

Wydział Zamówień Publicznych
ul. Grunwaldzka 37
43-600 Jaworzno
tel. +48 32 618 52 01
fax.+48 32 615 59 42



Jaworzno, dn. 02.09.2011 r.

**Wykonawcy zainteresowani
postępowaniem o udzielenie
zamówienia publicznego**

Sygnatura 43/2011/EEZP/MN

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na „Dostawy noży obrotowych, tulei, uchwyty nożowych i zabezpieczeń do organów urabiających kombajnów ścianowych i chodnikowych dla Południowego Koncernu Węglowego S.A.”.

INFORMACJA O ZMIANIE TREŚCI SIWZ

Zamawiający informuje, że na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych dokonuje zmiany treści Specyfikacji istotnych warunków zamówienia w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „Dostawy noży obrotowych, tulei, uchwyty nożowych i zabezpieczeń do organów urabiających kombajnów ścianowych i chodnikowych dla Południowego Koncernu Węglowego S.A.”.

1. Załącznik nr 1 do SIWZ - Opis przedmiotu zamówienia:
 - a) zmiana numeracji w pkt. 15) od ppkt. 16.1 do 16.13 powinno być od 15.1 do 15.13,
 - b) zmiana numeracji w pkt. 16) od ppkt. 17.1 do 17.8 powinno być od 16.1 do 16.8,
 - c) zmiana numeracji w pkt. 17) od ppkt. 18.1 do 18.7 powinno być od 17.1 do 17.7,
 - d) zmiana numeracji w pkt. 19) powinno być pkt. 18 i odpowiednio 18.1 i 18.2.
2. W załączniku nr 1.1 do SIWZ zmiana w wierszu 15:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1010 HV₃₀
3. W załączniku nr 1.2 do SIWZ zmiana w wierszu 16:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1010 HV₃₀
4. W załączniku nr 1.3 do SIWZ zmiana w wierszu 15:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1010 HV₃₀
5. W załączniku nr 1.4 do SIWZ zmiana w wierszu 15:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1010 HV₃₀
6. W załączniku nr 1.5 do SIWZ zmiana w wierszu 16:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1010 HV₃₀
7. W załączniku nr 1.6 do SIWZ zmiana w wierszu 15:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgla spiekanego > 1010 HV₃₀
8. W załączniku nr 1.7 do SIWZ zmiana w wierszu 15:

- a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
- b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
- 9. W załączniku nr 1.8 do SIWZ zmiana w wierszu 15:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
- 10. W załączniku nr 1.9 do SIWZ zmiana w wierszu 16:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
- 11. W załączniku nr 1.10 do SIWZ zmiana w wierszach 6 i 16:
 Wiersz nr 6:
 - a) było: Długość części chwytnej noża obrotowego (trzonka) o średnicy Ø 38 - 54 (-0,2)mm,
 - b) ma być: skreślone,
 Wiersz nr 16:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
 Po skreśleniu wiersza 6 należy zmienić numerację wierszy (będzie od 1 do 17 – zamiast do 18)
- 12. W załączniku nr 1.11 do SIWZ zmiana w wierszu 15:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
- 13. W załączniku nr 1.12 do SIWZ zmiana w wierszu 15:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
- 14. W załączniku nr 1.13 do SIWZ zmiana w wierszu 16:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
- 15. W załączniku nr 1.14 do SIWZ zmiana w wierszach 6 i 16:
 Wiersz nr 6:
 - a) było: Długość części chwytnej noża obrotowego (trzonka) o średnicy Ø 38 - 54 (-0,2)mm,
 - b) ma być: skreślone,
 Wiersz nr 16:
 - a) było: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1000 HV₃₀
 - b) ma być: Twardość HV₃₀ węgliku spiekanego > 1010 HV₃₀
 Po skreśleniu wiersza 6 należy zmienić numerację wierszy (będzie od 1 do 17 – zamiast do 18)
- 16. W załączniku nr 1.15 do SIWZ zmiana w wierszu 9:
 - a) było: Grubość pierścienia osadczego sprężynującego rodzaju Z odmiany wzmocnionej - 2,5mm
 - b) ma być: Grubość pierścienia osadczego sprężynującego rodzaju Z odmiany wzmocnionej - 3,0mm
- 17. W załączniku nr 1.22 do SIWZ zmiana w wierszu 2:
 - a) było: Zastosowanie - do noża obrotowego 2 x stopniowego 22/165/90/60/38/30
 - b) ma być: Zastosowanie - do noży obrotowych 2 x stopniowych 22/165/90/60/38/30 i 25/165/90/60/38/30

