

Zmluva o dielo č.: 104/2021

uzatvorená v zmysle § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. v znení neskorších zmien
a doplnkov (ďalej iba ako Obchodný zákonník)

Článok 1. ZMLUVNÉ STRANY

Zhotoviteľ:

Obchodné meno: MIKRONEX s. r. o.
Sídlo: Na úlehli 1286/16, 14 100 Praha 4, Česká republika
Zastúpený: Ing. František Havlíček, Ing. Lubomír Štajnochr
Právna forma: spoločnosť s ručením omezeným
IČO: 60464135
DIČ: CZ60464135
Bankové spojenie: 262876184/0300
IBAN: CZ1703000000000262876184
Tel.: +420224352736
E-mail: mikronex@mikronex.cz
Obchodný register MS v Praze, oddiel C, vložka č. 265330
(ďalej v texte zmluvy len ako „Zhotoviteľ“)

a

Objednávateľ:

Obchodné meno: Stredná odborná škola strojnícka
Sídlo: Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Zastúpený: Mgr. Štefan Capák, riaditeľ
IČO: 17050561
DIČ: 2020712617
IČ DPH: neplatca DPH
Bankové spojenie: Štátna pokladnica
IBAN: SK53 8180 0000 0070 0050 7460
Tel.: 042/4327005
E-mail: strojnickapb@strojnickapb.sk
(ďalej v texte zmluvy len ako „Objednávateľ“)

Článok 2. PREDMET ZMLUVY

Predmetom tejto zmluvy je záväzok zhotoviteľa zhotoviť pre objednávateľa dielo pod názvom
„Oprava FC 16 CNC - 2 stroje“.

Množstvo: oprava 2 strojov

Opis predmetu zákazky:

Oprava frézky FC16 CNC – stroj č.1

Základné **minimálne** požiadavky na technické parametre prestavanej frézky FC 16 CNC:

Výkon motora vretena	kW	1,1
Otáčky vretena	ot/min	50-3000
Rýchlosť posuvu	mm/min	0-3000
Programovateľný krok	mm	0,001
Opakovaná presnosť polohovania	mm	0.005
Napájanie	V	3x400/50Hz
Záruka na dodávku opravy	mesiace	12

Pri oprave bude zachovaná jestvujúca mechanika frézky s výnimkou všetkých pohonov.

Dodávka novej elektroinštalácie a zapojenie na mieste prevádzky stroja :

Súčasnú elektroinštaláciu stroja nahradiť dodávkou a zapojením do funkčného celku novej kompletnej elektroinštalácie stroja. Jestvujúce krokové motory požadujeme nahradiť novými motormi. Motor vretena nahradiť novým trojfázovým elektromotorom o výkone min. 1.1 kW s reguláciou otáčok pomocou frekvenčného meniča. Dodat' kompletne osadený funkčný elektrorozvádzač pre umiestnenie v existujúcich (jestvujúcich) elektroskrinkách rozvádzača stroja. Elektroinštalácia má obsahovať aj predprípravu pre programové riadenie chladiaceho zariadenia. Pracovný priestor frézky osvetliť dvoma LED lampami v krytí min.IP6X. Na všetkých osiach inštalovať spínače koncovej polohy. Spínač koncovej polohy dverí pre vstup do pracovného priestoru zostane pôvodný- jestvujúci.

Dodávka a vybavenie nového riadiaceho systému a jeho uvedenie do prevádzky:

