



Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna, Zawada 26, 28-230 Połaniec  
REGON 830273037, NIP 866-00-01-429, Sąd Rejonowy w Kielcach  
X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego w Kielcach Nr KRS: 0000053769  
Kapitał zakładowy: 713 500 000 PLN, Kapitał wpłacony: 713 500 000 PLN  
www.enea.pl/pl/enea-polaniec



**Enea Elektrownia Połaniec  
Spółka Akcyjna**  
**Zawada 26, 28-230 Połaniec**  
**(dalej „Enea Połaniec S.A.”)**

## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SWZ) - CZĘŚĆ II

**Enea Połaniec S.A.**

**Zawada 26**

**28-230 Połaniec**

jako: **ZAMAWIAJĄCY**

przedstawia **Część II SIWZ do PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO**

na

**„Wykonanie dostaw zespołów mielących do młyna węglowego MKM-33”**

### KATEGORIA DOSTAW WG KODU CPV

43414100-9

Części młynów węglowych

sporządził:

Koperski Jan

sprawdził pod względem merytorycznym:

Tomasz Damm

Piotr Radziakowski  
RADCA PRAWNY  
WKSRS

**Marzec 2024**

*Postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo Zamówień Publicznych tj. (Dz. U. z 2023r. poz. 1605; ze zm.), przepisów Wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Warunków Zamówienia.*



## 1. Definicje

<b>1.1. Zamawiający</b>	<p>Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna (skrót firmy: Enea Połaniec S.A.)</p> <p>Zawada 26,28-230 Połaniec, Polska</p> <p>NIP: 866-000-14-29, REGON: 830273037,</p> <p>PKO BP, Numer rach: 41 1020 1026 0000 1102 0296 1845</p> <p>tel.: (15) 865 62 80,</p> <p>fax: (15) 865 66 88,</p> <p>adres internetowy: <a href="http://www.enea-polaniec.pl">http://www.enea-polaniec.pl</a>,</p> <p>wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Kielcach, X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS: 0000053769,</p> <p>Kapitał zakładowy 713.500.000,00 PLN</p> <p>Kapitał wpłacony 713.500.000,00 PLN</p>
<b>1.2. Specyfikacja Techniczna</b>	<p>Specyfikacja techniczna [Specyfikacja] dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Wykonanie dostaw zespołów mielących do młyna węglowego MKM-33”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego.</p>
<b>1.3. MKM - 33</b>	<p>Młyn kulowo-misowy typu MKM-33</p>
<b>1.4. Zespół mielący młyna MKM-33</b>	<p>Elementy młyna węglowego służące do rozdrobnienia paliwa</p>
<b>1.5. Wykonawca</b>	<p>Należy przez to rozumieć osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.</p>
<b>1.6. Oferta</b>	<p>Oznacza ofertę zawierającą cenę, składaną w ramach przetargu nieograniczonego przez Wykonawcę na „Wykonanie dostaw zespołów mielących do młyna węglowego MKM-33”</p>
<b>1.7. Dostawy</b>	<p>Należy przez to rozumieć nabywanie rzeczy oraz innych dóbr, w szczególności na podstawie umowy sprzedaży, dostawy, najmu, dzierżawy oraz leasingu z opcją lub bez opcji zakupu, które może obejmować dodatkowo rozmieszczenie lub instalację.</p>
<b>1.8. Strony przetargu</b>	<p>Zamawiający i Wykonawca.</p>
<b>1.9. Cena</b>	<p>Należy przez to rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług</p>



<b>1.10. Cena Netto</b>	Cena za Przedmiot Zamówienia, nie zawierająca podatku VAT.
<b>1.11. Cena Brutto</b>	Cena za Przedmiot Zamówienia, zawierająca podatek VAT wg stawki obowiązującej na dzień składania ofert.
<b>1.12. Dokumentacja</b>	Odnosi się do wszystkich procedur, specyfikacji, sprawozdań, rysunków, schematów, zestawień itp., które Wykonawca musi sporządzać w zakresie swoich działań i które są wymagane umową

## 2. Zakres usług:

Zakresem dostaw jest wykonanie wraz z dostawą do siedziby Zamawiającego części zamiennych młynów węglowych kulowo – misowych, typu MKM-33, produkcji FABRYKI PALENISK MECHANICZNYCH S.A z/s w Mikołowie woj. Śląskie, Polska w zakresie :

