

KUPNÍ SMLOUVA

číslo smlouvy prodávajícího: 720/2024 uvádět při fakturaci

číslo smlouvy kupujícího: S-0012/61894419/2024 uvádět při fakturaci

**„Dodávka a oživení školní CNC frézky s příslušenstvím v rámci akce Inovace výuky
předmětu automatizační technika na SPŠ a VOŠ Kladno“**

Dnešního dne uzavřely smluvní strany:

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Kladno, Jana Palacha 1840

se sídlem: Jana Palacha 1840, 272 01 Kladno
IČ: 61894419
DIČ: CZ61894419
zastoupená: Ing. Miroslavem Dundrem , ředitelem školy
bankovní spojení: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
(dále jen „**kupující**“)

a

Mikronex s.r.o.

se sídlem / místem podnikání: Na Úlehli 1286/16, Praha 4
IČ: 60464135
DIČ: CZ60464135
zastoupený/jednající: Ing. Františkem Havlíčkem - jednatelem
bankovní spojení: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
zapsán v obchodním rejstříku MS v Praze, oddíl C, Vložka 26530
(dále jen „**prodávající**“)

v souladu s ustanovením § 2079 a násl., zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění
pozdějších předpisů tuto

KUPNÍ SMLOUVU (DÁLE JEN „*SMLOUVA*“)

Čl. I

Účel a předmět Smlouvy

1. Tato Smlouva je uzavírána mezi prodávajícím a kupujícím na základě výsledků zadávacího řízení za účelem realizace veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „Dodávka a oživení školní CNC frézky s příslušenstvím v rámci akce Inovace výuky předmětu automatizační

technika na SPŠ a VOŠ Kladno“ (dále jen „veřejná zakázka“), neboť nabídka prodávajícího byla vyhodnocena jako nejvýhodnější.

2. Předmětem smlouvy je dodávka 1 kusu CNC frézky včetně příslušenství, dopravy, oživení, 20 instalací školního sw a proškolení obsluhy dle konfigurace a technických schopností definovaných v technické specifikaci předmětu plnění veřejné zakázky uvedené v příloze č. I této smlouvy (dále jen „zboží“) a poskytnutí servisních služeb v rámci záruční lhůty dle podmínek této Smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu zboží za podmínek stanovených touto Smlouvou.
4. Kupující se zavazuje převzít zboží a zaplatit za něj smluvenou cenu, bude-li dodáno v souladu s touto Smlouvou.

Čl. II.

Kupní cena

1. **Celková cena za zboží dle čl. I. této Smlouvy byla stanovena nabídkou prodávajícího podanou na Veřejnou zakázku a činí 832.800,- Kč bez daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“). DPH činí v souladu s aktuálně platnou a účinnou právní úpravou 21 %, tedy 174.888,- Kč. Celková cena včetně DPH tedy činí 1 007.688,- Kč (dále jen „Celková cena“). V ceně dodávky jsou zahrnuty náklady na balení a veškeré náklady prodávajícího spojené s dodáním zboží, recyklační poplatky, clo, celní poplatky, náklady na ekologickou likvidaci a služby s ní spojené a záruku v rozsahu stanoveném touto Smlouvou.**
2. **Celková cena je stanovena následujícím způsobem:**

| | Cena bez DPH | DPH | Cena vč DPH |
|---|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Celková cena za předmět plnění Veřejné zakázky dle technické specifikace | 832.800,- Kč | 174.888,-Kč] | 1 007.688,- Kč |

3. V případě změny sazby DPH se smluvní strany dohodly, že k ceně dodávky bude účtována sazba DPH aktuální ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.

Čl. III.

Doba, místo a způsob plnění

1. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží v termínu nejpozději do 20. 12. 2024 do 14:00.
2. Místem plnění dle této Smlouvy je sídlo kupujícího, v případě servisních oprav rovněž sídlo kupujícího. Prodávající nese veškeré náklady a rizika spojená s celou trasou přepravy zboží.
3. Zboží bude dodáno s vyhotovenými dodacími listy, obsahujícími položkovou specifikaci dodávaných komponent včetně výrobních čísel, přesnou specifikaci HW konfigurace

dodávaného zboží a přesnou specifikaci dodávaných SW licencí a to pro každé výrobní číslo zvlášť.

