

# Kupní smlouva

(dále jen „Smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále též „NOZ“)

## I.

### Smluvní strany

<b>1.1. Kupující:</b>	<b>Západočeská univerzita v Plzni</b>
sídlo:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
zastoupený:	doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D., rektorka
bank. spojení:	Komerční banka a.s., Plzeň-město
číslo účtu:	4811530257/0100
IČO:	497 77 513
DIČ:	CZ49777513

(dále jen „Kupující“) na straně jedné

a

<b>1.2. Prodávající:</b>	<b>EDLIN, s.r.o.</b>
sídlo/místo podnikání:	Za Kralupkou 440, 277 11 Libiš
zastoupený:	RNDr. Alexandrem Zemkem, CSc., jednatelem
bank. spojení:	Raiffeisenbank Praha
číslo účtu:	224200001/5500
IČO:	26130386
DIČ:	CZ26130386

zapsaný v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 72839

(dále jen „Prodávající“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

### VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- tato Smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále též „ZVZ“), k zadání veřejné zakázky na dodávky s názvem „Stolní elektronový mikroskop“;
- v rámci předmětné veřejné zakázky byla jako nejvhodnější nabídka vyhodnocena nabídka Prodávajícího;
- Prodávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění nezbytné;
- Prodávající výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Kupujícího, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Kupující

stanovil pro zadání Smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednaná cena a způsob plnění Smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti;

- e) Prodávající ve smyslu ust. § 5 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb. výslovně prohlašuje, že jako příslušník určitého povolání nebo stavu je schopen jednat se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena;

## UZAVÍRAJÍ SMLUVNÍ STRANY TUTO SMLOUVU.

### II.

#### Předmět Smlouvy

- 2.1 Prodávající se v rozsahu a za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje dodat Kupujícímu jeden (1) kus stolního elektronového mikroskopu včetně příslušenství určeného pro pozorování materiálů a struktur a stanovení jejich prvkového složení za účelem výzkumných a vývojových aktivit pracoviště katedry technologií a měření FEL/KET (dále též souhrnně označováno jako „Zboží“), jehož přesná specifikace je uvedena v **Příloze č. 1** této Smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.
- 2.2 Prodávající se zavazuje převést na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží a Kupující se zavazuje uhradit kupní cenu za Zboží.
- 2.3 Součástí dodání Zboží je i dodání technické dokumentace a uživatelské příručky v českém nebo anglickém jazyce, a to jak v písemné podobě, tak i v elektronické podobě.
- 2.4 Prodávající je povinen dodat Zboží do místa plnění, provést instalaci, montáž a kalibraci a uvést Zboží do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti Zboží.
- 2.5 Součástí plnění je i dodání a instalace plnohodnotného softwaru ke Zboží v počtu jedné (1) licence.
- 2.6 Po dodání Zboží je prodávající povinen zaškolit čtyři (4) členy obsluhy Kupujícího v místě plnění přímo na dodaném Zboží. Rozsah školení činí 8 hodin. Obsahovou náplní školení je zvládnutí obsluhy Zboží, všech součástí dodávky a softwaru a seznámení se s funkčností Zboží a softwaru v plném rozsahu.

