Załącznik nr 2 do SIWZ

Opis przedmiotu zamówienia

## Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i montaż nowej szlifierki CNC do wałków z możliwością szlifowania gwintów zewnętrznych (dalej jako urządzenie). Głównym przeznaczeniem maszyny będzie szlifowanie próbek stosowanych do badań wytrzymałościowych. Przykłady typowych próbek stosowanych do badań wytrzymałościowych znajdują się w normie ITN06014.01/A oraz ITN 06017.01/A. Szlifowane w próbkach są: wszystkie powierzchnie walcowe, promienie, gwinty i czoła.

Dopuszcza się wymianę ściernicy, pod warunkiem iż nie jest to operacja uciążliwa.

Urządzenie powinno być dostarczone wraz z kompletnym osprzętem, oprogramowaniem i narzędziami umożliwiającymi wykonanie około 500 próbek stosowanych do badań wytrzymałościowych z materiałów lotniczych typu Inconel. Osprzęt i narzędzia to między innymi ściernice, obciągacze, kły, zabieraki. Ściernice typu A, wielkość ziarna 46-120, twardość G-J, struktura 6-10, spoiwo V.

1. **Wymagania i parametry techniczne:**
2. Możliwość szlifowania próbki o średnicy 2,5 mm oraz całkowitej długości 38 mm.
3. Możliwość szlifowania - zakres średnic detali od 2,5 mm do 280 mm
4. Możliwość szlifowania - zakres długości detali od 30mm do 400mm
5. Max ciężar detalu obrabianego 80 kg
6. Możliwość szlifowania powierzchni obrotowych zewnętrznych oraz płaskich czół przedmiotów i kołnierzy.
7. Możliwość szlifowania gwintów próbek: M5;  M8; M10x1; M10x1,5;  M16x1,5;  M12; M20x1,5;  5/16”-24 UNS; 1/2”-20 UNF;  1/2"-13 UNF;
8. Obróbka detalu w kłach i w uchwycie
9. Szlifowanie wzdłuż ścieżki ( po konturze )
10. Oprogramowanie technologiczne do szlifowania wzdłuż ścieżki i gwintów - pożądanym przez Zamawiającego oprogramowaniem i systemem sterującym jest Fanuc. Zamawiający preferuje ww. oprogramowanie i system sterujący z uwagi na fakt posiadania innego typu urządzenia opartego na oprogramowaniu i sterowaniu Fanuc
i znajomość zasad użytkowania tego sterowania i oprogramowania. Zamawiający dopuszcza dostarczenie sterowania i oprogramowania równoważnego.
11. Głowica dwuściernicowa (jedna do wałków, druga do gwintów)
12. Wyposażenie urządzenia po 2 sztuki jednakowych zabieraków detalu różnych wielkości aby umożliwiać szlifowanie wszystkich próbek wg norm ITN06014.01/A oraz ITN 06017.01/A. bez zbrojenia poza maszyną.
13. Obciąganie ściernicy z programu zarówno do szlifowania profili jak i gwintu
14. Importowanie konturów DXF, DWG i IGS
15. Pomiar przejazdów na liniałach optycznych
16. Płynna regulacja prędkością szlifowania w zakresie 15m/s-45m/s oraz prędkości przedmiotu obrabianego 1-1000 obr/min
17. Możliwość wykonania detali w zakresie parametrów geometrycznych:
18. chropowatość Ra ≤ 0,4 µm;
19. kołowość 0,0015 mm;
20. walcowość 0,005 mm / 500 mm.
21. Zasilanie trójfazowe 400V, o łącznej mocy zainstalowanej rzędu 10-20 kW
22. **Szkolenia**

Wykonawca przeprowadzi szkolenie dla maksymalnie 3 osób wskazanych przez Zamawiającego mające na celu przedstawienie zasad działania urządzenia i możliwości wykorzystania jego funkcji w praktyce oraz obsługi urządzenia. Szkolenie powinno obejmować elementy praktyczne, przez co należy rozumieć samodzielnie wykonanie przez każdą z osób uczestniczących w szkoleniu, co najmniej jednego zadania praktycznego polegającego na zaprogramowaniu urządzenia (napisaniu programu obróbki elementu) i wykonaniu w oparciu o zaprogramowane dane obróbki elementu na dostarczonym urządzeniu. Ukończenie szkolenia przez osoby, o których mowa w ust. 1 powinno zostać potwierdzone wydaniem certyfikatu.

1. **Gwarancja, serwis i wsparcie techniczne.**
2. Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji obejmującej okres minimum 12 miesięcy (wskazane 24 miesiące).
3. Wykonawca zapewni bezpłatne naprawy gwarancyjne urządzenia przez producenta lub autoryzowanego przedstawiciela producenta w okresie udzielonej gwarancji, w tym jego kalibrację, w okresach wynikających z zasad jego użytkowania zamieszczonej w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR).
4. Zamawiający wymaga aby obsługa serwisowa urządzenia dostępna była w pierwszej kolejności w miejscu montażu urządzenia a jeżeli nie będzie to możliwe na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej. W przypadku gdy producent urządzenia nie będzie oferował serwisu na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej lub nie będzie posiadał autoryzowanego przedstawiciela oferującego taki serwis Wykonawca zobowiązany będzie do jego zapewnienia w miejscu montażu urządzenia.
5. Oczekuje się od Wykonawcy, iż naprawy gwarancyjne będą przeprowadzane w czasie nie dłuższym niż 2 tygodnie.
6. Po upływie okresu gwarancji Wykonawca zapewni odpłatną obsługę serwisową w okresie co najmniej 5 lat po okresie gwarancyjnym.
7. Czas reakcji na awarie nie może być dłuższy niż dwa dni robocze od momentu zgłoszenia ich przez Zamawiającego.
8. Naprawa zaistniałych awarii lub usterek urządzenia bądź jego kalibracji nastąpi w terminie do 14 dni od dnia ich zgłoszenia serwisowi (nie uwzględniając czasu potrzebnego na ewentualne wyprodukowanie części zamiennych).
9. W okresie gwarancji oraz 5 letnim okresie pogwarancyjnym Wykonawca zapewni Zamawiającemu bezpłatne konsultacje techniczne dotyczące obsługi i wykorzystania urządzenia, których okres realizacji będzie wynosił nie dłużej niż 5 dni roboczych.
10. W okresie gwarancji Wykonawca będzie dostarczał także wszelkie aktualizacje oprogramowania sterującego.
11. **Inne wymagania.**
12. Wykonawca wraz z urządzeniem dostarczy wszelką wymaganą prawem dokumentację, instrukcje obsługi i inne materiały informacyjne, pozwalające na użytkowanie urządzenia zgodnie z zaleceniami producenta (DTR) w oryginale oraz w języku polskim jeżeli język oryginału jest językiem innym niż język polski.
13. Transport oraz montaż urządzenia do miejsca wskazanego przez Zamawiającego leży po stronie Wykonawcy.
14. Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności ze standardowymi wymogami pod względem bezpieczeństwa, europejski znak CE.
15. **Praktyczny odbiór urządzenia**

Po dokonaniu montażu urządzenia Strony przystąpią do jego odbioru. Wykonawca będzie zobowiązany do oszlifowania 3 jednakowych próbek według rys. F\_CBMK\_AM oraz przedłożenia planu operacyjnym wraz z czasami poszczególnych operacji. Rysunek F\_CBMK\_AM stanowi załącznik nr 1 do niniejszego opisu.