**TECHNICKÁ SPECIFIKACE - SOUSTRUHY, frézka a obrážečka**

Zadavatel požaduje splnění veškerých níže uvedeným technických parametrů strojů a nářadí.

Splnění technických parametrů a požadavků z této přílohy je dodavatel povinen prokázat relevantním způsobem, konkrétně doložením následujícího:

1. Vyplněnou tabulku, kde dodavatel doplní veškeré požadované parametry, ze kterých bude zřejmé splnění technických parametrů strojů.
2. Technická dokumentace nabízených strojů v rozsahu umožňujícím zadavateli ověření splnění minimálně požadovaných technických parametrů uvedených v technické specifikaci. Zadavatel tedy požaduje, aby dodavatelem dodaná technická dokumentace obsahovala všechny požadované parametry.
3. **Hrotový soustruh (2 ks)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Provedení, technické parametry požadovaného plnění** | **Max./min.** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| **Provedení:** |  |  |  |
| Mechanická, 12˚ převodovka | - | ANO | ANO |
| Invertor pro plynulý náhon vřetene | - | ANO | ANO |
| Číslicový indikátor otáček vřetene | - | ANO | ANO |
| Konstantní řezná rychlost | - | ANO | ANO |
| Metrické provedení | - | ANO | ANO |
| Hloubkově kalené vodící plochy | - | ANO | ANO |
| Kalená ozubená kola | - | ANO | ANO |
| Litinové provedení | - | ANO | ANO |
| Digitální odměřování polohy X,Z | - | ANO | ANO |
| Monochromatický LCD display | - | ANO | ANO |
| Elektrooptické lineární snímače | - | ANO | ANO |
| Zobrazovač rychlostí posuvu | - | ANO | ANO |
| Tabulka nástrojů, paměť minimálně 15 nástrojů | - | ANO | ANO |
| Řezání M a G (W) závitů v rozsahu 0,5-7/4-56 | - | ANO | ANO |
| Odnímatelný můstek lože | - | ANO | ANO |
| Vřeteno zakončení ASA D1-6 | - | ANO | ANO |
| Bezpečnostní nožní mechanická brzda vřetene | - | ANO | ANO |
| Provozní bezkontaktní brždění vřetene | - | ANO | ANO |
| Osvětlení stroje LED | - | ANO | ANO |
| Vana na třísky | - | ANO | ANO |
| Sada základního nástrojového vybavení | - | ANO | ANO |
| Sklíčidlo 200 mm | - | ANO | ANO |
| Mezipříruba 200 mm | - | ANO | ANO |
| Pevná + pohyblivá luneta | - | ANO | ANO |
| Přesný jednopolohový doraz | - | ANO | ANO |
| Sada kleštin | - | ANO | ANO |
| Doprava, instalace, tech.dokumentace a zaškolení je součástí CN | - | ANO | ANO |
| **Technické parametry požadovaného plnění** |  |  |  |
| Koník | maximální | min.MK4 | ANO |
| Stupňovitá převodovka (počet stupňů) | maximální | min.12 | ANO |
| Výška hrotu (mm) | maximální | min.200 | ANO |
| Vzdálenost mezi hroty (mm) | maximální | min.750 | ANO |
| Oběžný průměr nad ložem (mm) | maximální | min.400 | ANO |
| Otáčky (ot/min.) | maximální | min.2200 | ANO |
| Výkon hlavního motoru (kW) | maximální | min.5 | ANO |
| Rozměr LCD displaye (v palcích) | maximální | min.5,5´ | ANO |
| Vrtání vřetene (mm) | maximální | min.70 | ANO |

**Nářadí k soustruhu**

**Vnější nože na CNMG 12 + VBD ocel**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| A.01 | DCLNR 2020 K 12  *B2 Soustr.nože vnější |* *84003699* | 1 | ANO | ANO |
| A.02 | DCBNR 2020 K 12  *B2 Soustr.nože vnější |* *86026935* | 1 | ANO | ANO |
| A.03 | DCKNR 2020 K 12  *B2 Soustr.nože vnější |* *86026945* | 1 | ANO | ANO |
| A.04 | CNMG 120408E-NF:T8330  *A1 Soustr.VBD negativní |* *80025436* | 10 | ANO | ANO |

**Vnější nože na DNMG 1104 + VBD ocel**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| B.05 | DDJNR 2020 K 11  *B2 Soustr.nože vnější |* *84005663* | 1 | ANO | ANO |
| B.06 | PDNNR 2020 K 11  *B2 Soustr.nože vnější |* *84001072* | 1 | ANO | ANO |
| B.07 | DNMG 110404E-FM:T8315  *A1 Soustr.VBD negativní |* *80015428* | 10 | ANO | ANO |
|  |  |  |  |  |

