

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

Załącznik Nr 1

Kopia odpisu aktualnego z rejestru przedsiębiorców, dotyczącego
Zamawiającego

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

Załącznik Nr 2

Kopia odpisu aktualnego z rejestru przedsiębiorców, dotyczącego
Wykonawcy

Załącznik Nr 3

Spis dokumentów udostępnionych Wykonawcy w formie elektronicznej na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

PV Krzęcin

Lp.	Nr/Znak dokumentu	Data dokumentu	Treść dokumentu
1.	GPKOŚ.6727.13.2021.AK	19.01.2021	Zaświadczenie dot. zgodności Przedsięwzięcia z zapisami MPZP
2.	GPKOŚ.6727.82.2020.AK	07.09.2020	Zaświadczenie dot. zgodności Przedsięwzięcia z zapisami MPZP
3.	GPKOŚ.6727.83.2020.AK	07.09.2020	Zaświadczenie dot. zgodności Przedsięwzięcia z zapisami MPZP
4.	GPKOŚ.6727.84.2020.AK	07.09.2020	Zaświadczenie dot. zgodności Przedsięwzięcia z zapisami MPZP
5.	GPKOŚ.6727.85.2020.AK	07.09.2020	Zaświadczenie dot. zgodności Przedsięwzięcia z zapisami MPZP
6.	02/GPK/201	07.04.2021	Umowa Dzierżawy
7.	Umowa dzierżawy nr 2	07.04.2021	Umowa Dzierżawy
8.	52/09/2020	09/2020	Opinia Geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla projektu budowy elektrowni fotowoltaicznej
9.	53/09/2020	09/2020	Opinia Geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla projektu budowy elektrowni fotowoltaicznej
10.	54/09/2020	09/2020	Opinia Geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla projektu budowy elektrowni fotowoltaicznej
11.	55/09/2020	09/2020	Opinia Geotechniczna ustalająca warunki gruntowo-wodne dla projektu budowy elektrowni fotowoltaicznej
12.		08/2020	Opinia Geotechniczna na dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynami energii oraz dróg i placów serwisowych

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

			elektrowni słonecznej 1 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin
13.		08/2020	Opinia Geotechniczna na dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynami energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 6 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin
14.		08/2020	Opinia Geotechniczna na dla potrzeb projektu budowlanego budowy urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołów paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynami energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej 7 na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin
15.	45805/2019	28.10.2019	Warunki przyłączenia do sieci ENEA Operator sp. z o. o. elektrowni fotowoltaicznej Krzęcin 1
16.	48135/2019	12.11.2019	Warunki przyłączenia do sieci ENEA Operator sp. z o. o. elektrowni fotowoltaicznej Krzęcin 2
17.	ERD5E-j-5716/W-391/2020	23.09.2020	Warunki przyłączenia do sieci PKP Energetyka elektrowni fotowoltaicznej Krzęcin 3
18.	ERD5E-j-5716/W-392/2020	23.09.2020	Warunki przyłączenia do sieci PKP Energetyka elektrowni fotowoltaicznej Krzęcin 4
19.	ERD5E-j-5716/W-393/2020	23.09.2020	Warunki przyłączenia do sieci PKP Energetyka elektrowni fotowoltaicznej Krzęcin 5
20.	ERD5E-j-5716/W-394/2020	23.09.2020	Warunki przyłączenia do sieci PKP Energetyka elektrowni fotowoltaicznej Krzęcin 6
21.	40107/2020	07.09.2020	Warunki przyłączenia do sieci

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”

Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

			ENEA Operator sp. z o. o. elektrowni fotowoltaicznej Krzęcin 7
22.	PZD.ST.4410.71.2020.MP	15.10.2020	Decyzja dot. budowy zjazdu na drogę publiczną (prawomocna)
23.	PZD.ST.4410.70.2020.MP	15.10.2020	Decyzja dot. budowy zjazdu na drogę publiczną (prawomocna)
24.	Decyzja Nr 7/2019	10.07.2020	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej PV Krzęcin I o mocy do 1MW na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin.
25.	Decyzja Nr 9/2019	10.07.2020	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej PV Krzęcin II o mocy do 1MW na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin.
26.	Decyzja Nr 10/2019	15.05.2022	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej PV Krzęcin III o mocy do 1MW na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin.
27.	Decyzja Nr 11/2019	15.05.2022	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

			przedsięwzięcia „Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej PV Krzęcin IV o mocy do 1MW na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin.
28.	Decyzja Nr 12/2019	15.05.2022	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej PV Krzęcin V o mocy do 1MW na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin.
29.	Decyzja Nr 09/2020	03.11.2020	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej PV Krzęcin VI o mocy do 1MW na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin.
30.	Decyzja nr 4/2021	03.11.2020	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia „Budowa urządzeń infrastruktury technicznej w postaci zespołu paneli fotowoltaicznych i stacji transformatorowej z magazynem energii oraz dróg i placów serwisowych elektrowni słonecznej PV Krzęcin VII o mocy do 1MW na działce 403/4 obręb Krzęcin, gmina Krzęcin.

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

31.	Decyzja nr 339	05.11.2020	Pozwolenie na budowę Elektrowni słonecznej PV Krzęcin I
32.	Decyzja nr 331	02.11.2020	Pozwolenie na budowę Elektrowni słonecznej PV Krzęcin II
33.	Decyzja nr 332	02.11.2020	Pozwolenie na budowę Elektrowni słonecznej PV Krzęcin III
34.	Decyzja nr 333	02.11.2020	Pozwolenie na budowę Elektrowni słonecznej PV Krzęcin IV
35.	Decyzja nr 334	02.11.2020	Pozwolenie na budowę Elektrowni słonecznej PV Krzęcin V
36.	Decyzja nr 347	12.11.2020	Pozwolenie na budowę Elektrowni słonecznej PV Krzęcin VI
37.	Decyzja nr 256	19.11.2021	Pozwolenie na budowę Elektrowni słonecznej PV Krzęcin VII

Załącznik Nr 4

Parametry jakościowe określające Gwarancje Techniczne

1. GWARANCJA WYDAJNOŚCI I KARY UMOWNE ZWIĄZANE Z JEJ NIEDOTRZYMANIEM

1.1. Gwarancja wydajności

Wykonawca gwarantuje Zamawiającemu, że w każdym z poniższych okresów:

- w okresie testów przed podpisaniem Protokołu Odbioru Końcowego,
- w okresie 36 miesięcy po podpisaniu Protokołu Odbioru Końcowego (do daty podpisania Protokołu Odbioru Ostatecznego).

Instalacja Fotowoltaiczna osiągnie gwarantowany współczynnik wydajności (Performance Ratio - dalej: „PR”) na poziomie 98%. Współczynnik wydajności PR będzie obliczany zgodnie ze wzorem przywołanym w pkt 1.2. poniżej.

1.2. Obliczanie współczynnika wydajności PR

Współczynnik wydajności jest miarą jakości zaprojektowania farmy fotowoltaicznej, jej poszczególnych elementów oraz funkcjonowania jej jako całości. Opisuje relację między rzeczywistą energią zmierzoną przez certyfikowane narzędzie lub narzędzia pomiarowe ($E_{prod,n}$) w odniesieniu do energii wyprodukowanej teoretycznie ($E_{PV,n}$) przez moduły fotowoltaiczne przed przesłaniem jej do inwertera i dalej do sieci elektroenergetycznej. Jest on zdefiniowany następującym wzorem:

$$PR_{MP} = \frac{E_{prod_{MP}}}{E_{PV_{MP}}} = \frac{\sum_{j=0}^n E_{prod_j}}{\sum_{j=0}^n E_{PV_j}} \times 100\%$$

gdzie $E_{PV_j} = P_{Nom} \times \left(\frac{H_j}{G}\right) \times (1 - d)^k$ i n oznacza sumę przedziałów czasu (j), z których składa się okres pomiarowy (Measurement Period, MP).