### III.

#### Doba a místo plnění

- 3.1 Prodávající se zavazuje, že dodá Kupujícímu Zboží a splní veškeré povinnosti dle čl. II. této smlouvy nejpozději **do dvou (2) měsíců** od uzavření této Smlouvy. V případě prodloužení Prodávajícího s dodáním Zboží a splněním veškerých povinností uvedených v čl. II. této smlouvy, je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícího zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,25 % z celkové smluvní ceny za každý i započatý den prodlení, čímž není dotčen nárok Kupujícího na náhradu újmy (materiální i nemateriální). Uhradit smluvní pokutu je Prodávající (resp. dlužník) povinen bez ohledu na zavinění. Zaplacením smluvní pokuty nezaniká nárok Kupujícího na náhradu újmy (materiální i nemateriální).
- 3.2 O předání a převzetí Zboží bude smluvními stranami sepsán Protokol o předání a převzetí Zboží, který bude podepsán oběma smluvními stranami. Součástí Protokolu o předání a převzetí Zboží bude potvrzení o splnění všech povinností Prodávajícího dle čl. II této smlouvy. Kupující je oprávněn odepřít převzetí Zboží v případě, že toto vykazuje vady.
- 3.3 Dnem podpisu Protokolu o předání a převzetí Zboží smluvními stranami přechází z Prodávajícího na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží. Nebezpečí škody na Zboží nese až do přechodu vlastnického práva na Kupujícího Prodávající.
- 3.4 Místem plnění je Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 2795/26, Plzeň.

#### IV.

##### Smluvní cena a platební podmínky

- 4.1. Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícímu za dodání zboží sjednanou **kupní cenu ve výši 2.157.000,- Kč bez DPH** (slovy dvě milionystopadesátsedmtisíc korun českých), DPH činí 21%, DPH činí 452.970,- Kč (slovy: čtyřístapadesátdvatisícdevětsedmdesát korun českých), **kupní cena včetně DPH činí 2.609.970,- Kč (slovy: dvě milionyšestsetdevěttisícdevětsedmdesát korun českých)**.
- 4.2 Smluvní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s dodáním Zboží a splněním veškerých povinností dle této Smlouvy.
- 4.3 Smluvní cenu je možné překročit pouze v souvislosti se změnou daňových předpisů týkajících se DPH.
- 4.4 Smluvní cena bude Kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury. Smluvní cena bude Prodávajícím fakturována do 30 dnů ode dne podpisu Protokolu o předání a převzetí Zboží dle čl. 3.2 této Smlouvy.
- 4.5 Přílohou faktury musí být kopie protokolu o předání a převzetí Zboží podepsaného oběma smluvními stranami.
- 4.6 Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Kupujícímu.
- 4.7 Splatnost faktury se sjednává na 30 kalendářních dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícímu.
- 4.8 Smluvní cena bude Kupujícím uhrazena na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této Smlouvy. Povinnost uhradit smluvní cenu bude Kupujícím splněna v okamžiku připsání celé výše smluvní ceny na bankovní účet Prodávajícího.
- 4.9 Kupující neposkytuje zálohy na úhradu ceny plnění.
- 4.10 V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 4.11 Kupující je oprávněn započíst jakoukoli smluvní pokutu, kterou je povinen uhradit Prodávající, proti fakturované kupní ceně.

#### V.

##### Práva a povinnosti smluvních stran

- 5.1 Prodávající je povinen dodat předmět plnění za podmínek dle této Smlouvy a předmět plnění musí odpovídat technickým požadavkům specifikovaným v příloze č. 1 této Smlouvy a musí být bez jakýchkoliv vad.
- 5.2 Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti z této Smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
- 5.3 Prodávající souhlasí s tím, že jakékoliv jeho pohledávky vůči Kupujícímu, které vzniknou na základě této Smlouvy, nebude moci postoupit ani započítat jednostranným právním úkonem.

- 5.4 Prodávající odpovídá Kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této Smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.5 Prodávající se zavazuje v souladu s povinností uloženou mu v ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ předložit Kupujícímu seznam subdodavatelů, ve kterém uvede subdodavatele, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z celkové ceny veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, nebo 10 % z části ceny veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, uhrazené Kupujícím v jednom kalendářním roce, pokud doba plnění veřejné zakázky přesahuje 1 rok. Má-li subdodavatel formu akciové společnosti, bude přílohou uvedeného seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů.
- 5.6 Prodávající předloží Kupujícímu tento seznam subdodavatelů s uvedením jejich IČO, názvu / obchodní firmy, země sídla / místa podnikání a dále názvu veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, nejpozději do 60 dnů od splnění smlouvy, nebo do 28. února následujícího kalendářního roku v případě, že plnění smlouvy přesahuje 1 rok, a to tak, že jej zašle e-mailem na adresu: oravz@rek.zcu.cz. V případě nesplnění této povinnosti ze strany Prodávajícího má Kupující vůči němu právo na náhradu újmy, jestliže mu v souvislosti s tím vznikne (nebude-li moci pak splnit svou zákonnou povinnost tyto informace včas uveřejnit na profilu zadavatele).
- 5.7 Prodávající bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
- 5.8 Prodávající se zavazuje, že pokud v souvislosti s realizací této Smlouvy při plnění svých povinností přijdou jeho pověřené pracovníci do styku s osobními/citlivými údaji ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění, učiní veškerá opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jejich jinému zneužití.
- 5.9 Prodávající je povinen dodržet veškeré závazky obsažené v jeho nabídce do veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy.
- 5.10 Prodávající bere na vědomí a souhlasí s tím, že tato smlouva bude uveřejněna na profilu Kupujícího ve smyslu ust. § 147a ZVZ, stejně tak jako bude uveřejněna výše skutečně uhrazené ceny za plnění předmětu této smlouvy, a to ve lhůtách a způsobem uvedeným v ust. § 147a ZVZ. Dodavatel je ve smyslu ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ povinen předkládat Kupujícímu seznam subdodavatelů v termínech a rozsahu tam uvedeném. V případě porušení zákonných povinností stanovených Dodavateli v ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ odpovídá Dodavatel za škodu způsobenou porušením povinností Kupujícímu v plné výši.
- 5.11 Právo užívání software - licence je poskytována jako neomezená časově, teritoriálně, její cena je zahrnutá v kupní ceně Zboží, je převoditelné s právem sublicence a je postupitelné bez souhlasu Prodávajícího. Kupující není povinen tuto licenci využívat.
- 5.12 Prodávající tímto prohlašuje, že je na základě svého právního vztahu s autorem/vykonavatelem majetkových práv k autorskému dílu oprávněn poskytnout licence poskytované na základě této Smlouvy. Prodávající souhlasí a je srozuměn s tím, že pokud by kdokoli omezoval práva Kupujícího v souvislosti s poskytnutými licencemi nebo mu bránil v jejich řádném výkonu, je Prodávající povinen na vlastní náklady takovému jednání zabránit a uhradit Kupujícímu vzniklou škodu.
- 5.13 V případě, že prohlášení uvedené Prodávajícím v bodě 5.12 se ukáže být nepravdivým, či licence bude v rozporu s výše uvedeným prohlášením Prodávajícího neplatná či poskytnuta v nedostatečném rozsahu, je Kupující oprávněn požadovat na prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 100.000,- Kč, čímž není dotčen nárok kupujícího na náhradu škody. V takovémto případě je kupující též oprávněn vyzvat Prodávajícího k dodatečnému zajištění licence v potřebném rozsahu, přičemž

v případě nebude-li tato povinnost ze strany Prodávajícího splněna nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení výzvy Prodávajícím, má Kupující právo odstoupit od této smlouvy.

## VI.

### Záruka za jakost

- 6.1 Prodávající poskytuje na Zboží záruku za jakost v délce 12 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem následujícím po dni řádného předání a převzetí Zboží Kupujícím, resp. po dni, kdy byl oběma smluvními stranami podepsán Protokol o předání a převzetí Zboží dle čl. 3.2 této Smlouvy.
- 6.2 Kupující je povinen ohlásit Prodávajícímu záruční vady neprodleně poté, co je zjistí. Záruční opravy provede Prodávající bezplatně a bezodkladně s ohledem na druh vady zboží, nejpozději však do 30 kalendářních dnů ode dne jejich písemného nahlášení Kupujícím, nebude-li dohodnuto jinak. V této souvislosti bere Prodávající na vědomí, že k odstranění závad může nastoupit v pracovní den v době od 8:00 hodin do 14:00 hodin. V případě nedodržení uvedené (či jinak dohodnuté) lhůty pro provedení záruční opravy, je Kupující oprávněn uplatnit na Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i jen započatý den prodlení, čímž není dotčeno právo Kupujícího na náhradu vzniklé újmy (materiální i nemateriální).
- 6.3 Prodávající je povinen poskytovat/zajistit Kupujícímu poskytnutí bezplatných aktualizací dodaného software po dobu 24 měsíců. Tato doba počíná běžet stejného dne jako záruční doba, jak je uvedeno v čl. 7.1 této Smlouvy.

## VII.

### Odstoupení od smlouvy

- 7.1 Odstoupit od Smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve Smlouvě nebo zákonem.
- 7.2 Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
  - a) na straně Kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
  - b) na straně Prodávajícího, jestliže byť i část Zboží nebude řádně dodána v dohodnutém termínu,
  - c) na straně Prodávajícího, jestliže zboží nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této Smlouvě,
  - d) na straně Prodávajícího, jestliže Prodávající neodstraní vady ve lhůtě stanovené Smlouvou od písemného nahlášení vady Kupujícím nebo v případě opakující se závady;
  - e) na straně Prodávajícího, jestliže ve své nabídce v rámci veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy, uvedl informace nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
- 7.3 Skončením účinnosti Smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze Smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti Smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví zákon.

## VIII.

### Společná a závěrečná ustanovení

- 8.1 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření tzn. dnem podpisu Smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

17 

- 8.2. Smluvní pokuty uplatňované dle této Smlouvy jsou splatné do třiceti (30) dní od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k zaplacení smluvní pokuty ze strany oprávněné strany, a to na účet oprávněné strany uvedený v záhlaví této Smlouvy.
- 8.3. Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků Smlouvy.
- 8.4. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 8.5. Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení Smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu Smlouvy.
- 8.6. Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze Smlouvy. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými orgány České republiky. Smluvní strany sjednávají ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, pro spory vyplývající z této Smlouvy či s touto Smlouvou související místní příslušnost Okresního soudu Plzeň – město, případně Krajského soudu v Plzni.
- 8.7. Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.

Nedílnou součástí této Smlouvy je následující příloha:

Příloha č. 1 – Podrobná technická specifikace Zboží

- 8.8. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

V Plzni dne .....2.3.-10-2014....

V .....<sup>LÍBÍŠ</sup> dne <sup>7.10.2014</sup>.....

Za Kupujícího:

Za Prodávajícího:



Západočeská univerzita v Plzni  
doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.  
rektorka

EDLIN, s.r.o.  
Za Kralupkou 440, 277 11 Líbíš  
Tel.: +420.313 031 666  
IČ:26130386 DIČ:CZ26130386

EDLIN, s.r.o.  
RNDr. Alexandr Zemek, CSc.  
jednatel

Ověřovací doložka pro legalizaci Poř.č: 27711-068-0055  
Podle ověř.knihy pošty: 27711 Neratovice

Uznan podpis na listině za vlastní: Alexandr Zemek

Datum a místo narození: 27.04.1957, Toužim, CZ

Adresa pobytu: Kly

Horní Vinice 134, CZ

Druh a č. předlož.dokl.totožnosti: 115524915

Občanský průkaz

27711 Neratovice dne 07.10.2014

Podpis: ..... Úřední razítko:  
Šnýdrová Monika



## Příloha č. 1 kupní smlouvy – specifikace zboží



### Stolní elektronový mikroskop Phenom Pro X

#### Popis:

Rastrovací elektronový mikroskop Phenom ProX je systém zobrazování a rentgenovou analýzu v jednom. Se stolním SEM Phenom ProX lze fyzicky prozkoumat struktury vzorků a určit jejich prvkové složení. Kromě prvkové analýzy bodu umožňuje volitelný software prvkového mappingu a čárového skenu další analýzu distribuce prvků.

Všechny produkty Phenom - World se používají intuitivně, rychle produkují výsledky a jsou postaveny na vysoce kvalitních standardech. Tyto stěžejní principy byly použity k vývoji a vytvoření spektroskopického systému Phenom ProX pro ve své třídě nejlepší zobrazování a analýzu. Stejně jako zobrazení trojrozměrných obrazů mikroskopické struktury je často třeba identifikovat různé chemické prvky ve vzorku. Toho je ve Phenomu ProX dosaženo software identifikace prvků (EID) a plně integrovaným a specificky navrženým EDS detektorem.

Phenom ProX je nejrozšířenější řešení pro rychlé a uživatelsky příjemné zobrazování a analýzu. Dále je rozšířen o další držáky vzorků, které umožňují například naklánění vzorku nebo chlazení pro ještě různorodější vzorky.

#### **Rentgenová EDS analýza**

Stolní SEM mikroskop Phenom ProX je unikátní systém zobrazování a rentgenové analýzy vše v jednom, který nabízí analýzu prvků systémem 'označ a klikni'. Na rozdíl od jiných je energiově-disperzní rentgenová spektroskopie (EDS) plně



začleněna do systému Phenom ProX. Jak detektor, tak ovládací software jsou plně integrovány v jednom balíčku.

### **Jednoduché používání rozhraní**

EDS software je plně integrován ve Phenom Pro Suite a nabízí režim identifikaci prvků 'označ a klikni', potvrzení a ověření. Software poskytuje zobrazení úplného spektra a prvkového složení důvěryhodné analýzy.

### **Kompaktní systém**

Phenom ProX je nejsilnější stolní rastrovací elektronový mikroskop (SEM) na trhu. Obsahuje také 19" monitor s vyšším kontrastem a jasem s ovládáním myši poskytující nejvyšší přesnost a výkon.

Phenom ProX je kompatibilní s řadou pasivních držáků vzorků, aktivních možností stolku, a obsahuje Phenom Pro Suite

### **Jednoduše použitelné držáky vzorků**

Jednoduše použitelný držák vzorku Phenom drží vzorek a polohuje ho do správné výšky pro zobrazování. Jakmile je kalíšek na vzorek umístěn a dvířka zavřena, vzorek se automaticky vloží a na dotykové obrazovce se objeví optický obraz vzorku. Doba od vložení vzorku po elektronové zobrazení je kratší než 30 sekund!

### **Monitor - navigace 'nikdy se neztratíte'**

Uživatelské prostředí obrazovky Phenomu umožňuje rychle vytvářet vysoce kvalitní elektronové obrazy s minimálním zaškolením. Uživatel jednoduše naviguje po vzorku kliknutím na oblast zájmu na obrazovce. Lokalizační nitkový kříž, zvýrazňovací boxy oblasti a celý optický obraz vzorku působí tak, že se uživatel nikdy neztratí.

### **Ovládací knoflík**

Otočný ovládací knoflík umožňuje rychlé a jednoduché nastavení obrazových parametrů, jako je jas, kontrast a zvětšení. Ovládací knoflík také uživateli umožňuje rychlý a jednoduchý způsob pohybování se po uložených obrázcích v obrazovém archivu. V kombinaci s myší dává otočný knoflík větší kontrolu.

Konfigurace a cenová kalkulace:

Pol.	Ks	Popis	Jedn. Kč	Celkem Kč
1	1	<b>PW-100-017</b> <b>SEM Phenom ProX</b> V ceně je zahrnutý Phenom ProX a všechny standardní periferie. Obsahuje plně integrovanou energiově dispersní rentgenovou spektroskopii (EDS) pro prvkovou analýzu. Součástí je aplikační platforma Pro Suite, jeden standardní držák vzorků, jeden kalibrační EDS vzorek a jedna startovní sada pro přípravu vzorků. Rozsah zvětšení: 20 – 100 000×. Urychlovací napětí: 5kV, 10kV, 15kV.	1.885.300,00	1.885.300,00
2	1	<b>PW-610-002</b> Držák pro metalografické výbrusy s redukcí náboje	18.690,00	18.690,00
3	1	<b>PW-600-002</b> Standardní držák pro ploché vzorky s redukcí náboje	18.690,00	18.690,00
4	1	<b>PW-620-002</b> Insert X-view, vložka do metalurgického držáku pro pozorování řezů	16.510,00	16.510,00
5	1	<b>PW-230-002</b> Software k EDX analýze pro tvorků x-ray mapping a line scan	123.310,00	123.310,00
6	1	Náhradní zdroj elektronů, CeB6	84.000,00	84.000,00
7	1	Doprava a pojištění, DAP Plzeň		10.500,00
<b>Celkem základ, Kč</b>				<b>2.157.000,00</b>
<b>DPH 21%, Kč</b>				<b>452.970,00</b>
<b>Cena celkem včetně DPH, Kč:</b>				<b>2.609.970,00</b>

**Podrobná specifikace:**

Systém obsahuje	zobrazovací modul	
	2x 19" LCD monitor	
	otočný knoflík, optickou myš	
	diafragmové vakuové čerpadlo	
	napájecí zdroj	
	USB flash disk 2.0	
Software pro ovládání mikroskopu a řízení obrazu	Řízení elektronového mikroskopu Export snímků do format JPEG, TIFF Export dat do format csv, doc resp. docx	
Obrazové režimy:	světelně optický	Rozsah zvětšení 20x - 120x
	elektronově optický	Rozsah zvětšení 80 x - 100 000x
	digitální zoom	max. 12 x
	Další funkce	Mód redukující nabíjení vzorků (charge reduction) zajištěn volbou příslušného držáku vzorku Integrovaná prvková analýza EDS Motorizovaný posun stolku v osách x,x Rotace pozorovaného objektu
Specifikace EDS	Detektor	SDD detektor chlazený termoelektricky
	Aktivní plocha detektoru	25 mm <sup>2</sup>

	Okénko	Ultratenké Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> okénko pro detekci prvků od C po Am
	Energiové rozlišení	Mn Ka ≤ 140 eV
	Maximální počet pulsů	300 000 pulsů / s
	Software EDS	Automatická identifikace píků Kvalitativní a kvantitativní analýza Mapování prvků v obrazu (mapping) Liniové snímání prvků (line scan)
Osvětlení	světelně optický	volitelné BF / DF režimy
	elektronově optický	termionický zdroj s dlouhou životností (CeB <sub>6</sub> ), nastavitelné hodnoty urychlovacího napětí 5, 10 a 15 kV, rozlišení ≤17 nm
Detekce	světelně optický	barevná navigační kamera
	elektronově optický	vysoce citlivý BSED s dvěma režimy: topografický mód a Z kontrast
Formát obrazů	JPEG, TIFF, BMP	
Rozlišení obrazu	456 × 456, 684 × 684, 1024 × 1024, 2048 × 2048 pixelů	
Rozlišení pixelu	2,9 nm	
Ukládání dat	USB 2.0 Flash disk, síť, Pro Suite PC	
Stolek vzorku	počítačem řízený motorizovaný v osách x a y	
Velikost vzorku	31 mm průměr, 30 mm výška s použitím metalografického držáku	

12 

Rozměry zobrazovacího modulu	286 × 566 × 495mm - 50kg
Diafragmové vakuové čerpadlo	145 × 220 × 213mm - 4,5kg
Napájecí zdroj	156 × 300 × 74mm - 3kg
Monitor	19" - 4,6kg
Doba vložení vzorku	< 30 sekund pro elektronové zobrazení, < 5 sekund pro optické
Prostředí	teplota 15 - 30 °C, rel. vlhkost < 80 %
Napájení	110 - 240 V, 50/60 Hz, 300 W max.
Doporučená velikost stolu	120 × 75 cm, nosnost 100 kg

02 