Zębiec, dnia 24 lipca 2026 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE

Zakłady Górniczo–Metalowe „Zębiec" w Zębcu Spółka Akcyjna (dalej jako: Spółka lub ZGM „Zębiec" S.A.) zapraszają do złożenia oferty na zaprojektowanie, dostawę, montaż i uruchomienie instalacji fotowoltaicznej.

I. Informacje wprowadzające:

Postępowanie prowadzone jest w trybie zapytania ofertowego. Do niniejszego zapytania ofertowego nie mają zastosowania przepisy Ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych.

II. Opis przedmiotu zapytania ofertowego:

Wykonanie „pod klucz" w formule „zaprojektuj i wybuduj" kompletnej instalacji fotowoltaicznej o mocy znamionowej **600 kWp (+/- 2kWp)** na potrzeby własne zakładu przemysłowego.
Lokalizacja: Zakłady Górniczo-Metalowe „Zębiec" w Zębcu Spółka Akcyjna, część działki 4/54 o powierzchni około 4 000 m^2. Faktyczny obszar po uwzględnieniu minimalnych odstępów od czynnego torowiska oraz zacienienia wynosi około 2 500 m^2.

Wymagania dotyczące wydajności instalacji (KPI produkcji)

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia wraz z ofertą analizy produktywności instalacji wykonanej w specjalistycznym oprogramowaniu (np. PVsyst, PV*SOL), obejmującej co najmniej:

- prognozowany roczny uzysk energii elektrycznej [kWh/rok],
- uzysk jednostkowy [kWh/kWp/rok],
- wskaźnik wydajności instalacji PR (Performance Ratio),
- straty systemowe (temperaturowe, zacienienie, falowniki, okablowanie, zabrudzenie),
- degradację mocy modułów w czasie (min. 25 lat).

Minimalne wymagania:

- uzysk jednostkowy: nie mniej niż 950 kWh/kWp/rok,
- PR (Performance Ratio): nie mniej niż 80%.

Wykonawca zobowiązany jest do osiągnięcia deklarowanych parametrów produkcyjnych z tolerancją ±5% w pierwszym pełnym roku eksploatacji.
Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji uzysków na podstawie danych z systemu monitoringu.

Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej (PPOŻ)

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i wykonania instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przeciwpożarowej oraz uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień.
Zakres obejmuje w szczególności:

- wyposażenie instalacji w przeciwpożarowy wyłącznik prądu (tzw. wyłącznik strażaka), zgodny z obowiązującymi przepisami i normami,
- zapewnienie możliwości szybkiego i bezpiecznego odłączenia instalacji PV od sieci elektroenergetycznej,
- oznakowanie instalacji zgodnie z wymaganiami PSP,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej zawierającej schematy instalacji PV dla służb ratowniczych.

Instalacja musi spełniać wymagania aktualnych przepisów krajowych oraz norm branżowych w zakresie ochrony przeciwpożarowej dla instalacji fotowoltaicznych.

Szczegółowy zakres zapytania ofertowego obejmuje:

1) Przygotowanie i uzyskanie wszystkich niezbędnych pozwoleń, decyzji administracyjnych, warunków, uzgodnień i opinii (pełna odpowiedzialność po stronie Wykonawcy).
2) Wykonanie pełnej dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy).
3) Wykonanie robót przygotowawczych i ziemnych w tym badań geotechnicznych (ustalanie geotechnicznych warunków posadowienia)
4) Dostawa i montaż konstrukcji montażowej.
5) Dostawę, montaż i uruchomienie kompletnej instalacji fotowoltaicznej wraz z instalacją telemechaniki.
6) **Montaż dodatkowej rozdzielnicy 6-cio polowej SN we wskazanym przez Inwestora miejscu.**
7) **Sterowniki i wizualizacja w standardzie E^{2}Tango produkcji Elektrometal Energetyka.**
8) **Ułożenie przewodu światłowodowego od rozdzielni R1 do dodatkowo montowanej rozdzielnicy po stronie Inwestora.**
9) Wykonanie pełnego monitoringu wizyjnego wyposażonego w system IR oraz możliwością zapisu do 30 dni.
10) Przygotowanie wewnętrznej dokumentacji Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) oraz Instrukcji Współpracy Ruchowej (IWR).
11) Przeprowadzenie testów, pomiarów, uruchomienie oraz szkolenie personelu Zamawiającego.
12) Uprzątnięcie terenu pod inwestycję, usunięcie zalegających hałd ziemi
13) Uzgodnienia z Operator Systemu Dystrybucyjnego (OSD) na etapie projektu oraz przekazanie instalacji do eksploatacji wraz z kompletną dokumentacją powykonawczą i odbiorami Operatora Systemu Dystrybucyjnego (odbiory OSD).

