



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

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ) - CZĘŚĆ II

Enea Połaniec S.A.

Zawada 26

28-230 Połaniec

jako: ZAMAWIAJĄCY

przedstawia Część II SIWZ do PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO


na

„Dostawa elementów mielących młyna węglowego MKM -33 w latach 2019 -2020”

KATEGORIA DOSTAW WG KODU CPV

43414100-9

Części młynów węglowych

sporządził:	sprawdził pod względem merytorycznym:	
Koperski Jan	Kamiński Stanisław	
		

2018

Postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku - Prawo Zamówień Publicznych tj. (Dz. U. z 2018r. poz. 1986; ze zm.), przepisów Wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

1. Definicje

1.1. Zamawiający	<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: http://www.enea-polaniec.pl,</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>
1.2. Specyfikacja Techniczna	<p>Specyfikacja techniczna [Specyfikacja] dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Dostawa elementów mielących młyna węglowego MKM - 33 w latach 2019 -2020” w ENEA Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna”, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego.</p>
1.3. MKM - 33	<p>Młyn kulowo-misowy typu MKM-33</p>

1.4. Zespół mielący młyna MKM-33	Elementy młyna węglowego służące do rozdrobnienia paliwa
1.5. Wykonawca	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.
1.6. Oferta	Oznacza ofertę zawierającą cenę, składaną w ramach przetargu nieograniczonego przez Wykonawcę na „Dostawa elementów mielących młyna węglowego MKM - 33 w latach 2019 -2020” w ENEA Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna”.
1.7. Dostawy	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.
1.8. Strony przetargu	Zamawiający i Wykonawca.
1.9. Cena	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 (Dz.U.2014.915).
1.10. Cena Netto	Cena za Przedmiot Zamówienia, nie zawierająca podatku VAT.
1.11. Cena Brutto	Cena za Przedmiot Zamówienia, zawierająca podatek VAT wg stawki obowiązującej na dzień składania ofert.
1.12. KKS w ENEA Połaniec	Jednolity system oznaczeń obowiązujący powszechnie w elektrowniach i elektrociepłowniach. KKS: Kraftwerk – Kennzeichen – System. System używany do oznaczania obiektów i ich części.
1.13. Parametry Gwarantowane	Parametry określone w poniższej specyfikacji podlegające ocenie Zamawiającego pod kątem ich wypełnienia przez Wykonawcę
1.14. Odbiór Końcowy	Komisyjny odbiór prac przeprowadzony po zakończeniu cyklu inwestycyjnego, w celu przejęcia jej do eksploatacji. Odbiór Końcowy przeprowadzany jest przez komisję powołaną przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy, zgodnie z zasadami Zamawiającego określonymi w Instrukcji przeprowadzenia odbiorów
1.15. Dokumentacja	Odnosi się do wszystkich procedur, specyfikacji, sprawozdań, rysunków, schematów, zestawień itp., które Wykonawca musi sporządzać w zakresie swoich działań i które są wymagane umową

**1.16. Parametry
Gwarantowane**

Parametry określone w poniższej specyfikacji podlegające ocenie Zamawiającego pod kątem ich wypełnienia przez Wykonawcę

2. Zakres dostaw:

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 miażdżących napawanych
- 2.1.2. pierścieni dociskowych
- 2.1.3. kul młynowych