4. Spolu se zbožím budou kupujícímu předány veškeré návody (manuály) a doklady, které se ke zboží vztahují a jež jsou obvyklé, nutné či vhodné k převzetí a užívání zboží. Veškeré návody budou v českém jazyce a okamžikem jejich předání kupujícímu se stávají jeho výlučným vlastnictvím. V případě, že výrobce poskytuje návody (manuály) jen prostřednictvím internetu, musí doklady ke zboží obsahovat odkaz, kde jsou tyto materiály k dispozici.

Čl. IV.

Platební podmínky

1. Úhrada kupní ceny kupujícím bude provedena po řádném převzetí kompletní dodávky zboží bez nedostatků, na základě prodávajícím vystaveného daňového dokladu (faktury), a to na bankovní účet uvedený v záhlaví této Smlouvy. Kupující neposkytuje zálohy.
2. Fakturu doručí prodávající kupujícímu neprodleně, nejpozději však do 1 pracovního dne od převzetí zboží kupujícím.
3. **Splatnost faktury je 30 dnů** od jejího doručení kupujícímu. Za den splnění platební povinnosti se považuje den odepsání částky ceny z účtu kupujícího ve prospěch prodávajícího.
4. Daňový doklad (faktura) bude obsahovat všechny údaje týkající se daňového dokladu dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále též jen „zákon o DPH“). Kromě zmiňovaných náležitostí je dodavatel povinen uvést tyto další údaje a respektovat níže uvedené skutečnosti:
 - označení dokladu jako faktura – daňový doklad;
 - číslo Smlouvy, uvedené kupujícím v záhlaví Smlouvy;
 - den odeslání faktury;
 - počet příloh a razítko prodávajícího s podpisem prodávajícího;
 - číslo bankovního účtu prodávajícího;
 - v příloze faktury bude originál dokladu o převzetí podepsaný při převzetí zboží zástupcem kupujícího.
5. Všechny částky v Kč poukazované mezi kupujícím a prodávajícím na základě této Smlouvy musí být prosté jakýchkoli bankovních poplatků nebo jiných nákladů spojených s převodem na jejich účty.
6. Pokud daňový doklad (faktura) neobsahuje všechny zákonem a Smlouvou stanovené náležitosti, je kupující oprávněn ji do data splatnosti vrátit s tím, že prodávající je poté povinen vystavit nový daňový doklad (fakturu) s novým termínem splatnosti v souladu s odst. 2. tohoto článku. Ve vrácené faktuře musí kupující vyznačit důvod vrácení.
7. Kupující není plátcem DPH.
8. Proávající prohlašuje, že není veden v registru nespolehlivých plátců DPH, a zavazuje se po dobu trvání této Smlouvy řádně a včas platit DPH. Pokud FÚ vyzve kupujícího k placení DPH nezaplacené prodávajícím při realizaci této Smlouvy, tak se prodávající zavazuje

zaplatit smluvní pokutu ve výši nezaplaceného DPH. Pokuta je splatná ve lhůtě do 30 dnů ode dne doručení vyúčtování o smluvní pokutě.

Čl. V.

