**Zał. 2 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Przedmiot zamówienia**

Dostawa, montaż oraz uruchomienie przecinarki elektroerozyjnej do cięcia materiałów stalowych (ogniw złącznych typu OZUZR) o grubości do 200mm i twardości do 60 HRC – 2 sztuki

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

1. **Dane techniczne**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wartość** |
| **Podstawowe parametry** | |
| Typ maszyny | Zanurzeniowy |
| Silniki | Liniowe na osiach XY |
| 5 osi sterowanych numerycznie (dodatkowe osie obrotowe) | Tak |
| Przesuwy w osiach XYZ | min. 400 x 300 x 220 mm |
| Przesuwy w osich UV | min. 100 x 100 mm |
| Automatyczne nawlekanie drutu | dla średnic od 0.15 – 0.30 mm |
| Liniały optyczne | w osiach X/Y |
| Możliwość pracy w natrysku | Tak |
| **Przedmiot obrabiany** | |
| Wymiar przedmiotu obrabianego | w zakresie do 750 x 600 x 200 mm |
| Ciężar przedmiotu | do 400 kg |
| Max. poziom zalania wanny | min. 200 mm |
| **Pozostałe dane techniczne** | |
| Max. kąt cięcia | ± 21°/ 100mm |
| Stosowane druty | 0.10 – 0.30 mm |
| Automatyczne nawlekanie drutu dla średnic | 0.15 – 0.30 mm |
| Max. ciężar szpuli drutu | 10 kg |
| Zbiornik | 600 litrów |
| Zbiornik – kontrola temperatury oraz dejonizacji | Tak |
| **Wymiary zewnętrzne** | |
| Długość x szerokość | Max. 2100 x 3100 mm |
| Wysokość maszyny | Max. 2200 mm |
| Ciężar maszyny | Max. 5000 kg |
| **Sterowanie CNC** | |
| Sterowanie 64 bit CNC | |
| 5 osi sterowanych numerycznie, 4 osie symultanicznie (XYUV) | |
| TFT kolorowy dotykowy monitor min. 17” | |
| Porty USB | |
| Ethernet | |
| Interpolacja kołowa/liniowa | |
| Funkcja dry run, symulacja obróbki | |
| Zamiana osi, rotacja detalu, rotacja programu | |
| Funkcje re-nawlekania w szczelinie, powrót do punktu startu/zerwania | |
| Auto restart, przywrócenie zasilania (UPS wewnętrzne zasilanie) | |
| Funkcje lustra, funkcje wcięcia | |
| Pełna klawiatura zabezpieczona przed wilgocią | |
| **Pozostałe parametry** | |
| Automatyczne smarowanie, układ centralny | |
| Trzystopniowy system zabezpieczeń antykolizyjnych na osiach XYZUV | |
| Automatyczne cykle pomiarowe: skręcenie osi, środek otworu, naroże etc. | |
| Przyrząd do pionowania drutu | |
| Chłodziarka dielektryka | |
| Automatyczny układ dejonizacji wody | |
| Dodatkowe układy stabilizująca napięcie wewnętrzne, zapobiegająca zrywaniu drutu w trakcie cięcia i poprawiająca powtarzalność obróbki. | |
| Automatyczne nawlekanie drutu | |
| Zestaw mocowania: belka skracająca stół (X) + zestaw listew mocujących | |
| **Oprogramowanie** | |
| Oprogramowanie CAM dedykowane wycinarkom drutowym dla 4 osi | |
| Szkolenie w zakresie obsługi oprogramowania - 2 dni, dla 4 osób | |
| Przygotowanie programów (technologii cięcia) dla pięciu modeli przygotowanych przez Zamawiającego | |
| Przynajmniej 2-letnie wsparcie serwisowe | |
| Parametry oprogramowania:   * Zastosowanie: matryce wykrojników , stemple, profile otwarte, otwory okrągłe, noże kształtowe o zmiennych kątach, otwory w formach (czyli części o ścianach pionowych i pochylonych, wychodzących z jednego profilu); części, dla których profil górny ma inną liczbę elementów geometrycznych niż dolny * Konturowanie 4 osiowe (profile górny i dolny różne) * Automatyczne rozpoznanie geometrii do cięcia z brył i rysunków płaskich * Możliwości zmiany sposobu zaokrąglania naroży i pochylania ścian (stałe, zmienne) * Rożne typy dojścia do konturu (promieniem, normalnie, stycznie, z pozycji, itp.) * Operacje: Konturowanie, kieszeniowanie (cięcie bezodpadowe) uwzględniają specyfikę maszyny EDM i technologię (System Ekspert) * Programowanie wielu odcięć * Zaawansowane sortowanie przejść tnących (kryteria: zgrubne, wykańczające, odcinające, wielkość otworu, położenie itp.) * Płynna zmiana pochylenia ściany wieloelementowej * Asocjatywność z modelami bryłowymi – automatyczna zmiana programu obróbki po modyfikacji modelu bryły w programie CAD * Wiercenie elektroerozyjne * Programowanie obsługi maszyn: przewlekanie, płukanie, napełnianie i opróżnianie zbiornika * Dodawanie i odejmowanie linii łączących profile, sterujących sposobem przejścia drutu * Kieszeniowanie (cięcie bezodpadowe) 4 osiowe (profile górny i dolny różne) * Przewlekanie pod kątem (programowanie pozycjonowania dysz umożliwiające przewlekanie drutu dla otworów położonych pod katem do płaszczyzny XY, dla których nie można zastosować przewlekania automatycznego * Odczytywanie danych z następujących rodzimych formatów:  ACIS® (SAT), AutoCAD (DWG), CSV, DXF™, Autodesk Inventor®, IGES, Mechanical Desktop®, Parasolid® (X\_B, X\_T), Solid Edge®, SolidWo rks®, TXT, VDA-FS,. STEP, STL, JT * Odczytywanie danych z formatów natywnych dostępne dla: STEP, STL. * Zapisywanie danych w następujących formatach:  Esp, est, ect, DXF, DWG, X\_B, X\_T, bmp, IGES, STEP, STL, SAL, 3dm. | |

**Pozostałe parametry zamówienia:**

1. Dostawa do zakładu zamawiającego w Katowicach (Polska)
2. Gwarancja – nie mniej niż 12 m-cy
3. Kompletna dokumentacja w języku polskim. Deklaracja CE.
4. Rozszerzone szkolenie (3 dni, dla 4 osób) w zakresie obsługi maszyny, sposobów optymalizacji technologii, parametrów generatora, niestandardowych technologie oraz optymalizacja ciecia kątowego.
5. Reakcja serwisu: do 24h