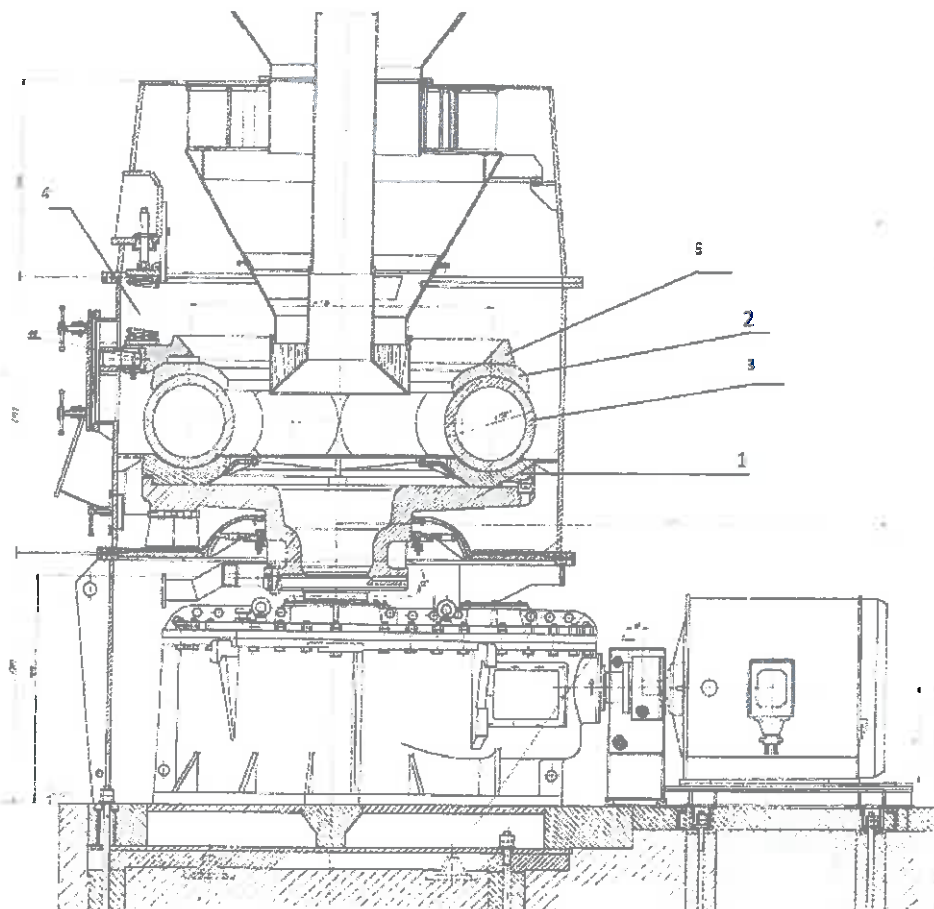
3. Termin dostawy zespołów mielących młyna MKM-33

Nazwa	Termin dostawy do 5 tygodni od podpisania Umowy	Termin dostawy do 30.11.2019	Termin dostawy do 31.05.2020	Suma
Pierścień miażdżący	4 szt.	3 szt.		7szt.
Pierścień dociskowy	5 szt.	5 szt.	5 szt.	15 szt.
Kula	60 szt.	60 szt.	50 szt.	170 szt.

4. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

4.1. Zespół mielący młyna 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. Pierścień miażdżący napawany 7szt.
- 5.2. Pierścień dociskowy 15 szt.
- 5.3. Kula młynowa 170 szt.

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

6.1. Techniczne warunki wykonania pierścieni miażdżących:

- 6.1.1. Pierścienie miażdżące „ pod napawanie „ należy wykonać ze staliwa niskostopowego w gatunku L35GSM o wg. Normy : PN-88/H-83160

Gatunek staliwa L35GSM	Pierwiastek							
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo
Zawartość [%]	0,32-0,40	1,20-1,40	0,60-0,80	Max 0,030	Max 0,030	Max 0,30	Max 0,30	0,30-0,40
Odchylenie [%]	+ 0,02 - 0,03	+ 0,25 - 0,12	+ 0,15 - 0,08			+ 0,15 - 0,10		+ 0,15 - 0,05

