

**KUPNÍ SMLOUVA**

Č.j.: PPR-23523-13/ČJ-2017-990656

uzavřená v souladu s § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,  
ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „občanský zákoník“)  
(dále jen „smlouva“)

**Článek I.  
Smluvní strany**

<b>Kupující:</b>	<b>Česká republika – Ministerstvo vnitra</b>
Sídlo:	Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7
<b>Příjemce faktury:</b>	Kriminalistický ústav Praha, Bartolomějská 10, 110 00 Praha 1
IČO:	00007064
DIČ:	CZ00007064
Bankovní spojení:	ČNB
Číslo účtu:	
Zastoupený:	PhDr. Jaromírem Bischofem, ředitelem Správy logistického zabezpečení PP ČR
Kontaktní osoba:	plk. RNDr. Marek Kotrlý
E-mail:	
Telefon:	
(dále jen „kupující“)	

**a**

<b>Prodávající:</b>	<b>Měříme s.r.o.</b>
Sídlo:	Za Tratí 235, Chrástany 252 19
IČO:	28241428
DIČ:	CZ28241428
Zastoupený:	Ing. Miroslav Brožíček
Bankovní spojení:	Fio Banka
Číslo účtu:	
Kontaktní osoba	Ing. Miroslav Brožíček
E-mail	
Telefon	
Zapsán	u Městského soudu v Praze, spisová značka C 134733
(dále jen „prodávající“)	

**Článek II.  
Předmět smlouvy**

- /1/ Touto smlouvou se prodávající zavazuje odevzdat za podmínek v ní sjednaných kupujícímu nový nepoužitý **optický mikroskopický systém (dále jen „zboží“)** a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Kupující řádně odevzdané zboží převezme a zaplatí sjednanou cenu podle článku VI. této smlouvy.
- /2/ Zboží je specifikováno v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.
- /3/ Podkladem pro uzavření této kupní smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 18.10.2017, která byla na základě zadávacího řízení, zveřejněného pod evidenčním číslem PPR-26523/ČJ-2017-990656 na profilu zadavatele, vybrána jako ekonomicky nejvýhodnější.
- /4/ Prodávající se zavazuje provést plnění v souladu s platnými právními předpisy a s dalšími souvisejícími normami řádně a včas bez faktických a právních vad.

- /5/ Zadávací dokumentace a nabídka prodávajícího jsou nedílnou součástí této smlouvy, ke smlouvě se však fyzicky nedokládají, ale jsou uloženy v archivu prodávajícího a kupujícího.

### Článek III. Odevzdání zboží

- /1/ Prodávající je povinen odevzdat zboží po předchozí dohodě v místě plnění nejpozději do třiceti (30) dní od účinnosti této smlouvy.
- /2/ Místo plnění: Bartolomějská 10, Praha 1. Zboží bude odevzdáno zástupcům kupujícího odpovědným za převzetí zboží: pplk. RNDr. Marek Kotrlý, tel. [REDACTED], e-mail: [REDACTED] nebo pplk. Mgr. Ivana Turková, tel. [REDACTED], e-mail: [REDACTED], kteří budou o odevzdání zboží informováni alespoň pět (5) pracovních dnů předem.
- /3/ Prodávající je povinen při předání zboží kupujícímu předat veškerou dokumentaci související se zbožím, a to zejména technický popis zboží, návody na obsluhu a údržbu, záruční listy, uživatelský manuál vše v českém jazyce.
- /4/ O průběhu předání zboží bude sepsán předávací protokol, který bude vyhotoven ve třech (3) vyhotoveních, jedno (1) obdrží kupující a dvě (2) prodávající. Zboží bude odevzdáno převzetím a potvrzením předávacího protokolu zástupcem kupujícího uvedeným v odst. 2.
- /5/ Kupující je oprávněn odmítnout převzetí zboží, pokud zboží nebude odevzdáno řádně v souladu s touto smlouvou ve stanoveném provedení a o požadovaných vlastnostech. Kupující důvody odmítnutí písemně sdělí prodávajícímu při převzetí zboží, pokud to bude možné, nebo nejpozději do pěti (5) pracovních dnů od termínu odevzdání zboží.
- /6/ Součástí předávacího protokolu bude seznam sériových čísel dodaného zboží, pokud je jimi opatřeno, a jednotková cena zboží.
- /7/ Prodávající dodá při předání zboží návod k používání, záruční listy.
- /8/ Osoby oprávněné jednat ve věcech technických:  
Za prodávajícího: Ing. Miroslav Brožíček  
Za kupujícího: RNDr. Marek Kotrlý
- /9/ Osoby odpovědné za převzetí zboží a oprávněné k podpisu předávacího protokolu:  
Za kupujícího: RNDr. Marek Kotrlý nebo Mgr. Ivana Turková  
Za prodávajícího: Ing. Miroslav Brožíček