Dostarczony przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy i wolny od wad. Musi spełniać wymagania norm UE oraz musi posiadać aktualny certyfikat bezpieczeństwa, atesty, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem.

Zapytanie ofertowe nie obejmuje:

1) Ułożenie przewodu światłowodowego od rozdzielni R1 do dodatkowo montowanej rozdzielnicy - po stronie Inwestora.

Szczególne wymagania techniczno-prawne:

W warunkach przyłączenia wydanych przez Operatora Systemu Dystrybucyjnego (OSD), w pełnym zakresie obowiązków Wykonawcy leży:

1) Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania, dostawy i uruchomienia kompletnej stacji transformatorowej SN/nn.
    - stacja transformatorowa kontenerowa lub prefabrykowana,
    - przystosowanie do współpracy z instalacją fotowoltaiczną (w tym praca z falownikami),
    - wyposażona w transformator olejowy o mocy 1000 kVA i napięciu 6kV/0,4 kV lub 6kV/0,8 kV,
    - transformator musi posiadać zabezpieczenia termiczne z systemem monitoringu parametrów,
    - zgodność z wymaganiami kodeksów sieciowych (NC RfG),
    - wyposażenie w rozdzielnię SN i nn,
    - pola zabezpieczeniowe, pomiarowe i odpływowe zgodne z wymaganiami OSD.

2) Modernizacja istniejącej rozdzielni średniego napięcia.
3) **Modernizacja układu pomiarowo-rozliczeniowego po stronie wysokiego napięcia 110 kV (WN)**
4) Instalacja elektryczna wyposażona w ochronę przeciwprzepięciową AC, zabezpieczenia, złącza, ochronnik DC, strażnik mocy umownej,
5) Wykonawca zobowiązany jest do integracji instalacji PV z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną Zamawiającego:
    - integrację z systemami nadzoru i sterowania (SCADA) Zamawiającego,
    - zapewnienie komunikacji poprzez standardowe protokoły (np. Modbus TCP/IP, RS485),
    - udostępnienie danych pomiarowych i eksploatacyjnych (produkcja, zużycie, alarmy, parametry sieciowe),
    - możliwość zdalnego sterowania instalacją (regulacja mocy czynnej i biernej),
    - synchronizację pracy instalacji PV z profilem zużycia energii zakładu,
    - zapewnienie kompatybilności z istniejącymi układami pomiarowymi i zabezpieczeniowymi.

Wykonawca zobowiązuje się wykonać wszystkie powyższe prace na własny koszt i ryzyko, zgodnie z wymaganiami Operatora Systemu Dystrybucyjnego, obowiązującymi przepisami prawa energetycznego oraz normami technicznymi, uzyskując wszelkie niezbędne uzgodnienia, decyzje administracyjne i aprobaty techniczne. Wszystkie rozwiązania muszą być uzgodnione z Zamawiającym na etapie projektu wykonawczego.

III. Minimalne wymagania techniczne dla modułów fotowoltaicznych

Wykonawca zobowiązany jest zaoferować moduły fotowoltaiczne spełniające co najmniej następujące parametry:

- Typ modułu: dwustronny (bifacial), szkło–szkło.
- Technologia ogniw: ogniwa typu n w technologii Back Contact (BC).
- Optymalizacja zacienienia: moduł musi posiadać cechę Partial Shading Optimisation (optymalizacja pracy przy częściowym zacienieniu).
- Klasa producenta: producent kwalifikowany jako Tier 1 wg BloombergNEF.
- Minimalna moc modułu: nie mniej niż 590 W.
- Sprawność modułu: nie mniej niż 23%.
- Tolerancja mocy: Dodatnia.
- Konstrukcja mechaniczna: rama aluminiowa anodowana, moduł szkło–szkło.
- Maksymalne napięcie systemu: 1500 V.
- Skrzynka przyłączeniowa: IP68.
- Złącza: kompatybilne z MC4.
- Obciążenie mechaniczne: +5400 Pa / -2400 Pa.
- Zakres temperatury pracy: -40°C do +85°C.
- NOCT / NMOT: 45 ± 2°C.
- Współczynnik temperaturowy Pmax: nie gorszy niż -0,26 %/°C.
- Współczynnik temperaturowy Voc: nie gorszy niż -0,20 %/°C.
- Współczynnik temperaturowy Isc: 0,05 %/°C.
- Odporność jakościowa: wysoka odporność na mikropęknięcia (micro-crack resistance).

