**PRILOG 4** POZIVA NA DOSTAVU PONUDA

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

PREDMET NABAVE: Nabava CNC procesnog centra (tip 2) i automatiziranog skladišta

Ponuditelj je dužan ponuditi svaku stavku kako je tražena u stupcu „Zahtijevane tehničke karakteristike“. Ponuđeni predmet nabave je pravilan i prihvatljiv samo ako ispunjava sve zahtijevane uvjete i svojstva. U stupcu „Zahtijevane tehničke karakteristike“ propisane su minimalne tehničke karakteristike i sve bolje od toga će biti prihvaćeno. Ponuditelj obvezno popunjava stupac „Ponuđene tehničke karakteristike“ navodeći tehničke karakteristike ponuđene robe s odgovarajućom razinom detalja. Ponude u kojima nisu upisane točne karakteristike ponuđene robe mogu biti odbačene.

**GRUPA 1:** **CNC procesni centar za proizvodnju vrata (1 komplet)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Br. stavke** | **Zahtijevane tehničke karakteristike** | **Ponuđene tehničke karakteristike** |
| 1 | **CNC procesni centar za proizvodnju vrata**  CNC procesni centar (1 komplet) treba se sastojati od:   1. Agregata za bušenje (1 komad) 2. 5-osnog agregata za glodanje (1 komad) 3. Spremnika alata (1 komad) i dodatni spremnik alata (1 komad) 4. Radnog stola (1 komad) 5. Pomične konzole s programskom podrškom (1 komad) 6. Popratna oprema – Set za prozorske profile (1 set) i Vakuum pumpa (1 komad)   CNC procesni centar treba omogućiti:   * Pomak po X osi pomoću zupčanika i nazubljene letve brzine minimalno 38 m/min * Pomak po Y osi pomoću zupčanika i nazubljene letve brzine minimalno 38 m/min * Pomak po Z osi pomoću navojnog vretena sa kugličnom maticom brzine minimalno 25 m/min * Centralno podmazivanje kliznih staza na svim osima * Automatsko mjerenje alata * Obradu elemenata dimenzija: * X os: minimalno 4100 mm * Y os: minimalno 3000 mm * Z os: minimalno 650 mm   **Dodatne karakteristike centra za proizvodnju vrata**  Izvedba: portalni stroj  Konstrukcija stroja: zavareni elementi  Traka za transport otpada iz stroja  Svi pokretni dijelovi trebaju biti na linearnim vodilicama  Dimenzije radne površine:   * Duljina: maksimalno 3900 mm * Širina: maksimalno 1900 mm * Visina: maksimalno 700 mm |  |
| 1.1. | **Agregat za bušenje**  Broj glava: minimalno 19  Broj vertikalnih svrdla: minimalno 13  Broj horizontalnih svrdla: minimalno 6  Pila za utore promjera minimalno 125 mm  Snaga motora: minimalno: 1,5 kW |  |
| 1.2 | **5 osni agregat za glodanje**  Snaga motora: minimalno 15 kW  Vrsta hlađenja: vodeno hlađenje  Mogućnost automatskog čišćenja prihvata alata  Agregat treba omogućiti prihvat alata HSK F63 |  |
| 1.3 | **Spremnik alata i dodatni spremnik alata**  **Spremnik alata**  Vrsta spremnika: kružni spremnik alata  Broj pozicija na spremniku: minimalno 22 pozicije  Spremnik treba omogućiti pohranu:   * Alata promjera minimalno 230 mm * Pilu promjera minimalno 300 mm * Alata pojedinačne težine minimalno 6 kg   **Dodatni spremnik alata**  Broj pozicija: minimalno 16 pozicija  Dodatni spremnik treba omogućiti pohranu alata promjera minimalno 150 mm |  |
| 1.4 | **Radni stol**  Minimalno 6 pomičnih greda  Minimalno 4 podizača za teške komade  Minimalno dvije radne pozicije  Spremnik vakuuma unutar grede  Magnetski ventili za pozicioniranje papuča i otvaranje vakuuma  Laser za pozicioniranje greda |  |
| 1.5 | **Pomična konzola s programskom podrškom**  **Pomična konzola**  Pomična konzola treba se sastojati od:   * Upravljačke jedinice * Tipkovnice i miša * Maksimalno 8 komada vakuum papuča na gredi   Upravljačka jedinica – minimalni zahtjevi (prihvatljive su tražene ili više vrijednosti)   * Operacijski sustav: Windows ili jednakovrijedno * Radna memorija: 4 GB * Memorija za pohranu: 500 GB * Zaslon: LCD, 21 inča * Ostalo: 2 x Mrežna kartica, 1 x CD ROM, 1 x priključak RS 232, 6 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, teleservis   **Programska podrška**  Programska podrška treba omogućiti:   * jednostavno i brzo programiranje za operatere bez iskustva u programiranju * optimizaciju procesa glodanja * optimizaciju programa bušenja * prikaz kritičnih mjesta obrade   Program treba biti otvoren za različite grafičke programe na tržištu  određivanje pozicija vakuum papuča i sadržavati grafičku bazu alata.  Program treba omogućiti interpolaciju tri osi u 3D verziji. |  |
| 1.6 | **Popratna oprema – Set za prozorske profile i Vakuum pumpa**  **Set za prozorske profile**  Minimalno 6 prihvata za uske komade  Minimalno 6 prihvata za zakrivljene elemente  **Vakuum pumpa**  Kapacitet: minimalno 2 x 100 m3/h  Vrsta izvedbe: suha izvedba (bez ulja) |  |
| **Naziv proizvođača:** | |  |
| **Naziv modela:** | |  |

