

### **Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wymiana generatora w Zakładzie Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ZTPOK) w Bydgoszczy przy ul. Ernsta Petersona 22.

Wykonawca ma dostarczyć nowy generator i wymienić go w miejsce obecnie zainstalowanego: typ: GSCR 900 Z4, nr ser. 10255417 produkcji Nidec ASI S.p.A.).

Obecny generator jest napędzany turbiną parową upustowo kondensacyjną typ: DKEAX 630/525 nr. ser. 2591 produkcji De Pretto Industrie S.r.l. za pośrednictwem przekładni redukcyjnej.

Parametry nominalne dostarczanego generatora:

Moc: 16235 KVA

Napięcie : 11 000 V

Prąd: 852,1 A

Prędkość obrotowa: 1500 1/min

Częstotliwość: 50 Hz

Cosinus phi: 0,85

#### **WAŁ/SPRZĘGŁO/ŚLIMAK**

Szczotki i ślizgacz do zabezpieczenia ziemnozwarciowego wirnika z ciągłym stykiem bez urządzenia monitorującego

#### **CHŁODZENIE**

Konstrukcja chłodnicy 2x100% (lub 4x50%) dla n-1 przy 100% obciążeniu, standardowe materiały.

Obecnie pośredniczący czynnik chłodzący woda o temperaturze na wejściu 40°C i przepływie 60 m<sup>3</sup>/h

#### **ŁOŻYSKA**

DE-NDE

Kołnierze wlotu oleju do łożyska ze stali nierdzewnej

Rurociąg wylotowy oleju łożyska kolektora, materiał standardowy

Rurociąg wlotowy oleju łożyska kolektora, materiał standardowy

Przyłącze oleju do podnoszenia wału (w razie potrzeby wraz z pompą)

orurowanie ze stali nierdzewnej, tylko dla systemu podnośnikowego.

#### **PRZEKŁADNIK PRĄDOWY/NAPIĘCIOWY**

3 szt. 1-fazowe przekładniki napięciowe po stronie liniowej i 3 szt. przekładniki prądowe (1-fazowe, 1 dla każdej fazy) strona neutralna

## URZĄDZENIA KONTROLNE I MONITORUJĄCE

Wziernik przepływu oleju dla każdego łożyska na wylocie oleju

Wskaźnik przepływu dla każdego łożyska (1 sztuka/łożysko), analogowy

Wymagany jest pomiar drgań wału np.: Bently Nevada 3300XL, 4x sondy zbliżeniowe, 4x czujnik zbliżeniowy, z podłączeniem do pomocniczej skrzynki zaciskowej.

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Wyposażenie fundamentów zgodnie ze specyfikacją techniczną (płyty fundamentowe, materiały poziomujące, śruby kotwiące, kołki centrujące itp.).

Narzędzie/narzędzia do wyciągnięcia wirnika na miejscu w ZTPOK.

## CZĘŚCI ZAMIENNE

Części zamienne, które należy dostarczyć wraz z generatorem:

1 zestaw diod obrotowych,

1 zestaw panewek łożyskowych wraz z uszczelkami

1 szt. Pt100 dla każdej wersji

2 zestawy szczotek do uziemienia wirnika

1 zestaw szczotek do ochrony wirnika przed zwarcie doziemnym

## TESTY JAKOŚCI

Przeprowadzenie po każdym z etapów budowy generatora testów sprawdzających i ostateczny test u producenta obciążonego generatora

## Wykonawca:

Dostarczy na teren ZTPOK generator, wymieniane oprzyrządowanie, szafy, podłączenia prądowe, instalacje lub ich części, które należy wymienić (w tym między innymi: olej smarowy, olej do podnoszenia wału, chłodzenia generatora).

Przeprowadzi demontaż istniejącego generatora, oprzyrządowania, instalacji, szaf, podłączeń prądowych, itp., które nie będą wykorzystane dla nowego generatora.

Przeprowadzi montaż nowego generatora, niezbędnego oprzyrządowania, instalacji, szaf, podłączeń prądowych, sygnalizacyjnych, itd.

W przypadku wymiany szaf z szynami, na szynach należy przewidzieć miejsce na podłączenie czujników do monitorowania wyładowań niezupełnych.

Przeprowadzi osiowanie generatora z przekładnią, wszelkie pomiary i testy sprawdzające na zimno i na gorąco.

Dokona rozruchu nowego generatora z obciążeniem i przesyłaniem energii do sieci zewnętrznej.

Podłączy i wprowadzi do systemu DCS w ZTPOK niezbędne korekty parametrów sygnalizacji, blokad.

Zapewni właściwą współpracę nowego generatora z istniejącym systemem sterowania turbiną parową.

Dostarczy w języku polskim dokumentację techniczno-ruchową nowego generatora i zmienianych instalacji (olejowej, chłodzenia, sygnalizacji, itd.), zmian w podłączeniach

prądowych (w tym nowych szaf), instrukcje ruchowe, użytkowania wymienianych urządzeń w tym generatora.

Dostarczy raport z testów generatora wykonanych u producenta i raport z testów rozruchowych, obciążeniowych przeprowadzonych na ZTPOK. W tym przeprowadzi test cieplny i zweryfikuje wydajność poprzez pomiar i rejestrację charakterystyki zwarcia i charakterystyki obciążenia.

Dokona sprawdzenia i kontroli nowych elektrycznych szaf sterowniczych połączenia międzysystemowe (AVR i zabezpieczenia).

Przeprowadzi sprawdzenie i kontrolę istniejących schematów okablowania w stosunku do nowych skrzynek przyłączeniowych generatora

Zamawiający:

Dokona demontażu i montażu dachu, zapewni odpowiedni do ciężaru dostarczanego generatora dźwig.

Przetransportuje zdemontowany generator w miejsce magazynowania i zabezpieczy go na czas magazynowania.

Zamawiający zapewni pomieszczenie socjalne dla pracowników Wykonawcy oraz w razie konieczności dodatkowe osoby do pomocy przy realizowanych pracach.