii zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478 ze. zm.).

Przy realizacji Robót Wykonawca winien wykorzystać przekazaną przez Zamawiającego Dokumentację Projektową obejmującą w szczególności:

## **7. Dokumentacja i dokumenty związane z realizacją przedmiotowego projektu inwestycyjnego (bez ograniczania się do poniższych).**

**Dokumentacja projektowa musi być zgodna z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, między innymi:**

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późn.zm.).

W ramach realizowanego Projektu Inwestycyjnego Wykonawca opracuje pełną dokumentację inwestycyjną składającą się w szczególności z następujących części:

1. Dokumentacja budowy (w tym Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia),
2. Harmonogram dostarczenia dokumentacji,
3. Projekt podstawowy – we wszystkich branżach wraz z analizą zagrożeń i ryzyka,
4. Projekt budowlany,
5. Program Zapewnienia i Kontroli Jakości,
6. Projekt organizacji Terenu Budowy,
7. Projekt organizacji robót wraz z projektem organizacji ruchu zastępczego,
8. Harmonogram dostaw,
9. Harmonogram Szczegółowy,
10. Projekt wykonawczy – we wszystkich branżach,
11. Projekt wykonawczy zmian (przekładek) istniejących obiektów (instalacji), które będą kolidować z nowymi obiektami (instalacjami),
12. Projekt dla części elektrycznej,
13. Projekt części obiektowej i centralnej AKPiA,
14. Dokumentacja algorytmów wykonawczych (sterujących procesem),
15. Dokumentacja geodezyjna,
16. Program Rozruchu Instalacji,
17. Dokumentacja Techniczno – Ruchowa Instalacji,
18. Instrukcja eksploatacji wraz z instrukcją sprawdzania zabezpieczeń,
19. Dokumentacja koncesyjna wraz z zatwierdzeniem w UDT i TDT – jeśli są wymagane,
20. Dokumentację specjalną oraz jakościową dostaw i montażu,
21. Dokumentacja powykonawcza – we wszystkich branżach,
22. Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego obiektu,
23. Specyfikacje materiałowe,
24. Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna,
25. Książka Obiektu Budowlanego,
- ~~26. Nadanie instalacji certyfikatu CE,~~
- ~~27-26.~~ Dokumentację majątkową – listę środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych wraz z podaniem ich wartości do celów finansowo – księgowych,
- ~~28-27.~~ Inne wynikające z zapisów Specyfikacji Technicznej i wymagań Zamawiającego.

## 8. Zakres, granice Dostaw i Usług.

**Instalacja fotowoltaiczna składać się będzie w szczególności z:**

- Paneli Fotowoltaicznych zainstalowanych na systemowej konstrukcji wsporczej,
- Falowników DC/AC minimalnej mocy 100 kW,
- 1 stacji transformatorowej nN/SN,
- Systemu wewnętrznej sieci kablowej nN łączącej poszczególne Panele Fotowoltaiczne z falownikami, a następnie ze stacją transformatorową,

- Przyłącza, tj.: linii kablowej SN łączącej stację transformatorową z siecią dystrybucyjną SN oraz PV Krzęcin w miejscu przyłączenia, określonym Warunkami Przyłączenia,
- oraz innej niezbędnej infrastruktury technicznej i układów transmisji danych dla potrzeb Systemu Sterowania i Nadzoru w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania i nadzoru eksploatacji Instalacji Fotowoltaicznej.

Szczegółowy opis Przedmiotu Umowy Głównej oraz zakresu dostaw z poszczególnych branż elektrycznej, budowlanej, automatyki zawarty został w załączniku pn.: Program funkcjonalno – użytkowy.

## 9. Ramowy harmonogram realizacji.

- |   |               |
|---|---------------|
| • Podpisanie umowy z Wykonawcą:                 | 14.10.2022r.; |
| • Podpisanie umowy z IK:                        | 01.12.2022r.; |
| • Rozpoczęcie realizacji przedmiotu umowy z IK: | 01.12.2022r.; |
| •   |               |
| • Przekazanie placu budowy:                     | 15.02.2023r.; |
| • Rozpoczęcie robót na placu budowy             | 15.02.2023r.; |
| • Zakończenie przedmiotu umowy z Wykonawcą      | 31.07.2023r.  |