ZAŁĄCZNIK nr 1 do zmiany SIWZ – załączniki do SIWZ uwzględniające wprowadzone zmiany (Opis przedmiotu zamówienia z załącznikami)

ZAŁĄCZNIK nr 1 do zmiany SIWZ
uwzględniający wprowadzone zmiany (Opis przedmiotu zamówienia z załącznikami)
Załącznik nr 1 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Nazwa przedmiotu zamówienia:

„Dostawa noży obrotowych, tulei, uchwytów nożowych i zabezpieczeń do organów urabiających kombajnów ścianowych i chodnikowych dla Południowego Koncernu Węglowego S.A.”

2. Kod CPV : 39241130-3 – Noże specjalne

3. Symbol PKWiU: 28.92.12.0 – Wrębiarki do węgla lub skał, maszyny do drażenia tuneli, pozostałe maszyny do wiercen i głębenia szybów.

4. Opis wspólny dla wszystkich części zamówienia:

1) Przedmiotem zamówienia jest dostawa do magazynu Zamawiającego w Jaworznie i Libiążu nowych noży obrotowych, tulei, uchwytów nożowych i zabezpieczeń montowanych na organach urabiających kombajnów ścianowych i chodnikowych wg specyfikacji podanej poniżej.

Podana wielkość zamówienia jest wielkością szacunkową, która może ulec zmianie w zależności od potrzeb Zamawiającego.

Nr części zamówienia	Przedmiot zamówienia	Jedn. miary	Ilość]
1	Nóż obrotowy 1 x stopniowy 22/146/70/58/38 - zabezpieczenie noża tuleją cierną typu C	kompl.	4 120
2	Nóż obrotowy 1 x stopniowy (część atakująca korpusu noża zabezpieczona dodatkowym pierścieniem węglkowym) 22/195/102/55/35, zabezpieczenie noża tuleją cierną typu T	kompl.	300
3	Nóż obrotowy 1 x stopniowy 22/195/102/55/35 zabezpieczenie noża tuleją cierną typu T	kompl.	7 200
4	Nóż obrotowy 1 x stopniowy 25/146/70/58/38 - zabezpieczenie noża tuleją cierną typu C	kompl.	2 800
5	Nóż obrotowy 1 x stopniowy (część atakująca korpusu noża zabezpieczona dodatkowym pierścieniem węglkowym) 25/195/102/55/35, zabezpieczenie noża tuleją cierną typu T	kompl.	300
6	Nóż obrotowy 1 x stopniowy 25/195/102/55/35 zabezpieczenie noża tuleją cierną typu T	kompl.	2 200
7	Nóż obrotowy 1 x stopniowy 25/198/70/55/35 zabezpieczenie noża pierścieniem osadczym sprężynującym rodzaju Z odmiany wzmocnionej (g=2,5 mm)	kompl.	500
8	Nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/139/64/65/38/30 - zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą typu Hert	kompl.	14 900
9	Nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/165/90/60/38/30 - zabezpieczenie noża zawleczką typu Hert	kompl.	6 950
10	Nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/165/90/65/38/30 - zabezpieczenie noża zawleczką typu Hert	kompl.	3 400

11	Nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/234/102/64/43/35 - zabezpieczenie noża tuleją cierną typu C	kompl.	3 600
12	Nóż obrotowy 2 x stopniowy 25/139/64/65/38/30 - zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą typu Hert	kompl.	6 100
13	Nóż obrotowy 2 x stopniowy 25/165/90/60/38/30 - zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą typu Hert	kompl.	3 050
14	Nóż obrotowy 2 x stopniowy 25/165/90/65/38/30 - zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą typu Hert	kompl.	1 400
15	Tuleja obrotowa 35/82/27/115,5/49,5 do noża obrotowego 25/198/70/55/35 - zabezpieczenie noża pierścieniem osadczym sprężynującym rodzaju Z odmiany wzmocnionej (g= 3,0 mm)	kompl.	170
16	Tuleja obrotowa 35/88/28/133,5/50 do noży obrotowych 22/195/102/55/35 i 25/195/102/55/35 zabezpieczenie noża pierścieniem osadczym sprężynującym rodzaju Z odmiany wzmocnionej (g= 3,0 mm)	kompl.	60
17	Tuleja obrotowa 44/95/28/124/57 do noża obrotowego dwustopniowego 22/234/102/64/43/35 - zabezpieczenie noża pierścieniem osadczym sprężynującym rodzaju Z odmiany wzmocnionej (g= 3,0 mm)	kompl.	65
18	Tuleja wciskana do uchwytu nożowego typu J35	szt.	250
19	Uchwyt nożowy jednostopniowy do tulei obrotowej 44/95/28/124/57	szt.	80
20	Uchwyt nożowy dwustopniowy 38/30 do noży obrotowych dwustopniowych; 22/139/64/65/38/30 i 25/139/64/65/38/30	szt.	210
21	Uchwyt nożowy dwustopniowy 38/30 do noża obrotowego dwustopniowego 22/164/89/52/38/30	szt.	40
22	Uchwyt nożowy dwustopniowy 38/30 ze zraszaniem zanożowym do noży obrotowych 22/165/90/60/38/30 i 25/165/90/60/38/30	szt.	50
23	Pierścień osadczy sprężynujący rodzaju Z 28 x 2,0, odmiany wzmocnionej	szt.	500
	Pierścień osadczy sprężynujący rodzaju Z-35 x 2,5, odmiany wzmocnionej	szt.	1000
	Pierścień osadczy sprężynujący rodzaju Z 50 x 3,0, odmiany wzmocnionej	szt.	1000
24	Zawleczka sprężysta typu Hert	szt.	10 600

