*Załącznik nr 1*

**Zakres Rzeczowy:**

**„Przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia modernizacji elektrofiltrów bloków energetycznych**

**w Enea Połaniec S.A.”**

NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO **Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna**

ORAZ JEGO ADRES:  **Zawada 26, 28-230 Połaniec,**

**woj. świętokrzyskie.**

# Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia modernizacji elektrofiltrów bloków energetycznych nr 2, 3, 4, 5, 6, 7 w Enea Połaniec S.A.

# Dane wyjściowe

Charakterystyka elektrowni

Enea Połaniec S.A. wchodzi w skład Grupy Enea od marca 2017 roku. Uruchomiona w latach 1979-1983 nad brzegiem Wisły w Zawadzie koło Połańca wytwarza ok. 9 TWh energii rocznie (prawie 6% krajowej produkcji). Moc zainstalowana w elektrowni została podniesiona z początkowych 1600 MW do 1877 MW obecnie, co stanowi około 5% mocy zainstalowanej w kraju. Wytwarza energię w siedmiu blokach opalanych mieszanką węgla i biomasy o mocy od 225 MW do 242 MW oraz w Bloku biomasowym nr 9 (230 MW) - opalanym w 100% mieszanką biomasy leśnej i agro.

Charakterystyka elektrofiltrów

Spaliny z każdego kotła odpylane są w dwóch, trój strefowych elektrofiltrach produkcji „ELWO” S.A.

Kompletny elektrofiltr składa się z: komory, dyfuzorów i konfuzorów, lejów zsypowych, układu elektrod ulotowych z mechanizmem strzepującym, układu elektrod zbiorczych z mechanizmem strzepującym, izolacji termicznej, schodów, podestów i drabin.

Stan aktualny poszczególnych elektrofiltrów:

* Elektrofiltry bloków nr 2, 3 i 7 – taka sama konstrukcja. Wybudowane jako elektrofiltry 2HE2x25-2x500/3x4x11,6/300. Zmodernizowane w celu zwiększenia skuteczności odpylania do poziomu 50 mg/Nm3 oraz dostosowane do nowych warunków pracy ze zwiększonym podciśnieniem z uwagi na zabudowę instalacji SCR. Elektrofiltry bloków 2, 3 i 7 mają nieco starszą konstrukcję oraz mniejszą pojemność od elektrofiltrów bloków 4, 5 i 6. Na 1 strefie zabudowane zostały zespoły prostownicze WN wysokiej częstotliwości.
* Elektrofiltr bloku nr 4 – Zmodernizowany w celu zwiększenia skuteczności odpylania do poziomu 25 mg/Nm3 oraz dostosowany do nowych warunków pracy ze zwiększonym podciśnieniem z uwagi na zabudowę instalacji SCR – całkowity remont obudowy oraz jej wzmocnienia. Elektrofiltr posiada dwa krótkie pola elektryczne w strefie wylotowej oraz wyposażony jest w zespoły WN wysokiej częstotliwości na strefie 1.
* Elektrofiltr bloku nr 5. Brak modernizacji analogicznych jak na pozostałych blokach.
* Elektrofiltr bloku nr 6 – Zmodernizowany w celu zwiększenia skuteczności odpylania do poziomu 25 mg/Nm3 oraz dostosowany do nowych warunków pracy ze zwiększonym podciśnieniem z uwagi na zabudowę instalacji SCR. Klasyczny elektrofiltr 3 – strefowy. Na 1 i 2 strefie zabudowane zostały zespoły prostownicze WN wysokiej częstotliwości. Dodatkowo na bloku nr 6, na strefie III, jest testowany zespół prostowniczy WN wysokiej częstotliwości o mocy 200 kW – jeden na dwie komory.

Wyniki pomiarów stężeń pyłu za poszczególnymi elektrofiltrami, przedstawione w poniższej tabeli wskazują, że na przewodach wylotowych spalin nie ma możliwości dotrzymania wymagań konkluzji BAT w zakresie emisji pyłu (wartość średnioroczna na poziomie 8 mg/Nm3) bez wykonania głębokiej modernizacji elektrofiltrów.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Rok zabudowy | Rok modernizacji | Średnie stężenie pyłu w gazie suchym w warunkach umownych w przeliczeniu na 6% O2. Październik 2017 |
| Blok nr 2 | 1980 | 2013 | 104,5 mg/Nm3 |
| Blok nr 3 | 1980 | 2013 | 110,0 mg/Nm3 |
| Blok nr 4 | 1980 | 2015 | 62,1 mg/Nm3 |
| Blok nr 5 | 1981 | 2001 | 71,0 mg/Nm3 |
| Blok nr 6 | 1982 | 2015 | 17,5 mg/Nm3 |
| Blok nr 7 | 1982 | 2012 | 27,4 mg/Nm3 |

Cel modernizacji elektrofiltrów

Modernizacja ma na celu dostosowanie istniejących elektrofiltrów do następujących wymagań:

* uzyskania wymaganego stężenia pyłu w spalinach na poziomie 10mg/Nm3r w warunkach referencyjnych za każdym elektrofiltrem, w całym zakresie obciążenia bloku, tj. od uruchomienia do osiągnięcia mocy nominalnej;
* zapewnienia żywotności elektrofiltrów wraz z pozostałymi podległymi urządzeniami na poziomie 200 tysięcy godzin.

Jednocześnie modernizacja ma zagwarantować, że dla wszystkich modernizowanych urządzeń poziom ciśnienia dźwięku nie przekroczy 85 dB(A) w odległości 1 m.

Zakres modernizacji

Modernizacja będzie obejmować istniejące elektrofiltry, przynależne kanały spalin wraz z kompensatorami, instalację odprowadzania popiołu spod lejów elektrofiltrów, układy opomiarowania, sterowania, zabezpieczeń i zasilania elektrycznego oraz istniejące części budowlane, składającej się na jedną całość użytkową z elektrofiltrem, dla bloków energetycznych nr 2, 3, 4, 5, 6 i 7.

Modernizacja elektrofiltrów wykonana zostanie poprzez rozbudowę, tj. dobudowanie czwartej strefy wraz z odprowadzeniem popiołu do zbiorników oraz zastosowanie Zespołów Prostowniczych wysokiej częstotliwości na wszystkich komorach części istniejącej i dobudowywanej. Modernizacja obejmuje prace we wszystkich branżach (mechaniczna, elektryczna, AKPiA), w formule EPC (pod klucz).

# Wymagania techniczne modernizacji

* Rozwiązania techniczne będą uwzględniać najnowsze osiągnięcia techniki. Jakość dostaw i wykonawstwa będzie odpowiadać aktualnym standardom stosowanym w energetyce światowej. Dostarczane urządzenia będą nowe. Również wszystkie części urządzeń, instalacje i konstrukcje będą dostarczane jedynie jako nowe.
* Temperatura zewnętrznych powierzchni elementów ≤ 50 ºC, a w przypadkach kiedy nie jest to

możliwe dla powierzchni będących w bezpośrednim kontakcie z obsługą będą wykonane dodatkowe zabezpieczenia.

* Elektrofiltry będą w pełni zdolne do współpracy z pozostałymi urządzeniami bloku, w tym z kotłem, instalacją odpopielania, instalacją SCR i Instalacją Odsiarczania Spalin (IOS) podczas uruchomienia bloku (od momentu rozpalenia mazutu), w zakresie obciążenia kotła 0 ÷ 103 % oraz podczas procesu studzenia kotła.
* Zamawiający wymaga zastosowania systemu grzania dolnej części lejów popiołowych EF (z zastosowaniem systemu pomiaru temperatur w każdym leju) oraz grzania izolatorów zawieszeniowych i strzepywaczy.
* Odprowadzenie popiołu z 4 strefy należy zapewnić poprzez transport popiołu z tej strefy bezpośrednio do zbiorników magazynowych popiołu i kanałów hydro-odpopielania w standardach jak z istniejących stref.

Szczegółową charakterystykę elektrofiltrów, zakres modernizacji, charakterystykę paliw i spalin będzie zawierał załącznik do Umowy na realizację zamówienia.

# Zakres zamówienia

Szczegółowy zakres oceny winien obejmować:

1. opracowanie Karty informacyjnej przedsięwzięcia lub jeśli wymagane przez organ prowadzący postępowanie - opracowane Raportu oddziaływania na środowisko,
2. udział w postępowaniu administracyjnym do czasu uzyskania przez Zamawiającego:
3. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia lub
4. decyzji stwierdzającej brak potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko,

w szczególności:

## przygotowanie wszelkich uzupełnień, odpowiedzi lub opinii na pytania zadawane przez organ prowadzący postępowanie w sprawie udzielenia przedmiotowej decyzji oraz uczestników tego postępowania,

## uczestniczenia wspólnie z Zamawiającym w negocjacjach społecznych, konsultacjach oraz innych spotkaniach i dyskusjach, jakie okażą się niezbędne w procesie uzyskiwania przedmiotowej decyzji.

# Termin realizacji

Zamawiający planuje następujące terminy realizacji zamówienia:

## wykonanie kompletnej Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia – 5 tygodni od daty zawarcia Umowy.

## W razie konieczności wykonania kompletnego Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – 8 tygodni od daty zawarcia Umowy.

## Termin uzyskania administracyjnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia uzależniony jest od przebiegu postępowania administracyjnego i postawy stron w nim uczestniczących, jednak nie powinien być dłuższy niż do 15 listopada 2018r.

# Wymagania dotyczące formy przekazywanej dokumentacji.

Dokumentację należy dostarczyć do Zamawiającego w czterech egzemplarzach na papierze oraz w wersji elektronicznej na płytach CD/DVD.

|  |
| --- |
|  |

1. **Warunki udziału w postępowaniu**

* Oferent wykaże się sporządzeniem co najmniej trzech ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć w sektorze wytwarzania energii, zrealizowanych w ostatnich czterech latach.

1. **Warunki prawne**

Zamówienie musi zostać wykonane zgodnie z obowiązującym prawem, w szczególności zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska i z Ustawą z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

1. **Forma wynagrodzenia**

Z tytułu należytego wykonania zamówienia przewiduje się podział wynagrodzenia jak w tabeli poniżej:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Poz. | Element usługi | Termin | Wynagrodzenie netto w złotych |
| 1.1 | Opracowanie Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia | *Podać od daty zawarcia Umowy* | …… |
| 1.2 | Opracowanie Raportu oddziaływania na środowisko (w przypadku takiej konieczności) | *Podać od daty zawarcia Umowy* | …… |
| 2 | Wydanie przez organ administracji Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach | *Termin urzędowy* | …… |

Zamawiający planuje, że wynagrodzenie za poz. 2 (uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) będzie wynosiło co najmniej 25% całkowitego wynagrodzenia.