

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ) - Specyfikacja techniczna

Wykonanie opomiarowania pyłoprzewodów dla bloku energetycznego nr 1 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

Kod CPV	Nazwa CPV
50410000-2	Usługi w zakresie napraw i konserwacji aparatury pomiarowej, badawczej i kontrolnej

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie opomiarowania pyłoprzewodów dla bloku energetycznego nr 1 w Enea Elektrownia Połaniec S.A. zgodnie z zakresem i wymaganiami określonymi poniżej.

II. Zakres prac obejmuje:

Wykonanie opomiarowania pyłoprzewodów młynów węglowych 1-6 bloku nr 1 w zakresie:

1. Sporządzenie projektu wykonawczego obejmującego po 4 pomiary temperatury na każdym z pyłoprzewodów na wlocie do palników pyłowych oraz po 2 pomiary ciśnień przed rozdzielaczami dla każdego z 6 młynów węglowych. Dokładna lokalizacja przetworników i czujników zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

2. Dostawa i montaż 24 czujników temperatury z przetwornikami wraz z osprzętem:

- czujniki:

Rezystancyjne, typ Pt100 3p, klasa A.
Kategoria sprzętu wg Dyrektywy 2014/34/UE: II 1D,
Spełniające wymagania normy PN-EN IEC 60079-0, zgodnie z oznaczeniami: Ex ia IIIB T75 °C...T90 °C Da IP6X
Z osłoną ceramiczną wykonaną z Sialonu, odporną na ścieranie i trudne warunki pracy,
Długość zanurzenia: 250 mm,
Przyłącze procesowe: M20x1,5,

- przetworniki temperatury:

Dla czujników rezystancyjnych np. Pt-100 lub Pt-1000 w obwodzie 2-,3- lub 4-przewodowym,
Zakres pomiarowy: 0 ÷ 600 st. C.
Z wyjściem 4-20 mA + protokół HART,
Dwuprzewodowy, zasilany z pętli prądowej,
Napięcie zasilania: 15-30V,
Kategoria sprzętu wg Dyrektywy 2014/34/UE: II 1D,
Spełniające wymagania normy PN-EN IEC 60079-0, zgodnie z oznaczeniami: Ex ia IIIB T75 °C...T120 °C Da
Programowalny zakres pomiarowy oraz typ czujnika,
Z kompensacją wpływu temperatury otoczenia na błąd pomiaru,
Z separacją galwaniczną wejścia od wyjścia sygnału,
Podstawowy błąd pomiaru nie większy niż ±0,1%.

3. Dostawa i montaż 12 przetworników ciśnienia:

Podstawowy zakres pomiarowy: -10 ÷ 10 kPa.
Minimalna nastawialna szerokość zakresu pomiarowego: 2 kPa.
kategoria sprzętu wg Dyrektywy 2014/34/UE: II 1D,
Spełniające wymagania normy PN-EN IEC 60079-0, zgodnie z oznaczeniami: Ex ia IIIB T75 °C...T120 °C Da IP6X
Przyłącze procesowe: M20x1,5,
Materiał króćca: stal 316L.
Materiał membrany: stal 316L.
Materiał obudowy: stal 316L lub aluminium.
Zasilany z pętli prądowej 4-20 mA z protokołem komunikacyjnym HART.
Konfiguracja: zabezpieczenie przed zapisem wyłączone, sygnał w przypadku uszkodzenia – poziom wysoki >21,0mA ,
ograniczenia sygnału wyjściowego standardowe (3,8÷20,5 mA)
Błąd podstawowy pomiaru nie większy niż ±0,1%

4. Dostawa i montaż barier Zenera dla urządzeń zasilanych z pętli prądowej w obwodach iskrobezpiecznych:

Kategoria sprzętu wg Dyrektywy 2014/34/UE: II 1D,
Spełniające wymagania normy PN-EN IEC 60079-0, zgodnie z oznaczeniami: Ex ia IIIB Da

5. Dla urządzeń pomiarowych wymagane są:

Dokumentacja jakościowa: deklaracje zgodności, certyfikaty (w tym CE, kalibracji).

Dokumentacja techniczna: oryginały i tłumaczenia na język polski.

Autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

Oczekiwany okres gwarancji – 24 miesiące, przystąpienie do usuwania zgłoszonych wad bezpłatnie, niezwłocznie, nie później niż w ciągu 24 godzin od zgłoszenia wady lub w pierwszy dzień roboczy po okresie weekendowym/świętecznym.

