

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Podklad pro výběrové řízení: **EDS spektrometr pro elektronový mikroskop**

Předmětem dodávky je EDS spektrometr pro elektronový mikroskop.

Nabízený detektor: TESCAN ESSENCE EDS Detector (fixed position)

Doba dodání max. 4 měsíce od podpisu KS. Záruka minimálně 12 měsíců. **ANO**

Součástí nabídky musí být doprava na FSI, instalace, zprovoznění zařízení a zaškolení v min. rozsahu 2 hodin pro min. 3 osoby. **ANO**

Povinné parametry (Předmět plnění musí splňovat všechny níže uvedené požadavky):

1 HARDWARE – Detektor a jeho fyzické a výkonové parametry

• **Typ detektoru:** EDS detektor na principu SDD (Silicon Drift Detector) **ANO**

• **Aktivní plocha čipu:** $\geq 30 \text{ mm}^2$ **ANO, 30mm²**

• **Kryt čipu (window):**

o Si_3N_4 , mechanicky tolerantní řešení – vhodné pro práci ve studentském režimu **ANO**

• **Geometrie detektoru:**

o Fixní poloha, která nekoliduje s instalovaným ET a BSE detektorem **ANO**

o Pracovní vzdálenost optimalizována pro zobrazování i analýzu zároveň **ANO**

o Bez nutnosti LN2 chlazení/ Chlazení Peltierovým článkem (termoelektrické) **ANO**

o Montáž nesmí omezovat použití ostatních detektorů (např. BSE)¹. **ANO**

• **Detekční rozsah:** $\geq 20 \text{ keV}$ **ANO**

• **Max. počítací frekvence:** $\geq 1\,000\,000 \text{ cps}$ (input); **ANO**

2. SOFTWARE – Akvizice, analýza a vizualizace dat

• **Integrace se SEM Tescan Vega:** plná kompatibilita v nativním GUI SEM **ANO**

• **Multikanálové zobrazení:** overlay EDS signalu přes SEM signály **ANO**

• **Live úpravy obrazu:** jas, kontrast **ANO**

• **Při snímání SEM dostupné:** autofocus, autostigmatory a automaticke centrovani svazku **ANO**

• **Typy analýz:**

o Bodova analyza, **ANO**

o Liniova analyza **ANO**

o Analyza ze specifikovane oblasti na obrazu – například obdélníky **ANO**

o Mapping chemickeho slozeni **ANO**

• **Zobrazení výsledků:**

o Všechna analyzovana mista a oblasti zobrazena v SEM obrazu **ANO**

• **Export dat:**

o .pdf (automatizovany report), případně další varianty

Excel export - we can export tables with data to .csv **ANO**

• **Datová struktura:** automaticke ukladani všech dat ve stromove struktuře propojene se SEM snímky **ANO**

• **Archivace dat:** uchovani všech vstupnich dat včetně metadat a spekter pro pozdější opakovanou **ANO**

analýzu

• **Navigace daty:** snadny navrat k analyzovanym oblastem vzorku, přímý přístup z GUI **ANO**

• **Správa a servis SW vzdáleně** bez nutnosti přítomnosti servisu on site pro softwarove problémy **ANO**

3. ROZŠÍŘITELNOST

• **Záznam metadat:** automaticka archivace SEM a EDS podmínek (napětí, proud, working distance, použity filtr atd.) **ANO**

• **Podpora a servis:** jednotna dodavka zařízení, softwaru, školení, aktualizací i servisu od jednoho dodavatele **ANO**

Příloha A: Technická specifikace

• **Dostupné updaty SW** každé 2 měsíce **ANO**