

Kupní smlouva

(dále jen „smlouva“)

dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku,
ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

1. Smluvní strany

1.1. Kupující:

Masarykova univerzita - Přírodovědecká fakulta

se sídlem: Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
fakturační adresa: Přírodovědecká fakulta, Kotlářská 2, 611 37 Brno
zastoupena: doc. RNDr. Jaromírem Leichmannem, Dr., děkanem fakulty
IČ: 00216224
DIČ: CZ00216224
kontaktní osoba: Mgr. Pavel Vicherek,
e-mail: vicherek@sci.muni.cz, tel.: +420 549495464

1.2. Prodávající:

Měříme s.r.o.

se sídlem: Kamýcká 40/7, 16000 Praha 6
zastoupen: Ing. Miroslav Brožíček
IČ: 28241428
DIČ: CZ28241428
bankovní spojení: FIO banka
č. účtu: 2900223647/2010
obchodní rejstřík: oddíl C, vložka 134733
kontaktní osoba: Ing. Miroslav Brožíček
kontaktní adresa: Kamýcká 40/7, 16000 Praha 6

(dále jen jako „prodávající“)

Obě smluvní strany po vzájemném projednání a ve shodě uzavírají tuto smlouvu:

2. Předmět smlouvy

- 2.1 Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne (dále jen „nabídka“) podaná ve veřejné zakázce nazvané **3D digitální mikroskop** (dále jen „Veřejná zakázka“) zadávané mimo režim zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZVZ“).
- 2.2 Předmět plnění bude sloužit k plnění úkolů Masarykovy univerzity vyplývajících ze zákona
- 2.3 111/1998 Sb., o vysokých školách, zejména výuky a výzkumu.
- 2.4 Masarykova univerzita neuzavírá smlouvu jako podnikatel ve smyslu občanského zákoníku.

3. Předmět plnění

- 3.1 Předmětem plnění je dodávka zboží a s tím spojených služeb. Přesná specifikace zboží a služeb je uvedena v příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.

- 3.2 Součástí předmětu plnění jsou i veškeré doklady požadované právními předpisy k používání předmětu dodávky. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění splňuje veškeré podmínky stanovené právními předpisy k používání předmětu plnění, a že kupujícímu předal veškeré doklady potřebné k provozování předmětu plnění, za což kupujícímu odpovídá. Prodávající se zavazuje s dodávkou zboží dle čl. 3 odst. 3.1 této smlouvy dodat kupujícímu návod k obsluze v českém i anglickém jazyce, a to ve formě listinné, tak i elektronické na CD.
- 3.3 Součástí plnění je rovněž doprava předmětu do místa plnění.
- 3.4 Zboží musí splňovat veškeré technické parametry definované v příloze č. 1. Dále bude dodané zboží splňovat veškeré technické standardy a normy předepsané platnou legislativou, bude originální a nepoužité. Prodávající prohlašuje, že zboží netrpí právními vadami.
- 3.5 Dále je předmětem plnění instalace a uvedení přístroje do provozu, technické a aplikační školení uživatelů a bezplatný servis po dobu celé záruční lhůty dle čl. 6.1 této smlouvy, v rozsahu stanoveném výrobcem včetně oprav, dodávky náhradních dílů, preventivních prohlídek přístroje. Školení pro uživatele proběhne na základě dohody mezi Kupujícím a Prodávajícím, nejpozději však do 6 měsíců od uvedení přístroje do provozu. Kontaktní osobou Kupujícího je Mgr. Dalibor Všianský, Ph.D., tel: +420 549 49 7813, e-mail: dalibor@sci.muni.cz

4. Kupní cena a platební podmínky

- 4.1 Kupní cena zboží bez DPH je stanovena ve výši 1 401 012,00,- Kč bez DPH (slovy jeden milion čtyřista jedna dvanáct korun českých bez DPH).
- 4.2 DPH bude ke kupní ceně připočtena dle právních předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.3 Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a konečná a zahrnuje celý předmět plnění, jak je vymezen v čl. 3. této smlouvy.
- 4.4 Kupující se zavazuje zaplatit kupní cenu na základě výzvy k platbě – faktury, vystaveného a doručeného prodávajícím kupujícímu na adresu PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA, MASARYKOVA UNIVERZITA, Kotlářská 2, 611 37 Brno, po protokolárním dodání předmětu plnění nebo nejdříve současně s ním. Splatnost faktury činí 15 dnů.

