**OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

**Predmet zákazky: „CNC 5 – osé obrábacie centrum“**

Predmetom zákazky je dodanie CNC 5 – osého obrábacieho centra - 1 ks. Zariadenie je pre účel prieskumu trhu definované:

**Technická špecifikácia:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CNC 5- osé obrábacie centrum – 1 ks** | | | | |
| **Hlavné technické údaje CNC obrábacieho centra** | **Požadované parametre:** | | **Požadovaná hodnota:** | |
| Vertikálne frézovacie centrum | | áno | |
| Riadiaci systém Heidenhain | | áno | |
| Kontinuálne obrábanie v 5.osiach | | áno | |
| Priame odmeriavanie v 5.osiach | | áno | |
| Pojazd v osi X | | min. 700 mm | |
| Pojazd v osi Y | | min. 600 mm | |
| Pojazd v osi Z | | min. 500 mm | |
| Sklopno – otočný stôl pre obrábanie v 4. a 5. osi | | áno | |
| Vyklopenie stola (rozsah) | | min. + 120/- 60° | |
| Priemer stola | | min. 600 mm | |
| Pretočenie obrobku na stole | | min. 800 mm | |
| Otáčky stola – rotácia | | min. 100/min | |
| Otáčky stola - naklápanie | | min. 30/min | |
| Priamy pohon sklopno-otočného stola – direct drive | | áno | |
| Typ podopretia sklopno-otočného stola | | dvojpodperný | |
| Nosnosť stola pri 5-osom kontinuálnom obrábaní | | min. 450 kg | |
| Otáčky vretena | | min. 20 000 ot/min | |
| Typ upínacieho kužeľa vretena | | HSK A63 | |
| Výkon vretena pri zaťažení S6 (40% ED) | | min. 35 kW | |
| Točivý moment vretena pri zaťažení S6 (40% ED) | | min. 120 Nm | |
| Rýchloposuvy X,Y,Z | | min. 30 m/min | |
| Stredový výplach emulziou (tlak) | | min. 70 bar | |
| Vonkajšie i vnútorné chladenie vzduchom | | áno | |
| Vodou chladený vretenový elektromotor | | áno | |
| Kapacita zásobníka na nástroje | | min. 60 ks | |
| Filtrácia chladiacej emulzie s papierovým rolkovým filtrom | | áno | |
| Dopravník triesok , zdvíhací hrabľový | | áno | |
| Systém na splavovanie triesok v kabíne stroja | | áno | |
| Hmotnosť stroja | | min. 8,5 ton | |
| Transportná výška stroja | | max. 2 900 mm | |
| Voľne stojací stroj | | áno | |
| Automatické dvere kabíny stroja pre robot /výmenník paliet | | áno | |
| Kalibrácia presnosti stroja v 5.osiach prevádzaná užívateľom | | áno | |
| Automatická tepelná kompenzácia vretena | | áno | |
| Automatická tepelná kompenzácia stroja v 5. osiach | | áno | |
| Zdvihnutie vretena v ose Z pri výpadku el.energie | | áno | |
| Monitorovanie vibrácii vretena | | áno | |
| Hlásenia o aktuálnom stave stroja na mobil | | áno | |
| Ochrana pri výpadku prúdu | | áno | |
| **Príslušenstvo** |  | **Požadovaný parameter:** | | **Požadovaná hodnota:** |
| Obrobková sonda | Bezkábelový prenos dát | | áno |
| Automatické meranie obrobku sondou | | áno |
| Nástrojová sonda | Bezkabelový prenos dát | | áno |
| Automatické meranie nástrojov sondou | | áno |
| Merací softvér | Meranie tvarových plôch priamo na stroji pomocou obrobkovej sondy | | áno |
| Meranie a vyhodnocovanie štandardných 2.5D elementov | | áno |
| 3 a 5 osé meranie a vyhodnocovanie 3D kontúr | | áno |
| Vektorová 3D kalibrácia | | áno |
| Programovanie sondy na PC pomocou jednoduchého klikania myšou na povrch | | áno |
| Automatický prenos programu do riadiaceho systému stroja | | áno |
| Automatický prenos nameraných výsledkov do meracieho programu | | áno |
| Meracie body je možné načítať zo systému CAD/CAM | | áno |
| Funkcia vyrovnávania – korekcia chýb upnutia interferenciou medzi skutočným obrobkom a CAD modelom | | áno |
| Grafické zobrazenie nameraných hodnôt a 3D náhľad obrobku | | áno |
| Možnosť simulácie dráhy pohybu sondy pred meraním s cieľom vyhnúť sa kolízii | | áno |
| Meranie v pôvodnom upnutí ako obrábanie | | áno |
| Funkcia Best Fit umožňuje korigovať namerané hodnoty obrábania v reálnom čase | | áno |
| Výstupné dáta generované tabuľkovo v podobe meracieho protokolu vo formáte CSV | | áno |
| **Ďalšie požiadavky k dodaniu a sfunkčneniu zariadenia** | Dodanie zariadenia na miesto realizácie | Doprava zariadenia do výrobného areálu zadávateľa až na miesto finálneho osadenia. | | |
| Inštalácia zariadenia s uvedením zariadenia do prevádzky | Inštalácia, t.j. umiestnenie a upevnenie zariadenia podľa pokynov zadávateľa. | | |

Predmet zákazky v celom rozsahu je opísaný tak, aby bol presne a zrozumiteľne špecifikovaný. Obstarávané zariadenie musí byť nové (nie použité, ani repasované). Ak by sa niektorá z technických požiadaviek odvolávala na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, krajinu, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby, osoba povinná umožní nahradiť takýto výrobok ekvivalentným výrobkom pod podmienkou, že ekvivalentný výrobok bude spĺňať úžitkové, prevádzkové a funkčné charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktoré sú uvedené technológie a zariadenia určené a schválené. Pri výrobkoch, príslušenstvách konkrétnej značky, uchádzač môže predložiť aj ekvivalenty inej značky v rovnakej, alebo vyššej kvalite.

Stará Ľubovňa, 22.05.2020

Ing. Andrej Hlinka

konateľ spoločnosti