

Specifikace zboží

Název zboží	SEM mikroskop
Číslo/kód v rámci UniMeC II	V-029
Název zadávajícího pracoviště	Ústav lékařské chemie a biochemie
Místo plnění	Lékařská fakulta v Plzni, UniMeC II, alej Svobody 76, 3.NP, Ústav lékařské chemie a biochemie, místnost 3.54
Popis <ul style="list-style-type: none"> • Stolní skenovací elektronový mikroskop s wolframovým žhaveným vláknem • Možnost měření v režimu vysokého nebo nízkého vakua (pro měření nevodivých vzorků) • Detektor sekundárních elektronů (SE) • Detektor zpětně odražených elektronů (BSE) • Možnost měřit v kombinovaném módu SE+BSE • Urychlovací napětí v rozsahu alespoň 1 kV-30 kV • Urychlovací napětí volitelné alespoň v pěti krocích • Rozlišení v módu SE - 5 nm • Rozlišení v módu BSE - 10 nm • Rozsah zvětšení 20x – 150 000x • Měnitelná (variabilní) apertura s nastavitelnou velikostí průměru koncové štěrby (min. 3 průměry) • Možnost automatického fokusu, jasu a kontrastu • Plně motorizovaný vzorkový stolek (v pěti osách) • Rotace držáku vzorku v rozsahu R: 360° • Náklon držáku vzorku v rozsahu T: -45°~ 90° • Pohyb stolku alespoň X = 40 mm, Y = 40 mm, Z = 40 mm • Velikost analyzovaných vzorků až 80 mm (průměr) x 50 mm (výška) • Softwarová ochrana proti poničení (stolku/apertury) při změně náklonu vzorkovacího stolku • Energiově disperzní detektor (EDS) pro analýzu prvkového složení vzorků založený na SDD Technologie bez nutnosti chlazení kapalným dusíkem • Rozlišení detektoru @MnKa < 129 eV • Plocha detektoru alespoň 30 mm² • Rozsah měřených prvků alespoň B - Am • Count rate až 150 000 cps • Možnost kvalitativní a kvantitativní analýzy měřených dat • Měření bodových spekter (point spektra) a automatizované měření více bodů • Měření čárových spekter (line scan) • Mapování prvků s ukládáním dat v každém měřeném bodě 	

- Kompletní PC sestava s monitorem min 32" a se softwarem pro ovládání elektronového mikroskopu a EDS analyzátoru

Provedení minitower s možností umístění naležato i nastojato s vestavěným napájecím zdrojem min. 500W a s certifikací 80 Plus Platinum, s procesorem o výkonu PassMark CPU Mark minimálně 17200 bodů k datu 6.10.2021, operační paměť minimálně 16GB DDR4, SSD 512GB min. NVMe nebo lepší, vestavěnou optickou mechanikou DVD±RW, podporou technologie zabezpečeného vzdáleného přístupu prostřednictvím datové sítě pro správu počítače před startem OS, USB klávesnicí s podporou české diakritiky, USB laserovou myší, operačním systémem Windows 10 Professional v české verzi.

Rozhraní integrovaná (minimálně):

- 2x USB Typ A Hi-Speed USB 480Mbps + nebo lepší
- 2x USB Typ A SuperSpeed 10Gbps +
- rozhraním v předu 2x USB Typ A SuperSpeed 5Gbps (z toho alespoň jeden s podporou nabíjení 5V/1,5A) nebo lepší + 1x USB Typ A SuperSpeed 10Gbps +
- 1x USB-C typ
- vpředu 1x combo 3,5mm audio jack rozhraním
- 1x vestavěná síťová karta s podporou 10/100/1000BaseT
- vestavěná grafická karta s podporou DirectX 12 a minimálně 1x VGA a 2x DisplayPort

Display velikost min. 32", LED, antireflexní filtr s LED podsvícením, s rozlišením min. 1920x1200, IPS, odezva do 5ms, rozhraní minimálně 1x DisplayPort 1.2, 1x HDMI 1.4, min. 3x USB 3.2

Záruka na celou sestavu minimálně 60 měsíců s dobou opravy do konce následujícího pracovního dne od nahlášení s garancí výrobce o dodávce identického nebo lepšího náhradního dílu po celou dobu záruky. Tato záruka musí být garantovaná přímo výrobcem zařízení.

- Sada držáků vzorků, možnost používat i uživatelem vyrobené držáky
- Sada spotřebního materiálu (2 ks náhradního centrovaného W vlákna, 2 ks uhlíkové pásky
- Rozměry mikroskopové části (š, v, h) max 450x600x750 mm
- Naprašovací zařízení k pokovení nevodivých vzorků
- Napájení: 220VAC ±10%, 50/60Hz single-phase. Max. 10A
- Integrovaný vakuový systém
- Životnost terče minimálně 500 cyklů
- Odstup mezi terčem a vzorkem 35 mm
- Velikost naprašovací komory alespoň Ø120mm x 65mm
- Velikost a materiál terče Ø50mm/Au
- Velikost držáku vzorku min Ø50mm

Provedení zaškolení	Školení uživatelů na obsluhu zařízení minimálně 2 dny
SW, je-li nutný k provozu zboží, příp. požadavky na jeho aktualizaci, licence (trvalé, plovoucí) apod.	Budoucí update software a kalibrace přístroje v záruční době zdarma - ročně
CPV kód zboží	38510000-3 Mikroskopy