5. Místo a doba plnění a dodací podmínky

- 5.1 Místem plnění je Ústav geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, na adrese Kotlářská 267/2, 611 37 Brno. Zboží uvedené v čl. 3. prodávající dodá, nainstaluje a uvede do provozu do **6 týdnů** od podpisu této smlouvy.
- 5.2 Prodávající je povinen informovat kupujícího o přesném termínu dodávky zboží, a to nejpozději 3 dny před realizací dodávky.
- 5.3 Dodávka se považuje podle této smlouvy za splněnou, pokud zboží bylo:
- řádně a včas předáno včetně příslušné dokumentace,
 - řádně a včas instalováno a uvedeno do provozu,
 - řádně a včas protokolárně převzato kupujícím v místě jeho sídla formou dodacího listu způsobem dle čl. 5.4.
- Ujednání o závazku poskytovat kupujícímu bezplatný servis po dobu celé záruční lhůty (čl. 6.1) tím není dotčeno.
- 5.4 Po splnění dodávky zboží bude vyhotoven dodací list o předání a převzetí přístroje, který bude obsahovat níže uvedené náležitosti:

- název a sídlo prodávajícího a kupujícího,
- označení kupní smlouvy,
- označení dodaného přístroje včetně výrobního čísla,
- datum dodání a instalace,
- stav přístroje v okamžiku jeho předání a převzetí,
- seznam předaných dokladů,
- podpis kontaktní osoby a zástupce prodávajícího

5.6. Tento dodací list podepíše oprávněný zástupce obou smluvních stran, přičemž podpisem o předání a převzetí dochází ke splnění předmětu dodávky způsobem podle ujednání čl. 5.4.

5.5 V případě, že číslo bankovního účtu poskytovatele uvedené v této smlouvě nebo na vystavené faktuře nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, je nabyvatel oprávněn uhradit poskytovateli pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z faktury, jež odpovídá výši základu daně, a zbylou část pak ve smyslu ustanovení § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se poskytovatel nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a ZDPH, použije se tohoto odstavce obdobně.

6. Odpovědnost za vady, záruka za jakost a pozáruční servis

Prodávající odpovídá za vady zjištěné v záruční době, která činí **24 měsíců**.

Prodávající je odpovědný za to, že po celou Záruční dobu bude mít zařízení vlastnosti sjednané touto Smlouvou, zejména vlastnosti vymíněné v příloze č. 1 Smlouvy.

Záruční doba začíná běžet dnem podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky Kupujícím. Je-li dodávka Kupujícím převzata s alespoň jednou drobnou vadou či nedodělkem, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady či nedodělku.

V případě rozporu mezi záruční dobou stanovenou v této Smlouvě a záruční dobou uvedenou v samostatných záručních listech či prohlášeních o záruce vztahujících se k dílčím částem dodávané věci, platí vždy záruční doba delší.

Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Prodávající je dále povinen v průběhu záruční doby uskutečnit na základě písemné výzvy Kupujícího nejméně jednou ročně bezplatnou servisní prohlídku všech dodaných zařízení, při níž provede základní servisní úkony, zejména seřízení zařízení.

Požadavek na odstranění vad dodávky, které se projeví v záruční době, Kupující uplatní u Prodávajícího bezodkladně po jejich zjištění, nejpozději poslední den záruční doby, a to písemným oznámením doručeným k rukám odpovědného zástupce Prodávajícího (reklamaci). I reklamace odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým ji požaduje odstranit.

Kupující je oprávněn požadovat

odstranění vady opravou, je-li vada tímto způsobem odstranitelná,

odstranění vady dodáním nového plnění, není-li vada opravou odstranitelná,

přiměřenou slevu ze sjednané ceny,

odstoupením od Smlouvy.

Kupující je oprávněn vybrat si ten způsob odstranění vady, který mu nejlépe vyhovuje. V případě, že stejná vada vznikne v průběhu záruční doby nejméně potřetí či vznikne-li na dodávce v průběhu záruční doby více než pět vad, má Kupující právo požadovat odstranění vady dodáním nového plnění nebo odstoupit od Smlouvy, i když je poslední vzniklá vada odstranitelná opravou.

Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky bezplatně odstranit.