- 6.1.2. Na podstawie rysunku nr 2-1711 Załącznik nr 1 do cz. II SIWZ Pierścień miazdzący 2-1711 należy wykonać rysunek pierścienia „pod napawanie „
- 6.1.3. Wymiary pierścienia „pod napawanie” należy dobrać w sposób zapewniający możliwość wykonania napawania napoiną odporną na ścieranie na głębokość 35 mm na średnicy podziałowej $D_p = 2490 \pm 1$ mm.
- 6.1.4. Zamawiający wymaga, aby twardość średnia pierścienia „pod napawanie” mieściła się w przedziale od 310 do 360 HB.
- 6.1.5. Tolerancje wymiarowe powinny być zgodne z PN-72/H-83154 dla 5 klasy dokładności.
- 6.1.6. Odchylenia masy odlewu powinny być zgodne z PN-72/H-83154 i odpowiadać 5 klasie dokładności.
- 6.1.7. Odlew powinien być dokładnie oczyszczony z masy formierskiej i rdzeniowej oraz pozbawiony ochładzalników zewnętrznych.
- 6.1.8. Powierzchnie bieżni pod napawanie należy poddać obróbce skrawaniem
- 6.1.9. 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.
- 6.1.10. Proces napawania należy dobrać w sposób zapewniający uzyskanie profilu bieżni zgodny z rysunkiem nr 2-1711 Załącznik nr 1 do cz. II SIWZ Pierścień miazdzący 2-1711
- 6.1.11. Materiał zastosowany do napawania pierścienia miazdzącego musi cechować :
- twardość średnia: ok. 60 HRC,
 - twardość węglików: ok. 2000 HV,
 - odporność na odspojenie
 - zużycie napoiny poniżej 1,5 mm na 1000 godzin eksploatacji młyna.
 - zapewniać bezawaryjną pracę przez minimum 20 000 godz. eksploatacji młyna,
 - zapewniać projektową wydajność młyna MKM-33,

-
- 6.1.12. Napawanie należy wykonać sprawdzoną i potwierdzoną referencjami technologią.
- 6.1.13. Wszystkie procesy spawalnicze należy wykonywać w oparciu o zatwierdzone instrukcje WPS.
- 6.1.14. Pracownicy wykonujący procesy spawalnicze muszą posiadać kwalifikacje do prowadzenia procesów spawalniczych zgodnie z WPS .
- 6.1.15. Pracownicy wykonujący nadzór nad procesami spawalniczymi muszą posiadać kwalifikacje do badań wizualnych
- 6.1.16. Szczegółowy zakres techniczny wykonania pierścienia miazdżącego :
- 6.1.17. Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Zamawiającym Plan Kontroli i Badań (PKIB)
- 6.1.18. Wykonać pierścień miazdżący „pod napawanie „
- 6.1.19. Wykonać napawanie pierścienia miazdżącego
- 6.1.20. Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne przed korozją po przez pokrycie powierzchni powłoką antykorozyjną na bazie oleju maszynowego z dodatkiem grafitu. Dopuszcza się wykonanie zabezpieczenia przed korozją równoznacznego
- 6.1.21. Opracować arkusz pomiarowy pierścienia miazdżącego
- 6.1.22. Wykonać trwałe oznaczenie miejsca pomiaru zużycia pierścienia miazdżącego
- 6.1.23. Wykonać oraz dostarczyć 2 szt. przyrządu pomiarowego umożliwiającego wykonywanie pomiarów zużycia pierścienia wewnątrz młyna
- 6.1.24. Wykonać pomiary geometrii pierścienia
- 6.1.25. Wykonać pomiary twardości próbki napoiny
- 6.1.26. Wykonać pomiary pierścienia dla stanu „zero „ (nowy pierścień) w wyznaczonych miejscach
- 6.1.27. Opracować wytyczne magazynowania pierścieni miazdżących (uwzględnić warunki atmosferycznych , możliwości układania pierścieni jeden na drugim/podać max ilość)
- 6.1.28. Wykonać trwałe oznaczenie pierścienia miazdżącego w sposób umożliwiający pełną identyfikację z dokumentacją jakościową
- 6.1.29. 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,
- gatunek napoiwy
- masę pierścienia, przed i po napawaniu
- znak kontroli jakości.

6.1.30. Wykonać transport pierścieni:

6.1.30.1. do siedziby firmy FPM Mikołów tj. ul. Towarowa 11 43-190 Mikołów w celu osadzenia pierścienia wirującego (koszty związane z wykonaniem oraz osadzeniem pierścienia wirującego pokrywa Zamawiający)

6.1.30.2. do siedziby Zamawiającego tj. Zawada 26 28-230 Połaniec

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

6.2. Techniczne warunki wykonania pierścieni dociskowych:

6.2.1. 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
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 dostarczanego pierścienia mieściła się w przedziale od 370 do 400 HB

6.2.3. Tolerancje wymiarowe powinny być zgodne z PN-72/H-83154 dla 5 klasy dokładności

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

6.2.5. Odlew powinien być dokładnie oczyszczone z masy formierskiej i rdzeniowej oraz pozbawiony ochładzalników zewnętrznych.