Oznaczenia skrótów:

- j - 15-minutowy przedział czasu
- PR_{MP} - współczynnik wydajności wyliczony w trakcie założonego okresu pomiarowego
- $E_{PV_{MP}}$ - energia teoretycznie wyprodukowana przez moduły fotowoltaiczne (przed przesłaniem do inwertera i dalej do sieci elektroenergetycznej) w trakcie założonego okresu pomiarowego [kWh]
- $E_{prod_{MP}}$ - energia rzeczywiście zmierzona przez certyfikowane narzędzie lub narzędzia pomiarowe w trakcie założonego okresu pomiarowego [kWh]

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

- $E_{PV,j}$ - energia teoretycznie wyprodukowana przez moduły fotowoltaiczne w określonym przedziale czasu j [kWh]
- $E_{prod,j}$ - energia rzeczywiście zmierzona przez certyfikowane narzędzie lub narzędzia pomiarowe w określonym przedziale czasu j [kWh]
- P_{nom} - nominalna szczytowa moc modułów fotowoltaicznych w warunkach STC (Standard Test Conditions), według dokumentacji technicznej zapewnionej przez dostawcę modułów [kWp]
- H_j - promieniowanie słoneczne padające prostopadle na płaszczyznę modułu fotowoltaicznego w określonym przedziale czasu j . Wskazanie uzyskane na podstawie odczytu z piranometru [kWh/m²]
- G - natężenie promieniowania słonecznego w warunkach STC (Standard Test Conditions), równe 1000 W/m²
- d - współczynnik degradacji paneli fotowoltaicznych, określony w gwarancji zapewnionej przez dostawcę modułów [%]
- k - liczba lat, które upłynęły od podpisania Protokołu Odbioru Końcowego

Współczynnik wydajności jest obliczany na podstawie miesięcznych raportów dostarczanych przez firmę, która wykonuje usługi eksploatacji i konserwacji systemu fotowoltaicznego. Przy obliczaniu współczynnika wydajności dane są przetwarzane na średnie ważone według okresów 15- minutowych.

Próbki natężenia promieniowania słonecznego należy pobierać co najmniej co minutę, pamiętając o ich korekcie w celu wykluczenia okresów, w których rzeczywista produkcja energii przez system fotowoltaiczny została zaburzona z powodu wystąpienia różnego rodzaju nagłych zdarzeń.

Prostopadle natężenie promieniowania słonecznego na płaszczyznę panelu fotowoltaicznego mierzy się na tej samej płaszczyźnie, w której dokonuje się pomiarów za pomocą piranometru(-ów).

Minimalny próg natężenia promieniowania słonecznego brany pod uwagę w testach wydajności i testach akceptacyjnych wynosi 50 W/m².

1.3.Kary

Jakiegokolwiek odstępstwo od wartości współczynnika wydajności PR określonej w pkt 1.1. niniejszego dokumentu może powodować nałożenie kar na Wykonawcę.

Wykonawca, po wykonaniu projektu wykonawczego, na podstawie tego projektu wykonawczego oraz parametrów modułów i inwerterów sporządzi kalkulację

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

spodziewanego współczynnika PR dla każdego z Zadań. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kalkulacje spodziewanego PR w celu ich weryfikacji.

W terminie dwóch miesięcy (z zastrzeżeniem odpowiednich warunków pogodowych) od daty podania napięcia, Wykonawca sprawdzi rzeczywisty współczynnik PR dla każdego z projektów zgodnie z metodologią określoną powyżej. W przypadku, gdy uzyskany współczynnik PR będzie niższy niż określony przez Zamawiającego w pkt 1.1. niniejszego dokumentu Wykonawca wraz z Zamawiającym przeanalizują dokumentację oraz poprawność montażu instalacji w celu poprawy tego współczynnika. Wykonawca, w ramach procedury naprawczej, zobowiązuje się do usunięcia niezgodności uniemożliwiających osiągnięcie wymaganego współczynnika PR w terminie przewidzianym na usunięcie Wad, z uwzględnieniem rzeczywistych terminów dostawy niezbędnych urządzeń.

Dane do obliczenia rzeczywistego współczynnika PR będą gromadzone przy pracującej instalacji ($AV > 99\%$), nieprzerwanie przez 5 Dni. Pozbawienie instalacji napięcia z przyczyn leżących po stronie Operatora Sieci Dystrybucyjnej nie przerywa testu, a okres ten będzie wykluczony z obliczenia rzeczywistego współczynnika PR.

W przypadku, gdy którakolwiek z Instalacji Fotowoltaicznych, z przyczyn zależnych od Wykonawcy, nie będzie spełniała wymagań opisanych w pkt 1.1. niniejszego dokumentu, po przeprowadzeniu procedury naprawczej strony przystąpią do negocjacji w dobrej wierze wysokości odszkodowania za niedotrzymanie gwarancji. Dla każdej z instalacji wartość kar nie powinna przekroczyć 10% wynagrodzenia umownego netto określonego dla tej instalacji.

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

Załącznik Nr 5

Harmonogram Realizacji (załącznik do Oferty Wykonawcy)

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

Załącznik Nr 6

Harmonogram Rzeczowo-Finansowy

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

Załącznik Nr 7

Oferta Wykonawcy

Załącznik Nr 8

Lista Ryzyk Zamawiającego

RYZYKA ZAMAWIAJĄCEGO	
1.	[POZWOLENIA ZAMAWIAJĄCEGO] Ryzyko uchylecia lub stwierdzenia nieważności (o ile nie będzie spowodowane przyczynami leżącymi po stronie Wykonawcy) w odniesieniu do Pozwoleń Zamawiającego obejmujących: a/ Decyzję Środowiskową; b/ Pozwolenie na Budowę.
2.	[PRAWA DO GRUNTU] Zamawiający utrzyma obecnie istniejące prawa do gruntu, na którym znajdować się będzie Instalacja Fotowoltaiczna - w formie dzierżawy, służebności, użytkowania lub w innej formie. Zamawiający zobowiązuje się do uiszczenia w terminie wszystkich płatności z tytułu czynszu (oraz innych płatności nie związanych bezpośrednio z Robotami takich jak podatek od nieruchomości, opłata za wyłączenie gruntów z produkcji rolnej itp.) należnych zgodnie z umowami dotyczącymi gruntu i będzie w pełni odpowiedzialny za ich rozwiązanie (oraz wszelkie inne czynności wykonane przez właścicieli gruntów, stojące na przeszkodzie wykonywanych Robót) podejmowane na skutek naruszenia tych zobowiązań Zamawiającego, za wykonanie których zgodnie z Umową nie odpowiada Wykonawca. Dla uchylecia wątpliwości - zapewnienie Zaplecza i tymczasowego dostępu do Terenu Budowy nastąpi na ryzyko i koszt Wykonawcy.
3.	[PRAWA AUTORSKIE] Zamawiający zabezpieczy przed odpowiedzialnością i zwolni Wykonawcę od odpowiedzialności za wszelkie obciążające go konsekwencje (w tym grzywny lub kary) wynikające z naruszenia praw autorskich do projektu budowlanego i praw autorskich do informacji oraz studiów terenu dostarczonych przez Zamawiającego przed zawarciem Umowy (chyba, że naruszenia te będą wynikały z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy).
4.	[PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY] Zamawiający przekaze Wykonawcy Teren Budowy w terminie ustalonym w Umowie.
5.	[PERSONEL ZAMAWIAJĄCEGO] Zamawiający jest odpowiedzialny za współpracę personelu Zamawiającego (w zakresie, w jakim będzie ona wymagana przez Umowę) i Inspektora Nadzoru Zamawiającego z Wykonawcą oraz za przestrzeganie z ich strony procedur, zachowanie zasad bezpieczeństwa i wymogów ochrony środowiska.