6. Dostawa i montaż 2 skrzynek obiektowych ulokowanych na stojakach pomiarowych wraz z wyposażeniem: przetworniki temperatury, bariery Zenera, listwy zaciskowe (lokalizacja skrzynek i stojaków zostanie uzgodniona z Zamawiającym)
7. Dostawa i montaż tras kablowych między czujnikami i przetwornikami a skrzynkami obiektowymi oraz brakujących odcinków tras kablowych od skrzynek obiektowych do krosowni bloku nr 1.
8. Dostawa i położenie kabli między przetwornikami i czujnikami a skrzynkami obiektowymi oraz kabli wieloparowych od skrzynek obiektowych do krosowni bloku nr 1.
9. Podpięcie kabli sygnałowych do systemu DCS poprzez listwy krosowe w pomieszczeniu krosowni bloku nr 1.
10. Utworzenie punktów pomiarowych i modyfikacja grafik w systemie Ovation po stronie Zamawiającego.
11. Uruchomienie układów pomiarowych.
12. Dostarczenie dokumentacji powykonawczej.

III. Wymagania techniczne:

1. Wykonawca zobowiązany jest posiadać osoby z kwalifikacjami dla następujących rodzajów prac, w tym:
 - eksploatacji – dla stanowisk osób wykonujących prace w zakresie, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym;
 - dozoru – dla stanowisk kierujących czynnościami osób sprawujących nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych;
 - Osoby do realizacji prac, posiadające świadectwa kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku eksploatacji, typu „E” oraz dozoru, typu „D” w zakresie: konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym – Gr. I pkt. 1,2,4,7,9 i 10 do urządzeń i instalacji z pkt 1, 2, 3, 4, 7, 9 oraz Gr. II pkt. 10 do urządzeń i instalacji z pkt 1,2,3,4,6,7,8.
2. Wykonawca zobowiązany będzie do świadczenia Usługi polegającej na wykonaniu opomiarowania pyłoprzewodów dla Bloku energetycznego nr 1 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.
3. Prace będące przedmiotem Umowy będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnionymi harmonogramami lub terminami oraz zaleceniami i wytycznymi Przedstawicieli Zamawiającego. W przypadku zagrożenia związanego z niedotrzymaniem terminu zakończenia wykonywanych Prac Wykonawca w formie pisemnej powiadomi o tym Zamawiającego z 3 dniami wyprzedzeniem.
4. Wykonawca będzie zobowiązany w umowie do:
 - przeszkolenia osób skierowanych do realizacji prac w zakresie bhp, ppoż. i wewnętrznych przepisów obowiązujących u Zamawiającego (przy współudziale służb Zamawiającego);
 - przedłożenia Przedstawicielowi Zamawiającego na bieżąco aktualizowanego imiennego wykazu osób, którymi będzie się posługiwał przy wykonywaniu Umowy, w tym osób zatrudnionych (także u podwykonawców);
 - stosowania się do przepisów, instrukcji i zarządzeń wewnętrznych obowiązujących na terenie Zamawiającego;
 - prowadzenia prac zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy obowiązującą u Zamawiającego;
 - opracowania instrukcji bezpiecznej pracy Wykonawcy dostosowanej do instrukcji bezpiecznej pracy obowiązującej u Zamawiającego, opracowania i posiadania szczegółowych instrukcji w zakresie remontów urządzeń w Elektrowni wymaganych do realizacji usług na terenie oraz obiektach Zamawiającego w zakresie objętym Umową;
 - wykonywania przedmiotu umowy zgodnie z obowiązującymi instrukcjami eksploatacji, dokumentacją techniczną, przepisami i normami bhp oraz ochrony środowiska;
 - segregacji, transportu i zagospodarowania na swój koszt wytwarzanych odpadów zgodnie z przepisami ustawy o odpadach oraz wymaganiami Zamawiającego.
 - dostarczenia własnych pojemników na odpady, oznakowanych nazwą Wykonawcy oraz kodem odpadu dla jakiego są przeznaczone;
 - używania do wykonania prac materiałów nie zawierających włókien ceramicznych ogniotrwałych RCF;
 - wyznaczenia Przedstawicieli Wykonawcy upoważnionych do dokonywania uzgodnień z Zamawiającym w okresie realizacji Prac;