Převzetí zboží, přechod vlastnictví, odpovědnost za vady a záruka

1. Převzetí zboží kupujícím musí být potvrzeno podpisem oprávněné osoby kupujícího na dodacím listu (též „doklad o převzetí“).
2. V případě, že oprávněná osoba odmítne zboží převzít, uvede tuto skutečnost na doklad o převzetí včetně důvodu odmítnutí.
3. Vlastnictví ke zboží dodanému na základě této Smlouvy přechází na kupujícího okamžikem jeho podepsáním dokladu o převzetí. Tímto okamžikem taktéž přechází na kupujícího nebezpečí škody na zboží.
4. Kupující je oprávněn toto zboží užívat, přenechávat a prodávat dále třetím osobám, aniž by byl povinen uzavírat s třetími osobami zvláštní smlouvy a aniž by mu vůči třetím osobám vznikaly jakékoliv závazky.
5. Oprávněnými osobami kupujícího k převzetí zboží je:
Ing. Miroslav Dundr
tel: 734 313 344
e-mail: dundr@spskladno.cz
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
tel: XXXXXXXXXXXXXXXX
e-mail: XXXXXXXX@spskladno.cz
6. V případě změny oprávněné osoby musí být o této skutečnosti prodávající neprodleně písemně informován. Za splnění této povinnosti se považuje i e-mail odeslaný na adresu kontaktních osob prodávajícího (viz čl. VIII). Účinnost změny nastává okamžikem doručení písemného oznámení prodávajícímu.
7. Proávající poskytuje servisní záruku za jakost dodaného zboží ve lhůtě **24 měsíců**.
8. Záruka za jakost počíná běžet od data převzetí zboží bez jakýchkoliv vad. Kupující není povinen akceptovat vadné plnění.
9. Zárukou za jakost zboží přejímá prodávající závazek, že dodané zboží bude po tuto dobu způsobilé pro použití k obvyklému účelu a že si zachová obvyklé vlastnosti.
10. Zboží má vady, jestliže nebylo dodáno v souladu s touto Smlouvou, zejména pokud nebylo dodáno ve sjednaném druhu, množství a jakosti.
11. Záruka se nevztahuje na běžná opotřebení, vady způsobené nesprávnou obsluhou, vady spotřebního materiálu a vady způsobené vyšší mocí nebo třetími osobami.
12. Kupující je povinen reklamovat zjištěné vady dodaného zboží bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Uplatněním reklamace se staví záruční lhůta na reklamovanou část zboží až do řádného vyřízení reklamace.
13. Proávající je povinen zajistit bezplatnou výměnu nebo opravu vadného zboží do 30 kalendářních dnů, nebo dodání chybějícího zboží nejpozději do 4 následujících pracovních dnů od termínu nahlášení, a to v místě cílové instalace zařízení v rámci ČR, nestanoví-li kupující v reklamaci jiný termín. Proávající není oprávněn účtovat si náklady vzniklé s vyřízením oprávněné reklamace. Kupující je povinen v reklamaci uvést, jakým způsobem požaduje odstranění vady.

14. V případě, že se jedná o vadu, kterou nelze odstranit, nebo neodstraní-li prodávající vadu ve stanovené lhůtě, nebo prodávající neuznává svou odpovědnost za vznik vady, je kupující oprávněn od Smlouvy odstoupit nebo požadovat přiměřenou slevu z kupní ceny.
15. U reklamovaného zboží, u kterého byla reklamáce uznána a které bylo vyměněno za bezvadné či opraveno, běží nová záruční lhůta podle tohoto článku ode dne předání kupujícímu.
16. Prodávající prohlašuje, že zboží není zatíženo právy třetích osob.
17. Smluvní strany jsou povinny neprodleně si vzájemně sdělovat informace, které mohou mít vliv na plnění závazků vyplývajících z této Smlouvy.
18. Prodávající se zavazuje odstranit vadu, i když neuznává, že za vady odpovídá; ve sporných případech nese náklady až do pravomocného rozhodnutí o reklamaci prodávající, nedohodnou-li se strany jinak. Zároveň je prodávající nejpozději do 5 kalendářních dnů po obdržení písemné reklamáce kupujícímu povinen oznámit, zda reklamaci uznává nebo z jakých důvodů odmítá reklamaci uznat.