- 6.2.6. 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.
- 6.2.7. Szczegółowy zakres techniczny wykonania pierścienia dociskowego :
- 6.2.8. Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Zamawiającym Plan Kontroli i Badań (PKIB)
- 6.2.9. Wykonać pierścień dociskowy zgodnie z rysunkiem nr rys. 2-0242 Załącznik nr 2 do cz. II SIWZ Pierścień dociskowy 2-0242
- 6.2.10. Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne przed korozją po przez pokrycie powierzchni powłoką antykorozyjną na bazie oleju maszynowego z dodatkiem grafitu. Dopuszcza się wykonanie zabezpieczenia przed korozją równoznacznego
- 6.2.11. Opracować arkusz pomiarowy pierścienia dociskowego
- 6.2.12. Wykonać trwałe oznaczenie miejsca pomiaru zużycia pierścienia dociskowego
- 6.2.13. Wykonać oraz dostarczyć 2 szt. przyrządu pomiarowego umożliwiającego wykonywanie pomiarów zużycia pierścienia wewnątrz młyna
- 6.2.14. Wykonać pomiary geometrii pierścienia
- 6.2.15. Wykonać pomiary pierścienia dla stanu „zero „ (nowy pierścień) w wyznaczonych miejscach
- 6.2.16. Opracować wytyczne magazynowania pierścieni dociskowych (uwzględnić warunki atmosferycznych , możliwości układania pierścieni jeden na drugim/podać max ilość)
- 6.2.17. Wykonać trwałe oznaczenie pierścienia dociskowego w sposób umożliwiający pełną identyfikację z dokumentacją jakościową
- 6.2.18. 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.

6.2.19. Wykonać transport pierścieni do siedziby Zamawiającego

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

6.3. Techniczne warunki wykonania kul młynowych:

6.3.1. 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

- 6.3.2. Zamawiający wymaga ,aby twardość średnia dostarczonych kul mieściła się w przedziale od 350 do 400 HB
- 6.3.3. Zamawiający wymaga ,aby średnica kul mieściła się w przedziale 747,5 – 754,5 mm
- 6.3.4. Zamawiający wymaga ,aby grubość płaszczka kuli mieściła się w przedziale 77,0 – 86,0 mm.
- 6.3.5. Odchylenia masy odlewu powinny być zgodne z PN-72/H-83154 i odpowiadać 5 klasie dokładności.
- 6.3.6. Odlewy kul powinny być dokładnie oczyszczone z masy formierskiej i rdzeniowej. Przed operacją obróbki cieplnej należy usunąć z odlewu zalewki, wlewy doprowadzające oraz nadlewy.
- 6.3.7. Szczegółowy zakres techniczny wykonania kul :
- 6.3.8. Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Zamawiającym Plan Kontroli i Badań (PKIB)
- 6.3.9. Wykonać kule zgodnie z rysunkiem nr 4-0831 Załącznik nr 3 do cz. II SIWZ Kula fi 750 4-0831
- 6.3.10. Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne przed korozją po przez pokrycie powierzchni powłoką antykorozyjną na bazie oleju maszynowego z dodatkiem grafitu. Dopuszcza się wykonanie zabezpieczenia przed korozją równoznacznego
- 6.3.11. Opracować arkusz pomiarowy kul

6.3.12. Wykonać oraz dostarczyć 2 szt. przyrządu pomiarowego umożliwiającego wykonywanie pomiarów zużycia kul wewnątrz młyna

6.3.13. Wykonać pomiary geometrii kul

6.3.14. Opracować wytyczne magazynowania kul (uwzględnić warunki atmosferycznych , możliwości układania kul jedna na drugiej /podać max ilość)

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

6.3.16. 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.

6.3.17. Wykonać transport kul do siedziby Zamawiającego

7. Gwarancja

7.1. zużycie powierzchni pierścienia miazdzącego nie większe niż 1,5 mm na każde 1000 godzin eksploatacji młyna.

7.2. zużycie kuli – ubytek grubości kuli nie większy niż 4 mm na każde 1000 godzin eksploatacji młyna

7.3. zużycie powierzchni pierścienia dociskowego nie większe niż 4 mm na każde 1000 godzin eksploatacji młyna.