Súčasný riadiaci systém nahradiť novým štvorosím riadiacim systémom s možnosťou riadenia, ktorý umožní kompatibilitu s inými programami. Riadiaci systém umiestniť v otočnom paneli s plochým dotykovým LCD displejom a priemyselnou klávesnicou, panel bude možné pripevniť k boku stroja vpravo. Na čelnej strane ovládacieho panela sústrediť všetky ovládacie prvky. Stroj vybaviť ručným ovládacím prvkom, meracím prvkom pre odmeriavanie čela nástrojov na frézke a **dotykovou sondou na odmeriavanie východiskovej polohy pri obrábaní**. Riadiaci systém požadujeme vybaviť dostatočným počtom programovateľných vstupov a výstupov tak, aby umožnil pripojenie doplnkových periférií minimálne pre: *spustenie chladiacej kvapaliny, ovládanie pre elektrický zverák, doplnenie pre referenčné koncové spínače, pripojenie manipulátora a. i.* Riadiaci systém vybaviť rozhraním pre tlačiareň a rozhraním RS 232 C pre komunikáciu s nadriadeným systémom. Zápis programov do riadiaceho systému vyhotoviť v štandardnom ISO kóde, dáta ukladať vo formáte ASCII. Požiadavka kompatibility riadiaceho systému s NC programami generovanými vyššími programovacími jazykmi.

Minimálne požiadavky na funkciu riadiaceho systému:

- lineárna interpolácia v troch ľubovoľných osiach,
- kruhová a skrutková interpolácia,
- možnosť súvislého napojenia dráh pohybu bez zastavovania,
- parametrické zadávanie všetkých premenných,
- pevné cykly pre obrábanie obdĺžnikového a kruhového vybrania, pre vŕtanie sietí otvorov,

- možnosť tvorby užívateľských podprogramov,
- súvislé korekcie na priemer nástroja (funkcie G41 a G42)
- korekcia pre 60 nástrojov
- funkcia pre nastavovanie a premeriavanie obrobku pomocou dotykovej sondy,
- možnosť skenovania obrobkov alebo modelov pomocou dotykovej sondy vrátane softwarovej podpory, umožňujúcej ukladaniu dát,
- funkcia override pre pracovné posuvy, rýchloposuv a otáčky vretena,
- komfortný manažér programov a editor s grafickou 2,5 D simuláciou obrábania,
- režim pre spracovanie extrémne dlhých programov generovaných systémami CAD/CAM.

Zvláštne dodacie podmienky :

Dodávateľ dodá objednávateľovi kompletne súčasti dodávky pre opravu stroja a po ich zamontovaní objednávateľom, dodávateľ vykoná na mieste prevádzky stroja zapojenie stroja do funkčného celku, vykoná oživenie stroja s opravenou mechanikou stroja a odovzdanie funkčného stroja na mieste prevádzky stroja u objednávateľa.

Oprava frézky FC16 CNC – stroj č.2

Základné **minimálne** požiadavky na technické parametre prestavanej frézky FC 16 CNC:

Výkon motora vretena	kW	1,1
Otáčky vretena	ot/min	50-3000
Rýchlosť posuvu	mm/min	0-3000
Programovateľný krok	mm	0,001
Opakovaná presnosť polohovania	mm	0.005
Napájanie	V	3x400/50Hz
Záruka na dodávku opravy	mesiace	12

Pri oprave bude zachovaná jestvujúca mechanika frézky s výnimkou všetkých pohonov.

Dodávka novej elektroinštalácie a zapojenie na mieste prevádzky stroja :

Súčasnú elektroinštaláciu stroja nahradiť dodávkou a zapojením do funkčného celku novej kompletnej elektroinštalácie stroja. Jestvujúce krokové motory požadujeme nahradiť novými motormi. Motor vretena nahradiť novým trojfázovým elektromotorom o výkone min. 1.1 kW s reguláciou otáčok pomocou frekvenčného meniča. Dodat' kompletne osadený funkčný elektrorozvádzač pre umiestnenie v existujúcich (jestvujúcich) elektroskrinkách rozvádzača stroja. Elektroinštalácia má obsahovať aj predprípravu pre programové riadenie chladiaceho zariadenia. Pracovný priestor frézky osvetliť dvoma LED lampami v krytí min.IP6X. Na všetkých osiach inštalovať spínače koncovej polohy. Spínač koncovej polohy dverí pre vstup do pracovného priestoru zostane pôvodný- jestvujúci.

