



Centrum Innowacji Sp. z o.o.
Ul. Heleny Modrzejewskiej 41
60-184 Poznań

Poznań, dn. 05.08.2013 r.

**Przetarg na podstawie przepisów ustawy
z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny**

CETRUM INNOWACJI Sp z o.o. z siedzibą w Poznaniu, przy ulicy Heleny Modrzejewskiej 41, 60-184 Poznań, wpisana do rejestru przedsiębiorców KRS przez Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto i Wilda W Poznaniu, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000373453, REGON 301631905, NIP 7792386124 zaprasza do składania ofert w przetargu na roboty budowlane związane z budową infrastruktury elektrycznej. Przetarg będzie prowadzony na podstawie art. 701 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny.

1. Opis przedmiotu zamówienia

W związku z realizacją, przez Centrum Innowacji Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, inwestycji pn. „Budowa farmy wiatrowej o mocy 1,6 MW w gminie Koło” zwracamy się z prośbą o przedstawienie oferty na budowę:

Infrastruktury elektrycznej

o parametrach:

1) Przyłącze kablowe rozdzielni SN

- Z zacisków wyjściowych zabudowanego przez Zakład Energetyczny Kalisz w linii magistralnej SN, relacji GPZ Koło Wschód – Kłodawa, stanowiska słupowego, wyposażonego w rozłącznik słupowy SN z możliwością zejścia kablowego wyprowadzić linię kablową typu 3 x HRUHAKXS 1x120 mm² 12/20 kV. Linię skierować po słupie pionowo w dół na uchwytach kablowych do rowu

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013



kablowego. Pionowy odcinek od wysokości 3,0 m n.p.t. do głębokości 0,7 m p.p.t. chronić sztywną rurą osłonową odporną na uszkodzenia mechaniczne. Dalej kabel układać linią falistą w rowie kablowym, na głębokości 0,9 m, mierzonej od powierzchni gruntu do górnej powierzchni kabla na co najmniej 10 cm warstwie piasku w kierunku przepustów wejściowych projektowanej kontenerowej rozdzielni SN. Skrzyżowanie z rowem melioracyjnym oraz utwardzoną drogą dojazdową wykonać za pomocą przecisku sterowanego chroniąc go rurą osłonową $\phi 160$ odporną na zgniatanie i uszkodzenia mechaniczne. Połączenia wewnętrzne pomiędzy rozdzielnią SN a turbinami G1 i G2 wykonać w ten sam sposób co główne przyłącze kablowe z zachowaniem tych samych zasad i sposobu ułożenia. Przed wprowadzeniem kabla na stanowisko słupowe oraz do rozdzielni SN pozostawić zapas ok. 3 m. Końce żył kablowych po stronie stanowiska słupowego wyposażyć w napowietrzne głowice kablowe natomiast po stronie rozdzielnicy SN i w turbinach wiatrowych we wnętrzu głowice kablowe. Promień gięcia nie może być mniejszy od 20-krotnej wartości średnicy kabla. Po rozwinięciu kabla dokonać pomiaru oporności izolacji oraz ciągłości żył. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm oraz warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 25 cm a następnie ułożyć folię PCV koloru czerwonego. Zagęszczenia gruntu wykonywać w warstwach co 20 cm. Na kablu w charakterystycznych miejscach umieścić oznaczniki kablowe zawierające w opisie: typ kabla, przekrój, nazwę wykonawcy, inwestora oraz rok ułożenia. Całość zasypać wyrównując miejsce wykopu z poziomem gruntu. Na trasie kabla odtworzyć nawierzchnię (pole uprawne, droga ziemno tłuczniową, krawędź rowu odwadniającego).

- Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przez inwestora, na odcinku pomiędzy projektowanymi elektrowniami wiatrowymi G1, G2 i rozdzielnią SN, wykonać docinek jednotworowej, telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej, typu HDPE 32, którą należy układać na głębokości zapewniającej przykrycie min. 0,7 m (liczonej od poziomu nawierzchni go górnej krawędzi rur) w wykopie o szerokości ok. 0,4m. W miejscach skrzyżowań z drogami i wjazdami o nawierzchni utwardzonej, oraz w miejscach skrzyżowań z innymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego umieścić rurę ochronną grubościenną



typu RHDPEp 110/6,3. Nad rurą w odległości od ok. 20-40cm od rury ułożyć taśmy ostrzegawczej w kolorze pomarańczowym z napisem: UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY.