6.	[ZABYTKI] Znalezienie na placu budowy skamielin, zabytkowych monet, wraków statków, amunicji wojennej, wartościowych lub starożytnych przedmiotów oraz innych pozostałości lub artykułów będących przedmiotem zainteresowania archeologicznego- w zakresie w jakim zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z tego z tego powodu konieczne będzie wstrzymanie prac lub przeprowadzenie dodatkowych, nieprzewidzianych prac.
7.	[SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE] W zakresie w jakim niebezpieczne substancje są już obecne na Terenie Budowy i fakt ten nie został ujawniony oraz nie mógł być wykryty podczas szczegółowego badania przeprowadzonego przez Wykonawcę, pomimo że Wykonawca dołożył należytej staranności, Wykonawca nie będzie ponosił konsekwencji ujawnienia obecności tych substancji niebezpiecznych.
8.	[INGERENCJA OSÓB TRZECICH] Jeśli Wykonawca będzie wykonywał swoje obowiązki (w tym także te dotyczące zabezpieczenia Obszaru Budowy) w sposób staranny i zgodnie właściwymi przepisami polskiego prawa a także zgodnie z regulacjami operatora sieci energetycznej i będzie przestrzegał warunków stosownych pozwoleń i istotnych kontraktów odnośnie Robót (zawartych przez Wykonawcę bądź Zamawiającego), a pomimo tego osoby trzecie podejmują działania w celu opóźnienia lub zakłócenia prac Wykonawcy (z przyczyn innych niż po stronie Zamawiającego) i takie działania okażą się skuteczne i uniemożliwią prowadzenie prac, wówczas Wykonawca nie będzie ponosić odpowiedzialności za powstałe opóźnienia.
9.	[KOLIZJE Z INNYMI INWESTYCJAMI] Inwestycje prowadzone przez osoby trzecie (w szczególności na przyległych gruntach) równocześnie z pracami Wykonawcy i zakłócające prawidłową realizację prac przez Wykonawcę - pod warunkiem, że złożenie wniosku o pozwolenie na budowę (lub podobny wniosek lub zgłoszenie do organów administracji publicznej) nastąpiło po złożeniu oferty przez Wykonawcę.
10.	[ZMIANA PRAWA] Zmiana prawa - w zakresie w jakim zmiana wpływa istotnie i bezpośrednio na przedmiot Robót Wykonawcy.
11.	[POZOSTAŁE ZOBOWIĄZANIA KONTRAKTOWE ZAMAWIAJĄCEGO] Zamawiający jest odpowiedzialny za wypełnienie swoich obowiązków wynikających z umów związanych z pracami, których Zamawiający jest stroną (w szczególności, kontraktów na dzierżawę gruntów) oraz uiszczenie w terminie zobowiązań finansowych wynikających z tych kontraktów przez cały okres budowy. Dla uchylecia wątpliwości-obowiązki wynikające z warunków przyłączenia do sieci obciążają Wykonawcę (z wyłączeniem uiszczenia

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

12.	[UDZIAŁ W TESTACH] Inspektor nadzoru Zamawiającego weźmie udział w testach Instalacji Fotowoltaicznej (a w razie jego nieobecności pomimo zawiadomienia go z należyтым wyprzedzeniem - testy zostaną przeprowadzone bez obecności Inspektora Nadzoru Zamawiającego.
13.	[NIEDOTRZYMANIE TERMINU WYKONANIA INSTALACJI ZGODNIE Z WYMAGANIAMI PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH AUKCJI OZE] Termin wykonania instalacji wynikający z przepisów dotyczących aukcji OZE jest zagrożony.

Załącznik Nr 9

Lista Ryzyk Obiektywnych

RYZYKA OBIEKTYWNE	
1.	<p>[NIEKORZYSTNE WARUNKI POGODOWE] Wykonawca może wstrzymać prace przy budowie Instalacji Fotowoltaicznej i wykonywaniu testów w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków klimatycznych, przez co rozumie się:</p> <p>a/temperatura poniżej [-20] (minus dwadzieścia) stopni Celsjusza na Terenie Budowy, poniżej [-5] (minus pięć) stopni Celsjusza w okresie planowanych prac betonowych (o ile wystąpią);</p> <p>b/inne warunki pogodowe skutkujące powstaniem ryzyka dla zdrowia lub bezpieczeństwa;</p> <p>c/klęski żywiołowe takie jak: trzęsienie ziemi, huragan, tajfun, błyskawice, wyładowania spowodowane błyskawicą, pożar, zapadnięcie się terenu, powódź, epidemia, lub jakiegokolwiek inne nadzwyczajne i nie dające się przewidzieć oddziaływanie sił natury.</p> <p>W przypadku wystąpienia okoliczności wskazanych w pkt. b/ i c/ powyżej Wykonawca może wstrzymać prace budowlane, pod warunkiem niezwłocznego dokonania przez Kierownika Budowy wpisu do Dziennika Budowy potwierdzającego wystąpienie powyższych okoliczności oraz potwierdzenia tego faktu przez stosowny wpis do Dziennika Budowy przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego.</p>

<p>2.</p>	<p>[SIŁA WYŻSZA] Siła wyższa oznacza wyjątkowe wydarzenie lub okoliczność:</p> <p>a/na którą strona nie ma wpływu,</p> <p>b/przed którą strona nie mogła się rozsądnie zabezpieczyć ani jej przewidzieć,</p> <p>c/której, gdyby wystąpiła, taka strona nie mogłaby uniknąć lub przewyciężyć,</p> <p>d/której nie można w istocie przypisać stronie powołującej się na to wydarzenie lub okoliczność.</p> <p>Tytułem przykładu, siła wyższa obejmuje wyjątkowe wydarzenia lub okoliczności pozbawiające strony możliwości wywiązania się ze swoich zobowiązań w rodzaju wymienionych poniżej, jeśli tylko powyższe warunki a/ - d/ są spełnione:</p> <ul style="list-style-type: none">–wojna, działania wojenne (bez względu na to czy wojna zostanie wypowiedziana czy nie), inwazja, działanie wrogów zewnętrznych;–rebelia, terroryzm, rewolucja, powstanie, przewrót wojskowy lub cywilny, wojna domowa,–bunt, niepokoje, zamieszki, strajk lub lokaut spowodowany przez osoby inne niż personel Wykonawcy lub jego kontrahentów,–amunicja wojskowa, materiały wybuchowe, promieniowanie jonizujące lub skażenie radioaktywne, z wyłączeniem przypadków, których przyczyną jest użycie przez stronę dotkniętą takiej amunicji, materiałów wybuchowych, promieniowania lub radioaktywności.
<p>3.</p>	<p>[NIEUZYSKANIE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI] Nieuzyskanie przyłączenia Instalacji Fotowoltaicznej do sieci na skutek działań, zaniechań lub niedotrzymania terminów, odpowiednio, po stronie operatora sieci lub organu administracji publicznej.</p>

