



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zakład Linii Kolejowych
w Zielonej Górze

ul. Traugutta 10, 65-025 Zielona Góra

T: + 48 68 419 25 27

F: + 48 68 419 25 27

iz.zielonagora@plk-sa.pl

www.plk-sa.pl

IZ17ENSA.293.15.2024.1

Zielona Góra, 05.11.2024 r.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zamówienia: Dostawa i montaż magazynu energii dla istniejącej instalacji fotowoltaicznej na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Zielonej Górze

Zamawiający: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.ZLK Zielona Góra, ul. Traugutta 10, 65-025 Zielona Góra

Rodzaj zamówienia: Roboty ogólnobudowlane

Kod CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
31434000-7 Akumulatory litowe

AKCEPTUJĘ

.....
(Data, podpis Kierującego organizacją merytoryczną)

Opracował:

Tomasz Maciejczak,

tel. +48 68 419 2481

Data, podpis

Opis Przedmiotu Zamówienia 1.2

Spółka wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000037568, NIP 113-23-16-427, REGON 017319027. Wysokość kapitału zakładowego w całości wpłaconego: 33.335.532.000,00 zł.

Spis treści

1. Wykaz użytych pojęć	4
2. Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia	4
3. Rodzaj zamawianych usług	4
4. Miejsce realizacji zamówienia	5
5. Harmonogram realizacji zamówienia	4
6. Parametry świadczonych usług	6
7. Specyfikacja techniczna	6
8. Wymagania prawne.....	8
9. Termin i warunki gwarancji	9
10. Sposób płatności.....	9
11. Kary umowne.....	9
12. Prawo opcji	9
13. Podwykonawcy	9
14. Zamówienia podobne	9
15. Uwagi końcowe.....	9
16. Załącznik.....	12

1. Wykaz użytych pojęć

OPZ – Opis Przedmiotu Zamówienia

Wykonawca - osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie Zamówienia, złożyła ofertę lub zawarła Umowę zakupową lub Umowę centralną

Zamawiający – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

ul. Targowa 74;

03-734 Warszawa

reprezentowana przez: Zakład Linii Kolejowych w Zielonej Górze

Zwany dalej: IZ Zielona Góra

Instalacja fotowoltaiczna – zespół urządzeń do przetwarzania energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną w skład których wchodzi: panele fotowoltaiczne, falownik hybrydowy, wymagany osprzęt.

OSD – operator systemu dystrybucyjnego.

AC – prąd przemienny

DC – prąd stały

Wyłącznik – urządzenie elektryczne służące do załączania, przewodzenia, wyłączania prądów w normalnych warunkach pracy obwodu elektrycznego, a także prąd przeciążeniowy oraz zwarciov.

2. Ogólne informacje o przedmiocie zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa i montaż indywidualnie dobranego magazynu energii.

3. Rodzaj zamawianych usług

3.1 Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi o której mowa w pkt. 2.

Roboty, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu zaprojektowanie, wykonanie instalacji magazynu energii el. dla ogniw fotowoltaicznych w ww. obiekcie.

Zakres robót obejmuje:

- dostawa i montaż magazynu energii,
- ułożenie tras kablowych i kabli z magazynu energii,
- przyłączenie instalacji do wewnętrznej instalacji elektrycznej obiektu,
- przeprowadzenie rozruchu instalacji fotowoltaicznej wraz z magazynem energii,
- wykonanie prób instalacji oraz sprawdzających prawidłowe działanie aparatury,
- uruchomienie układu i regulacje,
- szkolenie z obsługi.
- wykonanie przepustów w miejscach przejść tras kablowych przez ściany, dach lub inne przeszkody,

3.2. Składowanie materiałów na budowie:

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

3.3. Rodzaj materiałów

3.3.1. Wszystkie materiały i urządzenia użyte muszą być fabrycznie nowe. Wykonawca jest zobowiązany zastosować technologię, która umożliwi optymalne, ekonomiczne magazynowanie, obciążenie i ładowanie zainstalowanych baterii magazynu energii.

4. Miejsce realizacji zamówienia

Wykonawca będzie zobowiązany do realizacji przedmiotu zamówienia na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Zielonej Górze w niżej wymienionych lokalizacjach:

1. Nastawnia dysponująca Nowa Sól; linia 273, km 130,905

5. Harmonogram realizacji zamówienia

Dostawa, zabudowa i uruchomienie w terminie do 15.12.2024 r.