**Vnější nůže na WNMG 0604 + VBD ocel**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| C.08 | DWLNR 2020 K 06  *B2 Soustr.nože vnější |* *86026999* | 1 | ANO | ANO |
| C.09 | WNMG 060408E-SF:T8330  *A1 Soustr.VBD negativní |* *80026053* | 10 | ANO | ANO |
|  |  |  |  |  |

**Vnější nůž na DCM(G)T 11 + VBD hliník**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| D.10 | SDNCN 2020 K 11-M-A  *B2 Soustr.nože vnější |* *84000790* | 1 | ANO | ANO |
| D.11 | SDJCR 2020 K 11-M-A  *B2 Soustr.nože vnější |* *84000788* | 1 | ANO | ANO |
| D.12 | DCGT 11T304F-AL:T0315  *A4 Soustr.VBD - AL |* *80023493* | 10 | ANO | ANO |
|  |  |  |  |  |

**Vnitřní nůže na CNMG 12 + VBD ocel**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| E.13 | S25T-PCLNR 12  *B1 Soustr.nože vnitřní |* *84001367* | 1 | ANO | ANO |
| E.14 | CNMG 120404E-NF:T8330  *A1 Soustr.VBD negativní |* *80025430* | 10 | ANO | ANO |

**Vnitřní nůže na CCGT 06 + VBD hliník**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| F.15 | S12K-SCLCR 06  *B1 Soustr.nože vnitřní |* *84001479* | 1 | ANO | ANO |
| F.16 | CCGT 060204F-AL:T0315  *A4 Soustr.VBD - AL |* *80023477* | 10 | ANO | ANO |
|  |  |  |  |  |

**Vnější zapichovací nůž – šířka 2 mm + VBD ocel**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| G.17 | GFKR 2020 K 02  *D1 Soustr.nože upich+za |* *84005623* | 1 | ANO | ANO |
| G.18 | LCMF 022002-M2:T8330  *C2 Soustr.VBD zapichov. |* *80016340* | 5 | ANO | ANO |
|  |  |  |  |  |

**Vnější závitovací nůže + VBD ocel 2x**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| H.19 | SER 2020 K 16  *D2 Soustr.nože závitové |* *84001306* | 1 | ANO | ANO |
| H.20 | TN 16ER150M:T8030  *C3 Soustr.VBD závit+TZZ |* *80017680* | 1 | ANO | ANO |
| H.21 | TN 16ER200M:T8030  *C3 Soustr.VBD závit+TZZ |* *80017684* | 1 | ANO | ANO |
|  |  |  |  |  |

1. **Univerzální frézka**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Provedení, technické parametry**  **požadovaného plnění** | **Max./min.** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| **Provedení:** |  |  |  |
| Konzolové provedení, tuhá celolitinová konstrukce | - | ANO | ANO |
| Pinola – ruční i strojní výsuv | - | ANO | ANO |
| Vnější chlazení nástroje kapalinou | - | ANO | ANO |
| Posuvy - plynulé řízení rychlosti všech posuvů | - | ANO | ANO |
| Plynulá regulace otáček vřetene | - | ANO | ANO |
| Ovládání posuvů ručními koly s bezp. pojistkou | - | ANO | ANO |
| Provozní bezkontaktní brždění vřetene | - | ANO | ANO |
| Ovládání posuvů směrovými joysticky | - | ANO | ANO |
| Kryt pracovního stolu s bezpečnostním elektrickým zámkem | - | ANO | ANO |
| Číslicová indikace odměřování polohy, LCD zobrazování | - | ANO | ANO |
| Zobrazování rychlosti posuvu | - | ANO | ANO |
| Monochromatický LCD display | - | ANO | ANO |
| Elektrooptické lineární snímače | - | ANO | ANO |
| LED osvětlení stroje | - | ANO | ANO |
| CE prohlášení | - | ANO | ANO |
| Doprava,instalace, tech.dokumentace a zaškolení je součástí CN | - | ANO | ANO |
| **Technické parametry požadovaného plnění:** |  |  |  |
| Upínací plocha stolu | maximální | min.280x1400 | ANO |
| Upínací drážky u pracovního stolu, počet | maximální | 3 | ANO |
| Natočení vřetene | maximální | +- 90˚ | ANO |
| Rozměr LCD displaye | maximální | min.5ʺ | ANO |
| Rozlišení elektrooptických snímačů (v µ) | maximální | min.5 | ANO |
| Bezpečné zatížení stolu (v kg) | maximální | min.300 | ANO |
| Pracovní zdvih podélný (X) (v mm) | maximální | min.900 | ANO |
| Pracovní zdvih příčný (Y) (v mm) | maximální | min.350 | ANO |
| Pracovní zdvih svislý (Z) (v mm) | maximální | min.350 | ANO |
| Výsuv pinoly (v mm) | maximální | min.120 | ANO |
| Vřeteno | - | ISO 40 | ANO |
| Rozsah otáček (počet/min.) | maximální | min.60-4000 | ANO |
| Otáčky | - | plynule | ANO |
| Výkon motoru maximální (v kW) | maximální | min.3 | ANO |
| Rozměry stroje (z důvodu jeho umístění)  š x d x v (v mm) | minimální | maximálně 2500x1800  x2200 | ANO |