- ustanowienia nadzoru posiadającego stosowne uprawnienia do prowadzenia i organizacji prac w rozumieniu instrukcji bezpiecznej pracy oraz koordynacji prac wg art. 208 KP - oraz przekazanie wykazu osób wyznaczonych do koordynowania prac;
 - informowania o zdarzeniach potencjalnie wypadkowych i pisemnego informowania Przedstawiciela Zamawiającego o wnoszonych ryzykach zawodowych na teren Zamawiającego;
 - poddawania się na wniosek Zamawiającego audytom sprawdzającym stan bhp, ochrony środowiska oraz w innym zakresie wymaganym przez Zamawiającego.
5. Wykonawca zabezpieczy niezbędne narzędzia, sprzęt, środki i inne wyposażenie, a także środki transportu nie będące na wyposażeniu instalacji oraz w dyspozycji Zamawiającego, konieczne do wykonania Prac, w tym rusztowania specjalistyczny sprzęt, narzędzia, i inne wyposażenie, a także Pracowników z wymaganymi uprawnieniami do ich eksploatacji.
 6. Wykonawca dostarczy wymagane dokumenty zgodnie z Instrukcją Organizacji i Bezpiecznej Pracy Zamawiającego
 7. Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia dokumentacji rozliczeniowej z zakresu gospodarki odpadami i przekazywania jej Przedstawicielowi Zamawiającego po zakończonych okresach rozliczeniowych w terminach ustalonych z Zamawiającym lub na wniosek Zamawiającego.
 8. Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania Przedstawicielowi Zamawiającego pisemnej informacji o wielkości zużycia substancji niebezpiecznych wwiezionych na teren Elektrowni zgodnie z wymaganiami obowiązującej instrukcji Zamawiającego.
 9. Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie środki transportowe i sprzęt techniczny nie będące w dyspozycji Zamawiającego, niezbędne do wykonania Prac.
 10. Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego informowania Zamawiającego o powstaniu sytuacji awaryjnej, która uniemożliwia prawidłowe wykonywanie przedmiotu Umowy.
 11. Wykonawca zobowiązany będzie do informowania o wszelkich potrzebach dokonywania zmian i przeróbek w urządzeniach, w związku z wykonywaniem przedmiotu Umowy.
 12. W przypadku wykonywania Prac na Urządzeniach objętych gwarancjami lub rękojmią poprzedniego wykonawcy, Wykonawca będzie zobowiązany uwzględniać informacje i zalecenia dostarczone przez Zamawiającego oraz dochować szczególnej ostrożności przy wykonywaniu Prac tak, aby nie spowodować utraty przez Zamawiającego uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi dla Urządzeń.
 13. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach organizowanych przez Przedstawicieli Zamawiającego dotyczących uzgodnień, harmonogramów, organizacji Prac oraz koordynacji i współpracy w zakresie realizacji Przedmiotu Umowy.
 14. W celu realizacji umowy Wykonawca będzie zobowiązany do podpisania umów dzierżawy pomieszczeń koniecznych dla swoich pracowników.
 15. Na czas przejścia usług Wykonawca zabezpieczy tymczasowe pomieszczenia socjalno-warsztatowe dla osób deklarowanych do wykonania Usług (np. kontenery), jeżeli to będzie konieczne.
 16. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego informowania Przedstawiciela Zamawiającego o powstaniu szkody w środowisku spowodowanej działaniem Wykonawcy.
 17. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkolenie oraz udzielanie instruktaży w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ppoż. zatrudnionych pracowników swoich podwykonawców zgodnie z obowiązującymi przepisami Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy, i Instrukcją ppoż. Zamawiającego.

IV. Terminy wykonania usługi

1. Planowane terminy realizacji Usług:
 - ✓ wykonanie opomiarowania pyłoprzewodów - do 31.08.2023 r.,
 - ✓ opracowanie i dostarczenie dokumentacji powykonawczej - do 31.10.2023 r.,
2. Szczegółowe terminy realizacji Usług są określone w harmonogramie remontów stanowiącym Załącznik nr 2 do OPZ. Terminy określone w tym harmonogramie mogą ulec zmianie w przypadku powstania po stronie Zamawiającego sytuacji, których nie był w stanie przewidzieć w dniu zawarcia Umowy.
3. Zmiany w harmonogramie remontów stanowiącym Załącznik nr 2 do OPZ oraz zmiany terminu dostarczenia dokumentacji powykonawczej AKPIA określone w pkt 3 powyżej będą ustalane na bieżąco pomiędzy Pełnomocnikami Zamawiającego i Wykonawcy w formie pisemnej i nie wymagają zawarcia aneksu do Umowy.