6. Parametry świadczonych usług

Wykonawca zobowiązuje się, że podczas realizacji Umowy działać będzie z najwyższą starannością, uwzględniającą profesjonalny charakter prowadzonej działalności, zgodnie ze złożoną ofertą oraz Umową, a także aktualnym stanem wiedzy fachowej, technicznej i technologicznej.

7. Specyfikacja techniczna

7.1. Charakterystyczne parametry - stan istniejący

7.1.1. Lokalizacja nastawnia dysponująca Nowa Sól ul. Wojska Polskiego, linia 273 km 130,905 : Obecnie zasilanie obiektu w energię elektryczną odbywa się linią kablową Moc umowna wynosi 40 kW (przyłączeniowa 40 kW), grupa taryfowa C12a (nr PPE PL_PKPE_8040000065_02), oraz falownikiem przy instalacji fotowoltaicznej Moc całkowita paneli fotowoltaicznych 14,76 kWp. Falownik model Huawei SUN2000-15KTL-M2

7.2. Realizacja robót, zakres zamówienia

7.2.1 Zakres zamówienia obejmuje kompleksowe wykonanie instalacji dla podłączenia magazynu energii do systemu paneli fotowoltaicznych PV, wytwarzających energię elektryczną o mocy 14,76 kW

1) lokalizacja nastawnia dysponująca Nowa Sól.

7.2.2 Minimalne wymagania w zakresie magazynu energii:

- Gwarancja na magazyn energii oraz jego wydajność min. 10 lat,
- Możliwość łączenia wielu modułów pod 1 falownik,
- Sprawność magazynu energii na poziomie co najmniej 90%,- Ciągły prąd:
 - a) ładowania: co najmniej 1C,
 - b) rozładowania: co najmniej 1C.
- Maksymalny prąd rozładowania (przez maksimum 20 minut): co najmniej 2C,
- Technologia wykonania ogniw magazynu energii elektrycznej: LiFePO4, lub litowo-jonowej,
- Temperatura pracy (ładowanie / rozładowanie) od -10°C do +50 °C,
- Klasa szczelności min. IP55
- Funkcjonalność zarządzania danym magazynem z poziomu aplikacji,,
- Wykonanie magazynu energii elektrycznej: w formie szafy,

- Podłączenie do infrastruktury falownika (podłączenie magazynu energii elektrycznej do istniejącego rozłącznika bezpiecznikowego.),

7.2.3 Zaleca się, aby Wykonawca dokonał wizji lokalnej terenu budowy i jego otoczenia, a także zdobył, na swoją odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie dodatkowe informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Koszty dokonania wizji lokalnej terenu budowy oraz innych niezbędnych czynności ponosi Wykonawca.

7.2.4 Wykonawca zobligowany jest do przeprowadzenia rozruchu technologicznego instalacji i dowodnego przeszkolenia m.in. 4 pracowników Zamawiającego w miejscu zabudowy instalacji, w zakresie obsługi i monitoringu pracy instalacji paneli fotowoltaicznych.

7.2.5 Wykonawca zobligowany jest do wykonywania co najmniej raz w roku przeglądu technicznego zabudowanej instalacji bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego.

7.3. Warunki odbioru robót

7.3.1 Odbiór końcowy

- a) odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania przedmiotu zamówienia w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości;
- b) odbioru końcowego robót dokona komisja. Komisję odbioru powołuje Zamawiający, w terminie 7 dni po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót;
- c) Zamawiający żąda aby zamontowana instalacja spełniała wymogi techniczne przepisów PPOŻ, na potwierdzenie powyższego Zamawiający przed odbiorem końcowym żąda przedłożenia przez Wykonawcę dokumentu potwierdzającego uzgodnienie wymogów technicznych z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń PPOŻ;
- d) podstawą odbioru końcowego robót jest zgłoszenie Zamawiającemu przez Wykonawcę zakończenia robót. Procedura odbioru kończy się protokołem końcowym odbioru przedmiotu zamówienia podpisanym przez Zamawiającego i Wykonawcę,
- e) po zakończeniu robót do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu następujące dokumenty: Karty katalogowe zastosowanych paneli fotowoltaicznych wraz z deklaracjami zgodności WE, aprobatami technicznymi i certyfikatami potwierdzającymi, że dostarczone elementy systemu fotowoltaicznego spełniają wymagania polskich norm lub norm zharmonizowanych;
- f) do protokołu odbioru końcowego należy umieścić dokumenty oryginalne lub kopie poświadczone przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem czytelnym podpisem lub podpisem i imienną pieczęcią;
- g) wszystkie dokumenty dołączone do protokołu odbioru końcowego muszą być sporządzone w języku polskim,

