

## Příloha č.1 zadávací dokumentace k nadlimitní veřejné zakázce „Skenovací elektronový mikroskop s příslušenstvím“

Přístroj bude sloužit ke zkoumání struktury a chemického složení zejména práškových anorganických materiálů, katalyzátorů, materiálů na bázi anorganických pojiv (cementů, vápenného hydrátu, geopolymérů) a materiálů kompozitních.

### 1. Minimální technické požadavky na přístroj:

Požadavky - přístroj	Vyjádření účastníka (účastník uvede specifikace, které splňuje jím nabízené vybavení)
vysokorozlišovací rastrovací elektronový mikroskop se Schotkyho autoemisním zdrojem elektronů	
detektor sekundárních i zpětně odražených elektronů	
schopnost pracovat v režimu vysokého vakua, režim nízkého vakua není požadován	
urychlovací napětí v rozsahu nejméně 1- 30 kV	
optimalizovaná elektronově optická soustava umožňující rozlišení ve vysokém vakuu při 30 kV minimálně 1 nm, při 15kV min. 2nm	
maximální zvětšení při 30 kV nejméně 800 000 x	
zobrazení pracovního prostoru kamerou	
autosampler na nejméně 6 vzorků	
plně motorizovaný stolek pro vzorky ovládaný v osách x-y-z	
ovládání mikroskopu softwarově pomocí klávesnice a myši a současně i doplňkovou konzolou pro přímé ruční nastavení parametrů mikroskopu	
činnost bez chladicí vody	
ukládání obrazů na disk nebo do sítě LAN ve formátech TIFF, BMP, JPEG (možnost získat snímky velikosti alespoň 15000 x 15000 pixelů)	
ukládání video záznamu ve formátu AVI	
možnost vzdálené diagnostiky ze servisního centra	
<b>Energiově - dispersní analyzátor s vysokým rozlišením (EDS)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provoz bez kapalného dusíku,</li> <li>- stanovování bodové i plošné kvalitativní i kvantitativní prvkové analýzy od bóru včetně,</li> <li>- rozlišení detektoru min. 129 eV</li> </ul>	
<b>Naprašovací systém</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kombinovaný systém pro naprašování kovů i napařování uhlíku pro vysoké rozlišení (nízká zrnitost),</li> <li>- automatická kontrola naprašovacích podmínek,</li> <li>- monitorování tloušťky vrstvy</li> </ul>	

## 2. Součásti dodávky jsou následující položky:

- spotřební materiál pro měření nejméně 500 vzorků,
- všechna podpůrná zařízení, jsou-li potřebná (např. vakuové pumpy, tlumení vibrací, kompresor, proplach komory inertním plynem včetně připojení k tlakové lahvi apod.),
- stůl o nosnosti a rozměrech postačujících pro umístění Skenovacího elektronového mikroskopu včetně výpočetní techniky a monitorů,
- odborné posouzení vhodnosti plánovaného umístění přístroje v budově Revoluční 84, Ústí nad Labem nejméně 60 kalendářních dnů před termínem dodání a případný návrh technických opatření nebo doporučení variantního místa umístění,
- instalace zařízení včetně všech souvisejících činností (balení, doprava, likvidace odpadů),
- dokumentace včetně návodu v českém jazyce,
- odborné zaškolení týmu pro obsluhu přístroje (2 zaměstnanci) v délce alespoň 5 pracovních dnů,
- záruční doba v délce nejméně 24 měsíců

## 3. PC a software

<b>Min. požadavky – PC a Software</b>	<b>Vyjádření účastníka (účastník uvede specifikace, které splňuje jím nabízené vybavení)</b>
PC s odpovídajícím optimalizovaným SW umožňujícím ovládání mikroskopu a zpracování obrazu s možností měření délek a spojování snímků, včetně softwaru pro bodovou i plošnou kvalitativní i kvantitativní prvkovou analýzu (EDS)	
OS Windows 7 Professional nebo vyšší (CZ nebo EN verze)	
MS Office 2013 Pro podnikatele nebo novější (CZ nebo EN verze)	
antivirový program s min. 24 měsíční licencí	
CPU min. 3,0 GHz	
RAM min. 8GB	
HDD min. 500 GB	
VGA PCIe x16, min. 128bit, min. 2GB GDDR5, min. 2 výstupy (DVI, HDMI)	
síťová karta, DVD-RW mechanika, klávesnice, myš, min. 2x USB 3.0	
v případě potřeby je možné dodat více počítačů splňujících jednotlivě výše uvedené požadavky	
dva LCD monitory FHD s úhlopříčkou nejméně 24“	