V. Wynagrodzenie i warunki płatności

1. Wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie usługi musi obejmować wszystkie koszty wykonania prac, w szczególności: koszty dostaw materiałów, robocizny, koszty pracy urządzeń, koszty utylizacji odpadów powstałych podczas wykonywania prac, koszty pracy sprzętu i transportu, koszty ogólne i zysk.

2. Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru podpisany przez przedstawicieli obu stron.

VI. Gwarancja i warunki gwarancji

1. Gwarancja na wykonane prace min. 24 m-ce
2. Celem zabezpieczenia roszczeń Zamawiającego wynikających z niewykonania lub nienależytego wykonania umowy Wykonawca dostarczy Gwarancję Należytego wykonania w wysokości 5 % ustalonego wynagrodzenia brutto.

VII. Ubezpieczenie

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania przez cały okres obowiązywania Umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej związanej z prowadzoną przez siebie działalnością, na standardowych rynkowych warunkach dla tego rodzaju ubezpieczeń, w uznanym towarzystwie ubezpieczeniowym, którego obszar działania obejmuje, co najmniej terytorium Polski i który posiada na terytorium Polski swą siedzibę, na kwotę o równowartości minimum 2 000 000 zł (słownie: dwa miliony złotych).

VIII. Miejsce świadczenia usług

Miejscem świadczenia Usług będzie teren Elektrowni Zamawiającego w Zawadzie 26, 28-230 Połaniec.

IX. Warunki organizacyjne dla prawidłowej realizacji prac

1. Wszystkie urządzenia, materiały podstawowe, materiały pomocnicze oraz sprzęt niezbędny dla bezpiecznej realizacji prac obiektowych na terenie Zamawiającego zapewnia Wykonawca, który ponosi wszystkie koszty w tym zakresie.
2. Transport technologiczny urządzeń, sprzętu, materiałów oraz odpadów należy do zakresu Wykonawcy, zgodnie z zasadami obowiązującymi na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.
3. Podczas wykonywania prac na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A., Wykonawcę obowiązują aktualne przepisy wewnętrzne Zamawiającego, a w tym instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A., Instrukcja ochrony przeciwpożarowej oraz przepisy w zakresie ochrony środowiska naturalnego, z którymi Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się na etapie przed złożeniem ostatecznej oferty cenowej.
4. Do obowiązków Zamawiającego należy:
 - 4.1. Udostępnianie posiadanej dokumentacji technicznej.
 - 4.2. Przygotowanie przepustki materiałowej na wywóz napędów do remontu.
5. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
 - 5.1. Skierowanie do wykonywania prac na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A. pracowników o wymaganych kwalifikacjach zawodowych, spełniających wymagania określone w aktualnej instrukcji organizacji bezpiecznej pracy obowiązującej w Enea Elektrownia Połaniec S.A..
 - 5.2. Dostarczenie wymaganych instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A., dokumentów zarówno na etapie składania oferty (kwestionariusz bezpieczeństwa dokument Z-6) jak i przed rozpoczęciem prac na obiektach w Enea Elektrownia Połaniec S.A (dokumenty Z-1, Z-7), w wymaganych terminach.
 - 5.3. Dostarczenie dokumentów z przeprowadzonej utylizacji pozostałych wytworzonych przez Wykonawcę odpadów, zgodnie z wymaganiami obowiązującej instrukcji.

X. Wizja lokalna

1. Zamawiający przewiduje (ale nie wymaga dla podmiotów, którzy wykonywali pracę na rzecz Enea Elektrowni Połaniec w okresie 2 lat przed złożeniem ofert) wizję lokalną w miejscu planowanych prac.
2. W celu przeprowadzenia wizji lokalnej należy po ukazaniu się ogłoszenia o zamówieniu skontaktować się:
 - Wojciech Krasa, kontakt: e-mail: wojciech.krasa@enea.pl; tel. (15) 865 6180; kom. 885 905 416
 - Krzysztof Pietrzyk, kontakt: e-mail: krzysztof.pietrzyk@enea.pl; tel. (15) 865 6818; kom. 885 905 302
3. Wizja będzie możliwa w okresie 7 dni od daty ogłoszenia przetargu.
4. Wizja lokalna musi być poprzedzona szkoleniem przez służby BHP Elektrowni i zaplanowana z min. 3 dniowym wyprzedzeniem i przesłaniem wypełnionego druku Z-2.