- 2.1.1. pierścieni dociskowych ,
- 2.1.2. kul młynowych

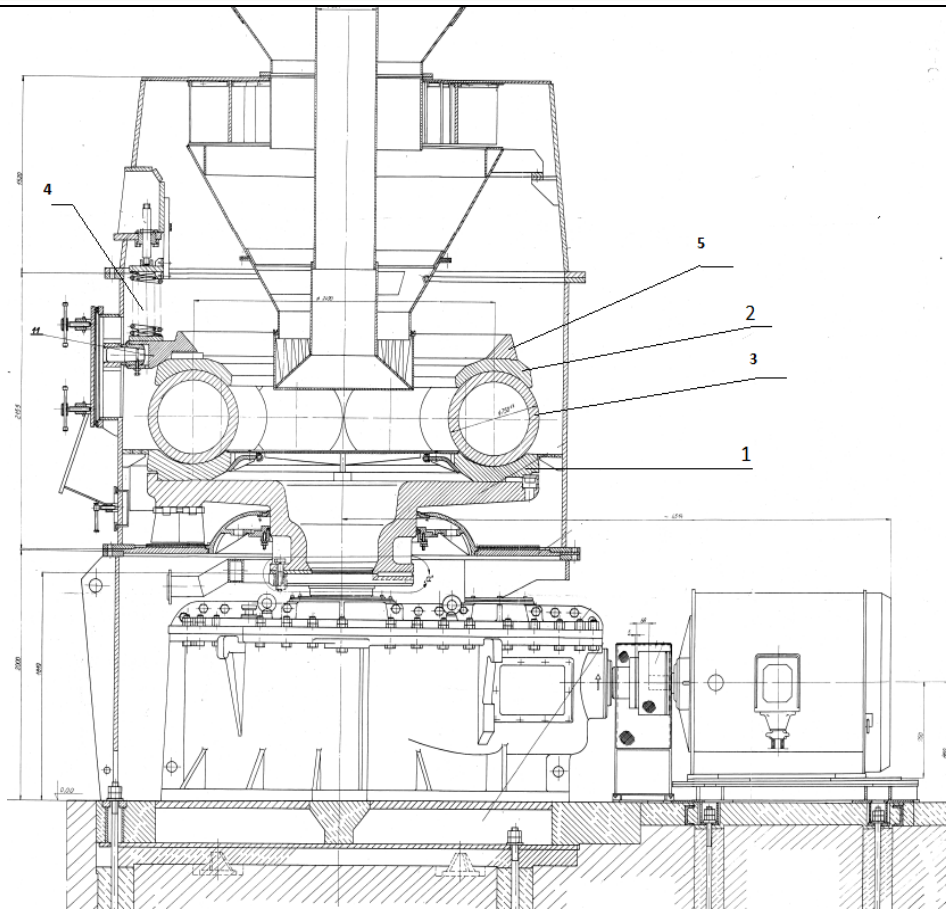
## 3. Termin dostawy zespołów mielących młyną MKM-33

Nazwa	Termin I dostawy do 16 tygodni od podpisania Umowy	Termin II dostawy do 28 tygodni od podpisania Umowy	Termin III dostawy do 42 tygodni od podpisania Umowy	Suma
Pierścień dociskowy		7 szt.	7 szt.	14 szt.
Kula	60 szt.	70 szt.	70 szt.	200 szt.

## 4. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

4.1. Zespół mielący młyną węglowego MKM-33 składa się z:

- 4.1.1. Pierścienia miażdżącego z integralnym pierścieniem wirującym 1 szt. ( poz.1)
- 4.1.2. Pierścienia dociskowego 1 szt. (poz.2)
- 4.1.3. Kul 10 szt. (poz.3)
- 4.1.4. Układu dociskowego – 4 kpl. zestawów sprężynowych (poz.4)
- 4.1.5. Układu prowadzenia pierścienia dociskowego (poz.5)



Rys.1 Przekrój młyna węglowego MKM-33

**5. Zakres dostaw elementów zespołów mielących młyna MKM-33 :**

- 5.1. Pierścieni dociskowy 14 szt.
- 5.2. Kula młynowa 200 szt.