Załącznik Nr 10

Lista Ryzyk Wykonawcy

RYZYKA WYKONAWCY	
1.	[KOSZTY] Wykonawca dokonywać będzie płatności wymaganych zgodnie z umowami (lub innymi tytułami prawnymi) dotyczącymi Obszaru Budowy, w tym terenów zajętych tymczasowo, których powodem będzie prowadzenie Robót Wykonawcy (a których w braku prac Wykonawcy Zamawiający nie musiałby ponosić, np. opłata za utracone zbiory, opłata za zajęcie terenu dla celów inwestycyjnych).
2.	[PRZYGOTOWANIE TERENU] Wykonawca poczyni wszystkie konieczne przygotowania terenu do wykonania prac.
3.	[WERYFIKACJA POZWOLEŃ ZAMAWIAJĄCEGO] Wykonawca nie jest odpowiedzialny ze weryfikację Pozwoleń Zamawiającego co do okoliczności (w tym ich zawartości) dotyczących okresu poprzedzającego złożenie oferty, które mogą prowadzić do ich uchylecia lub stwierdzenia nieważności. W pozostałym zakresie Wykonawcę obciąża szczegółowe zbadanie Pozwoleń Zamawiającego oraz ich kompletność i przydatność do celów przeprowadzenia Robót (a w razie jakichkolwiek braków w Pozwoleniach Zamawiającego, które nie zostały zgłoszone Zamawiającemu przed złożeniem oferty- Wykonawca uzupełni Pozwolenia Zamawiającego na swój koszt i ryzyko).
4.	[WERYFIKACJA DANYCH TERENU] Wykonawca jest zobowiązany zbadać szczegółowo i z zachowaniem należytej staranności informacje dotyczące Terenu Budowy dostarczone przez Zamawiającego oraz powszechnie dostępne informacje o warunkach pogodowych i zawiadomić Zamawiającego przed złożeniem oferty w przypadku wykrycia jakichkolwiek błędów lub wad.
5.	[WERYFIKACJA PROJEKTU] Wykonawca jest zobowiązany zbadać szczegółowo projekt budowlany dostarczony przez Zamawiającego przed złożeniem oferty i zawiadomić Zamawiającego w przypadku wykrycia jakichkolwiek błędów lub wad. W przypadku, gdy błędy wynikają z zaniedbań autora projektu, Zamawiający sprawi, że autor dokona korekty projektu na koszt Zamawiającego. W przypadku, gdy błędy wymagają wprowadzenia poprawek lub ponownego wydania jakiegokolwiek z Pozwoleń Zamawiającego i Zamawiający został powiadomiony o takich błędach przed złożeniem oferty, Zamawiający będzie odpowiedzialny za dokonanie takich poprawek lub ponowne wydanie takich Pozwoleń.

6.	[MATERIAŁY BUDOWLANE] Ryzyko strat i zniszczeń materiałów budowlanych składowanych na Terenie Budowy obciąża Wykonawcę.
7.	[POZWOLENIA WYKONAWCY] Wykonawca uzyska (i utrzyma w mocy przez konieczny okres) następujące Pozwolenia Wykonawcy: a/wymagane prawem pozwolenia związane z projektem, wykonaniem i ukończeniem prac, inne niż Pozwolenia Zamawiającego, b/wymagane prawem pozwolenia na transport towarów i materiałów na Teren Budowy, inne niż Pozwolenia Zamawiającego (jeśli konieczne).
8.	[PROJEKTY WYKONAWCZE] Wykonawca wykona i będzie odpowiedzialny za projekty wykonawcze.
9.	[MATERIAŁY] Wykonawca zapewni wszystkie towary i materiały oraz usługi wymagane do zaprojektowania, wykonania i zakończenia prac. Wykonawca jest odpowiedzialny za transport oraz dostawę towarów i materiałów, w tym pakowanie, załadunek, przewóz, przyjęcie, wyładunek, przechowywanie i ochronę. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie odprawy celne związane z dostawą towarów i materiałów, jak również za opłatę wszystkich kosztów transportu, ubezpieczenia, załadunku, ceł importowych oraz innych podatków związanych z zaopatrzeniem w sprzęt i materiały wymagane do wykonania prac. Sprzęt i materiały zakupione przez Wykonawcę będą nowe i stosowne do ich odpowiedniego celu. Sprzęt i materiały będą wolne od praw osób trzecich.
10.	[PODWYKONAWCY] Wykonawca jest odpowiedzialny za zatrudnienie podwykonawców i działania podwykonawców podejmowane w związku z pracami oraz za wszelkie straty lub szkody powstałe po stronie Zamawiającego lub osób trzecich w wyniku tych działań. Wykonawca jest odpowiedzialny za wypłatę wynagrodzeń podwykonawców.
11.	[PRACOWNICY] Wykonawca jest odpowiedzialny za zatrudnienie pracowników fizycznych posiadających stosowne kwalifikacje do ich odpowiednich prac oraz za wypłatę ich wynagrodzenia. Wykonawca jest odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich pozwoleń, jakie mogą być wymagane do zatrudnienia personelu do wykonania prac.
12.	[BEZPIECZNE PROWADZENIE PRAC] Wykonawca jest odpowiedzialny za wprowadzenie w życie i przestrzeganie podczas budowy wymaganych procedur zachowania zasad bezpieczeństwa.

13.	[OCHRONA ŚRODOWISKA] Wykonawca podejmie wszystkie rozsądne środki w celu ochrony środowiska i dopilnuje, że emisja niebezpiecznych substancji i ścieki z działań Wykonawcy nie przekroczą wartości wskazanej w Pozwoleniach Zamawiającego, Pozwoleniach Wykonawcy lub w obowiązującym prawie. Wykonawca zwolni Zamawiającego z odpowiedzialności za wszelkie grzywny i kary, które mogą zostać nałożone na Zamawiającego z powodu nadmiernej emisji niebezpiecznych substancji przez Wykonawcę.
14.	[STRATY I SZKODY W MAJĄTKU OSÓB TRZECICH PODCZAS BUDOWY] Straty i szkody wyrządzone w majątku osób trzecich podczas prowadzenia prac obciążają Wykonawcę.
15.	[STRATY LUB SZKODY POWSTAŁE W TOWARACH, MATERIAŁACH I NA TERENIE BUDOWY PODCZAS BUDOWY] Straty lub szkody powstałe w towarach, materiałach lub na terenie spowodowane przez Wykonawcę lub osoby, za których działania Wykonawca jest odpowiedzialny lub przez osoby trzecie - obciążają Wykonawcę.
16.	[UBEZPIECZENIE TERENU BUDOWY I RYZYKA BUDOWLANEGO] Wykonawca jest odpowiedzialny za wykupienie oraz utrzymanie ubezpieczenia Terenu Budowy i ryzyka budowlanego.
17.	[PRZYŁĄCZENIE DO SIECI, WNIOSEK O POZWOLENIE NA UŻYTKOWANIE] Wykonawca jest odpowiedzialny za uzyskanie zgody operatora sieci energetycznej na przyłączenie Instalacji Fotowoltaicznej do sieci oraz za przygotowanie Wniosku o Pozwolenia na Użytkowanie (z zastrzeżeniem punktu 3 Ryzyk Obiektywnych).