Dodávka a vybavenie nového riadiaceho systému a jeho uvedenie do prevádzky:

Súčasný riadiaci systém nahradiť novým štvorosím riadiacim systémom s možnosťou riadenia, ktorý umožní kompatibilitu s inými programami. Riadiaci systém umiestniť v otočnom paneli s plochým dotykovým LCD displejom a priemyselnou klávesnicou, panel bude možné pripevniť k boku stroja vpravo. Na čelnej strane ovládacieho panela sústrediť všetky ovládacie prvky. Stroj vybaviť ručným ovládacím prvkom, meracím prvkom pre

odmeriavanie čela nástrojov na frézke. Riadiaci systém požadujeme vybaviť dostatočným počtom programovateľných vstupov a výstupov tak, aby umožnil pripojenie doplnkových periférií minimálne pre: *spustenie chladiacej kvapaliny, ovládanie pre elektrický zverák, doplnenie pre referenčné koncové spínače, pripojenie manipulátora a. i.* Riadiaci systém vybaviť rozhraním pre tlačiareň a rozhraním RS 232 C pre komunikáciu s nadriadeným systémom. Zápis programov do riadiaceho systému vyhotoviť v štandardnom ISO kóde, dáta ukladať vo formáte ASCII. Požiadavka kompatibility riadiaceho systému s NC programami generovanými vyššími programovacími jazykmi. Súčasťou dodávky bude multilicencia riadiaceho systému pre všetky PC používané v rámci predmetu.

Minimálne požiadavky na funkciu riadiaceho systému:

- lineárna interpolácia v troch ľubovoľných osiach,
- kruhová a skrutková interpolácia,
- možnosť súvislého napojenia dráh pohybu bez zastavovania,
- parametrické zadávanie všetkých premenných,
- pevné cykly pre obrábanie obdĺžnikového a kruhového vybrania, pre vrtanie siete otvorov,
- možnosť tvorby užívateľských podprogramov,
- súvislé korekcie na priemer nástroja (funkcie G41 a G42)
- korekcia pre 60 nástrojov
- funkcia pre nastavovanie a premeriavanie obrobku pomocou dotykovej sondy,
- možnosť skenovania obrobkov alebo modelov pomocou dotykovej sondy vrátane softwarovej podpory, umožňujúcej ukladaniu dát,
- funkcia override pre pracovné posuvy, rýchloposuv a otáčky vretena,
- komfortný manažér programov a editor s grafickou 2,5 D simuláciou obrábania,
- režim pre spracovanie extrémne dlhých programov generovaných systémami CAD/CAM.
- **softvér pre gravírovanie**

Zvláštne dodacie podmienky :

Dodávateľ dodá objednávateľovi kompletne súčasti dodávky pre opravu stroja a po ich zamontovaní objednávateľom, dodávateľ vykoná na mieste prevádzky stroja zapojenie stroja do funkčného celku, vykoná oživenie stroja s opravenou mechanikou stroja a odovzdanie funkčného stroja na mieste budúceho umiestnenia stroja u objednávateľa.

Článok 3. MIESTO PLNENIA

Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica

Článok 4. CENA DIELA

1. Cena spolu za celé dielo: **22 962,00 Eur bez DPH** (SOŠ strojnícka Považská Bystrica je pri službe dodávanej zo zahraničia k oprave strojov slúžiacich výlučne na výučbu oslobodená od DPH; § 31 Z. z. č. 228/2004 o dani z pridanej hodnoty). Cena diela zahŕňa všetky nevyhnutné práce a dodávky, odborné posudky, vyjadrenia, služby ako aj ďalšie súvisiace

práce potrebné pri realizácii diela alebo pri prevzatí a odovzdaní diela do užívania, vrátane odvozu a likvidácie odpadu vzniknutého pri realizácii diela.