- h) wszystkie dokumenty załączone do protokołu odbioru końcowego muszą być zamieszczone w kolejności zgodnej z dołączonym w protokole spisem zawartości.
- i) Wykonawca udziela 36 miesięcznej gwarancji na wykonane usługi, w tym na wszystkie zabudowane urządzenia i elementy, od daty podpisania protokołu odbioru końcowego;
- j) Wykonawca po okresie gwarancyjnym, podczas odbioru pogwarancyjnego zgodnie z pkt 7.3.2 przekaze Zamawiającemu karty gwarancyjne zabudowanych, n/w urządzeń:

7.3.2 Odbiór pogwarancyjny

- a) odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót, związanych z usunięciem wad i usterek zaistniałych w okresie gwarancyjnym;
- b) odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej i funkcjonalnej obiektu;
- c) odbiór pogwarancyjny zostanie zrealizowany przez komisję. Komisję odbioru powołuje Zamawiający, po zakończeniu okresu gwarancyjnego;
- d) procedura odbioru pogwarancyjnego zostaje potwierdzona protokołem odbioru pogwarancyjnego przedmiotu zamówienia podpisanym przez Zamawiającego i Wykonawcę.

8. Wymagania prawne

Bezpieczeństwo i higiena pracy:

- a) Wykonawca gwarantuje, że wszystkie osoby zatrudnione przy wykonywaniu Robót będą posiadały aktualne badania lekarskie oraz będą przeszkolone w zakresie BHP.
- b) Wykonawca zobowiązuje się do zapoznania się oraz przestrzegania zasad określonych w „Poradniku dla wykonawcy...” zgodnie z obowiązującymi u Zamawiającego wytycznymi sposobu dostarczania informacji oraz poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ibh-105 dostępne na stronie internetowej www.plk-sa.pl, lub w siedzibie Zamawiającego. Zobowiązanie Wykonawcy stanowi załącznik nr 6 do umowy.
- c) Przed rozpoczęciem wykonywania przedmiotu Umowy, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 180, poz. 1860 z późn. zm.), Wykonawca przeszkoli swoich pracowników w zakresie zagrożeń dla zdrowia i życia oraz o sposobach przeciwdziałania tym zagrożeniom podczas prac

w związku z realizacją umowy na terenie Zakładu Linii Kolejowych w Zielonej Górze.

9. Termin i warunki gwarancji

Wykonawca udziela zamawiającemu gwarancji jakości usługi na okres 12 miesięcy na roboty budowlane wewnętrzne oraz 36 miesięcy na roboty elektryczne i oraz zewnętrzne od dnia bezusterkowego odbioru końcowego, albo od dnia usunięcia ostatniej usterki.

10. Sposób płatności

- 1) Płatność nastąpi po zakończeniu realizowanego zadania;
- 2) Gotowość do odbioru końcowego zadania, Wykonawca zgłasza pisemnie Zamawiającemu co najmniej z wyprzedzeniem 5 dni roboczych.
- 3) Odbiór Usługi następować będzie protokolarnie przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego.

11. Kary umowne

Bez kar umownych.

12. Prawo opcji

Zamawiający nie przewiduje skorzystania z prawa opcji.

13. Podwykonawcy

Zamawiający wyraża zgodę na powierzenie części robót podwykonawcom w następującym zakresie: dostrojenie, przeprogramowanie folownika do pracy z magazynem energii., badania laboratoryjne, opracowanie dokumentacji powykonawczej.

14. Zamówienia podobne

Zamawiający nie przewiduje rozszerzenia zakresu zamówienia o dodatkowe usługi.

15. Uwagi Końcowe

- 1) Opis sposobu obliczenia ceny.