2) Rozdzielnia SN

- Dla zasilenia i odbioru energii elektrycznej z projektowanych elektrowni wiatrowych G1 i G2 zbudować rozdzielnię SN (kontener pomiarowo zasilający). Rozdzielnię wyposażać po stronie SN w pole rozłącznikowo pomiarowe, sekcjonujące i dwa rozłącznikowe dla przyłączenia turbin G1 i G2 oraz po stronie nn w rozdzielnicę pomiarową, automatyki i sterowania.
- Układ pomiarowy zrealizować w oparciu o zestawy dwuuzwojeniowych przekładników SN prądowych i napięciowych przyłączonych za pośrednictwem listwy kontrolno-pomiarowej do programowalnych elektronicznych liczników energii elektrycznej (podstawowy i rezerwowy). Tablicę pomiarową wyposażać w układ synchronizacji czasu, zabezpieczenie nadprądowe oraz jednofazowe gniazdo wtykowe. Dla pomiaru zielonej energii zabudować w każdej z turbin dodatkowy układ pomiarowy przyłączony za pośrednictwem listwy kontrolno-pomiarowej do zestawu przekładników nn prądowych zabudowanych na szynach przyłączowych transformatorów każdego z generatorów.
- Dla zapewnienia ciągłości zasilania układów pomiarowych i automatyki rozdzielnicę należy wyposażać w układ zasilania awaryjnego oparty o transformator potrzeb własnych z podtrzymaniem UPS. Urządzenie UPS przystosowane musi być do pracy w warunkach ujemnych i dodatnich temperatur (-20°C - +50°C). W tym celu do każdej z turbin z rozdzielni SN doprowadzić kabel zasilający YKY 2x1,5 mm².
- Dodatkowo pomieszczenie rozdzielni wyposażać w dodatkowe gniazda wtykowe zapewniające możliwość przyłączenia dodatkowych urządzeń peryferyjnych jak modem, switch, inne urządzenia, itp.
- Układ transmisji danych zrealizować w oparciu o moduły komunikacyjne końcowe i pośredniczące. Wszystkie liczniki należy łączyć za pomocą łącza RS485 i kabla FTP.
- Zespół zabezpieczeń i telemekhaniki przyłączyć do drugiej grupy uzwojeń przekładników pomiarowych tak aby mógł realizować zewnętrzną ochronę pod



i nad napięciową, prądową i częstotliwościową. Układ telemechaniki zapewniać musi funkcjonalność działania zawartą i uzgodnioną przez Zakład Energetyczny w dokumentacji technicznej oraz miejscową oraz zdalną możliwość monitorowania, rejestracji i pomiaru parametrów oraz wyłączenia i załączenia elektrowni do sieci. Wszelkie zmiany w dokumentacji należy uzgodnić w nadzorem autorskim oraz Zakładem Energetycznym własnym staraniem i we własnym zakresie (obowiązek wykonawcy).

3) Uziemienie

- Projektowane turbiny wyposażać w instalację uziemiającą w formie otoków wykonanych bednarką stalową Fe/Zn 30x4 oraz uziomów szpilkowych o średnicy $\phi 16$. Wszystkie połączenia wykonać jako spawane z zabezpieczeniem antykorozyjnym. Wychodzące ponad grunt przewody uziemiające pomalować w kolorze żółto zielonym. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać dla napięcia nn 30Ω oraz dla napięcia SN $2,5\Omega$. Uziemienie stacji rozdzielczej SN nie może przekraczać $3,12\Omega$ a dotykowe napięcie rażeniowe 50V.