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

Załącznik Nr 11

Specyfikacja Warunków Zamówienia wraz z pytaniami oraz odpowiedziami
do SWZ

Załącznik Nr 12

Zestawienie działek niezbędnych, zdaniem Zamawiającego, do realizacji
Inwestycji

PV Krzęcin					
Lp.	Nr działki	Obręb	Gmina	Powiat	Województwo
1.	430/4	Krzęcin	Krzęcin	choszczeński	zachodniopomorskie

Załącznik Nr 13

Dokumentacja techniczna niezbędna w celu uzyskania koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszelkie dokumenty, niezbędne do uzyskania koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej, dotyczące zakresu prac Wykonawcy, w tym w szczególności, ale nie wyłącznie:

<input type="checkbox"/>	opis parametrów oraz stanu technicznego urządzeń służących do wytwarzania energii elektrycznej (K lub 0)*; (P);
<input type="checkbox"/>	decyzja udzielająca pozwolenia na budowę urządzeń, instalacji i sieci (K lub 0)*; (P);
<input type="checkbox"/>	dokumenty informujące o zakończeniu budowy oraz o rozpoczęciu eksploatacji obiektu (w zależności od warunków określonych w pozwoleniu na budowę):
<input type="checkbox"/>	a/ pozwolenie na użytkowanie (K lub 0)*;
<input type="checkbox"/>	b/zawiadomienie właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy (składane co najmniej 14 dni przed zamierzonym terminem przystąpienia do użytkowania). W przypadku, gdy właściwy organ nadzoru budowlanego nie wniesie sprzeciwu dotyczącego inwestycji, po upływie 14 dni od dnia doręczenia ww. zawiadomienia, należy do akt postępowania dołączyć informujące o tym oświadczenie (K lub 0)*;

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

<input type="checkbox"/>	<p>c/w przypadku braku możliwości przedstawienia pozwolenia na użytkowanie lub pozwolenia na budowę wraz z zawiadomieniem o zakończeniu budowy, przedsiębiorca przedstawia:</p> <ul style="list-style-type: none">–decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, bądź–decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub–informację o zgodności inwestycji z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, <p>wraz z informacją uzyskaną od organu administracji architektoniczno-budowlanej, nadzoru budowlanego lub gminy o dacie powstania obiektu i braku możliwości uzyskania kopii ww. pozwoleń lub informacji o ich wydaniu oraz informację organu budowlanego potwierdzającą, iż przedmiotowy obiekt nie jest samowolą budowlaną i spełnia wymagania stawiane mu przepisami prawa (K lub 0)*;</p>
<input type="checkbox"/>	<p>decyzje Urzędu Dozoru Technicznego w przedmiocie dopuszczenia do eksploatacji urządzeń wytwórczych służących do wytwarzania energii elektrycznej, wraz z protokołami sprawdzenia technicznego stanowiącymi załączniki do decyzji (o ile są wymagane) (K lub 0)*;</p>
<input type="checkbox"/>	<p>dokumenty potwierdzające moc zainstalowaną elektryczną jednostki w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">a/zdjęcia tabliczek znamionowych generatorów elektrycznych (K lub 0)* lubb/dokumentacja techniczno-ruchowa generatorów elektrycznych (część dot. parametrów technicznych) (K)*;
<input type="checkbox"/>	<p>dokumenty wydane przez operatora systemu elektroenergetycznego, do którego sieci została przyłączona instalacja odnawialnego źródła energii:</p>
<input type="checkbox"/>	<p>a/protokół sprawdzenia technicznego, dopuszczenia i przyjęcia do eksploatacji urządzeń energetycznych (K lub 0)*;</p>
<input type="checkbox"/>	<p>b/protokół sprawdzenia prawidłowości działania układów pomiarowo - rozliczeniowych (tzw. protokół zlecenia obsługi technicznej szczegółowej - OTS), (K lub 0)*;</p>

<input type="checkbox"/>	schemat wyprowadzenia mocy (K lub 0)* wraz z: –zaznaczeniem miejsc dokonywania pomiarów ilości wytworzonej energii elektrycznej, –zaznaczeniem rozgraniczenia własności sieci, urządzeń i instalacji należących do Przedsiębiorcy oraz operatora systemu elektroenergetycznego; –zaznaczeniem wszystkich urządzeń wytwórczych (należących do Wnioskodawcy, bądź do podmiotu trzeciego), z których energia jest lub może być wyprowadzana danym przyłączem;
--------------------------	---

*oznaczenie dokumentu literą „O” – dostarczone do URE dokumenty muszą być oryginałami lub odpisami poświadczonymi za zgodność z oryginałem zgodnie z art. 76a **§ 2 Kodeksu postępowania administracyjnego** przez **notariusza** albo przez występującego w sprawie pełnomocnika strony będącego **adwokatem, radcą prawnym, rzecznikiem patentowym lub doradcą podatkowym** lub odpisami urzędowo poświadczonymi przez właściwy organ lub podmiot zgodnie z art. 76a § 1 Kodeksu;

oznaczenie dokumentu literą „K” - dostarczane do URE kopie dokumentów w świetle art 75 § 1 Kodeksu mogą stanowić dowód tego co zostało w nich wskazane po podpisaniu ich przez Przedsiębiorcę albo osoby upoważnione do jego reprezentowania (na każdej stronie dokumentu), przy czym taki dowód będzie oceniany w świetle całości zebranego materiału dowodowego, a w razie wątpliwości Prezes URE może wezwać stronę do przedstawienia oryginału dokumentu lub jego odpisu poświadczonego w sposób wskazany w art. 76a § 1 lub 2 Kodeksu;

Załącznik Nr 14

Warunki umów ubezpieczenia

1.UBEZPIECZENIA, DO KTÓRYCH ZAWARCIA ZOBOWIĄZANY JEST WYKONAWCA

Wykonawca zawrze na swój koszt ubezpieczenia wymienione poniżej, na określone sumy, przy podanych warunkach ubezpieczenia, oraz utrzyma ważność tych ubezpieczeń przez cały okres realizacji umowy, względnie spowoduje zawarcie takich ubezpieczeń oraz utrzymywanie ich ważności w wymaganym terminie.

Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej ogólnej	
Okres ubezpieczenia	Okres ubezpieczenia obejmował będzie cały okres realizacji Umowy, tj. do zakończenia Okresu Gwarancji nie krócej jednak niż 60 miesięcy od wystawienia Protokołu Odbioru Końcowego bez uwag. - dopuszcza się polisy roczne pod warunkiem ich kontynuacji i zachowania ciągłości na niepogorszonych warunkach.
Termin przekazania polisy Zamawiającemu	Najpóźniej na 30 dni przed przekazaniem Terenu Budowy
Suma ubezpieczenia	Nie mniej niż całkowita wartość zamówienia na jedno i wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia (podlimity odpowiedzialności dopuszczalne wyłącznie w zakresie wskazanym w warunkach ubezpieczenia).
Franszyzy	Nie wyższe niż 10.000 zł dla szkód rzeczowych.

Warunki ubezpieczenia	<p>Odpowiedzialność cywilna z tytułu prowadzenia działalności oraz posiadanego mienia pokrywająca szkody rzeczowe, osobowe oraz czyste straty finansowe. Odpowiedzialność ubezpieczyciela będzie obejmować straty rzeczywiste oraz utracone korzyści. Ubezpieczeniem objęta będzie odpowiedzialność z tytułu czynów niedozwolonych lub z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania.</p> <p>Wymagane rozszerzenia o odpowiedzialność cywilną:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ odpowiedzialność za szkody powstałe po zakończeniu wykonywania robót lub świadczenia usług i wynikające z nienależytego wykonania;▪ z tytułu szkód wyrządzonych w wyniku rażącego niedbalstwa;▪ za szkody wyrządzone przez Podwykonawców;
------------------------------	---