Čl. VI. Mlčenlivost

1. Není-li dále stanoveno jinak, je prodávající povinen během plnění této Smlouvy i po uplynutí doby, na kterou je tato Smlouva uzavřena, zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od kupujícího v souvislosti s jejím plněním. Této povinnosti může prodávajícího zprostit pouze kupující. Zproštění povinnosti mlčenlivosti musí být učiněno písemně. Výše uvedenou povinností mlčenlivosti není dotčena možnost prodávajícího uvádět činnost dle této Smlouvy jako svou referenci ve svých nabídkách v zákonem stanoveném rozsahu, popřípadě rozsahu stanoveném zadavatelem. Prodávající se zavazuje, že pokud v souvislosti s realizací této Smlouvy přijde on, jeho pověřený zaměstnanec nebo osoby, které pověřil prováděním díla dle této Smlouvy, do styku s osobními nebo citlivými údaji ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, učiní veškerá opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož aby i jinak neporušil zákon č. 101/2000 Sb. Prodávající je povinen zachovávat mlčenlivost o osobních údajích a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů. Povinnost mlčenlivosti trvá i po ukončení této Smlouvy.
2. Povinnost mlčenlivosti a závazek k ochraně informací dle tohoto článku se nevztahuje na
 - informace, které se staly veřejně přístupnými, pokud se tak nestalo porušením povinnosti jejich ochrany;
 - informace získané na základě postupu nezávislého na této smlouvě nebo druhé smluvní straně, pokud je prodávající schopen tuto skutečnost doložit;
 - informace poskytnuté třetí osobou, která takové informace nezískala porušením povinnosti jejich ochrany a
 - informace, u kterých povinnost jejich zpřístupnění ukládá právní předpis.

3. Prodávající se zavazuje uhradit kupujícímu či třetí straně, kterou porušením povinnosti mlčenlivosti poškodí, veškeré škody tímto porušením způsobené. Povinnosti prodávajícího vyplývající z ustanovení příslušných právních předpisů o ochraně utajovaných informací nejsou ustanoveními tohoto článku dotčeny.

VII.

Sankční ujednání

1. V případě, že prodávající bude v prodlení se splněním povinnosti dodat zboží ve lhůtě sjednané v čl. III. této Smlouvy, je prodávající povinen zaplatit kupujícímu za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny nedodaného zboží vč. DPH.
2. V případě, že prodávající bude v prodlení s odstraněním vad ohlášených v záruční době dle čl. V., je prodávající povinen zaplatit kupujícímu za každý započatý den prodlení smluvní pokutu ve výši 0,5 % z ceny vadného zboží vč. DPH.
3. V případě, že kupující bude v prodlení se zaplacením faktury prodávajícímu podle čl. IV., je kupující povinen zaplatit prodávajícímu zákonný úrok z prodlení z fakturované částky za každý den prodlení dle aktuálně platné legislativy.
4. Za porušení povinnosti mlčenlivosti dle čl. VI. odst. 1., je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč (deset tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ, a to i v případě, že k porušení povinnosti dojde po ukončení platnosti této Smlouvy,
5. Za porušení povinnosti ochrany osobních údajů dle čl. VI. odst. 2., je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč za každý jednotlivý případ, a to i v případě, že k porušení povinnosti dojde po ukončení platnosti této Smlouvy.
6. Smluvní pokuty lze uložit opakovaně a za každý jednotlivý případ. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo smluvní strany na náhradu škody vzniklé porušením smluvní povinnosti, které se smluvní pokuta týká.
7. V případě podstatného porušení Smlouvy mají strany právo od Smlouvy odstoupit.
8. Za podstatné porušení se pro případ této Smlouvy považuje zejména některá z těchto situací:
 - kupující je v prodlení s úhradou platby déle než 60 dnů;
 - prodávající neodstraní vady zboží ve lhůtě stanovené v čl. V;
 - prodávající nedodá kupujícímu zboží ve lhůtě dle čl. III. odst. 1.
9. Odstoupení od Smlouvy nebo vyúčtování smluvní pokuty musí být zaslány doporučeně nebo datovou schránkou. Jsou účinné ode dne, kdy budou doručeny druhé smluvní straně. V pochybnostech se má za to, že odstoupení nebo vyúčtování bylo doručeno do 5 dnů od jeho odeslání v poštovní zásilce s doručenkou.
10. Smluvní pokuty jsou splatné ve lhůtě do 30 dnů ode dne doručení vyúčtování o smluvní pokutě povinné straně.

VIII.

