



Příloha č. 3

**Technická specifikace předmětu plnění**  
(pro potřeby kontroly splnění zadávacích podmínek)

*Účastník ZŘ vyplní pouze políčka zeleně podbarvená políčka.*

*Uvedené technické požadavky pro plnění veřejné zakázky jsou uvedeny jako minimální, zadavatel umožňuje použití i kvalitativně a technicky obdobného řešení při zachování a naplnění požadovaných parametrů. V případě že zadavatel dojde k názoru, že jiné kvalitativně a technicky odborného navrhovaného řešení nesplňuje jeho očekávání, bude taková nabídka vyřazena z dalšího posuzování. Uvedené parametry jsou výčet minimálních povinných požadavků zadavatele. Bude-li některý z požadavků doplněn „NE“, bude taková nabídka vyřazena z dalšího posuzování a účastník vyloučen ze zadávacího řízení.*

| Podrobná technická specifikace                                                                                                                             | Splnění požadavku (ANO/NE) | Skutečně nabízené technické parametry         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------|
| Obchodní název stroje                                                                                                                                      | xxx                        | SP-150VS                                      |
| Stojan stroje je litinový odlitek.                                                                                                                         | ANO                        |                                               |
| Členěný vřeteník se šnekovým převodem úhlového nastavení ve dvou směrech pro dosažení složených úhlů (+/- 45°).                                            | ANO                        |                                               |
| Pohon (motor) vřetena má plynule řízené (proměnné) otáčky volitelné ve 2 řadách: nízké min. 50-420 ot/min., vysoké min. 420-3750 ot/min.                   | ANO                        | nízké 50-420 ot/min<br>vysoké 420-3750 ot/min |
| Pinola chromovaná a broušená s rychlým pohybem ovládaným pákou a jemným posuvem ručním kolečkem. Nastavitelné autom. vypnutí posuvu pinoly v obou směrech. | ANO                        |                                               |
| Zdvih (výsuv) pinoly min.125 mm.                                                                                                                           | ANO                        | 127 mm                                        |
| Upínací kužel ve vřetenu ISO 30 (DIN 2080).                                                                                                                | ANO                        |                                               |
| Nastavitelná rukojeť brzdy.                                                                                                                                | ANO                        |                                               |
| Systém chlazení s čerpadlem a spínačem.                                                                                                                    | ANO                        |                                               |
| Digitální elektromagnetický systém odměřování – 3 osy, panel, rozlišení min. 10 µm + krytí IP67.                                                           | ANO                        | digitální odměřování Newall                   |
| Kalená a broušená vedení os X, Y.                                                                                                                          | ANO                        |                                               |
| Vedení stojanu a konzoly jsou zakrytována.                                                                                                                 | ANO                        |                                               |
| Kalená a broušená plocha stolu.                                                                                                                            | ANO                        |                                               |
| Chromovaná a broušená pinola.                                                                                                                              | ANO                        |                                               |
| Chromované vodící šrouby X, Y min. Ø 30 mm.                                                                                                                | ANO                        | Ø 32 mm                                       |
| Motor min. 2,20 kW, max. 4 kW.                                                                                                                             | ANO                        | 2,25 kW                                       |
| Pohon s plynule řízenými otáčkami.                                                                                                                         | ANO                        |                                               |
| Nastavitelné automatické odpojení posuvu pinoly.                                                                                                           | ANO                        |                                               |
| Mikrometrický doraz posuvu pinoly.                                                                                                                         | ANO                        |                                               |
| Spínač reverzace pro operace ve směru a proti směru hodin.                                                                                                 | ANO                        |                                               |
| Brzda vřetena (ručně ovládaná).                                                                                                                            | ANO                        |                                               |
| Automatické mazání.                                                                                                                                        | ANO                        |                                               |



|                                                                     |      |     |             |
|---------------------------------------------------------------------|------|-----|-------------|
| Sada nářadí, protokol přesnosti.                                    |      | ANO |             |
| Vana na třísky a zadní ochrana proti rozstříku.                     |      | ANO |             |
| Strojní posuv v osách X i Y.                                        |      | ANO |             |
| LED pracovní osvětlení.                                             |      | ANO |             |
| Vyrovňovací šrouby.                                                 |      | ANO |             |
| Sada upínek – min. 50 ks.                                           |      | ANO | 52 ks       |
| Frézovací hlavička pro kleštiny.                                    |      | ANO |             |
| Sada upínacích klestín – min. 10 ks.                                |      | ANO | ER32, 11 ks |
| Upínací plocha stolu, min. 1240 x 225 mm.                           |      | ANO | 1245x230 mm |
| Podélný zdvih X – manuální, min. 900 mm.                            |      | ANO | 930 mm      |
| Podélný zdvih X – automatický, min. 800 mm.                         |      | ANO | 850 mm      |
| Příčný zdvih Y, min. 300 mm.                                        |      | ANO | 305 mm      |
| Zdvih konzoly, min. 350 mm.                                         |      | ANO | 406 mm      |
| Zdvih smykadla, min. 350 mm.                                        |      | ANO | 356 mm      |
| Čistá váha max. 1000 kg.                                            |      | ANO | 950 kg      |
| Nástrojové držáky, nástroje, nářadí ke stroji:                      |      |     | xxx         |
| č. 01 pouzdro upínací SK 30-2/20-50 ER32 DIN 2080                   | 2 ks | ANO |             |
| č. 02 pouzdro upínací SK 30-06-40 DIN 2080                          | 1 ks | ANO |             |
| č. 03 pouzdro upínací SK 30-08-40 DIN 2080                          | 1 ks | ANO |             |
| č. 04 pouzdro upínací SK 30-10-40 DIN 2080                          | 1 ks | ANO |             |
| č. 05 pouzdro upínací SK 30-12-40 DIN 2080                          | 1 ks | ANO |             |
| č. 06 pouzdro upínací SK 30-16-50 DIN 2080                          | 1 ks | ANO |             |
| č. 07 pouzdro upínací SK 30-20-63 DIN 2080                          | 1 ks | ANO |             |
| č. 08 pouzdro SK 30-3-75 pro MK s otvorem pro vyráž. klín DIN 6383  | 1 ks | ANO |             |
| č. 09 trn kombi SK 30-16-35 DIN 2080                                | 1 ks | ANO |             |
| č. 10 trn kombi SK 30-22-35 DIN 2080                                | 1 ks | ANO |             |
| č. 11 trn kombi SK 30-27-35 DIN 2080                                | 1 ks | ANO |             |
| č. 12 trn kombi SK 30-32-50 DIN 2080                                | 1 ks | ANO |             |
| č. 13 trn kombi SK 30-32-50 DIN 2080                                | 1 ks | ANO |             |
| č. 14 sklíčidlo CNC SK 30-2,5/16-104 DIN 2080                       | 1 ks | ANO |             |
| č. 15 sklíčidlo závitořezné SK 30 M3-M14 vel.1 s délkov. vyrovnáním | 1 ks | ANO |             |
| č. 16 vložka rychlovýměnná bez spojky vel.1 - 4 x 3                 | 1 ks | ANO |             |
| č. 17 vložka rychlovýměnná bez spojky vel.1 - 6 x 4,9               | 1 ks | ANO |             |
| č. 18 vložka rychlovýměnná bez spojky vel.1 - 7 x 5,5               | 1 ks | ANO |             |
| č. 19 vložka rychlovýměnná bez spojky vel.1 - 8 x 6,2               | 1 ks | ANO |             |
| č. 20 vložka rychlovýměnná bez spojky vel.1 - 9 x 7                 | 1 ks | ANO |             |
| č. 21 vložka rychlovýměnná bez spojky vel.1 -10 x 8                 | 1 ks | ANO |             |
| č. 22 vložka rychlovýměnná bez spojky vel.1 -11 x 9                 | 1 ks | ANO |             |
| č. 23 sada klestín, nerez ER 32, 5 µm, 470 ESP                      | 1 ks | ANO |             |
| č. 24 fréza válcová VHM 4z, 00600-D6,00                             | 1 ks | ANO |             |
| č. 25 fréza válcová VHM 4z, 00800-D8,00                             | 1 ks | ANO |             |
| č. 26 fréza válcová VHM 4z, 01000-D10,00                            | 1 ks | ANO |             |
| č. 27 fréza válcová VHM 4z, 01200-D12,00                            | 1 ks | ANO |             |
| č. 28 fréza válcová VHM 4z, 01400-D14,00                            | 1 ks | ANO |             |



|       |                                    |       |     |  |
|-------|------------------------------------|-------|-----|--|
| č. 29 | fréza válcová VHM 4z, 01600-D16,00 | 1 ks  | ANO |  |
| č. 30 | fréza válcová VHM 4z, 01800-D18,00 | 1 ks  | ANO |  |
| č. 31 | fréza válcová VHM 4z, 02000-D20,00 | 1 ks  | ANO |  |
| č. 32 | fréza VBD, 16C16,0R04              | 1 ks  | ANO |  |
| č. 33 | destička břitová výměnná           | 10 ks | ANO |  |
| č. 34 | fréza VBD, 63M22,0E05              | 1 ks  | ANO |  |
| č. 35 | destička břitová výměnná           | 10 ks | ANO |  |
| č. 36 | závitník VA-POT HSSE, M6           | 1 ks  | ANO |  |
| č. 37 | závitník VA-POT HSSE, M8           | 1 ks  | ANO |  |
| č. 38 | závitník VA-POT HSSE, M10          | 1 ks  | ANO |  |
| č. 39 | závitník VA-POT HSSE, M12          | 1 ks  | ANO |  |
| č. 40 | závitník VA-SFT HSSE, M6           | 1 ks  | ANO |  |
| č. 41 | závitník VA-SFT HSSE, M8           | 1 ks  | ANO |  |
| č. 42 | závitník VA-SFT HSSE, M10          | 1 ks  | ANO |  |
| č. 43 | závitník VA-SFT HSSE, M12          | 1 ks  | ANO |  |
| č. 44 | měřítka posuvná digitální 0-150 mm | 1 ks. | ANO |  |

**Prohlašuji, že uvedené údaje jsou pravdivé.**

V Praze, dne 18. 8. 2025

*Zdeněk Bubník, jednatel*

.....  
*titul, jméno, příjmení a funkce  
oprávněné osoby podepisovat za účastníka ZŘ*

**Nabídka strojů pro veřejnou zakázku**

***„Dodávka 5ti ks frézek, Střední škola lodní dopravy  
a technických řemesel, Děčín VI (opakované řízení)“***

**Vertikální konzolová frézka  
s plynule řízenými otáčkami  
a s digitálním odměřováním polohy Newall**

## **SP-150VS**



*ilustrační foto stroje*

## Základní konstrukční charakteristika konzolové frézky SP-150VS

Stojan stroje je pro vyšší tuhost litinový odlitek.

Členěný vřeteník se šnekovým převodem úhlového nastavení ve dvou směrech pro dosažení složených úhlů ( $\pm 45^\circ$ ).

Pohon (motor) vřetena má plynule řízené (proměnné) otáčky volitelné ve 2 řadách: nízké 50-420 ot/min, vysoké 420 – 3750 ot/min.

Pinola chromovaná a broušená s rychlým pohybem ovládaným pákou a jemným posuvem ručním kolečkem. Nastavitelné autom. vypnutí posuvu pinoly v obou směrech. Zdvih (výsuv) pinoly 127 mm.

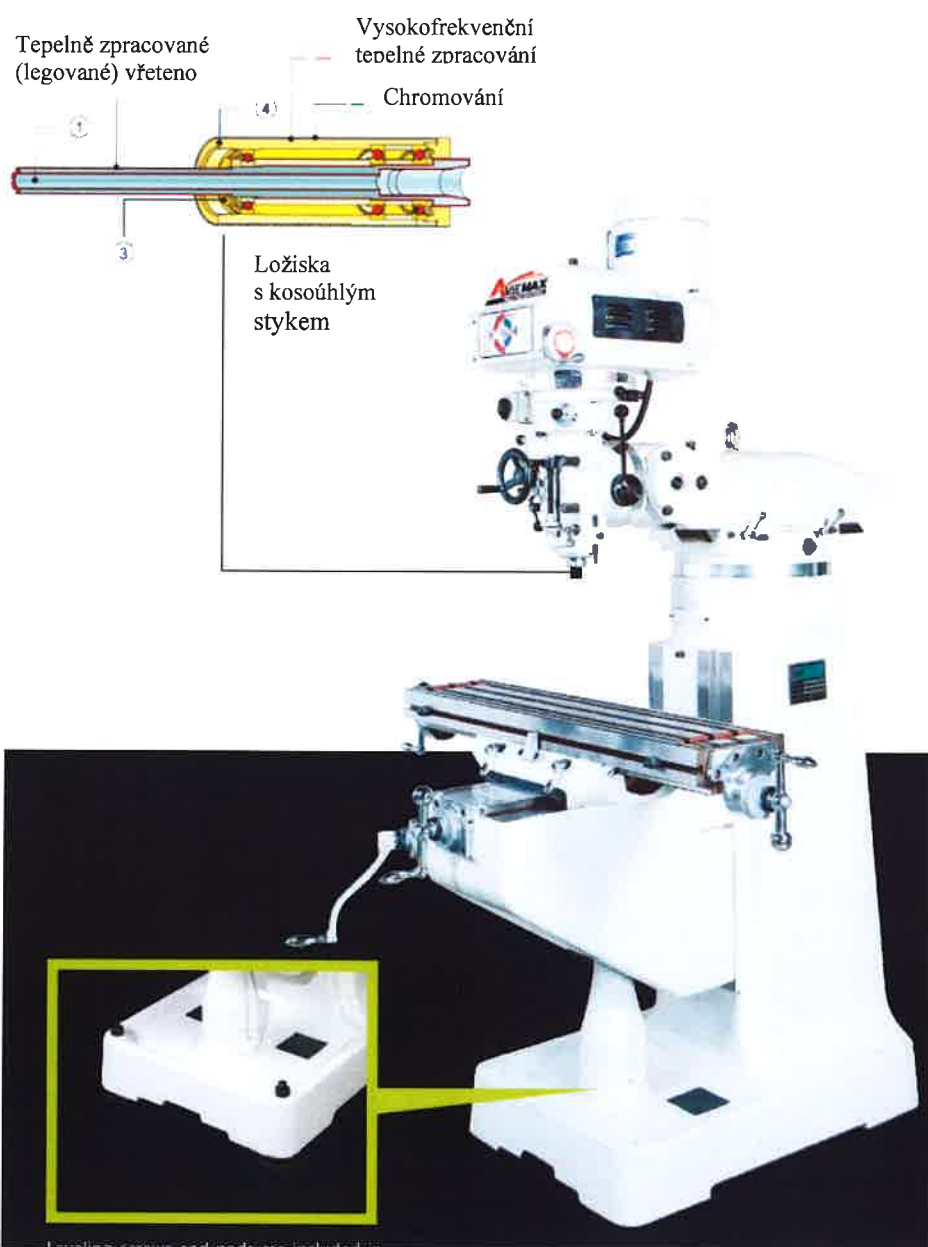
Vřeteno je vyrobeno z tepelně zpracované (legované) středně uhlíkové chrommolybdenové oceli.

Vřeteno je uloženo v přesných ložiscích s kosoúhlým stykem.

Vedení osy X a Y jsou kalená a broušená.

Nastavitelná rukojeť brzdy prodlužuje životnost brzdové čelisti.

Systém chlazení s čerpadlem a spínačem.

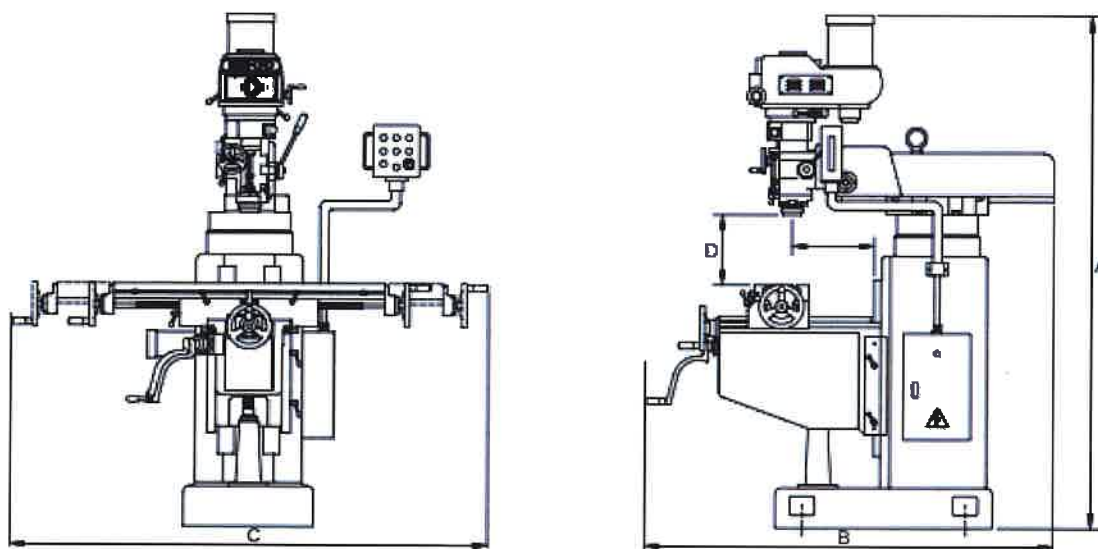


Vyrovnávací šrouby a podložky jsou ve standardu

## Technické parametry frézky SP-150VS

|                                                     |             |                                      |
|-----------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Upínací plocha stolu                                |             | 1245 x 230 mm                        |
| Počet "T" drážek                                    |             | 3                                    |
| Šířka "T" drážky                                    |             | 16 mm                                |
| Vedení stolu                                        |             | rybina                               |
| Vedení konzoly                                      |             | rybina                               |
| Vedení stojanu                                      |             | rybina                               |
| Podélný zdvih X                                     | Manuální    | 930 mm                               |
|                                                     | Automatický | 850 mm                               |
| Příčný zdvih Y                                      |             | 305 mm                               |
| Zdvih konzoly                                       |             | 406 mm                               |
| Zdvih smykadla                                      |             | 356 mm                               |
| Vzdálenost čela vřetene od upínací plochy stolu (D) |             | 34 – 440 mm                          |
| Dráha pojezdu vřetene ke stojanu (E)                |             | 154 – 544 mm                         |
| Natočení vřeteníku na obě strany                    |             | 45°                                  |
| Motor vřetena                                       |             | 2,25 kW                              |
| Plynule řízené otáčky vřetena                       |             | 50 – 3750 ot.min <sup>-1</sup>       |
| Nízká řada                                          |             | 50 – 420 ot.min <sup>-1</sup>        |
| Vysoká řada                                         |             | 420 – 3750 ot.min <sup>-1</sup>      |
| Upínací kužel vřetena                               |             | ISO 30 (DIN2080)                     |
| Zdvih (výsuv) pinoly                                |             | 127 mm                               |
| Posuv pinoly                                        |             | 0,04/ 0,08/ 0,14 mm.ot. <sup>1</sup> |
| Výška (A)                                           |             | 2140 mm                              |
| Délka (B)                                           |             | 1618 mm                              |
| Šířka (C)                                           |             | 1670 mm                              |
| Čistá váha                                          |             | 950 kg                               |

S ohledem na neustálé vývojové změny prováděné výrobcem jsou údaje nezávazné.



rozměry stroje

## Specifikace základního provedení

|                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Digitální odměřování Newall - 3 osy, panel NMS800, rozlišení 10 µm, vč. montáže               |
| Litínový odlitek pro vyšší tuhost a odolnost proti opotřebení                                 |
| Kalená a broušená vedení os X, Y                                                              |
| Vedení stojanu a konzoly jsou zakrytována                                                     |
| T-drážky jsou broušeny proto, aby byla zajištěna referenční hrana pro ustavení vašeho obrobku |
| Kalená a broušená plocha stolu                                                                |
| Kalené a broušené vřeteno                                                                     |
| Vnitřní závit vřetenová matice je kalený a broušený                                           |
| Chromovaná a broušená pinola                                                                  |
| Chromované vodící šrouby X, Y o Ø 32 mm                                                       |
| Systém chlazení s čerpadlem a spínačem                                                        |
| Pružná článková hubice chlazení                                                               |
| Chromované kryty Y šroubu a stírátko z jednoho kusu                                           |
| AC motor 2,25 kW                                                                              |
| Pohon s plynule řízenými otáčkami                                                             |
| Šnekový převod úhlového polohování hlavy ve dvou směrech ( $\pm 45^\circ$ )                   |
| Pákou ovládaný ruční pohyb pinoly                                                             |
| Ruční kolečko pro jemný posuv pinoly                                                          |
| Nastavitelné automatické odpojení posuvu pinoly                                               |
| Mikrometrický doraz pinoly                                                                    |
| Spínač reverzace pro operace ve směru a proti směru hodin                                     |
| Vřeteno ISO 30 (DIN2080)                                                                      |
| Brzda vřetena (ručně ovládaná)                                                                |
| Automatické mazání                                                                            |
| Sada nářadí, protokol přesnosti                                                               |
| Vana na třísky a zadní ochrana proti rozstříku                                                |
| Strojní posuv v ose X a Y                                                                     |
| Bezpečnostní páka osy X                                                                       |
| Systém chlazení                                                                               |
| LED pracovní osvětlení                                                                        |
| LCD displej pro měření výsuvu pinoly                                                          |
| Sada upínek (52 ks)                                                                           |
| Frézovací hlavička s kleštinami ER32, 11 ks                                                   |
| Vyrovňovací šrouby                                                                            |
| Návod k obsluze, prohlášení o shodě s CE předpisy                                             |
| Doprava a balení stroje                                                                       |
| Instalace, uvedení stroje do provozu a školení                                                |



sada upínek (52 ks)



frézovací hlavička s kleštinami

## Digitální odměřování polohy NEWALL – ve standardu stroje

### Vysoká ochrana vůči prostředí

- ✓ Krytí snímačů IP67 – odolnost proti nečistotám a kapalinám
- ✓ Odolnost proti otřesům a nárazům
- ✓ Odolnost proti vibracím



Všechna ocelová pravítka snímače anglické firmy Newall je možné úplně ponořit a stále budou poskytovat přesné a spolehlivé odečítání. Na rozdíl od většiny systémů skleněných pravítek nevyžadují žádné čištění vzduchem. Nečistoty, třísky, litinový prach, grafitový prach ani další všeobecná kontaminace nemá na výkon systému žádný vliv.



### Princip lineárních snímačů Newall

Stupnice je tvořena trubicí z nerez oceli, která obsahuje sloupec přesných ocelových kuliček z niklové oceli. Tlakové zatížení kuliček je nastaveno během výroby, kdy je stupnice kalibrována. Montážní kalibrace již není nutná. Na stupnici nejsou připojeny žádné elektrické obvody.

Snímací hlava se skládá z generátoru magnetického pole a soustavy elektronických obvodů, které slouží k vyvažování, filtraci a zesilování zpětného signálu. Hlava je dokonale zalita izolační hmotou a tím je zajištěna ochrana elektronických součástí před vniknutím nečistot.

Činnost snímačů je založena na indukci magnetického pole ve snímací hlavě a na zjišťování změn v tomto poli při přejíždění hlavy po stupnici. Přesné kuličky ve stupnici jsou tříděny tak, aby tato změna dosáhla požadované cyklické přesnosti. Fáze výstupního signálu relativně ve vztahu k budícím referenčním signálům se mění lineárně se specifikovanou přesností, když se hlava posouvá po stupnici. Přejede-li hlava přes jednu kuličku, nastane fázová změna o 360°.

### Funkce panelu NMS800:

- ✓ Zpětný krok (zrušení)
- ✓ Funkce reference
- ✓ Hledání středu
- ✓ Nastavení přiblížení k nule
- ✓ Poloměr / průměr
- ✓ Absolutní / přírůstkový
- ✓ Metrický / palcový
- ✓ Korekce nástrojů
- ✓ Výpočet kuželu
- ✓ Sčítání os
- ✓ Body na kružnici
- ✓ Body na přímce
- ✓ Obrábění oblouku
- ✓ Zjištění úhlu natočení obrobku
- ✓ Polární souřadnice
- ✓ Souřadnice bodů (ukládání/vyvolání)
- ✓ Zobrazení velikosti posuvu
- ✓ Výstup RS232 pro data
- ✓ Lineární kompenzace chyby
- ✓ Segmentová kompenzace chyby