4) Pomiary i odbiory

- Po wykonaniu robót elektrycznych należy przekazać inwestorowi protokół technicznego odbioru robót wraz z kompletem pomiarów, powykonawczą dokumentację elektryczną i geodezyjną, oświadczenie kierownika robót elektrycznych o zgodności wykonanych robót z dokumentacją techniczną, atesty zastosowanych materiałów i urządzeń, kopię uprawnień osoby wykonującej pomiary.
- Gotową do przyłączenia instalację energetyczną elektrowni wiatrowej należy zgłosić w Zakładzie Energetycznym celem odbioru pod względem zgodności z Warunkami Technicznymi, koordynacji i nastaw zabezpieczeń oraz wprowadzenia do systemu energetycznego i schematu synoptycznego.
- Dla potrzeb prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania elektrowni niezbędne jest wykonanie i uzgodnienie w Zakładzie Energetycznym Instrukcji Współpracy i Eksploatacji.



5) Zestawienie materiałów

L.p.	Materiał	Parametry	j.m.	Ilość
Kontener pomiarowo zasilający				
1.	Rozdzielnica SN	czteropolowa	szt.	1
2.	Rozłącznik	630A	szt.	4
3.	Przekładniki prądowe	60/5 A/A, Ith = 200, I uzw. 7,5 VA, kl. 0,5, FS5, II uzw. 10 VA, kl. 0,5, FS5	szt.	3
4.	Przekładniki napięciowe	15/√3/0,1/√3/0,1/√3 I uzw. 5 VA, kl. 0,5, II uzw. 10 VA, kl. 0,5 + 3xWBP	szt.	3
5.	Transformator potrzeb własnych	15/0,23V + 2xWBP	szt.	1
6.	Wyłącznik	630A	szt.	1
7.	Ograniczniki przepięć	wewnętrzne SN	szt.	3
8.	Głowice kablowe	wewnętrzne SN	szt.	6
Siłownie				
9.	Kondensator statyczny	MKPG z przewodem przyłączeniowym	szt.	1
10.	Ograniczniki przepięć	zewnętrzne SN	szt.	6
11.	Ograniczniki przepięć	zewnętrzne nn	szt.	8
Układ pomiarowo rozliczeniowy				
12.	Tablica licznikowa	-	szt.	1
13.	Listwa kontrolno-pomiarowa	-	szt.	1
14.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy	S 301 B6	szt.	1
15.	Licznik energii elektrycznej	podstawowy	szt.	1
16.	Licznik energii elektrycznej	rezerwowy	szt.	1
17.	Synchronizator czasu	-	szt.	1
18.	Gniazdo wtykowe natablicowe	-	szt.	1
19.	Kabel	YKY 7x2,5 mm ²	m	5
20.	Kabel	YKY 5x1,5 mm ²	m	1560
21.	Skръtka ethernetowa	-	m	780
22.	Rura osłonowa	HDPE 32	m	780
23.	Folia PCV	niebieska	m	780
24.	Oznaczniki kablowe	-	szt.	240
25.	Rura osłonowa	φ75	m	8
Układy pomiarowe zielonej energii				
26.	Tablica licznikowa	-	szt.	2
27.	Przekładniki prądowe	1200/5 A/A, Ith = 60, 10 VA, kl. 0,5, FS5	szt.	6
28.	Listwa kontrolno-pomiarowa	-	szt.	2
29.	Licznik energii elektrycznej	zielona energia	szt.	2
30.	Wyłącznik nadmiarowo	S 301 B2	szt.	6