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva nabývá platnosti podpisem a účinnosti dnem uzavření Smlouvy, tj. dnem podpisu oběma smluvními stranami.
2. Kupující má právo Smlouvu bez udání důvodu písemně vypovědět. Výpovědní lhůta činí jeden měsíc a začíná běžet prvním dnem měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď prodávajícímu doručena.
3. Pokud dojde k ukončení Smlouvy výpovědí nebo odstoupením po dodání části zboží, je kupující oprávněn, nikoliv však povinen, akceptovat částečnou dodávku a uhradit prodávajícímu cenu za dodané zboží za podmínek této Smlouvy. Ujednání o licencích, zárukách a sankcích budou u dodaného zboží trvat i po zániku této Smlouvy.
4. Všechny právní vztahy, které vzniknout při realizaci závazků vyplývajících z této Smlouvy, se řídí právním řádem České republiky.
5. Kontaktními osobami pro účely této Smlouvy jsou:
za kupujícího: XXXXXXXXXXXXX
tel: XXXXXXXXX
e-mail: XXXXXXXX@spskladno.cz
XXXXXXXXXXXXXXXXXX
tel: XXXXXXXXXXXXXXXX
e-mail: XXXXXXXX@spskladno.cz

za prodávajícího: Ing. František Havlíček
tel: 602651075
e-mail: mikronex@mikronex.cz
6. V případě změny kontaktní osoby musí být o této skutečnosti druhá smluvní strana neprodleně písemně informována. Za splnění této povinnosti se považuje i e-mail odeslaný na adresu kontaktních osob druhé smluvní strany. Účinnost změny nastává okamžikem doručení písemného oznámení příslušné smluvní straně.
7. Tuto Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky číslovanými, ve vzestupné řadě, podepsanými osobami oprávněnými jednat za smluvní strany. To neplatí v případě změny zákonné sazby DPH, změny oprávněné osoby k převzetí zboží a změny kontaktní osoby, při splnění povinností daných touto Smlouvou.

8. Smluvní strany tímto prohlašují a potvrzují, že tato Smlouva byla uzavřena na základě vzájemné dohody a to svobodně, vážně a určitě, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek jakéhokoli druhu a na důkaz toho smluvní strany připojují své podpisy.
9. Prodávající je povinen strpět uveřejnění této Smlouvy, jejích případných dodatků kupujícím dle zákona 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
10. Smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech, z nichž 1 obdrží prodávající a 3 kupující.

Nedílnou součástí této Smlouvy jsou i následující přílohy:

Příloha č. I – Technická specifikace předmětu plnění veřejné zakázky

Příloha č. II – Předmět smlouvy – seznam konkrétního vybavení, které bude dodáno

V Praze 17. 10. 2024

V Kladně 23. 10. 2024

MIKRONEX s.r.o.

SPŠ a VOŠ, Kladno, Jana Palacha 1840

.....
Prodávající: Ing. František Havlíček
jednatel

.....
Kupující: Ing. Miroslav Dunder
ředitel

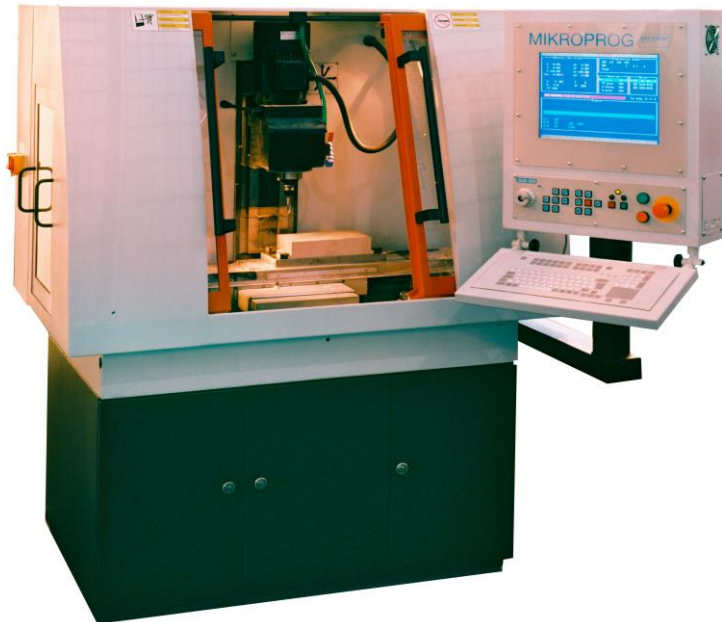
Přílohy:

| | | |
|--------------|--|---------------------|
| příloha č. I | Technická specifikace předmětu plnění VZ | str. 9 – 11 smlouvy |
| II | Předmět smlouvy | str. 12-13 smlouvy |