Prodávající se dále zavazuje vyslat svého servisního technika k odstranění vady tak, aby se k zařízení **dostavil nejpozději do 2 pracovních dnů** od doručení reklamace. Neodstraní-li servisní technik Prodávajícího reklamovanou vadu při této návštěvě, zavazuje se Prodávající prověřit reklamaci, oznámit Kupujícímu do 2 pracovních dnů, zda reklamaci uznává a dohodnout termín odstranění závady (termín pro odstranění vady bude vždy dohodnut písemně). Pokud tak Prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se zato, že reklamaci uznává a odstraní ji nejpozději ve lhůtě uvedené v bodě 6.11 Smlouvy.

I v případech, kdy Prodávající reklamaci neuzná, je Prodávající povinen vadu odstranit - v takovém případě Prodávající písemně Kupujícího upozorní, že vzhledem k neuznání reklamace se bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího. V případě, že Prodávající reklamaci neuzná, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo Kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamace Prodávajícímu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.

Maximální termín pro odstranění vady je **15 pracovních dnů** ode dne doručení reklamace, nebylo-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak. O odstranění reklamované vady sepiší Prodávající a Kupující protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplynula mezi uplatněním reklamace a odstraněním vady, se záruční doba prodlužuje.

Byly-li použity podle Smlouvy při výrobě zařízení věci předané Kupujícím, neodpovídá Prodávající za vady zařízení, které byly způsobeny použitím těchto věcí, jestliže Prodávající při vynaložení odborné péče nemohl odhalit nevhodnost těchto věcí pro výrobu zařízení nebo na ni Kupujícího upozornil, avšak Kupující písemně trval na jejich použití.

Poskytnuté záruky se dále nevztahují na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nebo nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, které Kupující od Prodávajícího převzal při převjímce (např. záruční listy) nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí, nebo úmyslným jednáním.

6.14 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve sjednané lhůtě nebo – nebyla-li tato lhůta sjednána – ve lhůtě dle bodu 6.11 Smlouvy nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 21 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího. V případě, že Prodávající náklady vynaložené na odstranění v uvedené termínu Kupujícímu neuhradí, je Kupující oprávněn použít k zhojení svého nároku zádržné dle této Smlouvy. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba, nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí Kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.

6.15 Prodávající je povinen minimálně po dobu 7 let ode dne uplynutí posledního dne záruční lhůty zabezpečit na písemnou výzvu kupujícího za úplaty pozáruční servis. Prodávající se zavazuje poskytovat pozáruční servis za stejných podmínek, jaké jsou touto smlouvou sjednány podmínky pro záruční servis. Poskytování pozáručního servisu od prodávajícího není sjednáno jako výhradní, kupující si vyhrazuje právo zajistit pozáruční servis od 3. osob bez jakékoliv sankce ze strany prodávajícího.

7. Pojištění

7.1 Prodávající přejímá odpovědnost za veškeré škody způsobené na předmětu plnění 3. osobami, které se budou podílet na plnění předmětu této smlouvy, a které jsou prodávajícím sjednané na základě jeho písemné výzvy, objednávky či smlouvy, nebo jinak. Tato odpovědnost platí po celou dobu plnění (tzn. do okamžiku předání a převzetí zboží, které bude bez jakýchkoliv vad a nedostatků).



- 7.2 Prodávající přejímá zodpovědnost za veškeré věcné škody způsobené kupujícím nebo třetím osobám v důsledku jednání prodávajícího (tzn. např. v případě zničení nebo poškození majetku, jako je např. vchodů, oplocení, dveří, malby, dlažby, eklektických instalací a datových sítí). Prodávající je povinen škody okamžitě napravit nebo v případě, že škodu napravit nelze, poskytnout finanční náhradu.
- 7.3 Předmět plnění bude řádně pojištěn po celou dobu trvání dodávky. Pojistná smlouva musí pokrýt riziko poškození nebo možného zničení předmětu plnění na základě krytí „veškerých rizik“ do výše ceny předmětu plnění. Kromě toho musí pojistná smlouva obsahovat krytí odpovědnosti za škodu vzniklou 3. osobám v souvislosti s realizací předmětu plnění. Pojistnou smlouvu musí uzavřít prodávající a musí se vztahovat na veškerá rizika, která se mohou vyskytnout při realizaci předmětu plnění stranami, které se na tomto plnění podílejí.