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013



	prądowy			
31.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy	S 301 B6	szt.	2
32.	Gniazdo bezpiecznikowe natablicowe	-	szt.	2
Uziemienie kontenera				
33.	Bednarka stalowa	Fe/Zn 30x4	m	50
34.	Pręt stalowy	φ16	m	10
Linia kablowa SN 15 kV				
35.	Kabel	YHAKXS 1x120 mm ²	m	3075
36.	Folia PCV	czerwona	m	870
37.	Oznaczniki kablowe	-	szt.	145
38.	Rura osłonowa	φ160	m	28
Linia kablowa nn 0,4 kV				
39.	Folia PCV	niebieska	m	244
40.	Oznaczniki kablowe	-	szt.	90
41.	Rura osłonowa	φ75	m	8
Układ automatyki i zabezpieczeń				
42.	Układ automatyki zabezpieczeniowej	-	szt.	1
43.	Zasilacz UPS	1200VA	szt.	1
44.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy	S 301 B6	szt.	2
45.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy	S 303 B6	szt.	1
46.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy	S 302 B4	szt.	1
47.	Wyłącznik nadmiarowo prądowy	S 301 B4	szt.	3
48.	Gniazdo wtykowe natablicowe	-	szt.	5
49.	Termostat	-	szt.	1
50.	Grzałka	-	szt.	1
51.	Modem	-	szt.	1
52.	Konwerter	RS485/RS232	szt.	1
53.	Kabel	YKYy 2,5 mm ²	m	40
54.	Kabel	YKYy 1,5 mm ²	m	30
55.	Prostownik	230AC/220DC	szt.	1
56.	Rozłącznik bezpiecznikowy	-	szt.	2
67.	Szafa sterownicza	-	szt.	1

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013



2. Termin wykonania zamówienia

Zamawiający udzieli zamówienia kierując się koniecznością zapewnienia terminowej realizacji zadań projektu. Ostatecznym terminem realizacji zamówienia jest 01.11.2013 r.

Zakończenie realizacji zamówienia polegać będzie na odbiorze infrastruktury elektrycznej przez inspektora nadzoru budowlanego, zatrudnionego przez zamawiającego.

3. Miejsce wykonania usług/dostarczenia urządzeń

Przedsięwzięcie realizowane będzie w miejscowości Chojny, gmina Koło na działkach nr 702/3, 702/4, 702/5, 702/6, 711, 709, 708, 705, 706, 854 oraz 703.

4. Termin i miejsce składania ofert

Oferta może być przekazana pocztą elektroniczną na adres **biuro@centruminnowacji.com** faksem na nr **061 671 33 87**, osobiście bądź drogą pocztową na adres: **Ul. Heleny Modrzejewskiej 41, 60-184 Poznań**.

Ogłoszenie o przetargu wraz z załącznikami umieszczono na stronie internetowej: **<http://www.centruminnowacji.com/index.php/przetargi>** oraz w siedzibie firmy w miejscu publicznie dostępnym.

Termin składania ofert upływa w dniu 16.08.2013 r.

5. Opis warunków udziału w postępowaniu

- a) Oferta musi obejmować całość zamówienia. Zamawiający nie przewiduje możliwości składania ofert częściowych.
- b) Zamawiający nie przewiduje możliwości złożenia oferty wariantowej.
- c) Zamawiający dopuszcza złożenie oferty w oparciu o zastosowanie rozwiązań równoważnych w stosunku do wymagań projektowych, z zachowaniem tych samych standardów technicznych i jakościowych niezbędnych do prawidłowej eksploatacji infrastruktury elektrycznej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013



- d) Zamawiający nie przewiduje wniesienia wadium przez wykonawców przystępujących do składania ofert.
- e) W toku badania i oceny ofert zamawiający może wnioskować o udzielenie wszelkich wyjaśnień i dodatkowych informacji dotyczących treści złożonych ofert.
- f) Oferent ponosi wszelkie koszty złożenia i przygotowania oferty.
- g) Wykonawca powinien posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponować osobami i potencjałem technicznym niezbędnym do pełnej i terminowej realizacji zamówienia.

6. Oczekiwany zakres oferty

Oferta powinna zawierać:

- pełną nazwę oferenta,
- adres lub siedzibę oferenta, numer telefonu oraz numer NIP,
- informacje techniczne oferty,
- termin wykonania zamówienia,
- cenę netto i brutto oferty przedstawionej,
- termin ważności.

7. Kryteria wyboru oferty

Zamawiający udzieli zamówienia w oparciu o najbardziej korzystną ekonomicznie ofertę z zachowaniem zasad uczciwej konkurencji, efektywności, jawności i przejrzystości. Ponadto zamawiający dołoży wszelkich starań w celu uniknięcia konfliktu interesów rozumianego jako brak bezstronności i obiektywności w stosunku do oferentów.