7.4. Bezawaryjna (Brak pęknięć) praca przez minimum 36 miesięcy eksploatacji młyna licząc od terminu uruchomienia młyna po wymianie elementów mielących.

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
 - 8.4. Zamawiający zapewnia przyjęcie i rozładunek na magazyn Zamawiającego 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. 1szt. pierścienia miazdzącego młyna MKM-33
 - 9.1.2. 1.szt pierścienia dociskowego młyna MKM-33
 - 9.1.3. 1szt. kuli młyna MKM-33
 - 9.2. Ceny jednostkowe zawierają wszystkie koszty Dostawcy w tym transport

Załączniki do cz. II SIWZ :

Załącznik nr 1 do cz. II SIWZ Pierścień miazdzący 2-1711

Załącznik nr 2 do cz. II SIWZ Pierścień dociskowy 2-0242

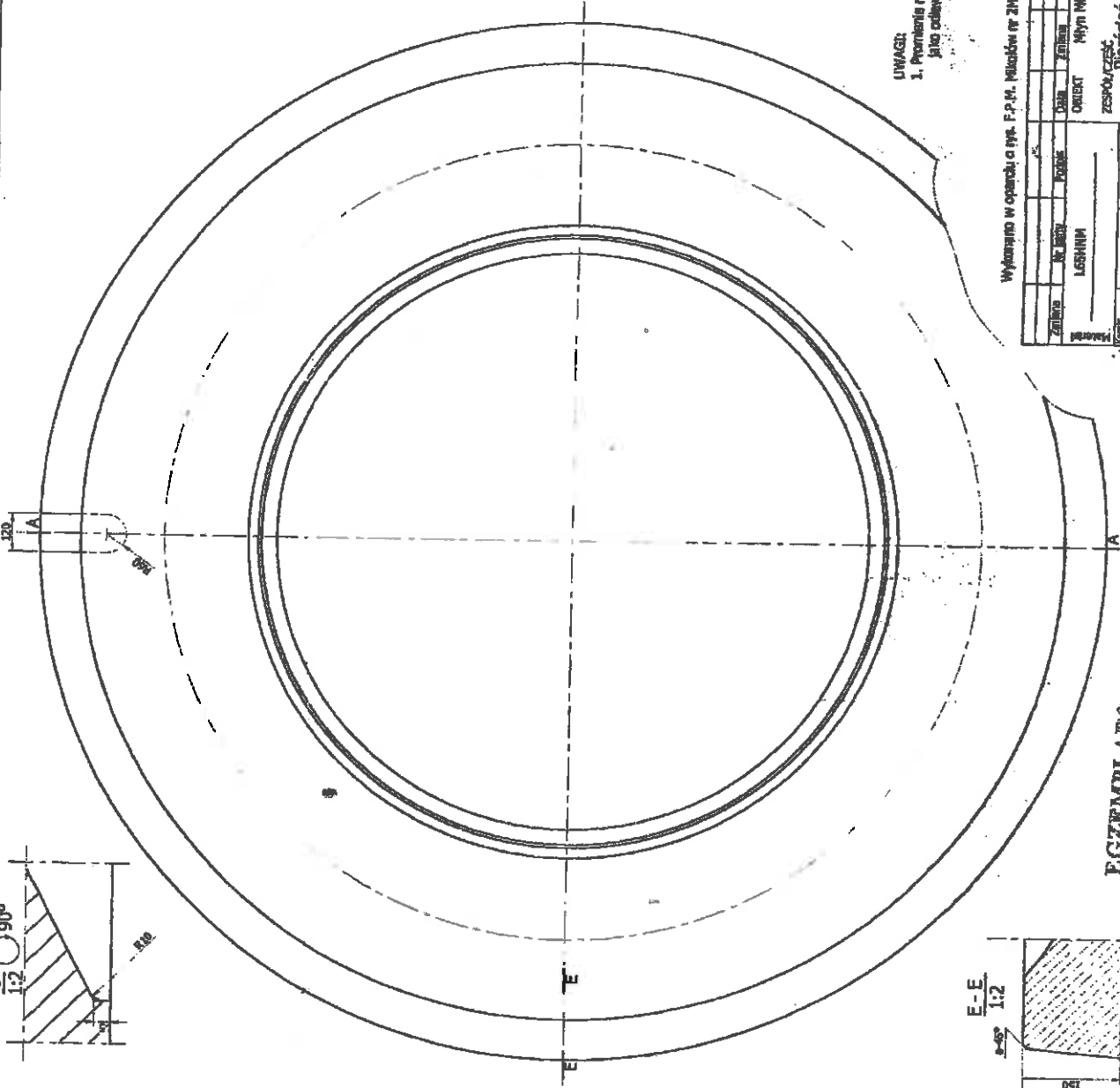
Załącznik nr 3 do cz. II SIWZ Kula fi 750 4-0831