IV. Minimalne wymagania techniczne dla falowników

Wykonawca zobowiązany jest zaoferować falowniki spełniające co najmniej następujące parametry:

- Sprawność maksymalna: ≥ 99,0 %.
- Sprawność europejska: ≥ 98,5 %.
- Maksymalne napięcie wejściowe: 1500 V.
- Klasa producenta: producent kwalifikowany jako PTPiREE.
- Liczba MPPT (minimalna): 6.
- Napięcie startowe: 550 V.
- Zakres napięcia roboczego MPPT: 500 V ~ 1500 V.
- Znamionowa częstotliwość sieci AC: 50 Hz / 60 Hz.
- Regulowany zakres współczynnika mocy: 0,8 wyprzedzający … 0,8 opóźniony.
- Całkowite zniekształcenia harmonicznych: < 1 %.
- Inteligentny rozłącznik łańcuchów (SSLD).
- Zabezpieczenie przed pracą wyspową.
- Zabezpieczenie nadprądowe AC.
- Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC.
- Monitorowanie awarii łańcucha modułów PV.
- Ochronnik przeciwprzepięciowy DC: Typ II.
- Ochronnik przeciwprzepięciowy AC: Typ II.
- Wykrywanie rezystancji izolacji DC.
- Zabezpieczenie przed awarią uziemienia AC.
- Jednostka monitorująca prąd upływu (RCMU).
- Wyświetlacz / lokalny interfejs: diody LED, WLAN + aplikacja.
- Port USB.
- Port MBUS.
- Port RS485.
- Zakres temperatur roboczych: -25 °C ~ 60 °C.
- Metoda chłodzenia: chłodzenie powietrzem.
- Złącze AC: wodoodporne złącze + zacisk OT/DT.
- Stopień ochrony: IP66.
- Konstrukcja: bez transformatora.
- Instalacja musi być wyposażona w system zdalnego monitoringu z dedykowanym portalem internetowym i aplikacją mobilną, zapewniający Zamawiającemu dostęp 24/7 do danych produkcyjnych, zużycia, alarmów i wydajności przez minimum 5 lat bez dodatkowych opłat.

V. Wymagania dotyczące konstrukcji montażowej

Konstrukcja montażowa pod moduły fotowoltaiczne musi być dedykowana do lokalizacji (gruntowa) i spełniać co najmniej następujące wymagania:

- Rodzaj mocowania: wbijana w grunt.
- Podpory wykonane ze stali S320-350GD w powłoce Magnelis® ZM430 o minimalnym przekroju 100x45x18x2,5 mm.
- Płatwie wykonane ze stali S320-350GD w powłoce Magnelis® ZM310 o minimalnym przekroju 75x60x18x1,5mm.
- Rygle wykonane ze stali S320-350GD w powłoce Magnelis® o minimalnym przekroju 120x45x18x2,0mm.

- Producent musi posiadać certyfikat ZKP o podanych parametrach: Elementy nośne oraz ich zestawy wykonane ze stali do klasy EXC 2 wg EN1090-2:2018 EN 1090-2:2018+A1:2024, aluminium do klasy EXC 2 według EN 1090-3:2019, stal do klasy EXC 2 wg EN 1090-4:2018, aluminium do klasy EXC 2 według EN 1090-5:2017.
- Elementy złączne z aluminium i stali nierdzewnej.
- Klemy mocujące L=60, grubość 4mm, Pin uziemiający.
- Gwarancja: minimum 15 lat na produkt.
- Normy: zgodność z PN-EN 1090-1, PN-EN 1090-2, PN-EN 1991-1-3 oraz PN-EN 1991-1-4.

VI. Wymagania dotyczące projektu rozmieszczenia

Oferent musi dołączyć projekt rozmieszczenia paneli wraz z symulacją zacienienia wykonaną w programie specjalistycznym (np. PV*SOL, PVSyst). Maksymalna strata mocy spowodowana zacienieniem w skali roku nie może przekraczać 7 %.