- 2) Noże obrotowe, tuleje, uchwyty nożowe oraz zabezpieczenia stosowane będą w organach kombajnów ścianowych i chodnikowych urabiających węgiel i kamień w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych, w których może wystąpić zagrożenie wybuchu pyłu węglowego.
- 3) Noże obrotowe, tuleje, uchwyty nożowe oraz zabezpieczenia powinny spełniać warunki Ustawy o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z 2003 r. Nr. 229 poz. 2275 z późniejszymi zmianami).
- 4) Każdy nóż obrotowy, tuleja i uchwyt nożowy musi posiadać trwałą cechę zawierającą: nazwę firmy, symbol, nr serii. Oznaczenie musi zostać umieszczone w miejscu uniemożliwiającym jego zniszczenie.

- 5) Pod pojęciem kompletny nóż obrotowy lub kompletna tuleja obrotowa należy rozumieć dostawę noża obrotowego lub tulei obrotowej wraz z elementem zabezpieczającym (tuleja cierna, pierścień osadczy sprężynujący zewnętrzny w odmianie wzmocnionej, zawleczka sprężysta.).
- 6) Uchwyty noży (tuleje i uchwyty nożowe) wykonane zgodnie z normą PN-92/G-56406 lub równoważną.
- 7) Pierścienie osadcze sprężynujące zewnętrzne w odmianie wzmocnionej wykonane zgodnie z normą PN-81/M-85111 lub równoważną.
- 8) Wraz z pierwszą dostawą wyrobu do magazynów Zamawiającego Wykonawca powinien dostarczyć:
 - wyciąg z dokumentacji techniczno-ruchowej, zawierającej co najmniej rysunek techniczny z podstawowymi wymiarami oraz charakterystykę techniczną oferowanego wyrobu, lub kartę katalogową wyrobu wraz z aktualnymi rysunkami technicznymi,
 - deklarację zgodności dla oferowanego wyrobu,
- 9) Wraz z każdą dostawą wyrobu do magazynów Zamawiającego Wykonawca powinien dostarczyć:
 - specyfikację towaru (dowód dostawy WZ),
 - deklarację zgodności dla partii towaru lub fabryczne świadectwo kontroli jakości,
 - kartę gwarancyjną.
- 10) Wymagana gwarancja min. 12 miesięcy od dnia dostawy wyrobu do magazynu Zamawiającego w Jaworznie lub Libiążu – dotyczy przypadków nienaturalnego zużywania się noży, niedotrzymania parametrów geometrycznych i mechanicznych oraz wad materiałowych.
- 11) Dopuszcza się składanie ofert częściowych na pełne zakresy poszczególnych części zamówienia.
- 12) Termin realizacji przedmiotu zamówienia - od dnia zawarcia umowy do 31.12.2012 roku. Przewidywany termin rozpoczęcia realizacji zamówienia od 01.11.2011 roku. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany terminu rozpoczęcia realizacji umowy.
- 13) Czas realizacji bieżącego zamówienia w terminie do 7 dni od otrzymania zamówienia.
- 14) Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia badań kontrolnych wyrobów (noży obrotowych, tulei, uchwytów nożowych i zabezpieczeń) dostarczanych w ramach realizacji zamówienia, w zakresie zgodności z odpowiednią, przedstawioną w postępowaniu przetargowym dokumentacją oraz dostarczonymi przez Wykonawcę próbkami węglików spiekanych. Zamawiający z wyprzedzeniem 3 dni roboczych poinformuje Wykonawcę drogą faksową lub elektronicznie o terminie pobrania próbki, wskazując jednocześnie specjalistyczną jednostkę badawczą (akredytowaną jednostkę uprawnioną do certyfikowania wyrobów lub akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji laboratorium badawcze, albo laboratorium badawcze posiadające potwierdzenie kompetencji wydane przez jednostkę uprawnioną do certyfikowania wyrobów), w której przeprowadzone zostaną badania kontrolne dostarczonych wyrobów.
- 15) Wymagania techniczno-użytkowe dla noży obrotowych:
 - 15.1 Sposób oznaczenia noży jednostopniowych w części nr 1÷7:
 - a) pierwsza liczba oznacza średnicę spieku [mm],
 - b) druga liczba oznacza całkowitą długość noża [mm],
 - c) trzecia liczba oznacza długość części roboczej noża [mm],