11/A

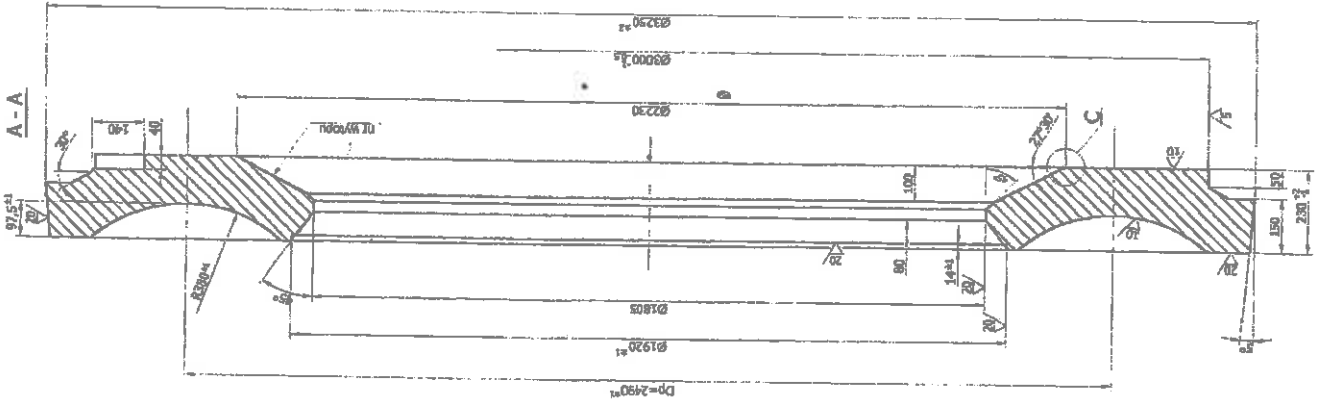
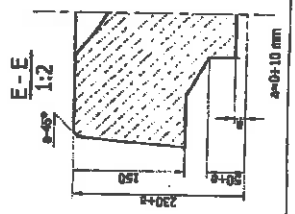
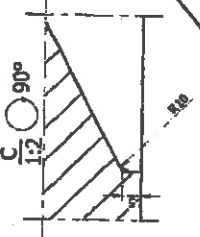
UWAGI:
1. Przerobienie nie podlega na rys. wykonawczym jako odwołanie 7-2.

Wykazano w oparciu o rys. F.P.M. Mikołajów nr 21333-3240

Zakład	Wzrost	Podpis	Imię	Nr. karty	Podpis	Nr. karty	Podpis	Nr. karty	Podpis	Nr. karty	Podpis	Nr. karty
LABORUM												
Imię	Wzrost	Podpis	Imię	Nr. karty	Podpis	Nr. karty	Podpis	Nr. karty	Podpis	Nr. karty	Podpis	Nr. karty
Wojcik	184		Wojcik	184		Wojcik	184		Wojcik	184		Wojcik
Podpis	1:10											
ELEKTROWNIA POJANUEC										Nr arch. 2 - 1711		
Zamów. nr. 08.07.00.00.02/a										Nr arch. 2 - 1711		