Článok 5. ČAS PLNENIA

- 1.** Zhotoviteľ sa zaväzuje dielo špecifikované v **čl. 2.** tejto Zmluvy zhotoviť a odovzdať objednávateľovi v termíne najneskôr **do 28. 02. 2022** od nadobudnutia účinnosti tejto Zmluvy.
- 2.** Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ nie je v omeškaní po dobu, po ktorú nemohol plniť svoju povinnosť, súvisiacu s realizáciou predmetu plnenia tejto zmluvy, následkom okolností, vzniknutých na strane Objednávateľa. V takomto prípade sa lehota predlžuje o dobu prerušenia prác zo strany objednávateľa. Takéto skutočnosti musia byť zapísané napr. v špeciálnom zápise a potvrdené zástupcami oboch zmluvných strán.
- 3.** Zhotoviteľ je povinný **do 3 dní** písomne informovať Objednávateľa o vzniku akejkol'vek udalosti, ktorá má vplyv na realizáciu diela. O tejto skutočnosti musí byť uvedený záznam.

Článok 6. PLATOBNÉ PODMIENKY

- 1.** Predmet zmluvy sa nebude financovať z prostriedkov Európskeho spoločenstiev, ale z vlastných finančných prostriedkov a preto platba za plnenie sa bude realizovať bezhotovostným platobným stykom, po dodaní predmetu zmluvy, na základe predložených faktúr odsúhlasených objednávateľom ako i odsúhlasených montážnych listov a podpísaného preberacieho protokolu. Lehota splatnosti faktúr je **do 30 dní** odo dňa doručenia do podateľne Objednávateľa.
- 2.** V prípade, že Zhotoviteľ neodovzdá dielo v termíne dohodnutom v tejto Zmluve, Objednávateľ má právo na zmluvnú pokutu vo výške **0,05 %** z ceny diela za každý deň omeškania.
- 3.** V prípade odstúpenia od zmluvy zo strany Objednávateľa z dôvodov na strane Zhotoviteľa má Objednávateľ nárok na zmluvnú pokutu vo výške **0,2 %** z ceny diela.
- 4.** V prípade, že je Objednávateľ v omeškaní s úhradou faktúry, Zhotoviteľ má právo na úroky z omeškania v zmysle § 369 Obchodného zákonníka, v znení neskorších predpisov.

Článok 7. KVALITA DIELA A ZÁRUČNÁ DOBA

- 1.** Zhotoviteľ poskytuje záručnú dobu **24 mesiacov**, ktorá začína plynúť dňom odovzdania diela Objednávateľovi. Pri poddodávkach materiálov a zariadení s inou záručnou dobou platí záručná doba predpísaná výrobcem príslušného materiálu, výrobku alebo obchodným zákonníkom.

Článok 8.
ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

1. Táto zmluva nadobudne platnosť dňom jej podpisu štatutármi oboch zmluvných strán a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia na webovom sídle Objednávateľa.
2. Zmluva je vyhotovená v 4-och rovnopisoch, pričom Zhotoviteľ obdrží 2, Objednávateľ 2.
3. Zhotoviteľ bude postupovať pri realizácii diela tak, aby neohrozil alebo neobmedzil hlavnú činnosť objednávateľa a aby na svoje náklady zabezpečil ochranu majetku objednávateľa po demontáži resp. montáži všetkých opravujúcich sa a nových častí predmetného stroja.
4. Zhotoviteľ zodpovedá za dodržiavanie BOZP svojich zamestnancov a ostatných osôb pohybujúcich sa v priestore plnenia predmetu diela.
5. Zhotoviteľ uhradí, alebo odstráni všetky škody vzniknuté v príčinnej súvislosti s plnením predmetu zmluvy, bezodkladne a na svoje náklady.
6. Akékoľvek dohody, zmeny alebo doplnky tejto zmluvy sú pre zmluvné strany záväzné len vtedy, ak sú prehlásené za dodatok tejto zmluvy a obojstranne podpísané zástupcami Objednávateľa a Zhotoviteľa.
7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, zmluvu uzavreli slobodne, bez nátlaku a zrozumiteľne.

V Považskej Bystrici, dňa

V Praze, dňa

.....
Za Objednávateľa
Mgr. Štefan Capák
riaditeľ školy

.....
Za Zhotoviteľa
Ing. František Havlíček
konateľ

.....
Za Zhotoviteľa
Ing. Lubomír Štajnochr
konateľ