8. Smluvní pokuta a úrok z prodlení

- 8.1 Smluvními stranami bylo ujednáno, že pokud bude kupující v prodlení s úhradou ceny plnění ujednané podle této smlouvy, je kupující povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý, byť započatý kalendářní den prodlení, do úplného zaplacení.
- 8.2 Ocitne-li se prodávající v prodlení s plněním podle této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu:
- a) za každý, byť započatý kalendářní den prodlení se splněním dodávky smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny do úplného zaplacení,
 - b) za každou byť započatou hodinu prodlení s dobou nastoupení k odstraňování vad v záruční i pozáruční době smluvní pokutu ve výši 500,- Kč/hod (slovy: pět set korun českých),
 - c) za každý započatý kalendářní den, o který bude překročena lhůta k odstranění vady od nastoupení k jejich odstranění ve výši 500,- Kč/ za den prodlení (slovy: pět set korun českých). Bude-li tato lhůta překročena z důvodů, které prodávající prokazatelně nezavinil, je kupující oprávněn smluvní pokutu prominout na základě písemné žádosti prodávajícího,
- 8.3 Prodávající je povinen zaplatit smluvní pokutu v případě nesplnění povinností po dobu celé záruční doby, které jsou součástí plnění dle bodu 3.5 této smlouvy ve výši 5.000,- Kč (slovy: pět tisíc korun českých) za každé jednotlivé nesplnění povinností.
- 8.4. Smluvní strana, která poruší povinnosti vyplývající z této Smlouvy je povinna zaplatit druhé smluvní straně sjednanou smluvní pokutu ve výši dle tohoto článku za každé porušení její povinnosti, a to do patnácti (15) dnů ode dne doručení písemné výzvy strany oprávněné zasláné na adresu strany povinné, uvedenou v záhlaví této smlouvy, anebo na její poslední známou adresu. Právo na náhradu vzniklé škody není zaplacením smluvní pokuty dle tohoto článku dotčeno.

9. Odstoupení od smlouvy

- 9.1 Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinností 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 30 ti dní po dni splatnosti příslušné faktury,
 - b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy, pokud nesjednal nápravu v dodatečně poskytnuté lhůtě 5ti dnů k plnění ze strany kupujícího a přestože, že byl kupujícím na neplnění této smlouvy písemně upozorněn; bude-li z chování prodávajícího zřejmé, že svoje závazky nesplní ani do 5ti dnů po uplynutí dodatečné lhůty plnění, je kupující oprávněn od smlouvy odstoupit, aniž by byl povinen prodávajícího upozornit;



- c) na straně prodávajícího, bude-li přístroj v průběhu záruční doby v důsledku své vady mimo provoz po dobu nejméně 15 dnů za období šesti měsíců nebo kumulativně mimo provoz po dobu 2 měsíců.
- 9.2 Smluvní strana porušením povinnosti dotčená je povinna odstoupit od smlouvy písemně oznámit druhé smluvní straně na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy, anebo na její poslední známou adresu.
- 9.3 Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit rovněž v případě, že se prodávající ocitne v úpadku, nebo že v nabídce podané do výběrového řízení k veřejné zakázce uvedl informace, nebo předložil doklady, které neodpovídají skutečnosti a to do tří měsíců od okamžiku, kdy se kupující o takovýchto skutečnostech dozví.