XI. Referencje

1. Referencje dla wykonanych usług o profilu zbliżonym do usług będących przedmiotem przetargu w obiektach przemysłowych, potwierdzające posiadanie przez Wykonawcę co najmniej 3-letniego doświadczenia, poświadczone listem referencyjnym, dla realizowanych usług o wartości łącznej nie niższej niż 400 000 zł netto.

XII. Warunki techniczne dopuszczenia do przetargu

1. Oferent potwierdzi przyjęcie wymagań i zakresy prac określone w OPZ wraz z harmonogramem realizacji.
2. Oferent przedstawi referencje określone j/w.
3. Oferent przedstawi wypełniony dokument Z-6 (Kwestionariusz bezpieczeństwa i higieny pracy dla Wykonawców).

XIII. Organizacja realizacji prac

1. Organizacja i wykonywanie prac na terenie Elektrowni odbywa się zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna (I/NB/B/20/2013) oraz Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej w Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna (I/NB/B/2/2015) dostępnymi na stronie: <https://www.enea.pl/pl/grupaenea/o-grupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty-dla-wykonawcow-i-dostawcow>
2. Warunkiem dopuszczenia do wykonania prac na terenie Zamawiającego jest opracowanie szczegółowych instrukcji bezpiecznego wykonania prac przez Wykonawcę.
3. Na polecenie pisemne prowadzone są prace tylko w warunkach szczególnego zagrożenia, zawarte w IOBP, pozostałe prace prowadzone są na podstawie Instrukcji Organizacji Robót (IOR) opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego.
4. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad i zobowiązań zawartych w IOBP.
5. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zasobów ludzkich i narzędziowych.
6. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach koniecznych do realizacji, koordynacji i współpracy.
7. Wykonawca zabezpieczy:
Niezbędne wyposażenie, a także środki transportu nie będące na wyposażeniu instalacji oraz w dyspozycji Zamawiającego, konieczne do wykonania Usług, w tym specjalistyczny sprzęt oraz pracowników z wymaganymi uprawnieniami.
8. Wykonawca jest zobowiązany do utylizacji wytworzonych odpadów.
9. Wykonawca będzie świadczył Usługi zgodnie z:
 - Ustawą Prawo budowlane;
 - Ustawą o dozorcze technicznym;
 - Ustawą Prawo ochrony środowiska;
 - Ustawą o odpadach;
 - Zaleceniami i wytycznymi korporacyjnymi GK ENEA.

XIV. Raporty i odbiory

1. Dokumentacja wymagana przez Zamawiającego w trakcie realizacji prac

Lp.	Dokumentacja:	Wymagana [x]	Dokument źródłowy:
A	PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC:		
1.	Wykazy pracowników skierowanych do wykonywania prac na rzecz ENEA Elektrownia Połaniec S.A. wraz z podwykonawcami (Załącznik Z-1 do dokumentu związanego nr 2 do IOBP)	x	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A nr I/NB/B/20/2013 (IOBP)
2.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla Pracowników	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
3.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla pojazdów	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
4.	Wniosek – zezwolenie na wjazd i parkowanie na terenie obiektów energetycznych	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów nr I/DK/B/35/2008
5.	Instrukcja bezpiecznego wykonywania prac	x	Wykonawca
6.	Harmonogram realizacji prac	x	Wykonawca
7.	Dokumentacja techniczna	x	Wykonawca
8.	Plan Kontroli i Badań producenta urządzeń	x	Wykonawca

B	W TRAKCIE REALIZACJI PRAC:		
1.	Zmiana harmonogramu realizacji prac	x	Wykonawca
2.	Raport tygodniowy z realizacji prac wraz z aspektami BHP (Załącznik Z-5 do dokumentu związanego nr 2 do IOBP)	x	Wykonawca
3.	Oświadczenie o zakończeniu prac Oświadczenie o gotowości do rozruchu	x	Wykonawca
C	PO ZAKOŃCZENIU PRAC:		
1.	Zgłoszenie zakończenia prac i gotowości wykonanych prac do odbioru	x	Wykonawca
2.	Dokumentacja jakościowa, techniczna, instrukcje, DTR	x	Wykonawca
3.	Protokół z utylizacji odpadów	x	Wykonawca Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec nr I/TQ/P/41/2014
4.	Sprawozdania z przeprowadzonego remontu wraz z protokołami	x	Wykonawca
5.	Protokół odbioru końcowego	x	Wykonawca i Zamawiający