**Přílohač. 2 - Technická specifikace Zboží**

**Technická specifikace na 2 ks obráběcího centra**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | * 2 ks frézovacího 3osého centra + čtvrtá plynule řízená osa bude řešena otočnou   osou s protiložiskem v pracovním prostoru   * sada sestavy otočného stolu * otočný stůl s hydraulickou brzdou DETRON GXA-400H * hydraulický podpěrný koník SR-400H * hydraulický agregát pro otočný stůl |
| 2. | Stroj vertikální konstrukce s pojízdným stolem v osách X a Y a posuvným vřeteníkem v ose Z, vše na lineárním vedení, opakovaná přesnost polohování (opakované najetí na konkrétní bod s přesností plus minus 0,004) |
| 3. | Řídící systém Heidenhain TNC640 HSCI + Externí elektronické ruční kolečko, spin windows, připojení na datovou síť dva nezávislé vstupy, USB port, min. velikost obrazovky na konzole 19 “, druhý průmyslový PC upevněn na nepohyblivé části stroje a propojen s druhým portem s velikostí dotykové obrazovky min. 24“ |
| 4. | Pásový dopravník třísek s možností výpusti třísek, šroubové vynašeče třísek podél obráběcího prostoru 2ks |
| 5. | Nástrojová laserová i obrobková sonda v rádiovém provedení Renishaw |
| 6. | Typ vřetene – bezpřevodovkové vřeteno s přímým pohonem, vřeteno chlazené olejem, klimatizace vřetena |
| 7. | Kompletně kabinou uzavřený pracovní prostor zabezpečený odsáváním mlhovin vzniklých při obrábění. Při otevření dveří pracovního prostoru možnost zakládání horem pomocí jeřábu. Otevření dveří pracovního prostoru minimálně na X rozjezd stroje. Uzavření technické části stroje kompletním krytováním se střechou a vnitřním osvětlením. Automatické otevírání dveří po ukončení cyklu. Vše podmíněno CE. Dokumentace ke stroji v českém jazyce. |
| 8. | Upínací kužel vřetena ISO40 (DIN69871) |
| 9. | Automatické čištění kužele vřetene |
| 10. | Souvislé řízení všech os |
| 11. | Přímé odměřování os X, Y, Z snímacími pravítky HEIDENHAIN, zakrytí všech os teleskopickými kryty |
| 12. | Automatická výměna nástrojů, zásobník pro min. 40 nástrojů, tlačítko ovládání upínání nástrojů přímé, závitování bez použití závitové hlavy, |
| 13. | Vnější chlazení s výstupem na čele vřetena. Vnitřní chlazení středem nástroje, minimálně 50 barů s externí nádobou s jemnou papírovou filtrací min 300 l, včetně olejového skimmeru (odlučovač oleje z chladicí kapaliny). Vzduchová a oplachovací pistole bude součástí.  Systém oplachu třísek po zadní stěně typem NIAGARA  Systém oplachu třísek po obvodu obráběcího prostoru  Tříbarevné signalizační světlo stavu stroje. |
| 14. | Chlazení středem vřetene pomocí proudu tlakového vzduchu, oplachování vnitřního obvodu stroje |
| 15. | Hydraulický agregát 30 – 250 bar včetně dvou dvoucestných upínacích okruhů. Upínací okruh je vyveden do příslušného pracovního prostoru a ukončen ve vnitřní části rychlospojkou. Dále je veden hadicí do rotačního převodníku umístěného v ose otočného NC-stolu, s výstupem u upínací desky a přípravou pro napojení na hydraulický upínací přípravek |
| 16. | Klimatizace vřetena a elektrického rozvaděče stroje  Chlazení kuličkových šroubů v osách X, Y a Z , teplotní kompenzace osy Z |
| 17. | Odsávání pracovního prostoru od par vzniklých při obrábění. |
| 18. | Plně 4-osý postprocesor pro CAM software Siemens NX. Postprocesor a kinematiku stroje se 4-osou. (3D model stroje plus postprocesor) |
| 19. | Upínací stůl s dělením T-drážek 18 mm, 5x drážek, rozteč drážek 150 mm, první a poslední drážka od kraje 50 mm |
| 20 | Optický seřizovací přístroj nástrojů 1x pro dva stroje a to včetně stolu.  Požadované parametry:  Konstrukce zaručující tuhost stroje a z toho vyplývající přesnost a spolehlivost měření  Pneumatická aretace pojezdů  Možností odblokování jednotlivých os nebo obou zároveň  Jemné stavění souřadnic přes celý rozsah  Automatické zaměření a vyhodnocení polohy břitu  Přední LED osvětlení nástroje s nastavitelnou intenzitou vypínatelné po kvadrantech  Tři druhy kamerových systémů  Dotykový displeji velikosti 23" monitoru  Přenos dat do řídicího systému CNC stroje  Tisk naměřených hodnot  Volitelná druhá kamera pro osový pohled na nástroj (s možností odklopení)  Vřeteník s brzdou a indexací po 90° vakuové upínání nástrojů  Přesnost potvrzená kalibračními protokoly  Česká průvodní dokumentace výrobce, CE  Upínací kužel vřetena ISO40 a 50 (DIN69871) , min délka nástroje 400 mm  Ochranný obal na zařízení |

Jsou-li v zadávací dokumentaci nebo jejich přílohách uvedeny konkrétní obchodní názvy, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **PARAMETRY 3-osé obráběcí centrum** | **POŽADOVANÁ HODNOTA** | **DOPLŇTE VÁŠ ÚDAJ**  **(Hodnota)** |
| 1. | Rychloposuvy v osách X/Y/Z | Min. 40/40/35 m/min |  |
| 2. | Nosnost pevné upínací plochy stolu / stolů stroje | Min. 1 000 kg |  |
| 3. | Rozměry upínací plochy stroje | Nutnost upnout přípravek do 4 osy v maximální délce 1250 mm |  |
| 4. | Pojezd v ose X | 1600 mm |  |
| 5. | Pojezd v ose Y | 700 mm |  |
| 6. | Pojezd v ose Z | 900 mm |  |
| 7. | Vzdálenost čela vřetena od stolu | 100 až 1000 mm |  |
| 8. | Rozměr stolu | 1750 x 700 mm |  |
| 9. | Nosnost jedné pozice v zásobníku nástrojů | Max. 7 kg |  |
| 10. | Čas výměny nástroje (nástroj – nástroj) | Max. 2 s |  |
| 11. | Otáčky vřetene – přímý pohon | 12 000 ot. /min |  |
| 12. | Točivý moment na vřetenu S1/S6 | Min. 125/245 Nm |  |
| 13. | Výkon motoru S1/S6 | 15/34 kW |  |
| 14. | Průměr otočného NC-stolu 4. osy v pracovním prostoru, typ zpevnění hydraulické | D= 400 mm |  |
| 15. | Zatížení otočného stolu 4. osy s protiložiskem (stojící) | Min. 500 kg |  |
| 16. | Mazání stroje | Centrální |  |

**Dodávka je včetně technologie na předložené výkresy dílců.**

**Jedná se o dodávku odladěných programů a jedné sady nástrojového vybavení s upínači na každý požadovaný díl dle výkresu.**