### Článek IV. Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na zboží

- /1/ Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.
- /2/ Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí bezvadného zboží od prodávajícího.

### Článek V. Kupní cena a platební podmínky

- /1/ Kupní cena je stanovena ve výši **2 463 760,- Kč bez DPH** jako cena nejvýše přípustná, tj. **2 981 150,- Kč s DPH** (slovy: dva miliony devět set osmdesát jeden tisíc sto padesát korun českých) při sazbě DPH ve výši 21%, přičemž sazba DPH bude v případě její změny stanovena v souladu s platnými právními předpisy.

- /2/ Tato sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s koupí zboží (doprava do místa plnění, balné, atd.).
- /3/ Kupní cena bude zaplacená na účet prodávajícího uvedený ve smlouvě na základě daňového dokladu – faktury (dále jen „faktura“) vystavené prodávajícím do 15 dnů od přechodu vlastnictví zboží na kupujícího.
- /4/ Faktura musí splňovat požadavky stanovené v § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a § 435 občanského zákoníku. Kromě těchto náležitostí bude faktura obsahovat označení prodávajícího, kupujícího, **příjemce faktury (Kriminalistický ústav Praha, Bartolomějská 10, PSČ 110 00 Praha 1)** a kontaktní osobu kupujícího: Mgr. Ivana Turková, tel: [REDACTED], email: [REDACTED]. Faktura bude vyhotovena ve dvou výtiscích (1 original + 1 kopie). Společně s fakturou dodá prodávající original potvrzeného předávacího protokolu.
- /5/ Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktury v délce třiceti (30) kalendářních dnů ode dne prokazatelného doručení faktury příjemci faktury (viz odst. 4). Pokud bude faktura doručena příjemci faktury mezi 15. 12. 2017 a 28. 2. 2018, bude splatnost faktury automaticky prodloužena na 60 dní. Případně-li poslední den lhůty splatnosti na den pracovního volna nebo pracovního klidu, pak je dnem splatnosti nejbližší následující pracovní den. V případě doručení na jinou adresu, než adresu příjemce faktury, neběží lhůta splatnosti a kupující není v prodlení s placením.
- /6/ Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není povinen až do jejího odstranění uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady začne běžet nová lhůta splatnosti v délce třiceti (30) kalendářních dnů.
- /7/ Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně. Proávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží. Okamžikem doručení náležitě opravené nebo nově vyhotovené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti v délce třiceti (30) kalendářních dnů.
- /8/ Kupující nebude poskytovat prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jakékoliv jejich části.
- /9/ Podrobná kalkulace kupní ceny je uvedena v příloze č. 2, která je nedílnou součástí této smlouvy.