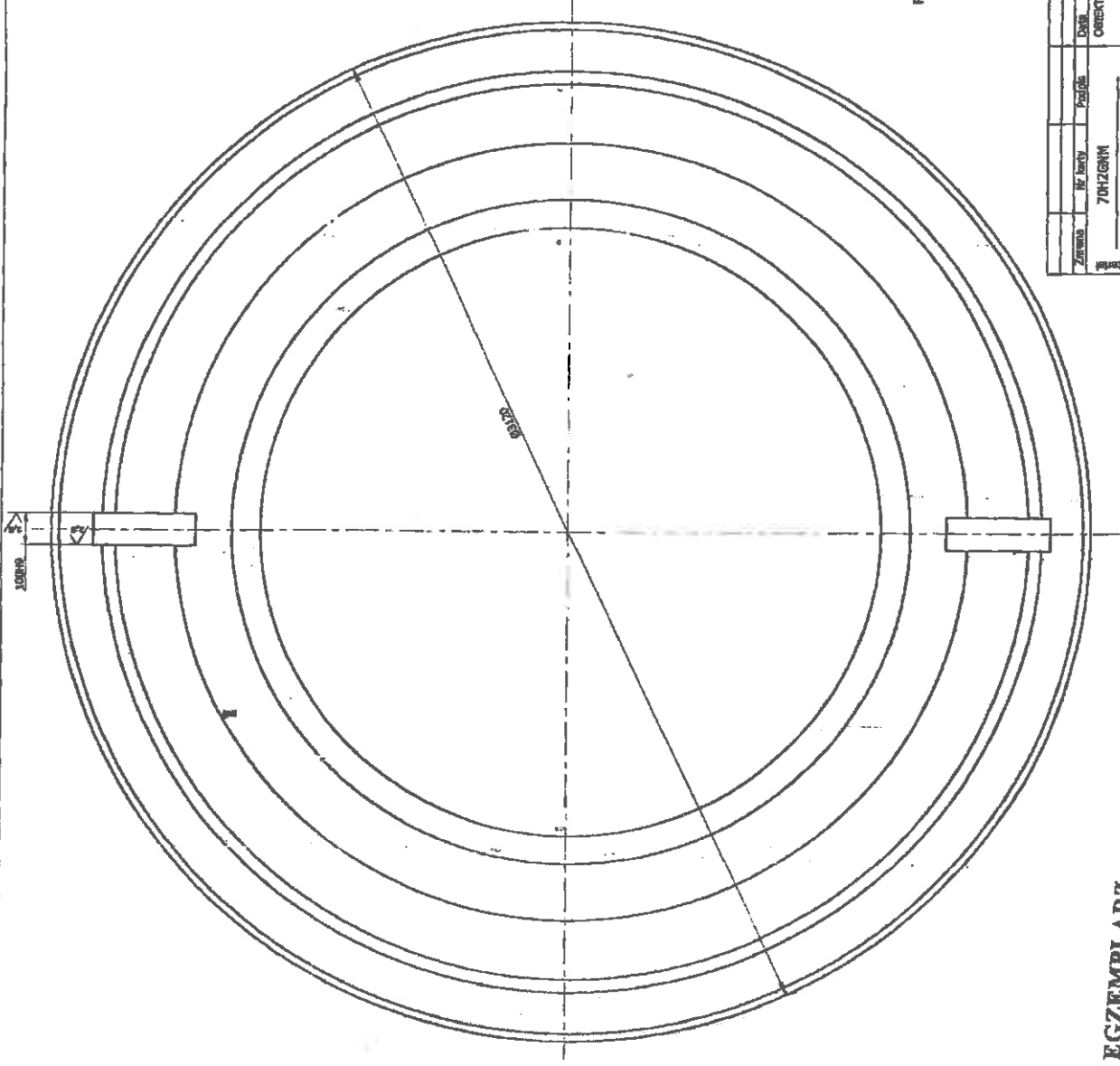
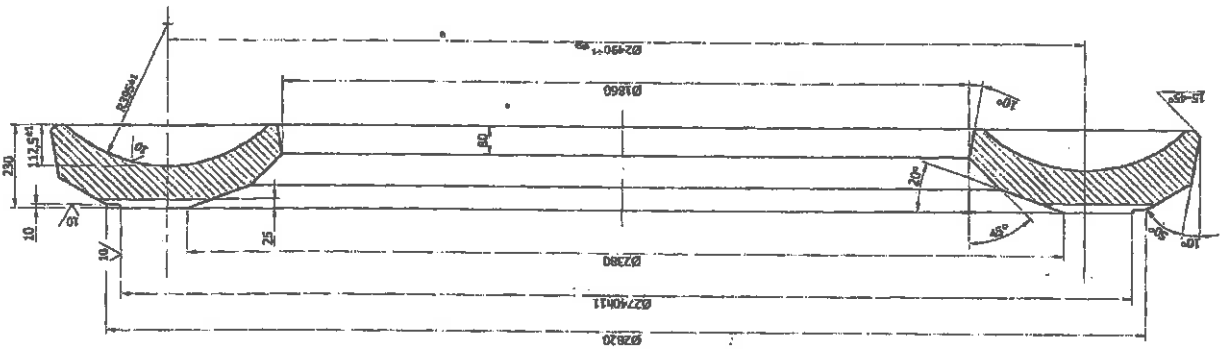