- d) czwarta liczba oznacza szerokość kołnierza [mm],
 - e) piąta liczba oznacza średnicę części chwytnej (trzonka) [mm],
- 15.2 Sposób oznaczenia noży dwustopniowych w części nr 8÷14:
- a) pierwsza liczba oznacza średnicę spieku [mm],
 - b) druga liczba oznacza całkowitą długość noża [mm],
 - c) trzecia liczba oznacza długość części roboczej noża [mm],
 - d) czwarta liczba oznacza szerokość kołnierza [mm],
 - e) piąta i szósta liczba oznacza średnicę części chwytnej (trzonka) [mm],
- 15.3 Dopuszcza się tolerancje średnicy części chwytnej noża (trzonka) do -0,2 mm w stosunku do wymiarów podanych w oznaczeniu noża.
- 15.4 Dopuszcza się tolerancje całkowitej długości noża oraz długości części roboczej do ± 1 mm w stosunku do wymiarów podanych w oznaczeniu noża.
- 15.5 Dopuszcza się tolerancje wymiaru średnicy spieku noża oraz średnicy kołnierza do $\pm 0,5$ mm w stosunku do wymiarów podanych w oznaczeniu noża.
- 15.6 Wytrzymałość na ściskanie urabianych skał może sięgać 100 MPa.
- 15.7 Wymagane parametry korpusu noża w części roboczej:
- a) twardość korpusu ≥ 42 HRC,
 - b) udarność ≥ 25 J/cm²,
 - c) wytrzymałość na rozciąganie $R_m \geq 1250$ MPa,
 - d) granica plastyczności $R_e > 700$ MPa
- 15.8 Węglik spiekany o kształcie walcowym o następujących parametrach:
- a) dla średnicy $\varnothing 22$ mm - długość minimalna 34 mm,
 - b) dla średnicy $\varnothing 25$ mm - długość minimalna 37 mm,
- 15.9 Wymagane parametry węglik spiekanych:
- a) wytrzymałość na zginanie: $R_g > 2000$ MPa,
 - b) twardość $HV_{30} > 1010$ HV₃₀,
 - c) głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węglik spiekanych z korpusem noża – min 80 %,
 - d) struktura węglik spiekanych gruboziarnista, rozłożenie kobaltu równomierne.
- 15.10 Wymagania dodatkowe dla noża obrotowego dwustopniowego 22/165/90/60/38/30 - część nr 9 - długość części chwytnej (trzonka) o średnicy $\varnothing 38$ mm powinna wynosić 54 mm (dopuszczalna tolerancja -0,2mm).
- 15.11 Wymagania dodatkowe dla noża obrotowego dwustopniowego 25/165/90/60/38/30 - część nr 13 - długość części chwytnej (trzonka) o średnicy $\varnothing 38$ mm powinna wynosić 54 mm (dopuszczalna tolerancja -0,2mm).
- 15.12 Dodatkowo razem z ofertą należy dostarczyć wzory (próbki) oferowanego węglik spiekanych z opisem nazwy Wykonawcy oraz typów noży w których są zastosowane, a wzory te (próbki) nie podlegają zwrotowi.
- 15.13 Złożone węgliki spiekane (próbki) w przypadku wyboru dostawcy będą wzorcami porównawczymi do spieków noży dostarczonych Zamawiającemu.
- 16) Wymagania techniczno-użytkowe dla tulei:
- 16.1 Sposób oznaczenia tulei obrotowych:

- a) pierwsza liczba oznacza średnicę otworu pod nóż obrotowy [mm],
 - b) druga liczba oznacza zewnętrzną szerokość kołnierza tulei obrotowej [mm],
 - c) trzecia liczba oznacza wysokość kołnierza tulei obrotowej [mm],
 - d) czwarta liczba oznacza całkowitą długość tulei obrotowej [mm],
 - e) piąta liczba oznacza średnicę części chwytnej (trzonka) tulei obrotowej [mm],
- 16.2 Wymagany kształt i podstawowe wymiary tulei obrotowych i wciskanych muszą być zgodne z załączonymi rysunkami:
- a) dla części nr 15 – załącznik nr 1 do opisu przedmiotu zamówienia,
 - b) dla części nr 16 – załącznik nr 2 do opisu przedmiotu zamówienia,
 - c) dla części nr 17 – załącznik nr 3 do opisu przedmiotu zamówienia,
 - d) dla części nr 18 – załącznik nr 4 do opisu przedmiotu zamówienia,
- Załączniki do opisu przedmiotu zamówienia (rysunki) znajdują się na końcu SIWZ*
- 16.3 Ostre krawędzie przy tulei należy stępić.
- 16.4 Tuleja poddana obróbce cieplnej zwiększającej jej twardość.
- 16.5 Opis dla tulei obrotowej 35/82/27/115,5/49,5 - część nr 15:
- a) budowana w uchwycie nożowym typu J21 na kruszarce kombajnu ścianowego JOY 7LS6,
 - b) przeznaczenie - do noża obrotowego jednostopniowego 25/198/70/55/35.
- 16.6 Opis dla tulei obrotowej 35/88/28/133,5/50 - część nr 16:
- a) przeznaczenie - do noży obrotowych jednostopniowych: 22/195/102/55/35 i 25/195/102/55/35.
- 16.7 Opis dla tulei obrotowej 44/95/28/124/57 - część nr 17:
- a) budowana w uchwycie nożowym typu K35W170 na organie urabiającym kombajnu ścianowego FS 400/3,3,
 - b) przeznaczenie - do noża obrotowego dwustopniowego 22/234/102/64/43/35.
- 16.8 Opis dla tulei wciskanej do uchwytu nożowego typu J35 – część nr 18:
- a) budowana w uchwycie nożowym typu J35 na organie urabiającym kombajnu ścianowego JOY 7LS6,
 - b) powierzchnia wewnętrzna tulei (uchwyt pod trzonek noża obrotowego) utwardzona cieplnie do twardości minimum 52 HRC,
 - c) przeznaczenie - do noży obrotowych jednostopniowych: 22/195/102/55/35 i 25/195/102/55/35.
- 17) Wymagania techniczno-użytkowe dla uchwytów nożowych:
- 17.1 Oznaczenie uchwytów nożowych dwustopniowych - pierwsza i druga liczba oznacza średnicę otworu pod nóż obrotowy dwustopniowy [mm],
- 17.2 Wymagany kształt i podstawowe wymiary uchwytów nożowych muszą być zgodne z załączonymi rysunkami:
- a) dla części nr 19 – załącznik nr 5 do opisu przedmiotu zamówienia,
 - b) dla części nr 20 – załącznik nr 6 do opisu przedmiotu zamówienia,
 - c) dla części nr 21 – załącznik nr 7 do opisu przedmiotu zamówienia,
 - d) dla części nr 22 – załącznik nr 8 do opisu przedmiotu zamówienia,
- Załączniki do opisu przedmiotu zamówienia (rysunki) znajdują się na końcu SIWZ*
- 17.3 Gatunek materiału z którego wykonane mają być uchwyty nożowe – stal stopowa konstrukcyjna, przeznaczona na części silnie obciążone i narażone na zmienne obciążenia.

- 17.4 Powierzchnia uchwytu nożowego od strony roboczej (montażu tulei obrotowej lub noża obrotowego) poddana procesowi nawęglania. Pozostałe powierzchnie chronione przed nawęglaniem w celu umożliwienia spawania.
- 17.5 Głębokość nawęglania powierzchni uchwytu nożowego od strony roboczej min 0,7 mm.
- 17.6 Twardość powierzchni nawęglonych uchwytu nożowego po obróbce cieplnej minimum 50HRC.
- 17.7 Opis dla uchwytu nożowego jednostopniowego - zadanie nr 19:
a) budowany na organie urabiającym kombajnu ścianowego typu FAMUR FS400/3,3
- 18) Wymagania techniczno-użytkowe dla zabezpieczeń noży i tulei obrotowych:
- 18.1 Oznaczenie pierścieni osadczych sprężynujących rodzaju Z w odmianie wzmocnionej:
a) litera Z oznacza pierścień osadzany na czopie,
b) pierwsza liczba oznacza średnicę czopa,
c) druga liczba oznacza grubość pierścienia osadczego.
- 18.2 Wykonanie i wymiary pierścieni osadczych sprężynujących rodzaju Z 28 x 2,0 , Z 35 x 2,5 i Z 50 x 3,0 w odmianie wzmocnionej zgodnie z normą PN-81/M-85111 (pkt.3.3 Główne wymiary pierścieni osadczych rodzaju Z odmiany wzmocnionej) lub równoważną.