Příloha č. I Technická specifikace předmětu plnění VZ

PARAMETRY DODÁVANÉHO STROJE

Frézka FCM 16 CNC s řídicím systémem MIKROPROG



1. Frézka FCM 16 CNC

Frézka je určena k výrobě tvarově složitých součástí menších rozměrů. Typické použití frézky je při výrobě modelů, hloubících elektrod z mědi, či grafitu a při výuce programování a NC technologií.

Frézka sestává z pevného litinového lože, na kterém je pevně přišroubován stojan. Na loži se příčně a podélně pohybuje pracovní stůl. Horní upínací plocha stolu je opatřena dvěma upínacími T drážkami. Svislý pohyb vykonává vřeteník, pohybující se po vedení stojanu.

Pohony posuvů jsou ve všech třech souřadných osách X, Y, Z řešeny samostatně krokovými servopohony. Jejich spojení s kuličkovými pohybovými šrouby je provedeno pomocí ozubených řemenic a řemenů. Vodicí plochy jsou ve všech třech souřadných osách laserem kalené, litinové, přikryté pevnými nebo posuvnými plechovými kryty, které je chrání proti třískám a nečistotě. Mezní polohy pojezdů jsou osazeny bezkontaktními koncovými snímači, které slouží zároveň jako referenční body.

Podstavec stroje je tvořen svařencem, ve kterém jsou uspořádány propady pro třísky, odpadající do sběrné nádoby. Frézka se usazuje na svařovaný stůl se skříňkami pro ukládání příslušenství.

Vřeteník frézky je poháněn třífázovým asynchronním motorem, otáčky jsou regulovány frekvenčním měničem v rozsahu 50 až 3000 ot/min, Vřeteník umožňuje přestavení do vertikální i horizontální polohy. Vřetení, uložené na 3 bezúdržbových ložiscích

s kosoúhlým stykem je ukončeno strmým upínacím kuželem ISO 30. Výměna nástrojů je ruční pomocí rychloupínače ovládaného mechanicky .

Pracovní prostor frézky FCM 16 CNC je kompletně uzavřený proskleným krytem opatřeným v předu odsuvnými prosklenými dveřky. Jako zvláštní vybavení se k frézce dodává osvětlení pracovního prostoru a chladicí zařízení.

Řídicí čtyřosý systém MIKROPROG F je umístěn v otočném panelu s plochým LCD displejem a klávesnicí, který je připevněn k boku stroje. Na čelní straně ovládacího panelu jsou soustředěny všechny ovládací prvky. Funkce PLC části řídicího systému zajišťuje samostatný procesorový modul zabudovaný v rozvaděčové skříni stroje.

Řídicí systém je vybaven dostatečným počtem programovatelných vstupů a výstupů tak, aby umožnil připojení zákaznických periférií např. spouštění chladicí kapaliny, elektrický svěrák, referenční koncové spínače, připojení manipulátoru a.j. Řídicí systém je rovněž vybaven rozhraním LAN a rozhraním RS 232 C pro komunikaci s nadřazeným systémem.

Zápis programů do řídicího systému je ve standardním ISO kódu, data jsou uložena ve formátu ASCII. Tím je zaručena vysoká kompatibilita s NC programy generovanými vyššími programovacími jazyky

Funkce řídicího systému

- lineární interpolace ve čtyřech osách,
- kruhová a šroubová interpolace,
- možnost souvislého napojování drah pohybu bez zastavování
- parametrické zadávání veškerých proměnných,
- pevné cykly pro obrábění např. obdélníkového a kruhového vybrání, drážek, pro obrábění prvků na kružnici a v pravidelné síti, cykly pro frézování závitů atd.
- možnost tvorby uživatelských podprogramů,
- souvislé korekce dráhy nástroje podle průměru nástroje (funkce G41 a G42),
- délkové korekce pro 99 nástrojů s podporou odměřování korekcí sondou
- funkce pro nastavování a proměňování obrobků dotykovou sondou,
- možnost skenování obrobků nebo modelů pomocí dotykové sondy včetně softwarové podpory, umožňující ukládání dat,
- funkce override pro pracovní posuvy, rychloposuv a otáčky vřetene,
- komfortní manažer programů a editor s grafickou 2.5 D simulací obrábění,
- zpracování extrémně dlouhých programů generovaných systémy CAD/CAM.