PRZYKŁAD
ARCHIWALNY



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



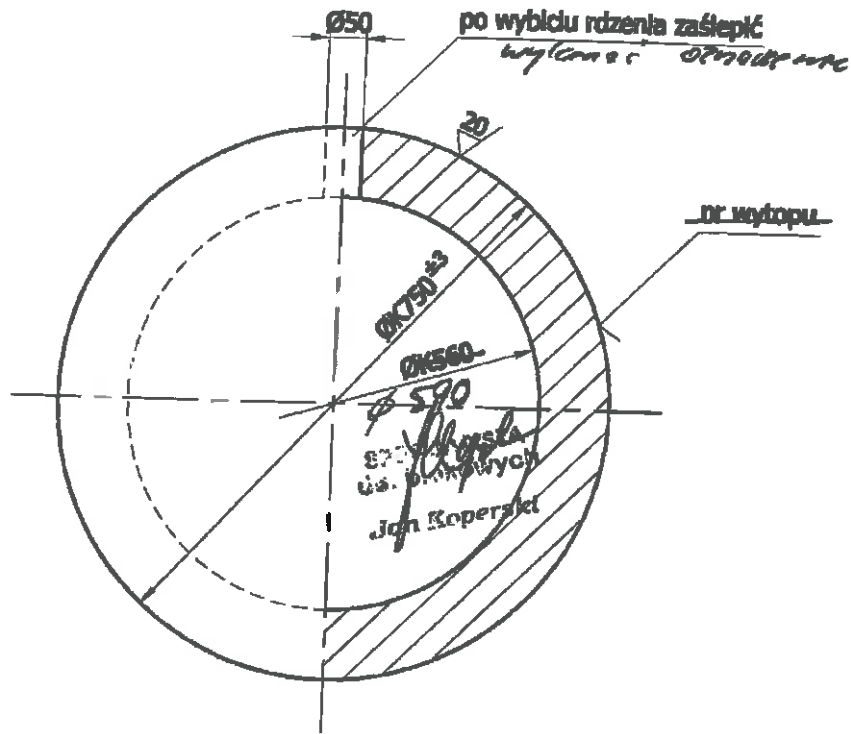
Promienie odświeżcze wykonat min. 15.

Zamawia	Nr. karku	Podział	Data	Zmiana	Nr. listy	Podpis	DATA
							(dat)
7011261M			Centry		Młyn węgłowy MKM-33		
zespół prac			zespół prac		Pięściel dodiskowy szeroki, 5670		
ELEKTRONIA POLANIEC			Podziałka		08.07.00.00.03/I		
			Zespół, Im. nr		Nr arch		
			Zespół, Pn. nr		2 - 0242		

EGZEMPLARZ
ARCHIWALNY

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



Rys. Fabryki Pałenisk Mechanicznych Mikołów

Nr 4-M33-131

Zmiana	Nr karty	Podpis	Data	Zmiana	Nr karty	Podpis	Data
Materiał	70H26NM		OBIEKT Młyn MKM-33				Data Masa (kg)
Konstr.			ZESPÓŁ/CZEŚĆ KULA MIAŻDŻĄCA Ø750				940,-
Kreślenie komputerowe			Nr rysunku				Nr ark.
Sprawdz.			08.07.00.00.04				II. ark.
Zatwierdz.							Nazwa DOS
ELEKTROWNIA POLANIEC		Podziałka 1:10	Zastęp. rys. nr		Nr arch		
			Zastęp. rys. nr		4 - 0831		

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]