VII. Warunki gwarancyjne i serwisowe

- Moduły fotowoltaiczne: gwarancja produktowa minimum 25 lat, liniowa gwarancja mocy minimum 30 lat (minimum 88 % mocy po 30 latach).
- Falowniki: gwarancja produktowa minimum 5 lat.
- Konstrukcja montażowa i pozostałe komponenty: minimum 15 lat.
- Gwarancja na wykonawstwo i całość instalacji: minimum 5 lat.
- Czas reakcji serwisu maksymalnie 48 godzin, usunięcie awarii maksymalnie 72 godziny od zgłoszenia (dni robocze). Wykonawca jest zobowiązany przyjmować zgłoszenia telefoniczne lub mailowe w godzinach 6.30-17.00 w dni robocze. W przypadku konieczności zamówienia części, których dostawa przekracza 2 dni robocze, termin usunięcia awarii do ustalenia z Zamawiającym.

VIII. Wymagania dotyczące zgodności z normami i certyfikatami

Wszystkie urządzenia muszą spełniać aktualne wymagania polskiego i unijnego prawa, w szczególności: Kodeks sieciowy (NC RfG), normy PN-EN 50549-1 i PN-EN 50549-2, PN-EN 61215, PN-EN 61730-1, PN-EN 61730-2, serię PN-EN 1090, PN-EN 1991-1-3, PN-EN 1991-1-4, dyrektywy niskonapięciową, EMC i RoHS oraz PN-HD 60364 i PN-EN 62446.

IX. Wymogi dotyczące Wykonawcy

1) Wykonawca w zakresie zdolności technicznej lub zawodowej musi posiadać odpowiednie doświadczenie. Wykonawca spełni ten warunek, jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, wykonał należycie usługi polegające na wykonaniu co najmniej trzech instalacji fotowoltaicznych o mocy nie mniejszej niż **900 kWp** w formule „zaprojektuj i wybuduj". Do oferty należy obowiązkowo załączyć referencje.
2) Wykonawca musi posiadać polisę OC na sumę gwarancyjną minimum **8 000 000 zł**.
3) Wykonawca dostarczy zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 5% wartości brutto – gwarancja bankowa lub ubezpieczeniowa, ważna do końca trwania gwarancji.
4) Wykonawca będzie obsługiwał zgłoszenia wszystkie gwarancyjne, również podzespołów takich jak panele fotowoltaiczne, falowniki stacja TRAFO i inne.
5) **Zdolność kredytowa wykonawcy powinna być równa lub większa 1,5mln zł netto.**

X. Potencjał techniczny Wykonawcy

Wykonawca powinien dysponować odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do prawidłowego wykonania zamówienia. Warunek ten uważa się za spełniony jeśli oferent złoży stosowne oświadczenie, że na moment realizacji zamówienia dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.
W oświadczeniu Oferent wykaże, że dysponuje w ramach firmy Wykonawczej następującymi osobami, potwierdzonymi danymi osobowymi i numerami uprawnień:

- 1 osoba posiadająca uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 1 osoba posiadająca uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń,
- 1 osoba posiadająca uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie konstrukcyjno-budowlanej,
- 1 osoba posiadająca uprawnienia budowlane do kierowania robotami w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń,
- 1 osoby posiadające uprawnienia energetyczne eksploatacyjne, dozorowe i pomiarowe dopuszczona do pracy na napięciu powyżej 1 kV,
- 1 osoby posiadające uprawnienia UDT do montażów systemów OZE w zakresie instalacji fotowoltaicznych.
- 1 osoba z uprawnieniami D+E oraz Dozór i Eksploatacja
- 1 osoba z uprawnieniami SEP do 110kV

XI. Wymogi dotyczące oferty:

1) Oferent jest zobligowany do przeprowadzenia wizji lokalnej u Zamawiającego – warunek konieczny.
2) Treść oferty musi odpowiadać treści zapytania ofertowego, zawierać karty katalogowe, potwierdzające minimalne parametry urządzeń oraz oświadczenia.
3) Projekt rozmieszczenia paneli wraz z symulacją zacienienia.
4) Oferta musi zawierać aktualny odpis z KRS lub innego właściwego rejestru.
5) Oferta musi zawierać informację o:
   a) terminie realizacji,
   b) warunkach płatności.
6) Oferta musi zawierać cenę netto i brutto (PLN).
7) Oferta musi zawierać dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu, w tym:
   a) wykaz wykonanych instalacji fotowoltaicznych spełniających wymagania określone w niniejszym zapytaniu (**minimum 3 instalacje o mocy ≥ 900 kWp**), wraz z podaniem: lokalizacji, mocy instalacji, zakresu realizacji (zaprojektuj i wybuduj), daty realizacji,
   b) referencje lub inne dokumenty potwierdzające należyte wykonanie wskazanych realizacji,
   c) kopię aktualnej polisy ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej (OC) na kwotę nie mniejszą niż 8 000 000 zł wraz z potwierdzeniem jej opłacenia,
   d) wykaz osób przewidzianych do realizacji zamówienia wraz z informacją o ich kwalifikacjach, uprawnieniach oraz podstawie dysponowania tymi osobami, zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym zapytaniu,
   e) oświadczenie o dysponowaniu odpowiednim potencjałem technicznym i kadrowym niezbędnym do realizacji zamówienia.
   f) oświadczenie z banku o zdolności kredytowej oferenta na kwotę 1,5 mln zł lub większą.