**NÁŘADÍ k frézce**

**Rovinná fréza D50 + VBD ocel + VBD hliník + upínač**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| A.01 | 50A04R-S45OE06Z-C  *H4 Frézy upínané šroubk | 86025906* | 1 | ANO | ANO |
| A.02 | OEHT 0604AESR-M:M8330  *G4 Fréz+Vrt VBD ostat. | 80030117* | 10 | ANO | ANO |
| A.03 | OEHT 0604AEFR-FA:M0315  *G3 Frézovací VBD FA | 80026543* | 10 | ANO | ANO |
| A.04 | 2080.40-FMH1.22.030  *N1 Upínače | 86028300* | 1 | ANO | ANO |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| B.05 | 40A05R-S90AD11E-C  *H4 Frézy upínané šroubk | 86027030* | 1 | ANO | ANO |
| B.06 | ADMX 11T304SR-M:M8330  G4 Fréz+Vrt VBD ostat. | 80030045 | 10 | ANO | ANO |
| *B.07* | ADEX 11T304FR-FA:M0315  *G3 Frézovací VBD FA | 80024796* | 10 | ANO | ANO |
| B.08 | 2080.40-FMH1.16.030  *N1 Upínače | 86028299* | 1 | ANO | ANO |

**Sada HSS vrtáků od D1 do D13 + sada kleštin ER25 + upínač**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sestava** | **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| C.09 | A095206  *01 základní vrtáky | 86008318* | 1 | ANO | ANO |
| C.10 | ER25.C.SET15.WP  *N1 Upínače | 86029857* | 1 | ANO | ANO |
| C.11 | 2080.40-CC.ER25.050  *N1 Upínače | 86028240* | 1 | ANO | ANO |

1. **Obrážečka**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Provedení, technické parametry**  **požadovaného plnění** | **Max./min.** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| **Provedení:** |  |  |  |
| Vertikální provedení | - | ANO | ANO |
| Stabilita, tuhost, odolnost proti vibracím | - | ANO | ANO |
| Základní stavba stroje z jakostní tepelně zpracované šedé litiny | - | ANO | ANO |
| Centrální mazání vodících ploch i pohybové mechaniky | - | ANO | ANO |
| Možnost ručního přimazání | - | ANO | ANO |
| Centrální ovládací panel s horním zavěšením | - | ANO | ANO |
| Tepelně zušlechtěné a broušené vodící plochy | - | ANO | ANO |
| Ochranné kryty pohybové mechaniky | - | ANO | ANO |
| Elektrooptické lineární snímače | - | ANO | ANO |
| Halogenová lampa | - | ANO | ANO |
| Systém chlazení, záchytná vana | - | ANO | ANO |
| Digitální odměřování polohy ve 2 osách | - | ANO | ANO |
| Mechanické přídavné zařízení na odskok obrážecí tyče | - | ANO | ANO |
| Sada upínek | - | ANO | ANO |
| **Technické parametry požadovaného plnění:** |  |  |  |
| Průměr otočného stolu (mm) | maximální | min.400 | ANO |
| Zdvih smykadla (mm) | maximální | min.200 | ANO |
| Rozsah počtu zdvihů smykadla za minutu | maximální | min. 30-90 | ANO |
| Natočitelnost smykadla | maximální | min.+/- 30˚ | ANO |
| Pojezd stolu X/Y (mm) | maximální | min.250/250 | ANO |
| Výkon motoru (kW) | maximální | min.1,5 | ANO |
| Počet rychlostí | maximální | min.8 | ANO |
| Rozměry stroje (z důvodu jeho umístění)  š x d x v (v mm) | minimální | maximálně 1300x830  x1700 | ANO |

**vybavení nástroje, nářadí k obrážečce**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Specifikace výrobku** | **Kusů** | **Požadovaná**  **hodnota** | **Hodnota**  **dodavatele** |
| Sada obrážecích tyčí pro nože 6-7, 8-10, 12-16 mm | 3 | ANO | ANO |
| Upínací sada | 52 | ANO | ANO |
| Obrážecí nože, rychlořezná ocel, sada - 6;;8;10;12;14;16 | 1 | ANO | ANO |