

Carl Zeiss spol. s r.o.

Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 511/8
771 47 OLOMOUC
CZECH REPUBLIC

Carl Zeiss spol. s r.o.
Mikroskopie
Radlická 14/3201
150 00 Praha

Váš obchodní kontakt

Jméno:
Telefon:
E-mail:

datum: 30.10.2023
stránka: 1 z 4

Cenová nabídka

Nabídka: 7761054323

Číslo zákazníka: 1003469

Číslo	Č. Zboží / Popis	Počet
10	356100-9319-000 Sigma 360 KMAT KMAT Sigma 360 Consisting of the following items:	1 ks
20	356101-9304-000 Basic Unit Sigma 360 VP Sigma 360 VP Field emission SEM with variable pressure High resolution Schottky-FESEM with patented GEMINI-electron optics comprises combined electromagnetic / electrostatic objective lenses and crossover-free beam path. Resolution HV mode: 0.9 nm @ 15 kV, 1.3 nm @ 1kV Resolution VP mode: 2.0 nm @ 30 kV Acceleration voltage: 0.02 kV to 30kV. Probe current: 3pA - 20nA; with optional high current mode (100 nA) Beam current stability better als 0.2%/h Automatic function for focus, stigmation, brightness and contrast. Digital store with max. resolution of 32768 x 24576 Pixel. Windows® 10 Enterprise 2019 LTSC (64 bit) multi-language operation system; user- friendly control software SmartSEM® Standard configuration: 7 pin-hole apertures with electromagnetic changeover. In-lens SE Detector: Patented column-mounted scintillator detector with optically coupled photomultiplier for high efficiency inlens SE detection. ETSE: Chamber secondary electron detector (Everhart-Thornley).	1 ks



Chamber scope: Color CCD scope with illumination.

SCM: Specimen current monitor

Specimen chamber: 365 mm inner diameter and 275 mm height for large specimens. 10 chamber ports, including coplanar EDS and EBSD ports for simultaneous analyses, as well WDS port.

Stage: 5-axes motorised Cartesian specimen stage with simulated eucentric movement

X, Y = 125 mm, Z: 50mm, T= -10° to + 90°, R = 360° continuous

Vacuum system: Automatic controlled pumping system, consists of turbomolecular pump and ion getter pump (IGP) for ultrahigh vacuum in the column and the emitter region. High vacuum in specimen chamber and

rotary pump with oil filter. (optional: oil free pump system).

Carousel 9x sample holder for standard stub sample holder. (Ø 13mm)

Dual channel mode: Enables the display of two different detector signals in different SmartSEM windows.

Quad mode: Side by side live display, on a single monitor, of the same field of view using input from up to four detector channels. Images may be selectively processed and frozen.

Dual mag: Enables a user defined area on the left-hand half of a split screen display to be zoomed from 1x to 10x. Images from different detectors can be displayed at different magnifications.

Fisheye: Enables you to acquire a fisheye image of the specimen holder and the interior of the specimen chamber.

Reduced raster: Adjustable in size and position, reduced area scanning for fine adjustment of stigmation, focus, etc

Focus Compensation: Automatic compensation to minimise focus changes

over the entire acceleration voltage range.

Tilt compensation: correct the perspective foreshortening caused by the scan of a tilted specimen.

Dynamic Focus: allows the dynamic adaptation of the focus to tilted specimen surfaces.

Drift correction: Image analysis software to compensate for image drift by beam shift control.

Drift Corrected Frame Averaging / Integration: Enables drift compensated frame integration and averaging.

Center point: Enables you to mark a spot in the image which is then automatically moved to the center of the Image Area.

Compucentricstage: Compucentricfunctions enable you to maintain the focus when the stage is tilted or rotated, even in case of a non-eucentric stage

Macro generator: for automatization of routine work.

Stage scan: Enables you to scan an exactly defined series of regularly distributed image fields.

Stage registration: Enables users to define specific coordinate systems for the specimen stage.

Sample type selection: select from collection of predefined specimen types including the appropriate settings.

User accounting: Automatic registration of special parameters during a working session to enable the instrument administrator to trace who worked on the microscope. For each user, the number of saved *.tiff images, output photos and prints are saved.

Advanced measurement: Provides further measuring possibilities such as measuring of rectangles, inserting horizontal/vertical measuring lines. remote access module

SmartImage: advanced image processing algorithms for improving noisy and/or low contrast images.



Nabídka:	7761054323
datum:	30.10.2023
stránka:	3 ze 4

40	000000-2386-916	1ks
	ZEISS Predictive Service Remote Monitor	
	ZEISS Predictive Service - Remote condition monitoring program to improve instrument uptime	
50	349520-9032-000	1ks
	100nA High current mode	
	100nA High current mode GEMINI I	
60	352137-9194-000	1ks
	SIGMA CONTROL PANEL KIT - UK	
	Control panel with rotary controls and keyboard according to UK language kit	
70	354737-9615-000	1ks
	JOYSTICK ASSEMBLY MK3	
	Dual Joystick Controller	
80	346023-8012-000	2ks
	24"-monitor kit	
	High end 24" flat panel TFT colour display monitor	
90	349506-9036-000	1ks
	Detector Bio BSD diode assembly kit	
	Solid state detector for low kV BSE detection & high speed. Pneumatic retractable, silicon based diode with one segment, up to 7kV.	
100	352150-9681-000	1ks
	VPSE det. for Sigma 360 Front LHS port	
	Fourth generation variable pressure SE detector for Sigma 300 Front LHS port. Default port, included with Sigma 300 VP.	
110	356150-9091-000	1ks
	Detector aSTEM1 ffSigma	
	aSTEM - Detector.	
	Pneumatic retractable STEM detector with annular detection diode design.	
	Diode consists of a central segment (BF) and 4 additional segments for dark field (DF) detection: normal dark field (DF), oriented dark field (OD), annular dark field (ADF), high angle annular dark field (HAADF).	
	Comes with a 12x sample holder for 3mm TEM grids.	
120	349556-9005-000	1ks
	Navigation Camera, Cartesian Stage	
	Navigation Camera.	
	Allows imaging on the samples with SmartSEM image navigation, correlation with EM images and automation.	
130	345980-9023-100	1ks
	Chiller air-cooled	



Nabídka:	7761054323
datum:	30.10.2023
stránka:	4 ze 4

	Water chiller. Air-cooled 110 - 230V (50/60 Hz)	
140	354714-7638-000	1ks
	Air Compressor - 240V PT5 Bambi	
	Compressor 230V 50Hz / 60Hz (oil free)	
150	349583-9910-000	1ks
	Training EM advanced training	
	Training at customer site, please specify duration and content in tab CZ TRAINING	
160	349583-9911-000	1ks
	Training EM +1 day of advanced training	
	Training EM additional days	
170	000000-2149-941	1ks
	User manual EN (English)	
	User manual EN (English)	
180	000000-2149-960	1ks
	User manual Cs (Czech)	
	User manual Cs (Czech)	
190	000000-1985-886	1ks
	UPs Wartsila Jovytec L 6000VA	
200	000000-1985-886	1ks
	Installation + basic training	
	1 year warranty	
210	000000-1985-886	1ks
	Transportation	

Mezisoučet		5 490 000,00 CZK
DPH	21,00% ze 5 490 000,00 CZK	1 152 900,00 CZK
Celkem včetně DPH		6 642 900,00 CZK

Technická specifikace předmětu veřejné zakázky

Sestava zařízení musí obsahovat níže uvedené součásti a musí splňovat následující minimální požadavky Zadavatele:

Výrobce/typ

ZEISS Sigma 360 VP

Rozsah dodávky:

	Splňuje
· Skenovací elektronový mikroskop se Schottkyho autoemisní katodou.	ANO
· Detektor sekundárních elektronů SE (Everhart-Thornley).	ANO
· Detektor BSE umístěný v komoře mikroskopu a dedikovaný pro zobrazování při nízkém urychlovacím napětí primárního paprsku a vysoké rychlosti skenování.	ANO
· Detektor SEM-STEM, který musí podporovat minimálně 6 standardních mřížek TEM.	ANO
· Ovládaný stolek motorizovaný v pěti osách (X, Y, Z, R, T).	ANO
· Integrovaná kamera pro pohled do komory.	ANO
· Detektor sekundárních elektronů (SE) v elektronovém tubusu.	ANO
· Komerový detektor sekundárních elektronů pro použití v podmínkách nízkého vakua a v atmosféře vodní páry v průběhu analýzy biologických vzorků při nižších napětích svazku.	ANO
· Řídicí jednotka pro ovládání SEM: HDD min. 500 GB, grafická karta, operační systém plně kompatibilní se stávajícími systémy Zadavatele, kterými jsou Windows 10.	ANO
· Monitor o úhlopříčce 32" s rozlišením QHD případně 2 modelové identické monitory o úhlopříčce alespoň 24" a rozlišení fullHD.	ANO
· Záložní zdroj napájení UPS, min. 4 kW.	ANO

Minimální technické parametry:

· Tubus mikroskopu musí být plně automatizován a řízen řídicí jednotkou, bez jakýchkoli mechanických centrovacích ovladačů nebo prvků.	ANO
· Dodaný STEM detektor musí umožnit měřit v režimech „Bright Field“ a „High Angle Annular Dark Field“ (HAADF).	ANO
· Proud svazku v rozsahu minimálně 6 pA – 100 nA, s kontinuální regulací.	ANO
· Měření absorbovaného proudu pomocí pA metru.	ANO
· Rozsah zvětšení minimálně v rozsahu 10 - 1.000.000x (pro klasický formát 96 mm x 128 mm).	ANO
· Rozlišení pro SE detektor: alespoň 1.2 nm nebo lepší (při 30 keV).	ANO
· Rozlišení pro In-Beam SE detektor: alespoň 1.0 nm nebo lepší (při 30 keV).	ANO
· Rozlišení pro BSE v režimu nízkého vakua: alespoň 2.0 nm nebo lepší (při 30 keV).	ANO
· Rychlost skenování: 50 ns / pixel nebo méně.	ANO
· Celkový počet portů: 10 a více.	ANO
· Umožňuje práci v režimu vysokého vakua 10^{-3} Pa a režimu nízkého vakua do 130 Pa.	ANO
· Umožňuje výběr zobrazení vzorků v atmosféře vodních par.	ANO
· Umožňuje kontinuální naklápění stolku se vzorkem v rozsahu alespoň -5° až +70° a kontinuální rotaci v rozsahu 360°.	ANO
· Pojezdy stolku v rozsahu os minimálně X = 100 mm, Y = 100 mm, Z = 50 mm.	ANO

Ostatní požadavky:

· Upgrade ovládacího software elektronového mikroskopu po dobu životnosti zařízení.	ANO
· Ověření rozlišení SEM proběhne dle metody „Au/C 25-75 % edge method“ v rámci instalace.	ANO
· Elektronový mikroskop musí umožnit automatickou analýzu tkáňových řezů.	ANO
· Elektronový mikroskop musí umožnit instalaci modulu AFM, Ramanova, CL a EDS detektoru bez nutnosti změn v SEM zahrnujících přesun či vyjmutí detektorů (nejsou součástí dodávky).	ANO

Prohlašujeme, že pracovní stanice pro ovládání SEM Sigma 360 je součástí nabídky.

Parametry: CPU Intel i5 10500E, 16GB RAM, SSD 250 GB, HDD 6 TB, OS MS Windows 10, klv. + myš