- a) Podana na Platformie Zakupowej cena musi być wyrażona w PLN z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
- b) Ceną oferty jest kwotą całkowitą za realizację zamówienia wymieniona elektronicznie na Platformie Zakupowej, rozpisanej w formie kosztorysu ofertowego wg dostarczonego przedmiaru.
- c) Cena ofertowa musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszego OPZ oraz obejmować wszelkie koszty bezpośrednie i pośrednie, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji zamówienia (cena ryczałtowa).
- d) Podstawą obliczenia ceny jest opis przedmiotu zamówienia. Cenę oferty należy wyliczyć na podstawie szczegółowej kalkulacji kosztorysowej robót budowlanych, sporządzonej na podstawie przedmiaru robót i szczegółowego przedstawionego projektu, jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen podstawowych, z uwzględnieniem podatku od towarów i usług. Szczegółowy kosztorys ofertowy Wykonawcy stanowić będzie załącznik.
- e) Wykonawca ma prawo do samodzielnego decydowania o przyjęciu określonych podstaw do ustalenia nakładów rzeczowych dla poszczególnych pozycji przedmiarowych robót.
- f) Podstawy cenowe kalkulacji dla wyliczenia cen jednostkowych robót ustalane są przez Wykonawcę na podstawie kalkulacji własnych i/lub danych rynkowych.
- g) Załączone do OPZ przedmiary robót mają jedynie charakter pomocniczy i nie mogą być jedynym kryterium ustalenia ceny.
- h) Ceny winny obejmować koszty bezpośrednie robót budowlanych, koszty ogólne budowy oraz koszty ogólne prowadzenia działalności gospodarczej przez Wykonawcę.
- i) Opisy poszczególnych pozycji przedmiaru robót nie należy traktować, jako ostatecznie definiujących wymagania dla danych robót. Wykonawca winien przyjmować, że roboty ujęte w danej pozycji muszą być wykonane według specyfikacji technicznych i odbioru robót budowlanych, obowiązujących przepisów technicznych i wiedzy technicznej oraz wzoru umowy.
- j) Ceny umieszczone przy poszczególnych pozycjach przedmiaru robót muszą obejmować koszty wszystkich czynności, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i wymaganiami podanymi w szczególności w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, a także z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.
- k) Jeżeli w opisie pozycji przedmiaru robót nie uwzględniono pewnych czynności czy robót tymczasowych, związanych z wykonaniem danej roboty budowlanej, koszty tych czynności i robót winny być uwzględnione w cenie określonej dla danej pozycji lub rozłożone na wszystkie pozycje poprzez ujęcie ich w kosztach ogólnych budowy.

l) Wykonawca bez uprzedniej zgody Zamawiającego, wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności, nie może dodawać pozycji do przedmiaru robót, zmieniać kolejności pozycji lub ich opisu. Jeżeli w przedmiarze robót nie uwzględniono pewnych robót uwidocznionych w przekazanej Wykonawcy dokumentacji projektowej, to wycena kosztów tych robót w kosztorysie ofertowym może nastąpić jedynie za zgodą Zamawiającego i w miejscu przez niego wskazanym.

m) Wykonawca nie może samodzielnie zmieniać ilości robót określonych w poszczególnych pozycjach przedmiaru robót.

n) Pozycje przedmiaru robót, które nie zostaną wycenione w kosztorysie ofertowym nie będą odrębnie opłacane przez Zamawiającego po ich wykonaniu. Przyjmuje się, że stawki i ceny dla tych pozycji są pokryte przez stawki i ceny podane w innych pozycjach przedmiaru robót.

o) W kosztorysie należy wpisać stawki i ceny dla wszystkich pozycji przedmiaru robót.

p) Sposób zapłaty i rozliczenia za realizację niniejszego zamówienia, określone zostały we wzorze umowy.

q) Cena ofertowa wskazana w elektronicznym formularzu oferty jest ostateczna i nie podlega zmianie w toku realizacji przedmiotu zamówienia, z zastrzeżeniem § 34 ust. 1 Regulaminu.

r) W przypadku złożenia oferty, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiający zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2017 r., poz. 1221), Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2) Koordynatorzy postępowania z ramienia Zamawiającego:

1. Do kontaktów z Wykonawcą podczas realizacji Umowy oraz jej koordynowania zamawiający wyznacza następującą osobę:

- Przedstawiciel sekcji Eksploatacji Czerwieńsk;
- Przedstawiciel Zespołu Diagnostycznego ds. Energetyki;
Tomasz Szmyt, 797-305-435

16. Załączniki

Zał. Nr 1 do OPZ - Protokół przekazania placu budowy

Zał. Nr 2 do OPZ - Protokół odbioru końcowego

Zał. Nr 3 do OPZ - Wniosek o wydanie karty wstępu uprawniającej do wstępu i wjazdu na obszar kolejowy zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Zał. Nr 4 do OPZ – Pełnomocnictwo do złożenia oferty na Platformie Zakupowej

Zał. Nr 5 – Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu na podstawie art. 7 ust. 1 Ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego

Zał. Nr 6 – Klauzula informacyjna RODO