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

	<ul style="list-style-type: none">▪za produkt (dopuszczalne jest przedstawienie odrębnej polisy, pod warunkiem spełniania przez tę polisę pozostałych wymogów);▪projektanta - dopuszczalny podlimit nie niższy niż 500.000 zł;▪z tytułu czystych strat finansowych - dopuszczalny podlimit nie niższy niż 1.000.000 zł;▪najemcy (szkody w mieniu wynajmowanym, dzierżawionym) dopuszczalny podlimit nie niższy niż 1.000.000 zł;▪za szkody w mieniu powierzonym (pozostającym w pieczy lub pod kontrolą Podwykonawcy) dopuszczalny podlimit nie niższy niż 1.000.000 zł;▪z tytułu szkód wyrządzonych przez pojazdy niepodlegające obowiązkowemu ubezpieczeniu OC, w tym szkody wyrządzone przez maszyny w czasie prac na placu budowy dopuszczalny podlimit nie niższy niż 1.000.000 zł;▪za szkody w środowisku, dopuszczalny podlimit nie niższy niż 1.000.000 zł;▪OC pracodawcy z tytułu wypadków przy pracy dopuszczalny podlimit nie niższy niż 1.000.000 zł;▪za szkody wyrządzone we wszelkich instalacjach, urządzeniach podziemnych, w tym mediach;
Zakres terytorialny	Polska
Ubezpieczenie następstw nieszczęśliwych wypadków pracowników (NNW) na placu budowy	
Okres ubezpieczenia	Od momentu przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do popisania Protokołu Odbioru Końcowego.
Suma ubezpieczenia	Nie mniej niż 20.000 zł na każdą osobę ubezpieczoną.
Ubezpieczeni	Wszyscy pracownicy Wykonawcy i jego Podwykonawców oraz inne osoby wykonujące czynności pozostające w związku z realizacją prac.

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

Termin przekazania polisy Zamawiającemu	Najpóźniej na 30 dni przed przekazaniem Terenu Budowy
Warunki ubezpieczenia	Polisa bezimienna, otwartego pokrycia, gwarantująca określone świadczenie pieniężne na skutek doznania przez ubezpieczoną osobę uszczerbku na zdrowiu lub śmierci w wyniku zdarzenia, które miało miejsce na placu budowy lub w jego sąsiedztwie.
Ubezpieczenie mienia podczas transportu (CARGO) - Kluczowe elementy, sprzęt i maszyny Wykonawcy	
Okres ubezpieczenia	Na czas transportu.
Suma ubezpieczenia	Wartość Sprzętu Wykonawcy i Podwykonawców powiększane o koszty dodatkowe, a w szczególności, podatki, cła, koszty transportu i ubezpieczenia
Franszyzy	Zgodnie z ofertą rynkową. Wartość franszyzy powinna być skorelowana z wartością pojedynczego transportu.
Warunki ubezpieczenia	Okres ubezpieczenia co najmniej odpowiadający zakresowi przyjętemu w Instytutowych Klauzulach Ładunkowych (A) 1/1/09; referowana jest polisa otwartego pokrycia; opuszcza się polisy jednorazowe zawierane ad hoc; Wykonawca ma obowiązek wyegzekwowania zawarcia ubezpieczenia przez jego podwykonawców

Załącznik Nr 15

Elementy składowe ceny netto w Ofercie Wykonawcy – lista środków trwałych

Lp.	Opis elementu	Nazwa środka trwałego	Opis środka trwałego	Wartość netto
1.				
1.1.	Inst. Fotowoltaiczna PV - Ogrodzenie	Ogrodzenie terenu elektrowni PV	Na przykład: Ogrodzenie wokół całego terenu elektrowni fotowoltaicznej, wykonane z siatki ogrodzeniowej powlekaniej mocowanej do stalowych słupków ocynkowanych	.....
1.2.	Inst. Fotowoltaiczna PV - Drogi	Ogrodzenie terenu elektrowni PV	Na przykład: Droga wewnętrzna wzdłuż ogrodzenia terenu od strony zachodniej. Wykonana z zagęszczonego kruszywa łamanego	.....
2.				
2.1.	Inst. Fotowoltaiczna PV - Linia przyłączeniowa SN	Linia przyłączeniowa SN	Na przykład: Linia kablowa prowadząca od stacji transformatorowej znajdującej się na terenie elektrowni do punktu przyłączenia OSD (Operatora Sieci Dystrybucyjnej). Linia długości m. ...wiązki kabla o przekroju	.....
2.2.	Inst. Fotowoltaiczna PV - Stacja transformatorowa	Stacja transformatorowa na terenie elektrowni PV - budowla	Na przykład: Kontenerowa mobilna stacja transformatorowa montowana na farmie jako gotowe prefabrykowane urządzenie budowlane	.....
2.3.	Inst. Fotowoltaiczna PV - Stacja transformatorowa	Stacja transformatorowa na terenie elektrowni PV - transformator	Na przykład: Transformator zamontowany w kontenerowej mobilnej stacji transformatorowej	.....
3.				

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”

Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

3.1.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Konstrukcja wsporcza pod panele PV	Konstrukcja wsporcza pod panele PV	Na przykład: Konstrukcja wsporcza składająca się ze stalowych słupków ocynkowanych obsadzonych w w betonowych stopach fundamentowych. Do słupków za pomocą śrub i elementów do szybkiego montażu (kliny, zatrzaski) zamocowane elementy podłużnie i poprzecznie wykonanych ze stalowych profili ocynkowanych	.....
4.				
4.1.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Komplet paneli fotowoltaicznych	Panele fotowoltaiczne	Na przykład: Komplet paneli fotowoltaicznych (nazwa) w ilości Sztuk o mocy Watt każdy, mocowanych za pomocą śrub do konstrukcji wsporczej pod panele.	.....
4.2.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Instalacja odgromowa (jeśli występuje) i uziemiająca	Instalacja odgromowa i uziemiająca	Na przykład: Instalacja odgromowa składa się ze sztuk iglic odgromowych o wysokości m połączonych bednarkami i prętami odgromowymi. Instalacja uziemiająca składa się z podziemnego otoku wykonanego z .....	.....
4.3.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Maszt przekaźnikowy	Maszt przekaźnikowy	Na przykład: Maszt ustawiony na dachu kontenerowej stacji transformatorowej	.....
4.4.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Instalacja monitoringu	Instalacja monitoringu	Na przykład: Instalacja składa się z sztuk kamer (nazwa, producent) zamontowanych na słupie latarni i maszcie przekaźnikowym wraz z okablowaniem i niezbędnymi urządzeniami do transmisji sygnału.	.....
4.5.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Instalacja oświetlenia	Instalacja oświetlenia	Na przykład: Instalacja oświetlenia składa się z okablowania prowadzonego od stacji transformatorowej do latarni oświetleniowych oraz (ilu?) latarni ustawionych na słupach oświetleniowych - częściowo przebiega wzdłuż drogi/ogrodzenia.	.....