**6. Techniczne warunki wykonania elementów zespołów mielących młyna MKM-33**

**6.1. Techniczne warunki wykonania pierścieni dociskowych:**

- 6.1.1. Pierścień dociskowy należy wykonać ze staliwa stopowego w gatunku L70H2GNM o składzie chemicznym zgodnym z PN-90/H-83161

Gatunek staliwa L70H2GNM	Pierwiastek							
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo
Zawartość [%]	0,6 -0,8	0,8 - 1,00	0,40 - 0,60	Max 0,045	Max 0,045	1,60 - 1,80	0,60- 0,80	0,30- 0,40
Odchylenia e[ %]	±0,050	±0,060	+ 0,050	+ 0,005	+ 0,005	±0,050	±0,050	±0,040

- 6.1.2. Zamawiający wymaga, aby twardość średnia dostarczanego pierścienia mieściła się w przedziale od 370 do 400 HB.
- 6.1.3. Tolerancje wymiarowe powinny być zgodne z PN-72/H-83154 dla 5 klasy dokładności.
- 6.1.4. Odchylenia masy odlewu powinny być zgodne z PN-72/H-83154 i odpowiadać 5 klasie dokładności.
- 6.1.5. Odlew powinien być dokładnie oczyszczony z masy formierskiej i rdzeniowej oraz pozbawiony ochładzalników zewnętrznych.
- 6.1.6. Z powierzchni nie podlegających obróbce skrawaniem powinny być usunięte układy wlewowe, nadlewy, przelewy i zalewki - równo ze ścianką odlewu. Operacji usunięcia nadlewów, wlewów i zalewek należy dokonać przed obróbką cieplną odlewów.
- 6.1.7. Szczegółowy zakres techniczny wykonania pierścienia dociskowego :
- 6.1.7.1. Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Zamawiającym Plan Kontroli i Badań (PKIB)
- 6.1.8. Wykonać pierścień dociskowy zgodnie z rysunkiem nr rys. 2-0242 Załącznik nr 1 do cz. II SWZ Pierścień dociskowy 2-0242
- 6.1.9. Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne przed korozją poprzez pokrycie powierzchni powłoką antykorozyjną na bazie oleju maszynowego z dodatkiem grafitu. Dopuszcza się wykonanie równoważne zabezpieczenia przed korozją.
- 6.1.10. Opracować arkusz pomiarowy pierścienia dociskowego
- 6.1.11. Wykonać trwałe oznaczenie miejsca pomiaru zużycia pierścienia dociskowego
- 6.1.12. Wykonać pomiary geometrii pierścienia
- 6.1.13. Wykonać pomiary pierścienia dla stanu „zero” (nowy pierścień) w wyznaczonych miejscach
- 6.1.14. Wykonać trwałe oznaczenie pierścienia dociskowego w sposób umożliwiający pełną identyfikację z dokumentacją jakościową
- 6.1.15. Wykonać dokumentację powykonawczą zawierającą :
- Plan kontroli i badań (PKIB)
  - Protokół odbioru zawierający czytelną dokumentację zdjęciową trwałego oznaczenia pierścienia ,umożliwiający pełną identyfikację z dokumentacją jakościową
  - Protokoły z wykonanych badań i prób zgodnie z planem PKIB
  - Zaświadczenie jakości typu 3.1 zawierające:
    - numer i datę zamówienia,
    - numer zlecenia Wykonawcy,

- nazwę i oznaczenie wyrobu,
- numer wytopu,
- gatunek materiału
- skład chemiczny z wytopu,
- twardość średnią dla danego pierścienia,
- masę pierścienia,
- znak kontroli jakości.

6.1.15.1. Wykonać transport pierścieni do siedziby Zamawiającego tj. Zawada 26 28-230 Połaniec

6.1.16. Zamawiający nie wyraża zgody na układanie pierścieni jeden na drugim w czasie transportu .

## 6.2. Techniczne warunki wykonania kul młynowych:

6.2.1. Kule należy wykonać ze staliwa stopowego w gatunku L70H2GNM o składzie chemicznym zgodnym z PN-90/H-83161

Gatunek staliwa L70H2GNM	Pierwiastek							
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo
Zawartość [ % ]	0,6 -0,8	0,8 - 1,00	0,40 - 0,60	Max 0,045	Max 0,045	1,60 - 1,80	0,60- 0,80	0,30- 0,40
Odchylenie[ % ]	±0,050	±0,060	+ 0,050	+ 0,005	+ 0,005	±0,050	±0,050	±0,040