U \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_/\_\_\_ /2023.

M.P.

ZA PONUDITELJA:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(potpis osobe ovlaštene za zastupanje gospodarskog subjekta)

**GRUPA 2: Automatizirano skladište (1 komplet)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Br. stavke** | **Zahtijevane tehničke karakteristike** | **Ponuđene tehničke karakteristike** |
| 1 | **Automatizirano skladište**  Automatizirano skladište (1 komplet) treba se sastojati od:   1. Sinkronog stroj s popratnom opremom (1 set) 2. Vakuumskog manipulatora (1 komad)   Automatizirano skladište treba omogućiti:   * konfiguriranje rampe (ubrzanje, kočenje i brzo zaustavljanje) * konfiguriranje brzine dvostupanjske kontrole (spora i brza) * aktiviranje zupčanika sa slobodnim hodom nakon mirovanja i mogućnost odgode do završetka konfiguracije zupčanika * konfiguriranje raspona slobodnog hoda * aktiviranje kontrole brzine preko CANopen protokola * konfiguriranje faktora brzine * konfiguriranje pomaka i analognog ulaznog signala brzine i momenta * aktiviranje kontrole momenta preko CANopen protokola * konfiguriranje faktora zakretnog momenta |  |
| 1.1 | **Sinkroni stroj s popratnom opremom**  Sinkroni stroj s popratnom opremom uključuje:   * Direktan pogon s integriranim servokontrolerom. * Jedinica za napajanje s minimalno 48 V i 24 V izlazom te ulaznim rasponom od 100 do 240 V * Odgovarajući komplet konektora i konfiguracijski kabel   Nosivost stroja : minimalno 1.000 kg  Napon elektromotora: minimalno 48 V  Snaga elektromotora: minimalno 270 W  Nazivna brzina elektromotora: minimalno 200 U/min  Nazivni moment elektromotora: minimalno 10 Nm  Stroj treba obavljati radne zadatke u cijelom rasponu vanjske temperature od 0 °C do 40 °C |  |
| 1.2 | **Vakuumski manipulator**  Vakuumski manipulator treba se nalaziti na glavnoj nosivoj čeličnoj konstrukciji s višepozicijskim ovjesom dimenzija:   * širina: maksimalno 1.000 mm * dubina: maksimalno 500 mm * visina: maksimalno 1.000 mm   Vakuumski manipulator treba omogućiti:   * rukovanje teretom putem četiri statične vakuumske podloge promjera minimalno 365 mm * rotaciju ručke za 360°, uz mogućnost zaustavljanje svakih 45° * rukovanje materijalom minimalnih dimenzija 800 x 1.000 mm (širina x dužina) * rukovanje materijalom maksimalnih dimenzija: 2.500 x 2.500 mm (širina x dužina)   Vakuum pumpa   * Protok vakuum pumpe: minimalno 8 m3/h * Pritisak vakuum pumpe: minimalno -0,8 bara * Napon vakuum pumpe: minimalno 400 V, 50 Hz * Snaga vakuum pumpe: minimalno 0,35 kW   Sigurnosne značajke   * vakuum spremnik * kontrolni ventil * analogni mjerač tlaka * mogućnost vizualne provjere postignutog vakuuma putem analognog mjerača pritiska * dvostruka kontrola za prijenos tereta * sigurnosna zvučna izolacija |  |

U \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_/\_\_\_ /2023.

M.P.

ZA PONUDITELJA:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(potpis osobe ovlaštene za zastupanje gospodarskog subjekta)