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

4.6.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Inwertery	Inwertery	Na przykład: Inwertery produkcji o mocy kW każdy w ilości sztuk	.....
5.				
5.1.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Nakłady pośrednie (testy, uruchomienia, próby urządzeń itp.)	nakłady pośrednie		
5.2.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Dokumentacja projektowa budowlana	nakłady pośrednie		
5.3.	Inst. Fotowoltaiczna PV – Dokumentacja projektowa wykonawcza	nakłady pośrednie		
5.4.	inne	nakłady pośrednie		
5.5.	inne	nakłady pośrednie		
5.6.	inne	nakłady pośrednie		
RAZEM NETTO (WARTOŚĆ CAŁEJ INWESTYCJI):				

Załącznik Nr 16

Lista prób i testów Instalacji Fotowoltaicznej w ramach Uruchomienia

MONTAŻ				
1.	Elementy mechaniczne	Tak	Nie	Uwagi
1.1.	Brak znaczących różnic w wysokościach sąsiadujących stołów			
1.2.	Brak różnic w wysokościach w obrębie stołu			
1.3.	Brak widocznych uszkodzeń warstwy galwa lub prawidłowe pokrycie warstwą cynku			
1.4.	Oznaczenia urządzeń zgodne z dokumentacją			
1.5.	Nachylenie paneli zgodne z wymaganiami/projektem (tolerancja 1%)			
1.6.	Długość konstrukcji wsporczej zgodna z wymaganiami /projektem			
1.7.	Odległość dolnej krawędzi paneli od gruntu zgodna z wymaganiami/projektem			
1.8.	Odległość pomiędzy stołami zgodna z wymaganiami/projektem			
2.	Połączenia elektryczne w obwodach (stringach) paneli	Tak	Nie	Uwagi
2.1.	Montaż kabli w obwodach (stringach) wykonany prawidłowo, w tym ułożenie kabla i połączenia			
2.2.	Rurki ochronne na przewody pomiędzy stołami odporne na UV - zainstalowane i przymocowane			
2.3.	Uziemienie (w tym instalacja wyrównawcza) pomiędzy stołami jest zainstalowane			
3.	Panele	Tak	Nie	Uwagi
3.1.	Brak widocznych uszkodzeń paneli			
3.2.	Panele bez widocznych zanieczyszczeń i klejących pozostałości			
3.3.	Panele zamontowane zgodnie z instrukcją producenta			
3.4.	Odległości między panelami są równie			

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

4.	Okablowanie	Tak	Nie	Uwagi
4.1.	Wszystkie kable wprowadzone i zakończone zgodnie z wymaganiami producenta			
4.2.	Promień zgięcia kabli zgodny z wymaganiami producenta			
4.3.	Promień zgięcia kabli zgodny z wymaganiami producenta			
4.4.	Kable ułożone i połączone prawidłowo, zgodnie z wymaganiami producenta			
4.5.	Wszystkie kable oznaczone			
4.6.	Oznaczenia bezpieczeństwa wykonane			
4.7.	Ustawienia/Nastawy inwerterów i urządzeń zabezpieczających wykonane zgodnie z regulacjami/wymaganiami			
5.	Transformator i stacja transformatorowa	Tak	Nie	Uwagi
5.1.	Stacja czysta			
5.2.	Wyposażenie BHP dostarczone i odpowiednio oznakowane			
5.3.	Transformator gotowy do pracy			
5.4.	Sprawdzone zabezpieczenia SN w budynku stacji			
5.5.	Wymagane oznakowania umieszczone w budynku stacji			
5.6.	Schemat jednokreskowy trwale umocowany			
5.7.	Zabezpieczenia działają prawidłowo			
5.8.	Instrukcje obsługi urządzeń przechowywane w wyznaczonym miejscu			
5.9.	Brak widocznych uszkodzeń i zanieczyszczeń budynku stacji			
5.10.	Wszystkie zamki/blokady i drzwi działają prawidłowo			
5.11.	Elementy monitoringu zainstalowane zgodnie z wymaganiami producenta			
6.	System monitoringowy	Tak	Nie	Uwagi
6.1.	System wykonany prawidłowo i kontrolowany zdalnie			
7.	Ogrodzenie	Tak	Nie	Uwagi
7.1.	Ogrodzenie zamontowane zgodnie z wymaganiami			
7.2.	Wysokość ogrodzenia zgodna z			

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

	wymaganiami/ projektem			
7.3.	Dystans pomiędzy dolną częścią ogrodzenia i gruntem zachowany			
7.4.	Słupy ogrodzeniowe zamocowane w gruncie zgodnie z wymaganiami			
7.5.	Ogrodzenie umocowane prawidłowo na słupach			
7.6.	Brak widocznych uszkodzeń i zanieczyszczeń ogrodzenia			
7.7.	Na ogrodzeniu umieszczone wszystkie wymagane oznakowania			
8.	Brama	Tak	Nie	Uwagi
8.1.	Brama zamontowana zgodnie ze schematem i wymaganiami/ projektem			
8.2.	Zabezpieczenia/ zamki funkcjonują prawidłowo			
8.3.	Na bramie umieszczone wszystkie wymagane oznakowania			
9.	Drogi i miejsca parkingowe	Tak	Nie	Uwagi
9.1.	Drogi wykonane zgodnie z wymaganiami/ projektem			
9.2.	Szerokość drogi prawidłowa			
9.3.	Miejsca parkingowe wykonane zgodnie z projektem			
10.	Powierzchnia gruntu	Tak	Nie	Uwagi
10.1.	Powierzchnia gruntu wyrównana, bez widocznych nierówności			
10.2.	Grunt wolny od zanieczyszczeń, pozostałości z okresu budowy			
11.	SCADA	Tak	Nie	Uwagi
11.1.	Sprawdzenie funkcjonalne systemu SCADA			
12.	Ogólne	Tak	Nie	Uwagi
12.1.	Wszystkie urządzenia budowlane usunięte z terenu instalacji			
	Inne			
	Inne			

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

POMIARY I TESTY				
1.	Średnie napięcie	Tak	Nie	Uwagi
1.1.	Pomiary kabli SN			
2.	Niskie napięcie	Tak	Nie	Uwagi
2.1.	Pomiary kabli nn			
2.2.	Pomiary pomiędzy stroną DC inwertera, a modułami fotowoltaicznymi			
2.3.	Pomiary pomiędzy stroną AC inwertera, a transformatora			
2.4.	Pomiar napięcia przy otwartym obwodzie (stringu)			
2.5.	Pomiar prądu zwarcia na obwodzie (stringu)			
3.	Uziemienie	Tak	Nie	Uwagi
3.1.	Pomiar rezystancji uziemienia i dokumentacja			

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA				
1.	Dokumentacja powykonawcza	Tak	Nie	Uwagi
1.1.	Dokumentacja powykonawcza dostarczona zgodnie z wymaganiami			

Załącznik Nr 17

Dokumentacja Wykonawcy

Wykonawca przygotowuje i dostarczy Zamawiającemu wykonaną w ramach Umowy kompletną Dokumentację Wykonawczą oraz wszelkie inne projekty, rysunki, schematy, opisy, zestawienia, procedury, specyfikacje oraz instrukcje obsługi i konserwacji, a także wszystkie inne dokumenty dotyczące Instalacji Fotowoltaicznej, jej wybudowania, uruchomienia lub eksploatacji, które Wykonawca obowiązany jest przedłożyć w ramach Umowy dla realizacji przedmiotu Umowy.

Dokumentacja Wykonawcy obejmuje w szczególności, ale nie wyłącznie:

Projekt (projekty) budowlany w tym zamienny (o ile zaistnieje taka potrzeba) w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia (pozwoleń) na budowę dla Przedsięwzięcia, w związku z koniecznością dostosowania rozwiązań projektowych do wymagań Zamawiającego, przy wykorzystaniu i uwzględnieniu Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego

Brakujące lub aktualizacje istniejących pozwoleń, zezwoleń, decyzji, uzgodnień, postanowień, zgód, zwolnień, koncesji, upoważnień, licencji, etc., niezbędnych do realizacji Zakresu Prac, o ile zaistnieje taka potrzeba

Kompletny wielobranżowy projekt (projekty) wykonawczy dla całego zakresu Prac sporządzony na podstawie zatwierdzonego pozwoleniem na budowę projektu budowlanego, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, Prawem Właściwym, Normami i Zasadami Wiedzy Technicznej wraz z wykonaniem stosownych badań i pomiarów, warunkujących rozpoczęcie oraz zgodne z przepisami prawa prowadzenie robót, w tym w szczególności:

- projekt wykonawczy Konstrukcji Wsporczych wraz z systemem ochrony odgromowej i uziemienia Paneli Fotowoltaicznych
- projekt układu komunikacyjnego Instalacji Fotowoltaicznej,
- projekt wykonawczy sieci nN i teletechnicznej Instalacji Fotowoltaicznej,
- projekt wykonawczy linii SN wyprowadzającej moc z Instalacji Fotowoltaicznej zgodnie z Warunkami Przyłączenia,
- projekt zagospodarowania terenu,
- projekt wykonawczy obwodów pierwotnych nN/SN,
- projekt wykonawczy obwodów wtórnych nN/SN,
- projekt wykonawczy - powiązania kablowe stacji transformatorowej,
- projekt wykonawczy - telemechanika,
- projekt wykonawczy - potrzeby własne w zakresie stacji transformatorowej,
- projekt wykonawczy - łączność dla Instalacji Fotowoltaicznej z systemami Zamawiającego i Operatora Sytemu Dystrybucyjnego,
- projekt wykonawczy - Systemu Zabezpieczeń Technicznych PV,
- projekt wykonawczy SSIN PV z uwzględnieniem połączeń fizycznych, logicznych i adresacji wszystkich elementów wchodzących w skład systemu,
- projekt wykonawczy - instalacje wewnętrzne stacji transformatorowej m.in. oświetlenie, gniazda wtyczkowe, sieć okablowania strukturalnego, wentylacji,

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

<p>oświetlenia zewnętrznego,</p> <ul style="list-style-type: none">▪projekt nastaw zabezpieczeń w stacji transformatorowej, w obiektach ościennych i Falownikach, inne projekty wykonawcze, konieczne do kompletnej realizacji Przedsięwzięcia
<p>Analizy i ekspertyzy przedprojektowe i towarzyszące konieczne do realizacji inwestycji, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">▪badania geotechnicznego i sporządzenie dokumentacji geotechnicznej terenu Instalacji Fotowoltaicznej zgodnie z wymaganiami Zamawiającego celem odpowiedniego doboru i wytyczenia optymalnych miejsc posadowienia słupów wiążących Konstrukcję Wsporczą pod Panel Fotowoltaiczne (o ile dokumentacja przygotowana na etapie projektu budowlanego nie jest wystarczająca),▪analiza mocy zapotrzebowanej na potrzeby Instalacji Fotowoltaicznej,▪analiza rozplywu mocy biernej dla Instalacji Fotowoltaicznej
<p>Projekty wykonawcze, uzupełniające projekty budowlane inne dokumentacje związane z przygotowaniem Terenu Budowy i warunkujące zgodne z Prawem Właściwym, Normami i Zasadami Wiedzy Technicznej rozpoczęcie oraz prowadzenie robót, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">▪plan BIOZ,▪projekt organizacji ruchu drogowego na czas budowy wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami,▪dokumentację określającą zasady gospodarowania odpadami wytworzonymi w trakcie prowadzenia robót zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach i decyzji środowiskowych▪Plan zapewnienia jakości (PZJ) zgodnie z wymaganiami standardów systemu zarządzania jakością EN ISO 9001 w zakresie co najmniej wskazanym w niniejszym zakresie Prac.▪Plan zagospodarowania Terenu Budowy, zawierający w szczególności:<ul style="list-style-type: none">–organizację interwencyjnych prac archeologicznych (w przypadku takiej potrzeby);–zabezpieczenie interesów osób trzecich;–warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;–zaplecze dla potrzeb budowy;–wykonanie robót ziemnych, pod docelowe ukształtowanie terenu;–usunięcie zieleni kolidującej z projektowanym Przedsięwzięciem.
<p>Uzgodnienie z Operatorem Systemu Dystrybucyjnego listy sygnałów oraz wszystkich innych dokumentów niezbędnych do pozytywnego odebrania i przyłączenia do KSE Instalacji Fotowoltaicznej przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego</p>
<p>Kompletną dokumentację powykonawczą dla Przedsięwzięcia</p>
<p>Kompletną instrukcję obsługi i eksploatacji zainstalowanych w ramach Przedsięwzięcia urządzeń i instalacji w tym instrukcji i innych dokumentów wymaganych przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego, m.in. instrukcji ruchu i eksploatacji Instalacji Fotowoltaicznej</p>
<p>Dokumenty/rysunki niezbędne do uzyskania koncesji na wytwarzanie energii elektrycznej</p>
<p>Zestawienie elementów ceny netto - lista środków trwałych</p>

Załącznik Nr 18

Tryb zgłaszania Wad przez Zamawiającego

- 1.** Zamawiający będzie niezwłocznie telefonicznie (za potwierdzeniem w formie pisemnej), za pomocą faksu lub poczty elektronicznej, powiadamiał Wykonawcę o dostrzeżonych Wadach w przedmiocie Umowy.
- 2.** Powiadomienie będzie zawierało opis stwierdzonych Wad w funkcjonowaniu Instalacji Fotowoltaicznej.
- 3.** Czas reakcji na zgłoszoną Wadę, tj. czas, w którym Wykonawca faksem lub pocztą elektroniczną ustosunkuje się do zgłoszonych nieprawidłowości i poda Zamawiającemu sposób postępowania - wynosi maksymalnie 12 godzin od chwili przekazania powiadomienia przez Zamawiającego.
- 4.** Wykonawca przystąpi do usuwania Wady w terminie maksymalnie 24 godziny od chwili przekazania powiadomienia przez Zamawiającego.
- 5.** Wykonawca usunie Wadę w funkcjonowaniu Instalacji Fotowoltaicznej we wskazanym przez Zamawiającego w powiadomieniu terminie. W razie nienależytego wykonywania lub niewykonywania powyższych zobowiązań przez Wykonawcę Zamawiający może, po uprzednim dodatkowym pisemnym wezwaniu Wykonawcy do ich należytego wykonania, powierzyć usunięcie Wady osobie trzeciej, na koszt i ryzyko Wykonawcy.

Załącznik Nr 19

PROTOKÓŁ ODBIORU CZĘŚCIOWEGO/ TECHNICZNEGO/ KOŃCOWEGO

Nr KM:

Nazwa KM:

..... dnia:

Sporządził:

Sprawdził:

Zatwierdził

--

Obiekt:	Urządzenie (element):	Data:
Projekt:	Producent/ Wykonawca:	System jakości producenta/ wykonawcy
Charakterystyka/ opis odbieranego urządzenia/ elementu/ systemu:		
Dokumentacja (techniczna, jakościowa itd.)		

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

Sprawdzenie na miejscu zainstalowania dokonane przez reprezentanta Wykonawcy:	Wykonano dnia:	Poświadczyl:	Data:
Dane urzadzenia:			
Projekt wykonawczy:			
Świadectwa jakości:	Świadectwa badań:	Certyfikat dopuszczenia do stosowania w energetyce polskiej:	
Instrukcja ruchowa (jeżeli dotyczy):		Wykaz części zamiennych (jeżeli dotyczy):	
Instrukcja obsługi i konserwacji (jeżeli dotyczy):		Inne:	
Zaobserwowane usterki w wykonaniu wg załączonego wykazu (tak/ nie): Uwagi:			
Przekazania dokonał (przedstawiciel Wykonującego):	Odbioru dokonał (przedstawiciel Zamawiającego):	Data:	Podpis:

**„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022**

Uzgodniono dalsze postępowanie:

Wnioski końcowe:

„Przeprojektowanie, dostawa i budowa pod klucz instalacji fotowoltaicznej pn. PV Krzęcin”
Znak sprawy: OAZ.ERP-MM.2113.11.2022

Załącznik Nr 20

Program Funkcjonalno-Użytkowy