6.2.2. Zamawiający wymaga ,aby twardość średnia dostarczonych kul mieściła się w przedziale od 350 do 400 HB

6.2.3. Zamawiający wymaga ,aby średnica kul mieściła się w przedziale 747,5 – 754,5 mm

6.2.4. Zamawiający wymaga ,aby grubość płaszczka kuli mieściła się w przedziale 77,0 – 86,0 mm.

6.2.5. Odchylenia masy odlewu powinny być zgodne z PN-72/H-83154 i odpowiadać 5 klasie dokładności.

6.2.6. Odlewy kul powinny być dokładnie oczyszczone z masy formierskiej i rdzeniowej. Przed operacją obróbki cieplnej należy usunąć z odlewu zalewki, wlewy doprowadzające oraz nadlewy.

6.2.7. Szczegółowy zakres techniczny wykonania kul :

6.2.7.1. Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Zamawiającym Plan Kontroli i Badań (PKIB)

6.2.8. Wykonać kule zgodnie z rysunkiem nr 4-0831 Załącznik nr 2 do cz. II SIWZ Kula fi 750 4-0831

6.2.9. Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne przed korozją po przez pokrycie powierzchni powłoką antykorozyjną na bazie oleju maszynowego z dodatkiem grafitu. Dopuszcza się wykonanie równoważne zabezpieczenia przed korozją.

6.2.10. Opracować arkusz pomiarowy kul

6.2.11. Wykonać pomiary geometrii kul

6.2.12. Wykonać trwałe oznaczenie kuli w sposób umożliwiający pełną identyfikację z dokumentacją jakościową

6.2.13. Wykonać dokumentację powykonawczą zawierającą :

- Plan kontroli i badań (PKIB)
- Protokół odbioru zawierający czytelną dokumentację zdjęciową trwałego oznaczenia kuli , umożliwiający pełną identyfikację z dokumentacją jakościową
- Protokoły z wykonanych badań i prób zgodnie z planem PKIB
- Zaświadczenie jakości typu 3.1 zawierające:
  - numer i datę zamówienia,
  - numer zlecenia Wykonawcy,
  - nazwę i oznaczenie wyrobu,
  - numer wytopu,
  - gatunek materiału
  - skład chemiczny z wytopu,
  - twardość średnią kuli ,
  - masę kuli ,
  - znak kontroli jakości.

6.2.14. Wykonać transport kul do siedziby Zamawiającego

## 7. Gwarancja

7.1. Bezawaryjna (Brak pęknięć, ) praca przez minimum 24 miesięcy eksploatacji młyna licząc od terminu uruchomienia młyna po wymianie elementów mielących. W przypadku uszkodzenia Wykonawca wymieni uszkodzone elementy na nowe.

## 8. Warunki dostawy

8.1. Dostawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji powykonawczej w formacie pdf. minimum 7 dni robocze przed planowaną dostawą.





- 
- 8.2. Warunkiem ustalenia terminu dostawy na magazyn Zamawiającego jest akceptacja dokumentacji powykonawczej przez Zamawiającego
- 8.3. Warunkiem przyjęcia dostawy na magazyn Zamawiającego jest dołączenie 1 egz. dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej oraz jej zgodność z dostarczonymi elementami
- 8.3.1.1. Zamawiający zapewnia przyjęcie i rozładunek do siedziby Zamawiającego tj. Zawada 26 28-230 Połaniec w dni robocze w godzinach 7.00-12.00
9. Wynagrodzenie
- 9.1. Dostawy będą rozliczane na podstawie kwot jednostkowych za wykonanie i dostawę :
- 9.1.1. 1.szt pierścienia dociskowego młyna MKM-33
- 9.1.2. 1szt. kuli młyna MKM-33
- 9.2. Ceny jednostkowe zawierają wszystkie koszty Dostawcy w tym transport
- Załączniki do cz. II SWZ :
- Załącznik nr 1 do cz. II SWZ Pierścień dociskowy 2-0242
- Załącznik nr 2 do cz. II SWZ Kula fi 750 4-0831