Załącznik nr 1.1 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 1 – nóż obrotowy 1 x stopniowy 22/146/70/58/38**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	146 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	70 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	58 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 34 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	22 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża tuleją cierną	typ C	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.2 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Cześć nr 2 – nóż obrotowy 1 x stopniowy 22/195/102/55/35**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	195 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	102 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	55 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	35 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 34 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	22 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Część atakująca korpusu noża zabezpieczona dodatkowym pierścieniem węglkowym	TAK	
11	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
12	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
13	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
14	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
15	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
16	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
17	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
18	Zabezpieczenie noża tuleją cierną	typ T	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.3 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 3 – nóż obrotowy 1 x stopniowy 22/195/102/55/35**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	195 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	102 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	55 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	35 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 34 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	22 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża tuleją cierną	typ T	

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.4 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 4 – nóż obrotowy 1 x stopniowy 25/146/70/58/38**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	146 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	70 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	58 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 37 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	25 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża tuleją cierną	typ C	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.5 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 5 – nóż obrotowy 1 x stopniowy 25/195/102/55/35**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	195 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	102 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	55 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	35 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 37 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	25 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Część atakująca korpusu noża zabezpieczona dodatkowym pierścieniem węglkowym	TAK	
11	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
12	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
13	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
14	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
15	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
16	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
17	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
18	Zabezpieczenie noża tuleją cierną	typ T	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.6 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 6 – nóż obrotowy 1 x stopniowy 25/195/102/55/35**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	195 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	102 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	55 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	35 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 37 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	25 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża tuleją cierną	typ T	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.7 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 7 – nóż obrotowy 1 x stopniowy 25/198/70/55/35**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	198 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	70 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	55 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	35 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 37 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	25 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Grubość pierścienia osadczego sprężynującego rodzaju Z odmiany wzmocnionej	2,5 mm	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.8 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 8 – nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/139/64/65/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	139 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	64 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	65 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38/30 (-0,2) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 34 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	22 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą	typ Hert	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.9 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 9 – nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/165/90/60/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	165 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	90 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	60 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38/30 (-0,2) mm	
6	Długość części chwytnej noża obrotowego (trzonka) o średnicy $\varnothing 38$	54 (-0,2) mm	
7	Długość węgliką spiekanego	min 34 mm	
8	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
9	Średnica węgliką spiekanego	22 ($\pm 0,5$) mm	
10	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
11	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
12	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
13	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
14	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
15	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
16	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
17	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
18	Zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą	typ Hert	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.10 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 10 – nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/165/90/65/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	165 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	90 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	65 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38/30 (-0,2) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 34 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	22 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą	typ Hert	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.11 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 11 – nóż obrotowy 2 x stopniowy 22/234/102/64/43/35**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	234 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	102 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	64 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	43/35 (-0,2) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 34 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	22 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża tuleją cierną	typ C	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.12 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 12 – nóż obrotowy 2 x stopniowy 25/139/64/65/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	139 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	64 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	65 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38/30 ($-0,2$) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 37 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	25 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą	typ Hert	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.13 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 13 – nóż obrotowy 2 x stopniowy 25/165/90/60/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	165 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	90 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	60 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38/30 (-0,2) mm	
6	Długość części chwytnej noża obrotowego (trzonka) o średnicy $\varnothing 38$	54 (-0,2) mm	
7	Długość węgliką spiekanego	min 37 mm	
8	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
9	Średnica węgliką spiekanego	25 ($\pm 0,5$) mm	
10	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
11	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
12	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
13	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
14	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
15	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
16	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
17	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
18	Zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą	typ Hert	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.14 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 14 – nóż obrotowy 2 x stopniowy 25/165/90/65/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia noża obrotowego	-	
2	Długość całkowita noża obrotowego	165 ($\pm 1,0$) mm	
3	Długość części roboczej noża obrotowego	90 ($\pm 1,0$) mm	
4	Szerokość kołnierza	65 ($\pm 0,5$) mm	
5	Średnica części chwytnej noża obrotowego (trzonka)	38/30 (-0,2) mm	
6	Długość węgliką spiekanego	min 37 mm	
7	Kształt węgliką spiekanego	walcowy	
8	Średnica węgliką spiekanego	25 ($\pm 0,5$) mm	
9	Struktura węgliką spiekanego, rozłożenie kobaltu	gruboziarnista/ równomierne	
10	Twardość korpusu noża w części roboczej	≥ 42 HRC	
11	Udarność korpusu noża w części roboczej	≥ 25 J/cm ²	
12	Wytrzymałość na rozciąganie Rm części roboczej noża	≥ 1250 MPa	
13	Granica plastyczności Re części roboczej noża	> 700 MPa	
14	Wytrzymałość na zginanie Rg węgliką spiekanego	> 2000 MPa	
15	Twardość HV ₃₀ węgliką spiekanego	> 1010 HV ₃₀	
16	Głębokość pokrycia lutem powierzchni łączenia wkładki z węgliką spiekanego z korpusem noża	min. 80%	
17	Zabezpieczenie noża zawleczką sprężystą	typ Hert	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.15 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 15 – tuleja obrotowa 35/82/27/115,5/49,5**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia tulei obrotowej	-	
2	Możliwość zabudowy w uchwycie nożowym typu J21	TAK	
3	Zastosowanie - do noża obrotowego jednostopniowego 25/198/70/55/35	TAK	
4	Średnica otworu pod nóż obrotowy *	35 mm	
5	Zewnętrzna średnica kołnierza tulei obrotowej *	82 mm	
6	Wysokość kołnierza tulei obrotowej *	27 mm	
7	Całkowita długość tulei obrotowej *	115,5 mm	
8	Średnica części chwytnej tulei obrotowej *	49,5 mm	
9	Grubość pierścienia osadczego sprężynującego rodzaju Z odmiany wzmocnionej	3,0 mm	
10	Twardość tulei po obróbce cieplnej	-	