#### Článek VI.

#### Záruka za jakost zboží

- /1/ Proávající poskytuje na zboží záruku v délce 24 měsíců ode dne převzetí zboží kupujícím a po tuto dobu bude zajišťovat záruční servis,
- /2/ Kupující je povinen písemně oznámit vady zboží a uplatnit nároky z odpovědnosti za vady zboží kdykoliv v záruční době. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží, zavazuje se prodávající tuto vadu odstranit nejpozději do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne doručení písemného oznámení vady, nebo v jiné přiměřené lhůtě dohodnuté smluvními stranami.
- /3/ Vady zjevné při dodání zboží je kupující povinen sdělit prodávajícímu při převzetí zboží, vady skryté je kupující povinen sdělit prodávajícímu bez zbytečného odkladu po jejich zjištění.
- /4/ V případě požadavku kupujícího poskytne prodávající pozáruční servis pro dodané zboží na území České republiky po dobu dalších pěti (5) let od uplynutí záruční doby. Na písemné vyžádání kupujícího poskytne prodávající aktuální ceník servisních pozáručních služeb servisního střediska.
- /5/ Servisní středisko: Měříme s.r.o., Za Tratí 235, Chrášťany 252 19.

## **Článek VII. Mlčenlivost**

- /1/ Prodávající se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění této smlouvy získá od kupujícího nebo o kupujícím či jeho zaměstnancích a spolupracovnících a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu kupujícího žádné třetí osobě, ani je použít v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná:
- a) o informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
  - b) o případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.
- /2/ Prodávající je povinen zavázat povinností mlčenlivosti podle odst. 1 všechny další osoby, které se budou podílet na dodání zboží kupujícímu a zaškolení jeho uživatelů. Za porušení povinnosti mlčenlivosti těchto osob, odpovídá prodávající, jako by povinnost porušil sám.
- /3/ Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení účinnosti této smlouvy.

## **Článek VIII. Smluvní pokuty a odstoupení od smlouvy**

- /1/ V případě nedodržení termínu odevzdání zboží podle čl. III., nebo v případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží dle čl. VI. je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové ceny zboží včetně DPH za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení.
- /2/ Kupující je povinen zaplatit prodávajícímu za prodlení s úhradou faktury po sjednané lhůtě splatnosti zákonný úrok z prodlení z dlužné částky za každý, byť i započatý, den prodlení.
- /3/ Prodávající se zavazuje v případě, že poruší mlčenlivost uvedenou v čl. VII. zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 15% z celkové kupní ceny s DPH.
- /4/ Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do patnácti (15) kalendářních dnů ode dne, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k jejich zaplacení.
- /5/ Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodlení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody ani povinnost prodávajícího řádně dodat zboží.
- /6/ Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit zejména v případě, že
- a) prodávající je v prodlení s dodáním zboží o více než deset (10) kalendářních dnů;
  - b) vůči majetku prodávajícího probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují;
  - c) prodávající vstoupí do likvidace.
- /7/ Prodávající je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, že kupující bude v prodlení s úhradou faktury o více než 30 dnů od data splatnosti faktury.
- /8/ Účinky odstoupení nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

## **Článek IX. Povinnosti a ostatní ujednání smluvních stran**

- /1/ Smluvní strany jsou povinny bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně změnu údajů v čl. I. této smlouvy.
- /2/ Prodávající je povinen ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), spolupůsobit při výkonu finanční kontroly

**Článek X.  
Závěrečná ustanovení**

- /1/ Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího uzavření a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- /2/ Kontaktní osoby smluvních stran uvedené v čl. I jsou oprávněny k poskytování součinnosti dle této smlouvy, nejsou však jakkoli oprávněny či zmocněny ke sjednávání změn nebo rozsahu této smlouvy.
- /3/ Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména občanským zákoníkem.
- /4/ Tato smlouva může být změněna pouze dohodou smluvních stran v písemné formě.
- /5/ Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací této smlouvy budou řešeny smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, budou spory řešeny před příslušnými obecnými soudy České republiky.
- /6/ Prodávající bez předchozího výslovného písemného souhlasu kupujícího nepostoupí tuto smlouvu, ani nepřevéde jakákoliv práva či povinnosti vyplývající z této smlouvy na jakoukoliv třetí osobu.
- /7/ Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním celého textu této smlouvy, včetně všech příloh na profilu zadavatele <https://nen.nipez.cz/profil/MVCR>
- /8/ Tato smlouva je vyhotovena ve třech (3) stejnopisech, z nichž dva (2) obdrží kupující a jeden (1) prodávající.
- /9/ Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 – Technická specifikace zboží, příloha č. 2 – Kalkulace ceny.
- /10/ Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.