8) Należy określić warunki gwarancji na dostarczone panele i pozostałe elementy instalacji.
9) Warunki gwarancji, serwisu i pogwarancyjne powinny być przedstawione dodatkowo z uwzględnieniem:
    - czasu reakcji na zgłoszenie i usunięcie awarii w okresie gwarancyjnym,
    - kosztów przeglądów pogwarancyjnych i ich częstotliwości.

Określenie kosztów serwisu pogwarancyjnego powinno obejmować: koszty za dojazd + koszt roboczogodziny, uwzględniając, że rok do roku cena nie może być zwiększona o więcej, niż wynosi wysokość wzrostu rocznego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych ogłoszonego przez GUS za rok ubiegły.

~~10)~~ Oferta powinna zostać przesłana w formie pisemnej w zamkniętej kopercie na adres: Zakłady Górniczo-Metalowe „Zębiec" w Zębcu Spółka Akcyjna, 27-200 Starachowice, z adnotacją *„oferta na wykonanie farmy fotowoltaicznej"* lub w formie elektronicznej na adres e-mail **sekretariat@zebiec.pl. Termin składania ofert 03.08.2026 r do godziny 14.30.**

11) Oferta składana pocztą lub przesyłką kurierską jest uważana za złożoną w terminie, jeżeli przesyłka zostanie doręczona i odebrana do dnia i godziny wskazanych w zdaniu poprzednim.
12) Otwarcie ofert następuje bez udziału Oferentów. Rozstrzygnięcie postępowania nastąpi w terminie do **3 tygodni** od dnia upływu terminu do składania ofert.
13) ZGM „Zębiec" S.A. zastrzega sobie prawo do:
    a) przedłużenia terminu złożenia i otwarcia oferty,
    b) rezygnacji z wybranych usług objętych przedmiotem zapytania,
    c) negocjacji, także w celu doprecyzowania lub uzupełnienia opisu przedmiotu zapytania lub warunków umowy oraz zmiany lub uzupełnienia oferty,
    d) uzyskania od Oferenta wyjaśnień co do warunków oferty, w tym wskazanej ceny,
    e) unieważnienia przetargu i poszczególnych jego części na każdym etapie postępowania, również bez podania przyczyny,
    f) jeżeli Oferent, którego oferta została wybrana jako oferta najkorzystniejsza uchyla się od zawarcia umowy, ZGM „Zębiec" S.A. może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert.
14) Termin związania ofertą wynosi **90 dni** od daty upływu terminu składania ofert.
15) Oferta złożona po upływie terminu określonego do jej przyjmowania nie będzie podlegać rozpatrzeniu.
16) ZGM „Zębiec" S.A. nie będzie zwracała ofert odrzuconych lub tych, które nie zostały wybrane.
17) Oferta musi być podpisana podpisem tradycyjnym lub elektronicznym tj. podpisem zaufanym, elektronicznym podpisem osobistym lub kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę upoważnioną.
18) Oferent wraz z ofertą musi złożyć oświadczenie o treści:
    a) „zapoznałem się z treścią zapytania ofertowego i nie wnoszę do niego zastrzeżeń oraz akceptuję warunki w nim zawarte",
    b) „oświadczenie o zapoznaniu z obowiązkiem informacyjnym (RODO)".

Dokumentacja musi być kompletna, czytelna i odpowiadać powyższym wymaganiom.