*- tolerancja wymiarów zgodna z normą PN-92/G-56406 lub równoważną

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.16 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 16 – tuleja obrotowa 35/88/28/133,5/50**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia tulei obrotowej	-	
2	Zastosowanie - do noży obrotowych jednostopniowych: 22/195/102/55/35 25/195/102/55/35	TAK	
3	Średnica otworu pod nóż obrotowy *	35 mm	
4	Zewnętrzna średnica kołnierza tulei obrotowej *	88 mm	
5	Wysokość kołnierza tulei obrotowej *	28 mm	
6	Całkowita długość tulei obrotowej *	133,5 mm	
7	Średnica części chwytnej tulei obrotowej *	50 mm	
8	Grubość pierścienia osadczego sprężynującego rodzaju Z odmiany wzmocnionej	3,0 mm	
9	Twardość tulei po obróbce cieplnej	-	

*- tolerancja wymiarów zgodna z normą PN-92/G-56406 lub równoważną.

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.17 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 17 – tuleja obrotowa 44/95/28/124/57**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia tulei obrotowej	-	
2	Zastosowanie - do noża obrotowego dwustopniowego 22/234/102/64/43/35	TAK	
3	Możliwość zabudowy w uchwycie nożowym typu K35W170 na organie urabiającym kombajnu ścianowego FS 400/3,3	TAK	
4	Średnica otworu pod nóż obrotowy *	44 mm	
5	Zewnętrzna średnica kołnierza tulei obrotowej *	95 mm	
6	Wysokość kołnierza tulei obrotowej *	28 mm	
7	Całkowita długość tulei obrotowej *	124 mm	
8	Średnica części chwytnej tulei obrotowej *	57 mm	
9	Grubość pierścienia osadczego sprężynującego rodzaju Z odmiany wzmocnionej	3,0 mm	
10	Twardość tulei po obróbce cieplnej	-	

*- tolerancja wymiarów zgodna z normą PN-92/G-56406 lub równoważną.