Zamawiający udzieli zamówienia tylko temu wykonawcy, którego oferta spełnia wymagania wynikające z polskiego prawa.

Za najkorzystniejszą ekonomicznie ofertę zamawiający uzna ofertę z największą ilością punktów. Kryteriami wyboru najkorzystniejszej oferty są:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013



Wybór najkorzystniejszej oferty nastąpi w oparciu o następujące kryteria:

1. Cena netto (ocena dokonywana będzie według poniższego wzoru) – waga 100%,

$$\frac{\text{Cena netto najkorzystniejszej oferty}}{\text{Cena netto oferty badanej}} \times 100\text{pkt} \times \text{waga (100\%)} = \text{punktacja oferty badanej}$$

8. Sposób obliczenia ceny oferty

Cena oferty (brutto) jest ceną ryczałtową i obejmuje wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej i zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia w szczególności musi obejmować wszelkie prace, jakie z technicznego punktu widzenia niezbędne są do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, w tym zwłaszcza:

- Wszelkie koszty związane z dostawą, transportem, budową i gwarancją infrastruktury elektrycznej.
- Wszelkie opłaty, cła i inne ewentualne obciążenia związane z realizacją zamówienia.
- Koszty udzielenia wszelkich licencji na oprogramowanie wymagane do funkcjonowania przedmiotu umowy.
- Pozostałe koszty niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy.

Ponadto Zamawiający zastrzega, że wynagrodzenie ryczałtowe obejmuje wszystkie koszty związane z realizacją przedmiotu zamówienia w tym ryzyko Wykonawcy z tytułu oszacowania w/w kosztów, a także oddziaływanie innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na koszty.

Niedoszacowanie, pominięcie lub brak rozpoznania zakresu przedmiotu umowy nie może być podstawą do żądania zmiany wynagrodzenia ryczałtowego wskazanego w ofercie. Wykonawca nie może żądać podwyższenia wynagrodzenia, chociażby w czasie zawierania umowy nie można było przewidzieć rozmiaru lub kosztów prac.

9. Termin ważności oferty

Oferta powinna być ważna do dnia 16.09.2013 r.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013



10. Istotne postanowienia umowy

Do umowy zawieranej między wykonawcą a zamawiającym, konieczne jest wprowadzenie poniższych postanowień:

1. Stron umowy.
2. Przedmiotu umowy:
 - a. Minimalny okres gwarancji: 24 m-ce.
3. Ceny za realizację przedmiotu umowy.
4. Sposobu i terminów płatności.
 - a. Brak dodatkowych zabezpieczeń płatności/gwarancji/akredytyw obciążających zamawiającego.
 - b. Maksymalna kwota zaliczki – 50%.
 - c. 30 dniowy termin płatności.
5. Terminu realizacji zamówienia.
6. Ewentualnych kar za niedotrzymanie warunków umowy.
7. Numerów rachunków bankowych.
8. Osoby / osób odpowiedzialnych za odbiór oraz osoby / osób odpowiedzialnych za sporządzenie protokołu odbioru.

11. Postanowienia końcowe

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zamknięcia przedmiotowego przetargu w każdy czasie bez podania przyczyny.

12. Załączniki (umieszczone na naszej stronie internetowej:

<http://centruminnowacji.com/index.php/przetargi>):

- a) Wzór umowy wykonania infrastruktury elektrycznej.
- b) Tabela urządzeń/materiałów równoważnych.
- c) Projekt budowlany z kwietnia 2010 r. „Projekt Budowlany „Budowa farmy wiatrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Chojny gm. Koło””, opracowany przez Macieja Bartczaka.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Dodatkowych informacji udziela Pan Radosław Piskorski pod numerem telefonu: 502 085 494 oraz adresem email: radoslaw.piskorski@avallon.com.pl.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013

FUNDUSZE EUROPEJSKIE – DLA ROZWOJU INNOWACYJNEJ WIELKOPLSKI