XII. Kryteria oceny ofert

Kryteria oceny:

a) Cena netto (PLN) oferty

$$C = \frac{\text{najniższa cena netto oferty spośród ofert nieodrzuconych}}{\text{cena netto oferty badanej}} \times \mathbf{70}$$

b) Termin realizacji:
- do 8 miesięcy od podpisania umowy – 20 punktów
- do 12 miesięcy od podpisania umowy – 10 punktów
- powyżej 12 miesięcy od podpisania umowy – 0 punktów

c) Gwarancja na prace wykonawcze
- do 24 miesięcy – 0 punktów
- od 25- do 84 miesięcy – 5 punktów
- pow. 84 miesięcy – 10 punktów

XIII. Kontakt w sprawie zapytania

Dodatkowych informacji udzielają:
- Paweł Pomorski – tel. 660 783 246
- Tomasz Szwedo – tel. 784 697 584

XIV. Załączniki

1. Klauzula informacyjna.
2. Oświadczenie oferenta.
3. Wstępny obszar pod zabudowę instalacji.

XV. Warunki umowne

Warunki odbioru instalacji

Odbiór instalacji fotowoltaicznej będzie realizowany etapowo oraz końcowo, na podstawie protokołów odbioru podpisanych przez Zamawiającego i Wykonawcę.
W trakcie realizacji Zamawiający dopuszcza odbiory częściowe obejmujące w szczególności: roboty ziemne i fundamentowe, montaż konstrukcji wsporczej, montaż modułów fotowoltaicznych, wykonanie instalacji elektrycznej DC i AC, budowę stacji transformatorowej oraz instalację systemów monitoringu i telemechaniki. Warunkiem przejścia do kolejnych etapów jest akceptacja wykonanych prac przez Zamawiającego.
Odbiór końcowy nastąpi po spełnieniu łącznie następujących warunków:

- wykonaniu instalacji zgodnie z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami prawa oraz normami,
- uzyskaniu wszystkich wymaganych uzgodnień, decyzji i odbiorów, w tym odbioru przez Operator Systemu Dystrybucyjnego,
- uruchomieniu instalacji i potwierdzeniu jej prawidłowej pracy,
- przeprowadzeniu wymaganych testów, pomiarów i prób funkcjonalnych,
- przeszkoleniu personelu Zamawiającego,
- przekazaniu kompletnej dokumentacji powykonawczej.

W ramach odbioru Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia i udokumentowania testów i pomiarów, w tym w szczególności: pomiarów elektrycznych instalacji (rezystancja izolacji, uziemienie, ciągłość przewodów), testów charakterystyk prądowo-napięciowych, badań termowizyjnych modułów i połączeń, sprawdzenia działania zabezpieczeń, testów systemu monitoringu i komunikacji oraz weryfikacji zgodności parametrów pracy z wymaganiami Operator Systemu Dystrybucyjnego. Wyniki badań muszą zostać przekazane w formie protokołów.

W ramach odbioru końcowego Wykonawca przeprowadzi wstępny test wydajności instalacji, obejmujący potwierdzenie poprawnej pracy urządzeń oraz weryfikację produkcji energii w warunkach rzeczywistych. Ostateczna weryfikacja parametrów produkcyjnych (w tym uzysku energii i wskaźnika PR) nastąpi po pierwszym pełnym roku eksploatacji na podstawie danych z systemu monitoringu.
Warunkiem odbioru końcowego jest przekazanie kompletnej dokumentacji powykonawczej, obejmującej w szczególności dokumentację projektową powykonawczą, schematy elektryczne, protokoły badań i pomiarów, instrukcje eksploatacji i konserwacji, karty katalogowe urządzeń, certyfikaty i deklaracje zgodności oraz dokumentację wymaganą dla celów ochrony przeciwpożarowej.
Zamawiający zastrzega sobie prawo do odmowy odbioru w przypadku stwierdzenia niezgodności z dokumentacją lub wymaganiami zapytania ofertowego, braku wymaganych dokumentów, nieosiągnięcia wymaganych parametrów technicznych lub stwierdzenia wad mających wpływ na bezpieczeństwo lub funkcjonalność instalacji.
W przypadku stwierdzenia usterek Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia.

Warunki płatności

Płatności za realizację przedmiotu zamówienia będą powiązane z postępem prac oraz odbiorami poszczególnych etapów.
Zamawiający zastrzega, że **5% wartości wynagrodzenia brutto** zostanie zatrzymane i wypłacone po dokonaniu odbioru końcowego instalacji, rozumianego jako:

- przekazanie instalacji do eksploatacji,
- dostarczenie kompletnej dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie wszystkich wymaganych uzgodnień, decyzji administracyjnych oraz odbiorów, w tym odbioru przez Operator Systemu Dystrybucyjnego,
- potwierdzenie prawidłowego działania instalacji.

Wypłata powyższej części wynagrodzenia nastąpi na podstawie podpisanego przez Strony protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń.