**Załącznik nr 1**

**Szczegółowy opis i warunki realizacji przedmiotu zamówienia**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem Zamówienia są dostawy fabrycznie nowych, nieregenerowanych uszczelnień do obrotowego podgrzewacza powietrza koła OFz-425 dla TAURON Wytwarzanie S.A. – Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nr pozycji Zamawiającego** | **Opis pozycji[[1]](#footnote-2)** | **Ilość** | **Jm.** |
| 1 | 340-706-970-0 | USZCZELNIENIE OBWODOWE LUVO BDQ 28/1700 RYS.HP-Z-10-0-001-0 Z ELEM.MOCUJ.OBR.PODGRZEW.POW.OFz-425 | 2 | szt |
| 2 | 340-706-971-0 | USZCZELNIENIE WZDŁUŻNE LUVO BDQ 28/1700 RYS.HP-Z-10-0-041-0 Z ELEM.MOCUJ.OBR.PODGRZEW.POW.OFz-425 | 1 | szt |
| 3 | 340-706-972-0 | USZCZELNIENIE BOCZNE LUVO BDQ 28/1700 RYS.HP-Z-10-1-049-0 Z ELEM.MOCUJ.OBR.PODGRZEW.POW.OFz-425 | 1 | szt |
| 4 | 340-706-973-0 | USZCZELNIENIE PROMIENIOWE WIRNKA LUVO BDQ 28/1700 RYS.HP-Z-10-1-057-0 Z ELEM.MOCUJ.OBR.PODGRZEW.POW.OFz-425 | 1 | szt |
| 5 | 340-706-974-0 | USZCZELNIENIE OSIOWE WIRNIKA LUVO BDQ 28/1700 RYS.HP-Z-10-2-039-0 Z ELEM.MOCUJ.OBR.PODGRZEW.POW.OFz-425 | 1 | szt |

1. Budowa i parametry pracy obrotowego podgrzewacza powietrza BDQ 28 / 1700 kotła OFz-425.

Obrotowy podgrzewacz powietrza wykorzystuje ciepło zawarte w spalinach wylotowych z cyrkulacyjnego kotła fluidalnego OFz-425 do podgrzewania powietrza dostarczanego do kotła. Specjalna konstrukcja podgrzewacza – czterosektorowy w układzie Quadro umożliwia jego zastosowanie do podgrzewania powietrza pierwotnego i wtórnego.

Obrotowy podgrzewacz powietrza typu BDQ28/1700 jest czterosektorowym wymiennikiem regeneracyjnym typu Ljungström służącym do podgrzewania powietrza pierwotnego oraz wtórnego dla kotła OFz-425 ciepłem spalin uchodzących z kotła. Wymianę ciepła zapewnia powolny ruch obrotowy wirnika, w którym umieszczone blachy grzejne nagrzewają się kolejno w strumieniu spalin i ochładzają w przeciwprądowym strumieniu powietrza. Istotnym elementem różniącym podgrzewacz tego typu od klasycznych podgrzewaczy dwusektorowych jest wydzielony sektor powietrza pierwotnego oddzielony od sektora spalin dwoma sektorami powietrza wtórnego. Podgrzewacze tego typu charakteryzują się niskimi przeciekami powietrza do spalin przy dużych różnicach ciśnień pomiędzy przepływającymi mediami i wraz z podgrzewaczami trzysektorowymi (spaliny - powietrze pierwotne - powietrze wtórne) są powszechnie stosowane dla kotłów fluidalnych o dużej wydajności. Z uwagi na bardzo wysokie poziomy ciśnień powietrza pierwotnego (do 19 kPa) oraz wtórnego (do 12 kPa) przy podciśnieniu spalin (–4 kPa) uszczelnienia podgrzewacza są jednym z najważniejszych podzespołów mających wpływ na jego poprawną pracę. Zadaniem uszczelnień jest ograniczenie do minimum przecieków powietrza do spalin oraz zapewnienie przepływu mediów przez elementy grzejne podgrzewacza.

Uszczelnienia czterosektorowego podgrzewacza powietrza BDQ28/1700 składają się z następujących elementów:

Uszczelnienie promieniowe.

Zadaniem uszczelnienia promieniowego jest oddzielenie od siebie sektorów przepływu mediów odpowiednio: spalin, powietrza wtórnego oraz powietrza pierwotnego przez skrzydła uszczelniające górne i dolne w sposób umożliwiający swobodne przemieszczanie się wirnika z elementami grzejnymi pomiędzy nimi. W uszczelnieniu tym kontrolowana jest szczelina pomiędzy skrzydłami a taśmami uszczelniającymi. Zadanie to realizowane jest z pomocą układu sterowania i zabezpieczeń podgrzewacza. Składa się z następujących elementów:

* skrzydła uszczelnienia promieniowego górne i dolne,
* taśmy uszczelnienia promieniowego,
* płaskowniki mocujące,
* podwieszenia uszczelnień promieniowych wraz z serwomechanizmami regulacyjnymi.

Uszczelnienie obwodowe.

Zadaniem uszczelnienia obwodowego jest ukierunkowanie przepływu mediów w taki sposób aby przepływ odbywał się przez elementy grzejne podgrzewacza. Składa się z następujących elementów:

* wsporniki taśm uszczelnienia obwodowego,
* taśmy uszczelnienia obwodowego,
* płaskowniki mocujące.

Uszczelnienie osiowe.

Zadaniem uszczelnienia osiowego jest ograniczenie przecieków w przestrzeni pomiędzy płaszczem wirnika a obudową podgrzewacza (przecieki wtórne). Składa się z następujących elementów:

* skrzydła uszczelniania osiowego,
* wsporniki uszczelnienia osiowego,
* taśmy uszczelnienia osiowego,
* podwieszenia skrzydeł osiowych.

Uszczelnienie wzdłużne.

Zadaniem uszczelnienia wzdłużnego jest zamknięcie przestrzeni pomiędzy ruchomym skrzydłem uszczelnienia promieniowego a obudową podgrzewacza, ograniczenie zapylenia skrzydeł oraz ochrona układu podwieszeń przed zanieczyszczeniem. Składa się z następujących elementów:

* tkanina kompozytowa,
* płaskowniki dociskowe,
* blachy osłonowe (przeciwerozyjne).

Uszczelnienie boczne.

Zadaniem uszczelnienia bocznego jest zamknięcie przestrzeni pomiędzy skrzydłem uszczelnienia osiowego a obudową podgrzewacza w rejonie nośnych części obudowy (portali), ograniczenie zapylenia skrzydeł oraz ochrona układu podwieszeń przed zanieczyszczeniem. Składa się z następujących elementów:

* tkanina kompozytowa,
* płaskowniki dociskowe,
* taśmy uszczelniające.

1. **Gwarancja**:

Wymagany okres gwarancji na dostarczony produkt wynosi 12 miesięcy od daty zabudowy Towaru, jednak nie dłużej niż 36 miesięcy od daty dostawy Towaru bez zastrzeżeń.

Wymagany okres rękojmi za wady wynosi dwa lata od daty dostawy Towaru.

1. **Dokumenty wymagane wraz z dostawą:**

* dowód dostawy,
* świadectwa 3.1 wg PN EN 10204:2006,
* świadectwa odbioru wystawione w oryginale przez Producenta.

1. **Miejsce dostawy**

Dostawa na bazie DDP Magazyn Zamawiającego - TAURON Wytwarzanie S.A. - Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini, 32-541 Trzebinia.

Dokumentem potwierdzającym odbiór przedmiotu Zamówienia jest pisemne, bez zastrzeżeń, potwierdzenie odbioru na dowodzie dostawy.

1. **Termin dostawy**

Dostawa zostanie zrealizowana w terminie **do 8 tygodni** od daty otrzymania Zamówienia podpisanego przez Zamawiającego.

1. **Zasady rozliczenia i płatności**
   1. Podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury i zapłaty wynagrodzenia stanowi pisemne, bez zastrzeżeń, potwierdzenie odbioru złożone przez Zamawiającego na dowodzie dostawy.
   2. Najpóźniej w terminie 7 dni kalendarzowych od daty realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązuje się wystawić fakturę Zamawiającemu.
   3. Faktura wraz z załącznikami powinna:
      1. wskazywać nr zamówienia Zamawiającego oraz jako nabywcę wskazywać: TAURON Wytwarzanie Spółka Akcyjna, ul. Promienna 51, 43-603 Jaworzno – Oddział Elektrownia Siersza w Trzebini,
      2. być przekazane Zamawiającemu za pomocą jednego ze środków komunikacji:

a) przesłane w formie papierowej na adres do korespondencji: TAURON Obsługa Klienta Sp. z o.o. ul. Lwowska 23, 40-389 Katowice;

b) przesłane jako e-faktura, zgodnie z odrębnie zawartym Porozumieniem w sprawie przesyłania E-Faktur;

Zamawiający informuje, iż w Spółkach Grupy TAURON istnieje możliwość przesyłania faktur drogą elektroniczną. Wykonawca zainteresowany taką formą przesyłania faktur zobowiązany jest do zawarcia odrębnego Porozumienia z Zamawiającym. W przypadku zainteresowania zawarciem Porozumienia w sprawie przesyłania E-faktur należy skontaktować się poprzez adres e-mail: [tw.cuw.rozrachunki@tauron-wytwarzanie.pl](mailto:tw.cuw.rozrachunki@tauron-wytwarzanie.pl)

* 1. Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu Zamówienia przelewem w terminie 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury na rachunek bankowy o nr […] prowadzony przez […].

1. **Warunki realizacji zamówienia**

Szczegółowe warunki realizacji zamówienia określono w dokumencie Ogólne warunki dostaw (OWD) stanowiącym Załącznik nr 2.

1. **Dodatkowe** **Klauzule standardowe**

KLAUZULA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU (ESG)

* + - 1. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania przedmiotu Zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w postępowaniu o udzielenie zamówienia, tj.:
         1. wykorzystywania do wykonania przedmiotu Umowy materiałów budowalnych, maszyn, urządzeń, wyposażenia energooszczędnych, niskoemisyjnych, ograniczających zużycie surowców,
         2. w przypadku zatrudniania cudzoziemców złożenie oświadczenia, potwierdzającego spełnienie wszelkich wymogów prawnych dotyczących zatrudniania cudzoziemców,
         3. takie organizowanie czasu pracy, aby eliminować ponadmiarową i ponadnormatywną pracę w godzinach nadliczbowych.
      2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzania audytów u Wykonawcy osobiście lub przez podmioty/osoby trzecie wskazane przez Zamawiającego w zakresie związanym z realizacją przedmiotu Zamówienia, w tym:

1. obejmującym zakres pracowniczy:
   * + - 1. weryfikacji uprawnień pracowników, którymi posługuje się Wykonawca w celu realizacji przedmiotu zamówienia,
         2. weryfikacji przeprowadzonych szkoleń BHP dla pracowników, którymi posługuje się Wykonawca w celu realizacji przedmiotu zamówienia,
         3. weryfikacji posiadanych aktualnych badań lekarskich pracowników którymi posługuje się Wykonawca w celu realizacji przedmiotu zamówienia,
         4. weryfikacji zasad ewidencjonowania czasu pracy pracowników, którymi posługuje się Wykonawca w celu realizacji przedmiotu zamówienia wraz ze sposobem rozliczania nadgodzin,
         5. zapewnienia pracownikom środków ochrony indywidualnej, środków czystości odzieży i obuwia odpowiedniego do wykonywanej pracy oraz wody,
         6. weryfikacji miejsca pracy pracowników, którymi posługuje się Wykonawca w celu realizacji przedmiotu zamówienia, pod kątem spełnienia przepisów BHP w tym zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń (rusztowania, uprzęże), dostępu do toalet, wody czy miejsca do spożywania posiłków,
         7. weryfikacji czy Wykonawca nie bierze udziału w procederze pracy przymusowej lub handlu ludźmi.
2. obejmującym przedmiot Zamówienia:
3. weryfikacji łańcucha dostawców w kontekście kraju pochodzenia, bądź wytworzenia towaru, jakiego dotyczy Zamówienie,
4. weryfikacji czy urządzenia, pojazdy przeznaczone do realizacji przedmiotu zamówienia posiadają wymagane certyfikaty, dopuszczenia lub homologacje,
5. weryfikacji czy urządzenia, pojazdy przeznaczone do realizacji przedmiotu zamówienia są sprawne i nie stanowią zagrożenia dla zdrowia lub życia pracowników oraz dla środowiska,
6. weryfikacji czy środki chemiczne używane do wykonania przedmiotu zamówienia posiadają odpowiednie certyfikaty i atesty oraz karty charakterystyki substancji niebezpiecznych (Rozporządzenie (W) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego I Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE . ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, DYREKTYWA DELEGOWANA KOMISJI (UE) 2015/863 z dnia 31 marca 2015 r. zmieniająca załącznik II do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE w odniesieniu do wykazu substancji objętych ograniczeniem),
7. weryfikacji czy Wykonawca w sposób zgodny z przepisami prawa dotyczącymi gospodarki odpadami dokonuje właściwej segregacji odpadów powstałych przy realizacji przedmiotu zamówienia i zapewnia ich zagospodarowanie zgodnie z ogólnie przyjętą hierarchią postepowania z odpadami. Odpady te będą przekazywane w pierwszej kolejności do przetwarzania metodą odzysku, w tym recyklingu, a w przypadku braku możliwości ich odzysku do właściwego unieszkodliwiania,
8. weryfikacji czy przy realizacji Przedmiotu Umowy nie dochodzi do naruszenia norm i zasad współżycia społecznego, w tym generowania hałasu, zakłóceń komunikacyjnych, istotnych utrudnień dla mieszkańców etc.,
9. weryfikacji czy przedmiot Umowy jest produkowany w oparciu o wdrożone u wykonawcy systemy zarządzania np.: norma ISO 9001, 14001 45001, 50001 lub EMAS.
10. weryfikacji, czy dostawy pochodzą z legalnych źródeł pochodzenia np.: FSC.
    * + 1. Zamawiający po wykonaniu audytu u Wykonawcy w związku z realizacją Przedmiotu Umowy, przedłoży Wykonawcy pisemny raport, w którym w razie konieczności zawarte będą działania naprawcze konieczne do wdrożenia u Wykonawcy. Raport z przeprowadzonego audytu będzie przesłany na adres e-mail ………………………… lub przekazany osobiście Panu/ Pani…………………………………….
        2. Wykonawca zapozna się z rekomendacjami zawartymi w raporcie z audytu i w razie konieczności prześle swoje uwagi, i zastrzeżenia do 7 dni od daty otrzymania raportu.
        3. Zamawiający zapozna się z uwagami Wykonawcy, o których mowa w ust. 4 i prześle odpowiedź Wykonawcy w terminie 7 dni od ich otrzymania.
        4. Jeżeli w ramach audytu zostaną stwierdzone uchybienia skutkujące podjęciem działań naprawczych, Wykonawca wdroży je na własny koszt.
        5. Zamawiający zastrzega sobie możliwość powiadomienia odpowiednich służb w szczególności: Państwowej Inspekcji Pracy, Policji, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Urząd Dozoru Technicznego o zaistniałych naruszeniach przepisów prawa.
        6. Zapisy ust. 1- 7 mają zastosowanie do wszystkich podwykonawców i ich pracowników, którymi posługuje się Wykonawca w celu realizacji Przedmiotu Umowy.



1. W przypadku produktu równoważnego opis zostanie rozszerzony o oznaczenie i producenta produktu równoważnego. [↑](#footnote-ref-2)