V případě potřeby je možno řídicí systém doplnit speciálními funkcemi sestavenými podle přání zákazníka.

Základní technické parametry frézky FCM 16 CNC

| | | |
|---|--------|---------------|
| Rozměry upínacího stolu | mm | 160x450 |
| Počet „T“ drážek (ks) rozměr | mm | 2 /12H7 x 50 |
| Zatížení stolu | kg | 30 |
| Pracovní zdvih os X, Y a Z | mm | 300x160x300 |
| Výkon motoru vřetene | kW | 1.1 |
| Otáčky vřetene | ot/min | 50-3000 |
| Rychlost posuvu | mm/min | 0-5000 |
| Programovatelný krok | mm | 0,001 |
| Opakovaná přesnost polohování | mm | 0.004 |
| Hmotnost stroje | kg | 435 |
| Rozměry stroje d x š x v (bez otočného ramene) | mm | 1250x720x1650 |
| Napájení | V | 3x400/50 Hz |

Příloha č. II Předmět smlouvy

Předmět a rozsah plnění

1. Stroj včetně základního příslušenství stroje

Frézka FCM 16 CNC v.č. 720/2024 1 ks

Spolu se strojem se dodává základní příslušenství:

klíč 10 ČSN 23 0626 1x

klíč 16 ČSN 23 0626 1x

Součástí dodávky je dále dokumentace stroje a uživatelská příručka řídicího systému, prohlášení shody

2. Zvláštní vybavení frézky (v ceně dodávky)

| | | |
|---|---------------------|--------|
| Ruční ovládací kolečko | 1 ks | |
| Osvětlení pracovního prostoru | 2 ks | |
| Chlazení (čerpadlo, nádrž, rozvod, elektrické ovládání) | | 1 sada |
| Kleštinový upínač 30xER16 podle DIN 2080 (1-10 mm) | 5 ks | |
| Klíč pro kleštinový upínač ER 16 | 1 ks | |
| Kleštiny ER 16 – sada 10 dílů průměr 1 až 10 mm | 1 sada | |
| Sada upínacích prvků (upínky, podpěry šrouby 58 kusů) | 1 sada | |
| Sada stopkových fréz HSS 20-ti dílná v kazetě | 1 sada | |
| Upínací svěrák na stůl | 1 ks | |
| Program MIKROPROG F sim (20 licencí) | 1 licence pro 20 PC | |
| Doprava a montáž | | |

3. Doplnující programové vybavení

Program MIKROPROG F - sim

Program **MIKROPROG F - sim** je určen pro tvorbu a simulaci programů pro frézku FCM 16 CNC na osobním počítači PC. Způsob zápisu programu je shodný se zápisem přímo do řídicího systému stroje.

Užitím programu MIKROPROG F – sim se přenesou tvorba programu od stroje na pracoviště programátora. Hotové programy je možno kontrolovat grafickou simulací a tím odstranit většinu hrubých chyb. Takto připravené programy se přenesou do řídicího systému frézky na flasch paměti.

Při simulaci frézování je zobrazení dvojdimenzionální v rovině XY s barevným rozlišením jednotlivých hloubek frézování. Citlivost barevného rozlišení si může uživatel sám nastavit. Pohyb nástroje v třetí ose je graficky znázorněn v samostatném pohledu. Rozměry polotovaru lze zadat, případně je možno funkcí zoom zvětšit některý detail obrobku.

4. Školení uživatele

Součástí dodávky je bezplatná instalace stroje na pracovišti zákazníka, zaškolení 3 pedagogických pracovníků v rozsahu 4 hodin a uživatelská příručka řídicího systému.