V Praze dne ..8. 11. 2017

za kupujícího



PhDr. Jaromír Bischof

V PRAZE dne ..1. 11. 2017

za prodávajícího



Ing. Miroslav Brožíček

MINISTERSTVO VNITRA  
Nad Štolou 936/3  
170 34 Praha 7

V Praze, 18.10.2017

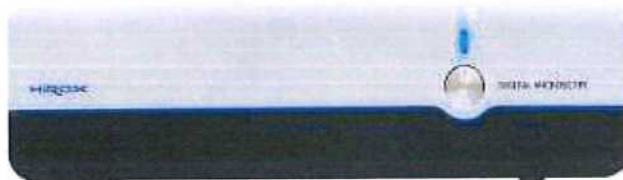
**Technická specifikace nabídky digitálního mikroskopu HIROX pro veřejnou zakázku vedenou pod názvem „Nákup optického mikroskopického systému“**

Konfigurace obsahuje kompletní funkční systém včetně softwaru a veškerých podstatných doplňků, které splňují Vaše kritéria.

Celá konfigurace digitálního mikroskopického systému Hirox se skládá ze čtyř hlavních částí.

**První část**

První část je hlavní jednotka **RH-2000**. Tento systém je novinkou společnosti Hirox (uveden na trh 2016). Systém zpracovává snímané informace v reálném čase a



díky vysoké rychlosti přenosu dat a vytváří vysoce kvalitní snímky. Využívaný nový snímač CMOS kamery byl vyvinut k vytvoření nejvyšší kvality obrazu a díky tomu je možné rychle přenášet obraz s vysokým rozlišením (1920 x 1200 pixelů), dále umožňuje nahrávat video na obrazovce hlavní řídicí jednotky digitálního mikroskopu. CMOS kamera snímá video sekvence frekvencí 50 snímků (až 100 snímků při polovičním rozlišení) za vteřinu. Nedílnou součástí digitálního mikroskopu je i zdroj světla - LED zdroj, který svou životností dosahuje 30 000 hodin, což odpovídá cca. 14 rokům používání.

## Druhá část

Druhou částí systému RH-2000 jsou optické komponenty. Vaše požadavky nejlépe pokrývá objektiv **MXB-2016Z**, což je zoom objektiv se zvětšením 20-160x. MXB-2016Z je hlavní komponentou celého systému a pomocí níže uvedených adaptérů Vám pokryje Vaše potřeby pro zkoumání Vašich vzorků. Součástí tohoto objektivu je ACS systém, který zaručuje komunikaci objektivu a celého systému. Díky tomuto systému vždy víte, v jaké poloze je zvětšovací kroužek (zvětšení) a tím pádem vždy odečítáte správné hodnoty - eliminace chyb způsobených lidským faktorem.



Následující tři adaptéry jsou součástí objektivu MXG-2016Z

- **AD-2016H** - bezkontaktní adaptér pro svislé osvětlení s pracovní vzdáleností 44 mm



- **AD-2016S** - kontaktní adaptér proměnného úhlu osvětlení, jehož pracovní vzdálenost je od 0 mm. Vhodný pro získání lepších informací kovových a lesklých broušených ploch.



- **AD-2016SV** - kontaktní adaptér pro svislé osvětlení / homogenní osvětlení s pracovní vzdáleností od 0 mm.



Další adaptéry k objektivu MXB-2016Z

- **AD-2016HI** - bezkontaktní adaptér pro vysoké zvětšení 40-320x. Adaptér se nasazuje na čelo objektivu a umožňuje změnu zvětšení objektivu MXG-2016Z v rozsahu 40-320x s pracovní vzdáleností 20 mm.



- **AD-2016LOW** - adaptér pro nízké zvětšení 6-48x. Adaptér se nasazuje na čelo objektivu a umožňuje tím změnu zvětšení objektivu MXG-2016Z v rozmezí 6-48x. Pozorovaný objekt musí být od objektivu min 132 mm, což je pracovní vzdálenost adaptéru.



• **ADB-2016RLM + AD-2016RLD** - adaptér „Rotační hlava“ umožňuje náhled do dutin atd. Bez nutnosti otáčení vzorku. Tento adaptér je patentovaný. 360° rotační inspekce (45° boční pohled). Díky tomuto adaptéru vznikají opravdu skvostná videa, která okamžitě přináší důležité informace.

▪ **AD 2016P** - polarizační adaptér umožňující polarizovat světlo vstupující do objektivu s pracovní vzdáleností 31mm.

▪ **AD-25D1** - difúzní adaptér pro získání lepšího kontrastu snímaného objektu

### Třetí část

Další nedílnou součástí celé konfigurace je stojan a stolek. Pro Vaše potřeby jsme zvolili motorizovaný **stojan ST-GAE** s velmi přesným motorizovaným pohybem v ose Z (jeden krok = 50 nanometrů!).

Náklon: +90° / -90°

Ruční pohyb: 85 mm

Motorizovaný pohyb: 30 mm s 50 nm krokem v ose Z.

Celý stojan je na silent-blocích, které zamezují vibracím ovlivňujícím práci s mikroskopem. Ke stojanu se připojuje stolek, na který se umísťuje zkoumaný vzorek.

**Motorizovaný stolek AS-XYGE2** je zařízení, na které se umísťuje Vámi zkoumaný objekt (hmotnost vzorku 3 kg). Se stolcem je možné pohybovat v osách XY (XY = 40 mm, jeden krok = 40nm). Tímto je pak umožněno pohybovat stolcem bez nutnosti zasahování do vzorku a díky náklonu stojanu s objektivem tak pozorovat zkoumaný předmět z různých stran a úhlů.

### Čtvrtá část

Čtvrtou částí je počítač se softwarem.

Součástí dodávky je PC s procesorem Intel Pentium Core-i7, velikost pevného disku je 1 TB, operační paměť RAM o velikosti 8 GB, operační systém Windows 10, Full HD monitor.



## 2D měřicí software

Součástí digitálního mikroskopu RH-2000 je software s českou jazykovou verzí, který se instaluje do PC. Tento software zajišťuje komunikaci mezi hlavní řídicí jednotkou RH-2000, objektivem se stojanem, obsluhou a PC.

## 2D měřicí software

2D software obsahuje tyto funkce:

- **Automatická detekční funkce**  
- když se kurzor myši přiblíží k měřené hraně, automaticky se k dané hraně přichytí, čímž je dosaženo přesných naměřených dat
- **Automatická kalibrační funkce**  
- vyhledávání vzdáleností čar je automatické, tudíž je kalibrace velmi jednoduchá a snadná
- **2D měření:** 2-bodová vzdálenost, paralelní vzdálenost, kolmá vzdálenost, mnohoúhelník, sekce, bod souřadnice, 3-bodový úhel, 4-bodový úhel, 2-bodový kruh, obdélník, elipsa, 3-bodový oblouk, automatická přímka, automatický oblouk, automatický výběr oddílu
- **Multifocus:** tato funkce umožňuje zvýšit hloubku ostrosti systému tím, že nasnímá určitý počet snímků v ose Z a ty pak spojí do jednoho ostrého snímku/obrázku
- **Report** - velmi snadné ukládání nasnímaných obrázků i naměřených hodnot do předem připraveného formuláře, který je možné libovolně uživatelsky upravovat. Tento formulář se dá snadno vyexportovat do Excelu.



**Funkce HDR:** High Dynamic Range - přesně reprezentuje širokou škálu intenzity světelných úrovní v reálných scénách. Kombinuje informace z několika expozic pořízených různou rychlostí



Problem : Single shutter speed images limit the amount of lighting control, resulting in over/under exposed areas.



Solution : Multiple exposures blended together create a single image in which all areas of the image have the perfect exposure.

**Funkce ACS:** automatické rozpoznávání nastavení objektivu a zvětšení => nikdy neměříte špatně!

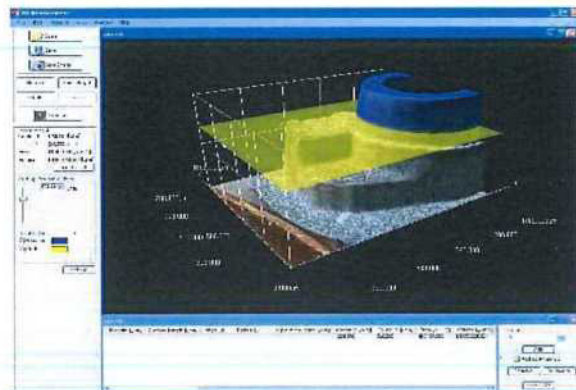
### 3D měřicí software

3D software obsahuje tyto funkce:

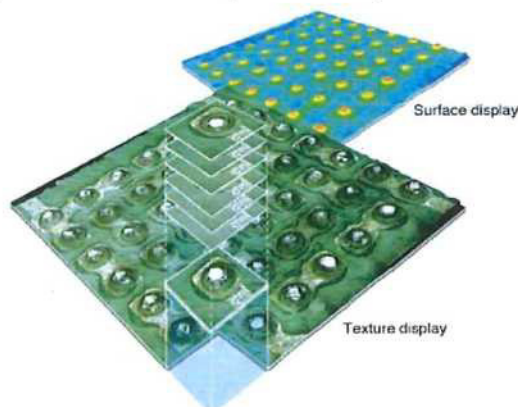
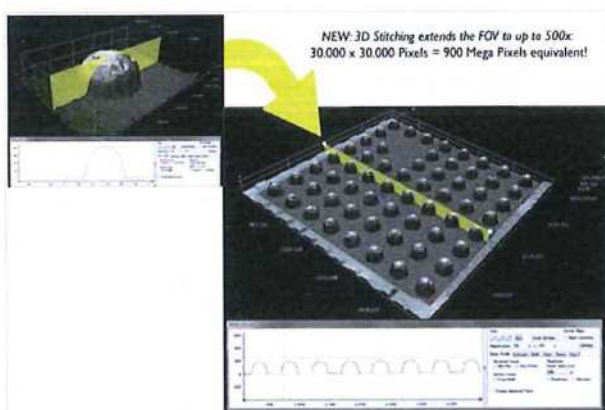
- **3D měření:** vzdálenost ve 3D zobrazení, úhly, šířka, průměry ve 3D profilu, 3D plocha (objem), drsnost, výška bodu

**Multifocus:** tato funkce umožňuje zvýšit hloubku ostrosti systému tím, že automaticky nasnímá určitý počet snímků v ose Z a ty pak spojí do jednoho ostrého snímku

- **Report** - velmi snadné ukládání nasnímaných obrázků i naměřených hodnot do předem připraveného formuláře, který je možné libovolně uživatelsky upravovat. Tento formulář se dá snadno vyexportovat do Excelu.



**Funkce 2D a 3D Tiling:** snímání velkých ploch po částech a následné spojení všech nasnímaných ploch do jednoho snímku, nebo jednoho velkého 3D modelu. Možnost vytvořit jeden obraz o velikosti až 15000px x 15000px ve 2D a 10000px x 10000px ve 3D.



Update softwaru poskytujeme našim zákazníkům zdarma.

### Komunikační software

**EZ-Viewer software** - jedná se o prohlížeč software pro dodatečné měření v pořízených obrazech se všemi 2D měřicími funkcemi. Umožňuje také otevřít a upravit 3D modely.

### Ovládání

- **J-SPM** - Pro snadné ovládání je tu pro Vás „3D myš“ s napojením na digitální mikroskop. Tento ovladač je vysoce precizní kontroler pro motorizovanou X, Y a Z-osu a též pro rotaci. Součástí je možnost nadefinovat funkci 15 tlačítek pro snadnější práci s mikroskopem.



### Revolverový objektiv

#### MXB-2500REZ - revolverový zoom objektiv

- revolverová hlava se třemi objektivy v jednom se zvětšením 35-250x, 140-1000x a 350-2500x
- automatická identifikace objektivu (funkce ACS)
- vícenásobné osvětlení: koaxiální / kruhové / mix obou



Model	MXB-2500REZ		
Osvětlení	Koaxiální, prstencové, mix		
Rozsah	Malý rozsah	Střední rozsah	Vysoký rozsah
Zvětšení	35-250x	140-1000x	350-2500x
Pracovní vzdálenost	10 mm		
Zorné pole	8,71 - 1,22 mm	2,18 - 0,31 mm	0,87 - 0,12 mm
ACS funkce	Ano		

- **AD-25S1 - světelný adaptér**



- součástí revolverového objektivu MXB-2500REZ

- Světelný filtr zvýrazní jemně strukturovaný povrch, který je obtížný odhalit i při koaxiálním osvětlení. Pohyb páky umožňuje flexibilně detekovat jemné hrany.

- **AD-25P1 - polarizační adaptér**



- sada 2 kusů

- Tento typ adaptérů používá polarizační filtry, které potlačují odraz od povrchu pozorovaného objektu. Jsou velmi efektivní pro pozorování kovových ploch, řezů, desek s plošnými spoji a na další silně reflexní předměty.

- **ADB-25D1 - difúzní adaptér**

- pro lepšího kontrastu snímaného objektu



- **AD-25L1 - adaptér pro uchycení bočního osvětlení.**



### Osvětlení

• **J LED** - lightbox, kruhové osvětlení které vytváří dokonalé pozorovací podmínky pro lesklé objekty, díky rovnoměrnému nasvícení ze všech stran.




### Manuál

Součástí dodávky je také podrobný manuál pro práci s mikroskopem o deseti kapitolách v češtině.

### Instalace a školení obsluhy

Poslední nedílnou součástí nabídky je služba Instalace systému a zaškolení obsluhy s digitálním mikroskopem Hirox. Je zahrnuto v ceně. Tyto služby standardně provádíme během dvou dnů, nebo podle domluvy s objednavatelem.

Zpracoval: Šimon Horňák,   
Zodpovědná osoba: Ing. Miroslav Brožíček

**Požadovaná technická specifikace předmětu plnění**

	Splněno
system musí obrazové informace zpracovávat v reálném čase	ANO
snímací element CMOS s min. rozlišením 1920x1200 pixelů, nebo lepším možnost snímání obrazu s frekvencí min. 50 snímků/s, možnost záznamu videa	ANO
zdroj světla: LED zdroj světla s min. životností 20 000 hod.	ANO, lepší
software: volně přístupný (bezlicenční) / bezplatný upgrade	ANO
funkce skládání snímků ve 2D min. 15000x15000 pix. A ve 3D min. 10000x10000 pix.	ANO
automatické rozpoznání zvětšení objektivu	ANO
software obsahující min. funkce - měření drsnosti povrchu, automatické opakované měření, počítání částí obrazu, 3D porovnání dvou snímků, hloubkové proostření snímku (automatické nasnímání série snímků v ose Z a jejich složení do jednoho ostrého snímku), HDR (High Dynamic Range - složení snímku z několika expozičních optimalizovaných pro světlé a tmavé části obrazu)	ANO
2D měření: možnost rozdělení monitoru na min. 4 obrazovky. Možnost exportu výsledků do reportů, měření a analýz do MS Excelu	ANO
Stativ: plně motorizovaný stativ, s krokem v ose Z s min. 50nm v rozsahu min. 20 mm. Náklon stojanu +/- 90°. Plně motorizovaný stolek ve směrech xy, možnost umístění vzorku hmotnosti min. 1kg, krok posunu v osách XY min. 10 nm. Odpružená fixace stativu	ANO, lepší
Objektiv: rozsah zvětšení min. 6-2500x, může být zajištěn dvěma objektivy, zvětšení v rozsahu min. 20-160x plynulé. Možnost použití kontaktního adaptéru. Součástí min. jednoho objektivu bude adaptér umožňující plynulé rotační snímání vzorku v plném rozsahu 360° pod úhlem nejméně 45°	ANO
Příslušenství: podmínkou je modulární řešení - sestavu bude možné doplňovat kompatibilním příslušenstvím, rozšiřujícím možnosti zařízení o další funkce	ANO
Součástí dodávky musí být instalace, školení v rozsahu min. 1 týdně	
Záruční servis po dobu 24 měsíců, manuál a sw v českém jazyce	ANO

**Příloha č. 2 – Kalkulace ceny**

Označení dodávky	Množství	MJ	Cena za MJ	Sazba DPH	Základ (Kč)	Celkem (Kč)
Digitální mikroskop RH-2000	1	ks	634 800,-	21%	634 800,-	768 108,-
Tiling HRS-TL	1	ks	88 320,-	21%	88 320,-	106 867,20
3D software HRS-3D	1	ks	179 400,-	21%	179 400,-	217 074,-
Objektiv se zvětšením 20-160x MXB-2016Z	1	ks	303 600,-	21%	303 600,-	367 356,-
Adaptér pro vysoké zvětšení AD-2016HI	1	ks	16 560,-	21%	16 560,-	20 037,60
Adaptér pro nízké zvětšení AD-2016LOW	1	ks	16 560,-	21%	16 560,-	20 037,60
Adaptér rotační hlava ADB-2016RLM	1	ks	62 560,-	21%	62 560,-	75 697,60
Difúzní adaptér pro 3D rotační hlavu AD-2016RLD	1	ks	3 220,-	21%	3 220,-	3 896,20
Polarizační adaptér AD-2016P	1	ks	8 740,-	21%	8 740,-	10 575,40
Revolverový objektiv se zvětšením 35-2500x	1	ks	483 000,-	21%	483 000,-	584 430,-
AD-25D1 – Difúzní adaptér	1	ks	27 600,-	21%	27 600,-	33 396,-
ADB-25P1 – Polarizační adaptér	1	ks	18 400,-	21%	18 400,-	22 264,-
AD-25L1 – Adaptér bočního osvětlení	1	ks	18 400,-	21%	18 400,-	22 264,-
Adaptér proměnná clona	1	ks	18 400,-	21%	18 400,-	22 264,-
ST-GA – inklináční stojan	1	ks	105 800,-	21%	105 800,-	128 018,-
Motorizovaný blok pro stojan FB-E	1	ks	151 800,-	21%	151 800,-	183 678,-
AS-XYGE2 – motorizovaný stolek	1	ks	230 000,-	21%	230 000,-	278 300,-
J-SPM-3D kontroler (ovládání)	1	ks	23 000,-	21%	23 000,-	27 830,-
J-JED – LED světlo pro mikroskop	1	ks	50 600,-	21%	50 600,-	61 226,-
J-XYBL – zadní osvětlení stolku	1	ks	23 000	21%	23 000,-	27 830,-
<b>Celkem</b>	<b>1</b>	<b>ks</b>		<b>21%</b>	<b>2 463 760,-</b>	<b>2 981 149,60</b>