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.18 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 18 – tuleja wciskana do uchwytu nożowego typu J35**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia tulei obrotowej	-	
2	Zastosowanie - do noży obrotowych jednostopniowych: 22/195/102/55/35 i 25/195/102/55/35	TAK	
3	Możliwość zabudowy w uchwycie nożowym typu J35	TAK	
4	Średnica otworu pod nóż obrotowy	35 (+0,3) mm	
5	Zewnętrzna średnica kołnierza tulei obrotowej	95 mm	
6	Wysokość kołnierza tulei obrotowej	35 (±0,5) mm	
7	Całkowita długość tulei obrotowej	114 (±0,3) mm	
8	Wykonanie - wg rysunku nr 01452124-0082 z DTR „Kombajnu ścianowego z kruszarką 7LS6” lub równoważnego – podać nr rys.	rys. numer 01452124-0082	
9	Twardość powierzchni wewnętrznej tulei (uchwyt pod trzonek noża obrotowego) po obróbce cieplnej	min. 52 HRC	

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.19 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 19 – uchwyt nożowy jednostopniowy
do tulei obrotowej 44/95/28/124/57**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia uchwytu nożowego	-	
2	Zastosowanie – do tulei obrotowej 44/95/28/124/57	TAK	
3	Gatunek materiału	stal stopowa konstrukcyjna, przeznaczona na części silnie obciążone i narażone na zmienne obciążenia	typ
4	Powierzchnia uchwytu nożowego od strony roboczej poddana procesowi nawęglania	TAK	
5	Głębokość nawęglania powierzchni uchwytu nożowego od strony roboczej	min. 0,7 mm	
6	Twardość powierzchni nawęglonych	min. 50 HRC	
7	Pozostałe powierzchnie uchwytu nożowego chronione przed nawęglaniem	TAK	

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.20 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 20 –uchwyt nożowy dwustopniowy 38/30
do noży obrotowych 22/139/64/65/38/30 i 25/139/64/65/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia uchwytu nożowego	-	
2	Zastosowanie - do noży obrotowych 2 x stopniowych: 22/139/64/65/38/30, 25/139/64/65/38/30	TAK	
3	Średnica pod część chwytą noża obrotowego (trzonka)	38/30	
4	Gatunek materiału	stal stopowa konstrukcyjna, przeznaczona na części silnie obciążone i narażone na zmienne obciążenia	typ
5	Powierzchnia uchwytu nożowego od strony roboczej poddana procesowi nawęglania	TAK	
6	Głębokość nawęglania powierzchni uchwytu nożowego od strony roboczej	min. 0,7 mm	
7	Twardość powierzchni nawęglonych	min. 50 HRC	
8	Pozostałe powierzchnie uchwytu nożowego chronione przed nawęglaniem	TAK	

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.21 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 21 –uchwyt nożowy dwustopniowy 38/30
do noża obrotowego 22/164/89/52/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia uchwytu nożowego	-	
2	Zastosowanie - do noża obrotowego 2 x stopniowego 22/164/89/52/38/30,	TAK	
3	Średnica pod część chwytną noża obrotowego (trzonka)	38/30	
4	Gatunek materiału	stal stopowa konstrukcyjna, przeznaczona na części silnie obciążone i narażone na zmienne obciążenia	typ
5	Powierzchnia uchwytu nożowego od strony roboczej poddana procesowi nawęglania	TAK	
6	Głębokość nawęglania powierzchni uchwytu nożowego od strony roboczej	min. 0,7 mm	
7	Twardość powierzchni nawęglonych	min. 50 HRC	
8	Pozostałe powierzchnie uchwytu nożowego chronione przed nawęglaniem	TAK	

.....
(podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)

Załącznik nr 1.22 do SIWZ**Wykaz parametrów technicznych oferowanego przedmiotu zamówienia potwierdzających spełnienie wymagań określonych przez Zamawiającego****Część nr 22 –uchwyt nożowy dwustopniowy 38/30 ze zraszaniem zanożowym do noża obrotowego 22/165/90/60/38/30**

Lp.	Parametry techniczne	Wymagane przez Zamawiającego	Oferowane przez Wykonawcę
1	Oznaczenia uchwytu nożowego	-	
2	Zastosowanie - do noży obrotowych 2 x stopniowych 22/165/90/60/38/30 i 25/165/90/60/38/30	TAK	
3	Zraszanie zanożowe	TAK	
4	Średnica pod część chwytą noża obrotowego (trzonka)	38/30	
5	Gatunek materiału	stal stopowa konstrukcyjna, przeznaczona na części silnie obciążone i narażone na zmienne obciążenia	typ
6	Powierzchnia uchwytu nożowego od strony roboczej poddana procesowi nawęglania	TAK	
7	Głębokość nawęglania powierzchni uchwytu nożowego od strony roboczej	min. 0,7 mm	
8	Twardość powierzchni nawęglonych	min. 50 HRC	
9	Pozostałe powierzchnie uchwytu nożowego chronione przed nawęglaniem	TAK	

.....
 (podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy)