

Zadávací dokumentace

**pro veřejnou zakázku na dodávky v nadlimitním režimu
zadávanou v otevřeném řízení v souladu s ust. § 56 zákona č.
134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění
s názvem:**

„Skenovací elektrochemický mikroskop“

Tato veřejná zakázka souvisí s realizací projektu „Pokročilé hybridní nanostruktury pro aplikaci v obnovitelných zdrojích energie“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000416, v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání.

Identifikační údaje zadavatele

Univerzita Palackého v Olomouci
se sídlem: Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc
IČ: 619 89 592
DIČ: CZ 619 89 592
Bankovní spojení: Komerční banka, pobočka Olomouc
účet č.: 19-1096330227/0100
Rektor: prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
Právní forma zadavatele: veřejná vysoká škola

Kontaktní osoba ve věcech veřejné zakázky: Mgr. Petra Jungová, LL.M.
tel.č.: +420 585 631 117, fax: +420 585 631 012, email: petra.jungova@upol.cz

dále jen „Zadavatel“

Způsob zadání: otevřené řízení

Profil Zadavatele: <https://zakazky.upol.cz>

Odkaz na veřejnou zakázku na profilu Zadavatele:

<https://zakazky.upol.cz/vz00002849>

Zadávací dokumentace je uveřejněna na profilu Zadavatele v plném rozsahu.

Tato zadávací dokumentace (dále jen „Dokumentace“) je zpracována v souladu s ust. § 28 odst. 1 písm. b) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „Zákon“) a je souborem zadávacích podmínek v podrobnostech nezbytných pro zpracování nabídky, vyjma formulářů podle § 212 Zákona. Práva, povinnosti či podmínky Zadavatele a dodavatelů, resp. účastníků zadávacího řízení (dále pro účely této Dokumentace jen „Dodavatel“ či „Dodavatelé“) v rámci zadávacího řízení, která nejsou výslovně uvedena v této Dokumentaci, se řídí zejména tímto Zákonem a jeho prováděcími předpisy.

1. Klasifikace předmětu veřejné zakázky

Klasifikace předmětu veřejné zakázky na dodávky:

Název	kód CPV
Mikroskopy	38510000-3

2. Vymezení předmětu veřejné zakázky

2.1 Předmět veřejné zakázky na dodávky

Předmětem veřejné zakázky je dodávka skenovacího elektrochemického mikroskopu vybaveného vhodným optickým uspořádáním, umožňující provádět fotoelektrochemickou skenovací mikroskopii na fotoaktivních vzorcích. Předmětem veřejné zakázky je vedle samotné dodávky také instalace, zaškolení obsluhy kvalifikovaným pracovníkem a zajištění záručního servisu. Podrobná technická specifikace je uvedena níže viz odst. 2.2 této Dokumentace.

Součástí dodávky musí být veškeré nezbytné zařízení, umožňující úplnou instalaci kompletního požadovaného zařízení, a to bez dalších zásahů a nákladů ze strany Zadavatele k dosažení všech parametrů požadovaných Zadavatelem v této Dokumentaci.

Zařízení musí splňovat veškeré nároky vycházející z technických a bezpečnostních norem platných v České republice pro tento typ přístroje. Součástí plnění je i předání úplné dokumentace k zařízení.

Dodavatel je povinen dodržet technické požadavky stanovené v této Dokumentaci, pokud je nedodrží, bude vyloučen ze zadávacího řízení dle § 48 odst. 2 písm. a) Zákona. Dodavatel je povinen doložit garantované technické parametry pro doložení splnění požadavků Zadavatele specifikovaných v této Dokumentaci; tj. Dodavatel předloží podrobnou technickou specifikaci nabízeného plnění a přesné (konkrétní) označení nabízeného zboží.

Pokud tato Dokumentace včetně všech jejích příloh obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení výrobků a služeb, které platí pro určitého podnikatele nebo jeho organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, zadavatel umožňuje použití i jiných rovnocenných řešení.

2.2 Technická specifikace předmětu veřejné zakázky

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

Skenovací mikroskop musí být složen z nejméně pěti základních plně integrovaných částí:

- 2.2.1. Bipotenciostat/Galvanostat
- 2.2.2. Polohovací systém
- 2.2.3. Kontrolní systém
- 2.2.4. Optické uspořádání
- 2.2.5. Software ovládající systém

Specifikace jednotlivých částí budou popsány v následujících kapitolách.

2.2.1. Bipotenciostat

Bipotenciostat/Galvanostat musí být konstruován pro skenovací elektrochemickou mikroskopii a musí být kombinací dvou potenciostatů:

- a) Potenciostat pracující v proudovém rozmezí nejméně do 100 mA
- b) Potenciostat s předzesilovačem pro kontrolu skenovací sondy (ultra-mikroelektroda nebo micro-/nano-pipeta)

Systém musí mít dva zesilovače (zesilovač 1 a 2), které zajišťují kontrolu napětí v průběhu měření. Bipotenciostat musí být dodán společně se softwarem schopným kontrolovat elektrochemická měření a experimentální nastavení (detaily jsou uvedeny v kap. 2.2.5.). Software musí obsahovat veškeré nástroje sloužící k analýze standardních elektrochemických a impedančních měření.

Bipotenciostat/Galvanostat musí splňovat následující technické parametry:

- Minimální počet připojitelných elektrod: 4
- Minimální rozsah pracovního napětí: ± 12 V
- Minimální rozsah polarizačního napětí: ± 10 V (na zesilovači 1, použitého jako single potenciostat)
- Minimální rozsah polarizačního napětí: ± 5 V (na zesilovači 2 nebo bipotenciostatu)
- Proudové rozmezí (zesilovač 1): nejméně ± 30 nA až ± 100 mA
- Proudové rozmezí (zesilovač 2): nejméně ± 5 pA až ± 2 μ A
- Minimální proudové rozlišení (zesilovač 1): nejméně 0,65 pA v rozmezí 20 nA
- Minimální proudové rozlišení (zesilovač 2): nejméně 0,15 fA v rozmezí 5 pA
- Maximální šum: < 4 fA v rozmezí 5 pA
- Maximální napěťové rozlišení: 650 nV nebo nižší
- Minimální rozlišení při analogově digitálním převodu: alespoň 16-bit při 150 kHz

Bipotenciostat/Galvanostat musí být dodán včetně následujícího vybavení:

- 3 kabely BNC s jack konektory o průměru 1 mm (délka 2 m – 2 kusy, 0,3 m – 1 kus) a 2 kabely BNC s pin konektory o průměru 1 mm (délka 2 m)
- Jedna platinová pomocná elektroda
- Jedna referenční argentschloridová elektroda (Ag/AgCl)
- Dvě mikroelektrody o průměru disku 10 μ m (Au a Pt) s hodnotou RG maximálně 3 (RG poměr mezi průměrem skleněného pouzdra a průměrem mikrovlákn)

2.2.2. Polohovací systém

Polohovací systém musí být upevněn na podstavci, který pod systémem ponechává dostatek místa pro uchycení optického vybavení. Systém se musí mít motorizovaný posun ohniskové vzdálenosti (pro optiku invertovaného mikroskopu), místo pro uchycení vzorku s pohybem v osách XY a systém uchycení mikroelektrod pod úhlem 45° s pohybem v ose Z. Systém musí být vybaven piezoelektrickým posunem ve směru osy Z. Stojan k uchycení mikroelektrod musí být možné manuálně nastaven ve směru os XY.

Systém musí kombinovat polohování vzorku a mikroelektrody s nastavením ohniska invertovaného mikroskopického systému. Pozice všech os musí být zobrazeny v uživatelském rozhraní a musí umožňovat přednastavení pozice mikroelektrody nad vzorkem.

Polohovací systém musí být dálkově ovládatelný a musí být kombinován se současně probíhajícím zobrazováním pod úhlem 45°, které pochází z nepřímého zobrazovacího systému a z kamery mikroskopu.

Polohovací systém musí splňovat následující minimální požadavky:

- Rozlišení pohybu: nejhůře 3,5 nm

- X/Y/Z minimální rozsah posunu: 90(X) x 70(Y) x 40(Z) mm
- X/Y/Z minimální skenovací rozlišení: 15 nm
- Minimální teoretické rozlišení piezoelektrického systému: 2,0 nm

Motorizovaná osa Z a ohnisková osa musí být mechanicky oddělena od os XY.

Polohovací systém musí být dodán včetně následujícího vybavení:

- Dva držáky mikroelektrod
- Jeden držák vzorku pro uchycení obdelníkového vzorku (1/3 inch) nebo petriho misky o průměru 35 mm.

2.2.3. Řídicí systém

Řídicí systém musí zahrnovat zpracování dat v reálném čase (např. rychlé přístupy s možností zastavení, vzorkování dat v průběhu skenování za konstantní rychlosti). Kromě kontroly ovládání polohovacího systému (viz. sekce 2.2.2), musí řídicí systém podporovat i následující:

- Režim rychlého skenu s optickým skenovacím zařízením XYZ-piezo: systém musí zajišťovat kontrolu napětí externího piezo zařízení pomocí 3 analogových vstupů v rozmezí 0-10V.
- Sinusová modulace vzdálenosti v ose Z: generátor sinusových vln a blokovácí zesilovač musí umožňovat modulaci vzdálenosti v ose Z v rozmezí 50-400Hz
- Skenování při konstantní vzdálenosti. Jednotka musí obsahovat „dither“, přijímač, spojovací kabely. Tato jednotka musí splňovat následující požadavky:
- pro topografická měření, minimální výškové rozlišení: 2nm
- stimulačními signály musí být AC (střídavá) sinusová vlna s amplitudou v rozmezí 0 - 1V, při frekvenci je v rozmezí alespoň 100kHz až 1MHz
- regulace konstantní vzdálenosti v rozmezí nejméně +/- 50 μm (nejmenší kalibrační skok je 1nm)

2.2.4. Optické uspořádání

Optické uspořádání musí být začleněno v polohovacím systému skenovacího elektrochemického mikroskopu (dle kap. 2.2.3) a musí obsahovat zobrazovací systém a invertovaný zobrazovací systém, který umožňuje (i) fotoexcitaci vzorků, (ii) fluorescenční zobrazování a (iii) mikroskopii tmavého pole. Mikroskop musí být schopen simultánního zobrazování nad a pod vzorkem.

2.2.4.1 Nepřímý zobrazovací systém

Nepřímý zobrazovací systém musí umožnit vizualizaci hrotu mikroelektrody a vzorku pod úhlem 45°. Zobrazovací se musí pohybovat v ose Z společně s mikroelektrodou. Zobrazovací systém musí být vybaven objektivovou čočkou (4x) a barevnou CMOS kamerou (detaily uvedeny v kapitole 2.2.4.5).

2.2.4.2 Inverzní mikroskopický systém

Inverzní mikroskopický systém musí být umístěn pod vzorkem a musí obsahovat alespoň 6-místnou hlavici s objektivy, které jsou upevněny na motorizovaném fokusačním držáku. Skrz objektivy musí být možné osvětlovat vzorek (hrot mikroelektrody) a zobrazit ho pomocí CMOS kamery (viz sekce 2.2.4.5. Kamery) s možností synchronizovaného spuštění snímání obrazu, připojené do portu EPI fluorescenčního mikroskopu.

Inverzní mikroskopický systém musí být vybaven následujícími objektivy, které jsou součástí 6-místné hlavy:

1. Objektiv 4x s aperturou čočky nejméně 0,1

2. Objektiv 20x s aperturou čočky nejméně 0,45

3. Objektiv 40x s aperturou čočky nejméně 0,6

Inverzní mikroskopický systém musí obsahovat alespoň dva ozařovací porty, které musí být spojeny s objektivy. Pod objektivem musí světlo vedeno ve dvou různých směrech, které se liší o 90 °.

Jeden ozařovací port musí být využíván pro excitaci fluorescenčního záření dle Köhlerova optického uspořádání. Konec světlovodu ozáří rovinu clony, která potom musí být zobrazena v rovině vzorku. Nastavitelná clona musí dovolovat vymezení ozařované plochy vzorku (tj. pole okuláru vymezuje osvětlovanou plochu vzorku). Druhý ozařovací port musí být využíván pro foto-excitaci pomocí kritického ozáření.

Konec FC/PC optického vlákna musí být přímo zobrazen v rovině vzorku. Toto uspořádání musí poskytovat fixní velikost ozáření plochy.

Tabulka 2. Požadavky na minimální průměr osvětlované plochy pro rozdílné optické konfigurace.

	4x Objektiv	20x Objektiv	40x Objektiv
Köhlerovo ozáření (velikost plochy)	900-1000μm	190-200μm	90-100μm
Kritické ozáření s optickým vláknem o průměru 200μm (velikost plochy)	90μm	18μm	9μm

2.2.4.2.1 Foto-excitace pomocí optiky mikroskopu

Pro experimenty, které vyžadují foto-excitace pomocí čočky objektivu, musí být dolní osvětlovací port kombinován s portem zobrazení EPI (EPI zobrazení je optické uspořádání, ve kterém port - čočka objektivu- umožňuje jak excitaci vzorku, tak i sběr fluorescenčních dat) používající rozdělovač paprsku (4% odraženého / 96% prošlého paprsku).

2.2.4.2.2 Foto-excitace netransparentních vzorků pomocí skleněného hrotu

Světlo ze světlovodu musí být připojeno k optickému „patch“ kabelu a potom vedeno do borosilikátové nebo křemenné tyčky, která musí být umístěna na Z-ose polohovacího systému pomocí k tomu určeného držáku.

2.2.4.3 Rozptylová mikroskopie temného pole

Pokud je systém použit pro rozptylové mikroskopie temného pole, polohovací systém osy Z musí být vyměněn za kondenzor temného pole. Kondenzor temného pole musí být možné připojit k tekutému světlovodu pro osvětlení pomocí kondenzoru.

2.2.4.4 Systém pro zobrazení fluorescence

Pro fluorescenční zobrazení musí být port Köhlerova osvětlení a port zobrazení EPI spojen s modulem fluorescenčního filtru. Fluorescenční filtr (dichroický rozdělovač paprsku a emisní filtr) musí být umístěn v krychlovém držáku. Krychlový držák musí být vyměnitelný. Excitační pásmové filtry musí být umístěny na měniči filtrů, který je přímo spojen se zdrojem světla.

Systém musí splňovat následující požadavky:

- Excitace fluorescenčního barviva musí být synchronizována s integračním časem kamery. Barvivo je excitováno pouze v čase, kdy kamera zachytí snímek.
- Získané fluorescenční obrázky musí být propojeny s elektrochemickými daty.
- Oblast zájmu (ROIs) musí být volně volena uživatelem v obrázku a průměrná intenzita fluorescence uvnitř této oblasti musí být vypočítána a následně uložena spolu s elektrochemickými daty.

Software pro zobrazování fluorescence musí integrovat ovládání zařízení pro výběr vlnových délek, kameru a systém pro získávání elektrochemických dat.

2.2.4.5 Kamery

Systém musí být vybaven třemi kamerami:

1. Barevná CMOS kamera (rozlišení 1600x1200 pixelu, velikost pixelu nejméně 2.5 μ m) pro zobrazení s horním 45° zobrazovacím systémem.
2. Monochromatická CMOS kamera (rozlišení 1600x1200 pixelu, velikost pixelu nejméně 4.0 μ m) s možností synchronizace s fotoelektrochemickým měřením.
3. CMOS kamera se zpětným osvětlením pro detekci slabého osvětlení (např. fluorescence nebo rozptylová mikroskopie temného pole) s objektivem C-mount. Kamera má kvantovou účinnost nejméně 95%, plochu pixelů nejméně 10x10 μ m, velikost aktivního pole 1200 x 1200 pixelů, šum (read out noise) maximálně 1.5 elektronů (rms), rychlost snímání obrazu nejméně 35 snímků za sekundu (16-bit režim).

Kamera 2 a 3 musí mít možnost být zapojena do zobrazovacího EPI portu v závislosti na požadavky programu.

Všechny tři kamery musí být řízeny softwarovými aplikacemi a pořizování snímků musí být synchronizováno se sběrem elektrochemických dat bipotenciostatu.

2.2.4.6 Světelný zdroj

Optické uspořádání musí obsahovat samostatný světelný zdroj s xenonovou výbojkou (o minimálním výkonu 300W) a který musí být vybaven dvěma porty:

1. Port 1 (standardní port) vyzařující světlo vlnové délky od 330 nm do 780nm
2. Port 2 (IR port) vyzařující světlo vlnové délky nad 780 nm

Oba porty musí být přizpůsobeny tak, aby mohly být vybaveny měničem filtrů (viz. sekce 2.2.4.7) a optikou pro propojení světelného svazku se světlovodem/optickým vláknem. Světlovod musí být vybaven chladičem, aby se předešlo jeho poškození při práci s dlouhými vlnovými délkami (>780 nm). Světelný zdroj musí obsahovat napájecí zdroj a kryt lampy, podpěrnou základnu se stojany, zasouvací držák filtru.

Světelný zdroj musí být dodán s následujícími tekutými světlovody/optickými vlákny:

1. Jeden křemenný UV světlovod, NA (numerická apertura) 0.22, délka nejméně 2m
2. Jeden tekutý světlovod (NA 0.59, délka nejméně 2m), který umožňuje přenášení v blízké infračervené oblasti, chlazení, C-mount, čočky a trubice objektivu pro připojení k měniči filtrů a světelnému zdroji.
3. Spojení mezi dvěma výše popsány světlovody k SMA a FC/PC optickým „patch“ kabelem používané pro horní osvětlení a fixní bodové osvětlení EPI.

2.2.4.7 Zařízení pro výběr/přepínání vlnové délky

Optický systém musí být také vybaven zařízením, které musí umožňovat výběr/přepínání vlnových délek světelného zdroje. Toto přepínací zařízení musí být tvořeno alespoň z 8-ti polohovým měničem filtrů pro filtry o průměru 25mm a řídicí jednotkou. Měnič musí umožnit jak manuální obsluhu, tak i ovládání pomocí PC. Čas mezi přepnutím sousedících filtrů musí být maximálně 60ms. Měnič musí být říditelný softwarem (viz. sekce 2.2.5. Systém ovládacího softwaru) přes řídicí jednotku Bipotenciostatu/galvanostatu a musí pracovat synchronizovaně se zachycováním snímků kamerou a pořizováním elektrochemických dat.

2.2.5. Systém ovládacího softwaru

Ovládací software bipotenciostatu musí umožňovat kontrolu celého systému včetně všech vnějších periférií jako kamer a zařízení pro výběr vlnové délky.

Základní funkce softwaru musí obsahovat:

1. Vytvoření protokolu: Software musí uživateli umožnit si vytvořit experimentální protokol/nastavení. Takový protokol musí být proveditelný v každém bodě snímání. Protokol musí být vytvořen jako soubor funkcí ze seznamu funkcí nebo pomocí záznamu maker.
2. Generátor tvarů vln: musí zde existovat možnost, že kontrola hardwaru a sekvence sběru dat mohou být upraveny pomocí generátoru tvaru vln a který umožňuje přímý vstup ke všem analogovým a digitálním vstupním a výstupním kanálům.
3. Rozšíření softwaru zobrazování pro ovládání kamery a pořizování snímků. Ovládání světelného zdroje, kamery a pořizování snímků musí být synchronizováno se stimulací a sběrem dat hlavního systému.

Tabulka 3. Seznam (minimální) měřících metod podporovaných softwarem ovládacího zařízení

Metoda skenování	Automatická a manuální křivka přiblížení sondy (nejméně 1nm/s až do 50 $\mu\text{m/s}$ na Z-piezo); 2D/3D výškový sken při konstantní rychlosti (minimální rychlost 10nm/s, s kompenzací sklonu); 2D/3D SPECM 3D sken; 2D/3D konstantní vzdálenost SPECM skenování; 2D/3D skenování SPECM podle šablon. (XY skenovací cykly jsou k dispozici v klikatém nebo střídavém směru)
Režim SECM	Zpětná vazba; Generace-Sber; potenciometrický/ampérometrický režim
Režim SPECM	Lokalizované mapování fotoproudu; lokalizované IPCE/QE mapování, lokalizovaná titrace a zobrazování fotoaktivních meziproduktů; mikroskopické snímání s více vlnovými délkami
Podporované elektrochemické techniky	Potenciál otevřeného obvodu (OCP); Cyklická voltametrie, Lineární voltametrie, Tafelova křivka; Chronoamperometrie, Chronocoulometrie Pulsní Voltametrie, Diferenčně pulsní voltametrie, Square Wave voltametrie; AC Impedance; Chronopotenciometrie, víceproudové kroky, potenciometrický stripping
Další funkce	Podpora pokročilého ovládání a spouštění externích zařízení, jako například RDE/RRDE, system řízení teploty, spectrometry, fotonásobič (PMT), perfúzní system, FTIR spektrometry (nejsou součástí dodávky)

Legenda: SPECM = skenovací fotoelektrochemický mikroskop; SECM = skenovací elektrochemický mikroskop; IPCE/QE = dopad na účinnost fotonů/kvantový výtěžek

Příslušenství

- řídicí jednotka s Windows 7 nebo 10 (64-bit) a 2 LCD monitory, s veškerým softwarem a ovladači potřebné pro ovládání skenovacího mikroskopického systému.
- Systém musí být dodán spolu s Faradayovou klecí s uzemněním a kabely. Klec musí být tak velká, aby se do ní vešel celý systém a měla dostatečný volný prostor pro manipulaci a nastavení experimentu operátorem.
- Systém musí být dodán společně s antivibračním laboratorním stolem, který bude nést podpůrný polohovací systém (2.2.2), řídicí systém (2.2.3) a optickou část zařízení (2.2.4.).

Veškeré dodané příslušenství musí být plně kompatibilní s dodanými položkami dle čl. 2.2. této Dokumentace.

2.3 Záruka za jakost a servis

Dodavatel poskytne záruku za jakost plnění, která nesmí být kratší než 24 měsíců, s možností rozšíření na další roky formou servisních smluv, zajištění záručního a garanci zajištění pozáručního servisu, dále bude garantovat rychlost servisního zásahu v době záruky (nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne ohlášení závady návštěvou servisního technika).

Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, nedohodnou-li se osoby oprávněné ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak.

2.4. Podmínky uživatelské podpory

V nabídkové ceně musí být zahrnuto:

- Základní školení pracovníků zadavatele zahrnující základní, rutinní operace, pokročilé (foto)elektrochemické skenovací techniky, fluorescenční mikroskopii specifikované v níže uvedených bodech. Školení bude rozděleno do 2 částí, přičemž každá bude trvat 3 po sobě jdoucí dny (každý 8 hodin) pro nejméně 2 pracovníky zadavatele. Školení musí být vedeno kvalifikovaným servisním technikem nebo odborníkem v oblasti aplikací.

Školení musí zahrnovat:

- Instalaci a ověření softwaru/hardware.
- Úvod do ovládacího softwaru a manipulaci se systémem.
- Montáž vzorků a elektrod. Výměnu excitačních filtrů. Umístění elektrod, zarovnání a umístění vzorků.
- Předvedení a předání poznatků o ovládání základních komponent systému: umístění vzorku a elektrod, ovládání osvětlovacího systému, ovládání šikmého a obráceného zobrazovacího systému, měření plochy osvětlení.

Školení standardních technik elektrochemického mikroskopu:

- Přibližování hrotu ke vzorku (hrot dolů)
- 2D/3D sken
- 3D maticový sken: Vytvoření experimentálního protokolu v „Editoru protokolu“, sekvence stimulace a akvizice v „Generátoru pulsů“, a metody analýz.

Školení skenovací fotoelektrochemické mikroskopie (SPECM) na transparentních vzorcích s inverzním osvětlením:

- Úvod do synchronizace snímků.
- Více-vlnové SPECM experimenty. Uspořádání skenovacího postupu, provedení experimentu a analýza získaných dat.
- Export dat.

Školení skenovací fotoelektrochemické mikroskopie (SPECM) na netransparentních vzorcích s vrchním osvětlením pomocí tažené skleněné tyče:

- Úvod ke skenům s konstantní vzdáleností
- Hledání frekvence vhodné k regulaci skenů s konstantní vzdáleností
- Kalibrace skenovacích vzdáleností a nalezení vhodného kritéria přerušení pro skenování s konstantní vzdáleností
- Experiment kombinující techniku konstantní vzdálenosti s vrchním osvětlením pomocí skleněné tyče. (Souběžná topografie + SPECM)

Školení skenovací fotoelektrochemické mikroskopie (SPECM) s vysokým prostorovým rozlišením využívající skenovací mikropipetu v kontaktním režimu a osvětlením pomocí optického inverzního mikroskopu:

- Přiblížení k vzorku s mikropipetou
- Definování vhodných kritérií přerušení a stáhnutí mikropipety
- Provedení vysoce rozlišeného 3D maticového skenů v režimu SMCM/SPECM

Školení fluorescenčního zobrazování:

- Nastavení optické cesty pro fluorescenční zobrazení
- Úvod do softwaru určeného pro snímání obrazu. Souběžné měření elektrochemických a fluorescenčních dat.

Školení snímkování v temném poli:

- Nastavení optické cesty pro snímkování v temném poli.

Veškerá školení proběhnou v místě instalace zařízení, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany.

Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisního technika a aplikačního specialisty) hradí vybraný dodavatel.

2.5. Dodací lhůta

Termín plnění veřejné zakázky je podmíněn řádným ukončením zadávacího řízení a podepsáním příslušné kupní smlouvy. Dodací lhůta je max. 70 dnů od nabytí účinnosti příslušné kupní smlouvy.

3. Části veřejné zakázky

Veřejná zakázka není dělena na části, neboť předmět veřejné zakázky tvoří jeden kompaktní celek, kde není technicky možné zakázku rozdělit. Jedná se o vysoce sofistikovaný/provázaný systém bez možnosti rozdělení na jednotlivé součásti.

4. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

Předpokládaná celková hodnota veřejné zakázky je **172.000,- EUR bez DPH**.

5. Požadavky na jednotný způsob zpracování nabídkové ceny

Nabídková cena bude cena úplná a nepřekročitelná, předložená Dodavatelem na základě této Dokumentace vč. příloh.

Celková nabídková cena bude uvedena i v krycím listu nabídky – příloha č. 1 této Dokumentace.

Překročení nabídkové ceny

Cena je stanovena jako cena nejvýše přípustná. Změna ceny je možná v těchto případech:

- v souvislosti se změnou sazeb DPH dle platných a účinných právních předpisů České republiky,
- v odůvodněných případech dle Zákona.

6. Obchodní a platební podmínky

Dodavatel je povinen předložit ve své nabídce jako její nedílnou součást návrh kupní smlouvy. Návrh kupní smlouvy Dodavatele musí respektovat obchodní podmínky uvedené v příloze č. 2 této Dokumentace.

Dodavatel v uvedené smlouvě pouze doplní chybějící údaje, které jsou zvýrazněny a označeny komentářem **(doplň Dodavatel)**. Znění ostatních ustanovení smlouvy nesmí Dodavatel měnit. V případě, že Dodavatel bude jakkoliv měnit ostatní ustanovení smlouvy, bude toto Zadavatelem považováno za porušení zadávacích podmínek s následkem vyloučení Dodavatele z další účasti v zadávacím řízení.

V souladu se shora uvedenými požadavky doplněnou smlouvu Dodavatel označí jako návrh kupní smlouvy, vytiskne a vloží ho podepsaný osobou oprávněnou jednat jménem či za Dodavatele do nabídky.

Místo plnění veřejné zakázky

Místo plnění: Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, Šlechtitelů 27, 771 46 Olomouc, Česká republika.

7. Kvalifikace Dodavatele

7.1. Splnění kvalifikace

Zadavatel požaduje prokázání splnění kvalifikace Dodavatelem.

Dodavatel musí splňovat požadavky na kvalifikaci uvedené v § 73 a násl. Zákona. Splnění kvalifikačních požadavků musí Dodavatel prokázat způsobem a v rozsahu podle této Dokumentace.

Požadavky na kvalifikaci pro plnění této veřejné zakázky splní Dodavatel, který v nabídce doloží splnění:

- a) **základní způsobilosti podle § 74 Zákona,**

b) profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 Zákona.**7.2. Pravost a stáří dokladů k prokázání kvalifikace**

Dodavatel v nabídce předkládá níže uvedené doklady pro prokázání kvalifikace v kopiích. Zadavatel připouští, aby Dodavatel nahradil předložení dokladů čestným prohlášením. Dodavatel může nahradit požadované doklady také jednotným evropským osvědčením pro veřejné zakázky dle § 86 odst. 2 Zákona. Zadavatel si může v průběhu zadávacího řízení dle § 45 odst. 1 Zákona vyžádat předložení originálů nebo ověřených kopií dokladů o kvalifikaci Dodavatele.

Před uzavřením smlouvy si Zadavatel dle § 86 odst. 3 Zákona **vždy** od vybraného Dodavatele vyžádá předložení originálů či ověřených kopií dokladů o kvalifikaci, pokud již nebyly v zadávacím řízení předloženy.

Pokud Zákon nebo Zadavatel vyžaduje předložení dokladu podle právního řádu České republiky, může Dodavatel předložit obdobný doklad podle právního řádu státu, ve kterém se tento doklad vydává; tento doklad se předkládá s překladem do českého jazyka. Má-li Zadavatel pochybnosti o správnosti překladu, může si vyžádat předložení úředně ověřeného překladu dokladu do českého jazyka tlumočnickem zapsaným do seznamu znalců a tlumočníků. Doklad ve slovenském jazyce a doklad o vzdělání v latinském jazyce se předkládají bez překladu. Pokud se podle příslušného právního řádu požadovaný doklad nevzdává, může být nahrazen čestným prohlášením.

Doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 Zákona a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 Zákona musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti **nejpozději v době 3 měsíců přede dnem zahájení zadávacího řízení**.

7.3. Prokázání kvalifikace Dodavatele – zahraniční osoby

V případě, že byla kvalifikace získána v zahraničí, prokazuje se doklady vydanými podle právního řádu země, ve které byla získána, a to v rozsahu požadovaném Zadavatelem.

7.4. Základní způsobilost**7.4.1. Rozsah základní způsobilosti**

Způsobilým je dle § 74 odst. 1 písm. a) – e) Zákona Dodavatel, který

- a)** nebyl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uveden v příloze č. 3 k Zákonu nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla Dodavatele; k zahlázeným odsouzením se nepřihlíží nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla Dodavatele; k zahlázeným odsouzením se nepřihlíží,
- b)** nemá v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- c)** nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d)** nemá v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- e)** není v likvidaci, proti němu nebylo vydáno rozhodnutí o úpadku, vůči němuž nebyla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla Dodavatele.

Je-li Dodavatelem právnická osoba, musí podmínku podle § 74 odst. 1 písm. a) Zákona – výpis z evidence Rejstříku trestů splňovat tato právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu.

Je-li členem statutárního orgánu Dodavatele právnická osoba, musí podmínku podle § 74 odst. 1 písm. a) Zákona splňovat

- a) tato právnická osoba,
- b) každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a
- c) osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu Dodavatele.

Účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu

a) zahraniční právnické osoby, musí podmínku podle § 74 odst. 1 písm. a) Zákona splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu,

b) české právnické osoby, musí podmínku podle § 74 odst. 1 písm. a) Zákona splňovat osoby uvedené v § 74 odst. 2 Zákona a vedoucí pobočky závodu.

7.4.2. Prokázání základní způsobilosti

Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti ve vztahu k České republice stanovených v § 74 odst. 1 písm. a) – e) Zákona formou dle § 75 odst. 1 písm. a) – f) Zákona předložením:

- a) **výpisu z evidence Rejstříku trestů** (ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. a)),
- b) **potvrzení příslušného finančního úřadu ve vztahu k daňovému nedoplatku** (ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b)),
- c) **písemného čestného prohlášení ve vztahu k daňovému nedoplatku na spotřební daň** – (ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b)),
- d) **písemného čestného prohlášení ve vztahu k nedoplatku na pojistném a na penále na veřejné zdravotní pojištění** - (ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. c)),
- e) **potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení ve vztahu k nedoplatku na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti** (ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. d)),
- f) **výpisu z obchodního rejstříku** nebo písemného čestného prohlášení v případě, že není v obchodním rejstříku zapsán (ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. e)).

Je-li Dodavatelem osoba se sídlem v zahraničí, prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti dle písm. a) výše pouze ve vztahu k zemi svého sídla.

7.5. Profesní způsobilost

Dodavatel prokazuje splnění profesní způsobilosti dle § 77 Zákona ve vztahu k České republice předložením:

- **podle § 77 odst. 1 Zákona - výpisu z obchodního rejstříku**, pokud je v něm zapsán, či výpis z jiné obdobné evidence pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

Doklady k prokázání profesní způsobilosti Dodavatel nemusí předložit, pokud právní předpisy v zemi jeho sídla obdobnou profesní způsobilost nevyžadují.

8. Další podmínky pro uzavření smlouvy

8.1 Zadavatel v souladu s ustanovením § 104 odst. 1 písm. a) Zákona požaduje, aby vybraný Dodavatel, se kterým bude uzavřena smlouva, předložil na základě výzvy Zadavatele dle § 122 odst. 3 písm. a) Zákona před podpisem smlouvy originály nebo ověřené kopie dokladů prokazujících splnění kvalifikace dle čl. 7 této Dokumentace.

8.2 V souladu s ustanovením § 104 odst. 2 Zákona předloží vybraný Dodavatel, který je právnickou osobou, jako podmínku pro uzavření smlouvy na základě výzvy Zadavatele dle § 122 odst. 3 písm. c) Zákona:

a) **identifikační údaje** všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem podle zákona o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu,

b) **doklady**, z nichž vyplývá vztah těchto osob uvedených pod písm. a) k Dodavateli; těmito doklady jsou zejména

1. **výpis z obchodního rejstříku či obdobné evidence,**
2. **seznam akcionářů,**
3. **rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku**
4. **společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanovy.**

9. Dostupnost Dokumentace, vysvětlení Dokumentace a změna nebo doplnění Dokumentace

Zadavatel poskytuje tuto Dokumentaci, včetně všech příloh, uveřejněním na profilu Zadavatele prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK: <https://zakazky.upol.cz>.

Podle § 98 odst. 1 Zákona může Zadavatel vysvětlit tuto Dokumentaci, pokud takové vysvětlení uveřejní na profilu Zadavatele nejméně 5 pracovních dnů před skončením lhůty pro podání nabídek.

Pokud o vysvětlení Dokumentace dle § 98 odst. 3 Zákona požádá Dodavatel, Zadavatel vysvětlení uveřejní na profilu Zadavatele včetně přesného znění žádosti bez identifikace tazatele. Písemná žádost musí být podána v českém nebo slovenském jazyce kontaktní osobě předmětné veřejné zakázky nebo zaslaná prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK a musí být Zadavateli doručena v souladu se Zákonem alespoň 8 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání nabídek.

Zadavatel poskytne písemně Dodavateli vysvětlení Dokumentace v zákonné lhůtě, a to prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK i poštou. Vysvětlení Dokumentace (bez identifikace tazatele) Zadavatel zároveň poskytne i všem ostatním Dodavatelům prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK i poštou.

Zadavatel může změnit nebo doplnit zadávací podmínky obsažené v této Dokumentaci v souladu s ustanovením § 99 odst. 1 Zákona před uplynutím lhůty pro podání nabídek a musí tuto změnu či doplnění uveřejnit stejným způsobem jako měněnou nebo doplněnou zadávací podmínku, tedy prostřednictvím profilu Zadavatele.

Zadavatel bude odesílat vysvětlení, změnu nebo doplnění Dokumentace prostřednictvím kontaktní osoby předmětné veřejné zakázky.

10. Pravidla pro hodnocení nabídek

Hodnocení nabídek bude provedeno podle jejich ekonomické výhodnosti.

Ekonomická výhodnost nabídek bude v souladu s § 114 odst. 2 Zákona hodnocena podle nejnížší nabídkové ceny.

Hodnocení bude provedeno podle absolutní výše celkové nabídkové ceny v EUR bez DPH za celý předmět plnění veřejné zakázky. Nabídky budou seřazeny v pořadí od nejnížší po nejvyšší nabídkovou cenu. Nejlépe bude hodnocena nejnížší nabídková cena v EUR bez DPH.

11. Podání nabídek

11.1. Lhůta pro podání nabídek

Lhůta pro podání nabídek končí dne 21. prosince 2017 v 11:30 hodin.

Nabídky je možno podávat osobně či doporučeně poštou na adresu:

**Univerzita Palackého v Olomouci
Oddělení veřejných zakázek
Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc, Česká republika
kontaktní osoba: Mgr. Petra Jungová, LL.M.,**

a to v pracovních dnech **od 8.00 do 14.00 hod.** po celou dobu běhu lhůty pro podání nabídek tak, aby byly doručeny do konce výše uvedené lhůty.

11.2. Místo a doba otevírání obálek s nabídkami

Otevírání obálek s nabídkami se uskuteční dne **21. prosince 2017 v 11:30 hodin** na adrese: jednací místnost č. 1, Oddělení veřejných zakázek, Rektorát Univerzity Palackého v Olomouci, 1. patro (ochoz), Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc, Česká republika.

Otevírání obálek jsou oprávněni se zúčastnit Zadavatel nebo jeho pověřený zástupce, členové komise Zadavatele, statutární orgán Dodavatele nebo maximálně 1 zástupce Dodavatele (tento pouze na základě písemného pověření k zastupování účasti při otevírání obálek s nabídkami), který ve lhůtě pro podání nabídek podal svoji nabídku a který se při příchodu prokáže průkazem totožnosti a zapíše se do listiny Dodavatelů otevírání obálek s nabídkami.

Zadavatel zkontroluje, zda nabídky byly doručeny ve stanovené lhůtě a v řádně uzavřené obálce označené názvem veřejné zakázky. Zadavatel otevře obálky s nabídkami dle pořadového čísla přijaté nabídky a sdělí přítomným osobám následující informace:

- identifikační údaje Dodavatelů (tj. název, obchodní firmu nebo jméno a příjmení, sídlo nebo adresu místa podnikání),
- celkovou nabídkovou cenu Dodavatelů v EUR bez DPH.

O otevírání obálek s nabídkami zadavatel vyhotoví písemný protokol dle § 110 odst. 5 Zákona.

11.3 Varianty nabídek

Zadavatel nepřipouští varianty nabídek.

12. Obsah a forma nabídky

12.1 Obsah nabídky

Nabídka Dodavatele bude obsahovat návrh kupní smlouvy podepsaný osobou oprávněnou jednat jménem či za Dodavatele.

Součástí nabídky budou rovněž další dokumenty požadované Zákonem či Zadavatelem a dále doklady a informace prokazující kvalifikaci Dodavatele.

Nabídka bude podána v následující struktuře:

- krycí list nabídky s identifikačními údaji Dodavatele a s cenami (příloha č. 1 této Dokumentace),
- doklady k prokázání kvalifikace Dodavatele,
- návrh kupní smlouvy podepsaný osobou oprávněnou jednat jménem či za Dodavatele zpracovaný v souladu s obchodními podmínkami v této Dokumentaci uvedenými (příloha č. 2 této Dokumentace),
- podrobná kalkulace nabídkové ceny,
- doložení technické specifikace a garantovaných technických parametrů pro nabízený předmět veřejné zakázky, včetně přesného (konkrétního) označení nabízeného zboží.

12.2 Forma nabídky

Dodavatel může podat pouze jednu nabídku.

Pokud Dodavatel podá více nabídek samostatně nebo společně s jinými Dodavateli, Zadavatel na základě ustanovení § 107 odst. 5 Zákona takového Dodavatele ze zadávacího řízení vyloučí.

Nabídka bude podána:

- písemně, v českém, anglickém nebo slovenském jazyce,
- 1x v listinné podobě v originále s označením „ORIGINAL“, vše v řádně uzavřené obálce opatřené na uzavření razítkem či podpisem Dodavatele.

Obálka bude označena heslem:

„Skenovací elektrochemický mikroskop“ – NEOTEVÍRAT

Na obálce by měla být uvedena adresa, na niž je možné zaslat oznámení o tom, že nabídka Dodavatele byla podána po uplynutí lhůty pro podání nabídek.

Všechny listy nabídky by měly být navzájem pevně spojeny či sešity tak, aby byly dostatečně zabezpečeny před jejich vyjmutím z nabídky. Všechny stránky nabídky, resp. jednotlivých výtisků, by měly být očíslovány vzestupnou číselnou řadou.

13. Komunikace mezi Zadavatelem a Dodavatelem

Při komunikaci mezi Zadavatelem a Dodavatelem nesmí být narušena důvěrnost nabídek a úplnost údajů v nich obsažených. Zadavateli nesmí být umožněn přístup k obsahu nabídek před uplynutím lhůty stanovené pro jejich podání.

Podává-li nabídku více Dodavatelů společně, jsou povinni ve své nabídce uvést adresu pro doručování písemností Zadavatele. Odeslání písemnosti na tuto adresu se má za to, že ji

Zadavatel odeslal všem účastníkům společné nabídky. Zadavatel má však právo odeslat písemnost i každému Dodavateli společné nabídky samostatně.

14. Zadávací podmínky

Na zpracování zadávacích podmínek ve smyslu § 36 odst. 4 Zákona se nepodílely osoby odlišné od Zadavatele.

Tato Dokumentace neobsahuje informace, které by byly výsledkem předběžné tržní konzultace ve smyslu § 33 Zákona.

15. Ostatní podmínky

15.1 Práva Zadavatele

Zadavatel si vyhrazuje právo:

- zrušit zadávací řízení v souladu se Zákonem,
- ověřit a prověřit údaje uvedené jednotlivými Dodavateli v nabídkách.

15.2 Přílohy

Nedílnou součástí této Dokumentace jsou přílohy:

- **Příloha č. 1** Krycí list nabídky,
- **Příloha č. 2** Obchodní a platební podmínky – návrh kupní smlouvy.

V Olomouci dne 13.11.2017

.....
prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
rektor UP v Olomouci



Příloha č. 1 Dokumentace

KRYCÍ LIST NABÍDKY			
veřejná zakázka na dodávky v nadlimitním režimu zadávaná v otevřeném řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění			
Název:	„Skenovací elektrochemický mikroskop“		
Zadavatel			
Název:	Univerzita Palackého v Olomouci		
Sídlo:	Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc		
Osoba oprávněná jednat jménem Zadavatele:	prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.		
Dodavatel			
Název:			
Sídlo/místo podnikání:			
Tel./fax:			
E-mail:			
IČ:		DIČ:	
Osoba oprávněná jednat za Dodavatele:			
Nabídková cena v EUR			
	Cena celkem bez DPH:	Samostatně DPH:	Cena celkem včetně DPH:
CELKOVÁ NABÍDKOVÁ CENA			
Osoba oprávněná jednat jménem či za Dodavatele			
Podpis oprávněné osoby jednat za Dodavatele		razítko	
Titul, jméno, příjmení			



Příloha č. 2 Dokumentace**KUPNÍ SMLOUVA****SMLUVNÍ STRANY****KUPUJÍCÍ:****UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů se sídlem:

Křížkovského 8, 771 47 Olomouc, Česká republika
prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.

rektor:

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

Ing. Štěpán Kment, Ph.D.

IČ:

61989592

DIČ:

CZ61989592

bankovní spojení:

Komerční banka, a.s., pobočka Olomouc

č.ú.: 19-1096330227/0100

(dále jen „kupující“) na straně jedné**a****PRODÁVAJÍCÍ:**

se sídlem:

(doplní Dodavatel)

zápis v obchodním rejstříku:

(doplní Dodavatel)

statutární orgán:

(doplní Dodavatel)

osob oprávněná jednat

ve věcech smluvních:

(doplní Dodavatel)

osoba oprávněná jednat

ve věcech technických:

(doplní Dodavatel)

IČ:

(doplní Dodavatel)

DIČ:

(doplní Dodavatel)

bankovní spojení:

(doplní Dodavatel)

č.ú.:

(doplní Dodavatel)**(dále jen „prodávající“) na straně druhé**

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“) v rámci projektu „*Pokročilé hybridní nanostruktury pro aplikaci v obnovitelných zdrojích energie*“, reg. č. CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000416, v rámci Operačního programu Výzkum, Vývoj a Vzdělávání.

Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že nabídka prodávajícího byla kupujícím vybrána v zadávacím řízení s názvem „**Skenovací elektrochemický mikroskop**“ jako nabídka nejvhodnější.

I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je **(doplní Dodavatel)** (dále jen “zboží”) v druhu, množství, jakosti a provedení podle specifikace, která tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její příloha č. 1. Prodávající není oprávněn odevzdat kupujícímu větší množství zboží ve smyslu § 2093 občanského zákoníku. Smluvní strany si ujednaly, že § 2099 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
2. Prodávající se zavazuje odevzdat za touto smlouvou sjednaných podmínek kupujícímu zboží specifikované v příloze č. 1 této smlouvy a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto zboží, včetně provedení jeho instalace, provést zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, poskytovat záruční servis zboží za podmínek stanovených dále touto smlouvou.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednanými touto smlouvou.
4. Součástí dodání předmětu Smlouvy je i doprava a dodání zákonných dokladů.
5. Prodávající ve smyslu § 2103 občanského zákoníku ujišťuje, že zboží je bez vad.
6. Zboží musí být plně funkční, nové, nerepasované, bez dalších dodatečných nákladů ze strany kupujícího.

II. Čas a místo dodání

1. Prodávající se zavazuje dodat a instalovat zboží v místě dodání, včetně dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem v rozsahu čl. V. odst. 1 této smlouvy nejpozději do 70 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy.
2. Místo dodání: Regionální centrum pokročilých technologií a materiálů, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, Přírodovědecká fakulta UP v Olomouci, Šlechtitelů 27, 771 46 Olomouc, Česká republika. Osoba oprávněná k převzetí zboží za kupujícího: Ing. Štěpán Kment, Ph.D. nebo jím pověřená osoba.
3. Smluvní strany si ujednaly, že ustanovení § 2126 a § 2127 občanského zákoníku o svépomocném prodeji se v případě prodlení kupujícího s převzetím zboží nepoužije.

III. Kupní cena

1. Celková kupní cena zboží byla stanovena dohodou obou účastníků Smlouvy ve výši **(doplní Dodavatel)** EUR bez DPH.
2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s dodáním zboží a zisk prodávajícího spojené s dodáním zboží (zejména doprava zboží na místo dodání, clo, pojištění, instalace zboží, dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, kompletní zajištění záručního servisu).
3. Kupní cena je sjednána jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s dodáním zboží. Změna kupní ceny je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
4. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s účinnými právními předpisy.

IV. Platební podmínky

1. Platba za dodávku zboží proběhne na základě řádně vystaveného daňového dokladu (faktury), obsahujícího všechny náležitosti, ve lhůtě splatnosti do 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Faktura bude vystavena prodávajícím nejdříve po dodání zboží, jeho řádné a úplné instalaci, dodání zákonných dokladů, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, a provedení základního školení obsluhy v rozsahu čl. V. odst. 1 této smlouvy, což bude potvrzeno protokolem o dodání a instalaci zboží. Dokladem o řádném splnění závazků uvedených v předchozí větě prodávajícím je datovaný předávací protokol opatřený podpisy oprávněných osob obou smluvních stran jednat ve věcech technických.

2. Proávajícím vystavená faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a současně identifikaci smlouvy, na jejímž základě bylo plněno. Fakturu prodávající opatří razítkem a podpisem osoby oprávněné ji vystavit. Na vystavené faktuře bude vyznačen název a registrační číslo příslušného projektu a číslo této Smlouvy.

3. Nebude-li faktura vystavená prodávajícím obsahovat některou povinnou náležitost nebo prodávající chybně vyúčtuje cenu nebo DPH, je Kupující oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit fakturu prodávajícími k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Proávající provede opravu vystavením nové faktury. Dnem odeslání vadné faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení nové faktury kupujícímu.

4. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit kupní cenu je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného v záhlaví této smlouvy.

5. Proávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle 1765 odst. 2 občanského zákoníku, § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

V. Instalace zboží a zaškolení obsluhy

1. V rámci instalace zboží v místě dodání, je prodávající povinen prokázat zejména, nikoliv však výlučně, plnou funkčnost a splnění všech parametrů zboží v souladu s nabídkou prodávajícího, která bude tvořit nedílnou součást smlouvy (příloha č. 1 smlouvy).

Proávající se zavazuje provést základní školení obsluhy dodávaného zboží, které je podmínkou pro řádné předání a převzetí zboží v rozsahu:

- Základní školení pracovníků kupujícího zahrnující základní, rutinní operace, pokročilé (foto)elektrochemické skenovací techniky, fluorescenční mikroskopii specifikované v níže uvedených bodech. Školení bude rozděleno do 2 částí, přičemž každá bude trvat 3 po sobě jdoucí dny (každý 8 hodin) pro nejméně 2 pracovníky kupujícího. Školení musí být vedeno kvalifikovaných servisním technikem nebo odborníkem v oblasti aplikací.

Školení musí zahrnovat:

- Instalaci a ověření softwaru/hardware.
- Úvod do ovládacího softwaru a manipulaci se systémem.
- Montáž vzorků a elektrod. Výměnu excitačních filtrů. Umístění elektrod, zarovnání a umístění vzorků.

- Předvedení a předání poznatků o ovládní základních komponent systému: umístění vzorku a elektrod, ovládní osvětlovacího systému, ovládní šikmého a obráceného zobrazovacího systému, měření plochy osvětlení.

Školení standardních technik elektrochemického mikroskopu:

- Přibližování hrotu ke vzorku (hrot dolů)
- 2D/3D sken
- 3D maticový sken: Vytvoření experimentálního protokolu v „Editoru protokolu“, sekvence stimulace a akvizice v „Generátoru pulsů“, a metody analýz.

Školení skenovací fotoelektrochemické mikroskopie (SPECM) na transparentních vzorcích s inverzním osvětlením:

- Úvod do synchronizace snímků.
- Více-vlnové SPECM experimenty. Uspořádání skenovacího postupu, provedení experimentu a analýza získaných dat.
- Export dat.

Školení skenovací fotoelektrochemické mikroskopie (SPECM) na netransparentních vzorcích s vrchním osvětlením pomocí tažené skleněné tyče:

- Úvod ke skenům s konstantní vzdáleností
- Hledání frekvence vhodné k regulaci skenů s konstantní vzdáleností
- Kalibrace skenovacích vzdáleností a nalezení vhodného kritéria přerušení pro skenování s konstantní vzdáleností
- Experiment kombinující techniku konstantní vzdálenosti s vrchním osvětlením pomocí skleněné tyče. (Souběžná topografie + SPECM)

Školení skenovací fotoelektrochemické mikroskopie (SPECM) s vysokým prostorovým rozlišením využívající skenovací mikropipetu v kontaktním režimu a osvětlením pomocí optického inverzního mikroskopu:

- Přiblížení k vzorku s mikropipetou
- Definování vhodných kritérií přerušení a stáhnutí mikropipety
- Provedení vysoce rozlišeného 3D maticového skenů v režimu SMCM/SPECM

Školení fluorescenčního zobrazování:

- Nastavení optické cesty pro fluorescenční zobrazení
- Úvod do softwaru určeného pro snímání obrazu. Souběžné měření elektrochemických a fluorescenčních dat.

Školení snímkování v temném poli:

- Nastavení optické cesty pro snímkování v temném poli.

2. Veškerá školení proběhnou v místě instalace zboží, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany. Přesný termín jednotlivých školení musí být v dostatečném časovém předstihu odsouhlasen osobou oprávněnou jednat za kupujícího ve věcech technických. Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisních techniků, aplikačních specialistů, popř. specialistů dodavatelů příslušenství) hradí prodávající.

VI. Odpovědnost prodávajícího za vady

1. Proávající poskytuje na zboží záruku za jakost podle § 2113 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů v délce 24 měsíců ode dne podpisu předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy.

2. Prodávající garantuje rychlost servisního zásahu, tj. dojezd do místa dodání zboží, detekce vady a projednání nutných servisních úkonů s osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího, v záruční době nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne ohlášení vady kupujícím, a to návštěvou servisního technika. Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, přičemž dnem zahájení odstraňování vad je den servisního zásahu, nedohodnou-li se osoby oprávněné ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak. Prodávající je povinen odstraňovat jednotlivé vady v „místě plnění“, není-li to prokazatelně technicky možné, „vadnou část“ zboží prodávající protokolárně převezme do opravy po písemném odsouhlasení navrženého postupu osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího. Smluvní strany si ujednaly, že § 2110 občanského zákoníku se nepoužije; kupující je tedy oprávněn pro vady odstoupit od smlouvy nebo požadovat dodání nového zboží bez ohledu na skutečnost, zda může zboží vrátit, popř. vrátit je ve stavu, v jakém je obdržel.

VII. Zajištění závazku

1. Smluvní strany si pro případ porušení smluvené povinnosti ujednávají smluvní pokuty v podobě, jak je upravují následující odstavce smlouvy. Ani jedna ze smluvních stran ujednané smluvní pokuty nepovažuje za nepřiměřené s ohledem na hodnotu jednotlivých utvrzovaných smluvních povinností.

2. Prodávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 100,- EUR bez DPH za každý započatý den prodlení se smluvně stanoveným termínem dodání ve smyslu čl. II. odst. 1 této smlouvy.

3. Prodávající se zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50,- EUR bez DPH za každý i započatý den po marném uplynutí lhůty k nastoupení k opravě nebo opravě v době záruky v souladu s čl. VI. této smlouvy, a to za každý jednotlivý případ.

4. Smluvní strany se dohodly, že § 2050 občanského zákoníku se nepoužije, tj. že se smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.

5. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 30 dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.

6. Smluvní strany se výslovně dohodly, že kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku za prodávajícím, i nesplatnou. Pohledávky kupujícího a prodávajícího se započtením ruší ve výši, ve které se kryjí, přičemž tyto účinky nastanou k okamžiku, kdy kupující doručí prohlášení o započtení prodávajícímu.

VIII. Závěrečná ujednání

1. Prodávající je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů, je. Tyto závazky prodávajícího se vztahují i na jeho smluvní partnery, podílející se na plnění této smlouvy.

2. Kupující si vyhrazuje právo zveřejnit obsah uzavřené smlouvy.

3. Tato smlouva se v otázkách v ní výslovně neupravených řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů a právním řádem České republiky.

4. Ujednání této smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle této smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by smlouva neobsahovala nějaké ujednání, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ujednání bylo do smlouvy doplněno.

5. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými osobami smluvních stran.

6. Kupující je oprávněn v souladu s ust. § 2001 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, odstoupit od této smlouvy v případě:

- prodlení prodávajícího s dodáním zboží delším než 10 dnů,
- nedodržení technické specifikace zboží uvedené v nabídce prodávajícího,
- prodlení prodávajícího se zahájením odstraňování vad o více než deset dnů

Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně a nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně.

7. Prodávající není oprávněn bez souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě.

8. Prodávající bere na vědomí, že tato Smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému zveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.

9. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu posledním Účastníkem této Smlouvy a účinnosti dnem uveřejnění této smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb.

10. Tato smlouva je vyhotovena v pěti vyhotoveních s povahou originálu podepsaných oprávněnými osobami obou smluvních stran, přičemž kupující obdrží tři a prodávající dvě vyhotovení.

11. Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinen dodržet požadavky na publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a pravidel pro publicitu v rámci OP VVV, a to ve všech relevantních dokumentech, týkajících se daného předmětu smlouvy, ve všech dodatcích ke smlouvám a dalších dokumentech vztahujících se k dané zakázce a v této souvislosti se zavazuje poskytnout kupujícímu případně veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat.

12. Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je plnění dle této smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění). Všechny výstupy smluvního vztahu, u kterých tak specifikuje kupující, musí obsahovat prvky publicity a to v rozsahu dle záhlaví této smlouvy, nepožaduje-li kupující jinak. Logo EU včetně textů, logo Operační program Výzkum, vývoj a



vzdělávání (dále jen „OP VVV“) dle požadavků kupujícího. Kupující je povinen zajistit a případně poskytnout materiály obsahující správnou podobu jednotlivých log.

13. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této smlouvy v souladu s Pravidly minimálně do uplynutí 2 let od předložení účetní závěrky OP VVV podle čl. 140 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, tj. nejméně do 31. 12. 2033, pokud český právní systém nestanovuje lhůtu delší. Řídící orgán OP VVV, případně jím pověřené subjekty (případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů) budou mít k těmto dokumentům na vyžádání přístup.

14. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1 – Nabídka prodávajícího ze dne **(doplň Dodavatel)**

V Olomouci, dne

V **(doplň Dodavatel)** dne **(doplň Dodavatel)**

.....
prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
rektor UP v Olomouci

.....
(doplň Dodavatel)