10. Ostatní ujednání

- 10.1 Strany se dohodly, že postoupení práv a povinností ze smlouvy třetí osobě je možné pouze se souhlasem druhé smluvní strany.
- 10.2 Kupující není povinen přijmout částečné plnění. Prodávající neuplatňuje výhradu zpětné koupě.
- 10.3 Smluvní strany se dohodly, že vlastnické právo k dodanému předmětu smlouvy nabývá kupující okamžikem splnění dodávky prodávajícím podle podmínek této smlouvy, jakmile je podepsaný dodací list o předání a převzetí. Tímto okamžikem přechází riziko nahodilé škody na kupujícího.
- 10.4 Kupující se zavazuje, že pro zboží a jeho instalaci vyčlení vyhovující prostory, které budou mít obvyklé hodnoty vlhkosti, prašnosti a elektrickou instalaci, schválenou podle příslušných technických předpisů.
- 10.5 Kupující se zavazuje umožnit přístup určeným pracovníkům prodávajícího do prostoru svého objektu za účelem splnění této smlouvy a provedení montáže přístrojů a dále pak za účelem následných oprav a servisních prací.
- 10.6 Právní vztahy touto smlouvou jinak neupravené, výslovně nevyloučené, jakož i právní poměry ze smlouvy vznikající a vyplývající, se řídí příslušnými ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění a dalšími platnými právními předpisy České republiky.
- 10.7 Ujednává se, že případné spory vzniklé z této smlouvy budou její účastníci řešit především vzájemnou dohodou, smírnou cestou. Pro řízení o případných sporných nárocích se ujednává příslušnost soudů. Rozhodným právem je právo České republiky.
- 10.8 Za písemnou formu oznámení se pro účely této smlouvy pokládají také oznámení učiněná faxem či elektronickou poštou na dohodnutá faxová čísla či elektronické adresy, pokud jsou do tří dnů potvrzena písemným podáním odeslaným poštou.
- 10.9 Za stranu smlouvy nejsou oprávněny jednat jiné osoby, než osoby uvedené v záhlaví této smlouvy, pokud není touto stranou stanoveno jinak.
- 10.10 Strany se zavazují poskytovat si k plnění povinností z této smlouvy nezbytnou součinnost.
- 10.11 Prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 občanského zákoníku.

11. Závěrečná ujednání

- 11.1 Tuto smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnou dohodou smluvních stran.
- 11.2 Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle. Na důkaz toho připojují smluvní strany své podpisy.
- 11.3 Nedílnou součástí této smlouvy jsou tyto přílohy:
příloha č. 1: Technické požadavky na předmět plnění:



MASARYKOVA UNIVERZITA
Přírodovědecká fakulta



- a. absolutní technické požadavky zadavatele dle zadávací dokumentace (kupujícího)
 - b. technická úroveň nabízeného plnění uchazeče dle nabídky (prodávajícího)
- 11.4 Tato smlouva byla vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, přičemž každá smluvní strana obdrží dvě vyhotovení.
- 11.5 Smlouva je platná okamžikem podpisu oběma smluvními stranami.

Datum: 1. 10. 2015

Datum: 29.9.2015

Kupující: Masarykova univerzita
Přírodovědecká fakulta
doc. RNDr. Jaromír Leichmann, Dr., děkan

Podpis:

MASARYKOVA UNIVERZITA
Přírodovědecká fakulta
602 00 Brno, Božetěvská 9

Prodávající: Měříme s.r.o.
Ing. Miroslav Brožíček

Podpis:

 měřicí a zobrazovací technika
Kamýčká 40/7, 160 00 Praha C
IČ: 28241428 Tel: 220 512 311



MASARYKOVA UNIVERZITA
Přírodovědecká fakulta



Příloha 1: Technická specifikace dodávky

Digitální 3D mikroskop (makroskop)

Popis využití přístroje: Mikrofotodokumentace a 3D měření geologických a archeologických objektů.

1. Dodávka, která je předmětem této smlouvy, splňuje následující minimální technické požadavky:

Parametr	Parametr nabízený dodavatelem
Výrobce	Hirox
Typ/Model	RH-2000

Minimální požadované technické parametry	Technické parametry nabízené dodavatelem*
zvětšení v rozsahu min. 7 – 800 x	ANO
motorizovaný otočný x-y stolek	ANO
náklon ramene snímací části min. 140°	ANO, 180°
horní i dolní osvětlení	ANO
nikoly: analyzátor i polarizátor	ANO
SW pro 3D měření a základní analýzu obrazu	ANO
kalibrační měřítko	ANO

Dílčí hodnotící kritérium B. – Technická úroveň nabízeného plnění	Technické parametry nabízené dodavatelem*
rozdělení hlavní řídicí a zobrazovací jednotky na samostatné moduly (vlastní řídicí jednotka, monitor, PC) <i>Hodnotící kritérium má hodnotu 4%=4 body</i>	ANO
možnost 360° snímání objektu bez jeho pohybu a dodání SW pro skládání rotovatelných 3D obrazů <i>Hodnotící kritérium má hodnotu 4%=4 body</i>	ANO, patentovaná 3D rotační hlava
rozsah zvětšení objektivu nad minimálně požadovaný rozsah 7 - 800x <i>Hodnotící kritérium má hodnotu 2%=2 body</i>	ANO

* Dodavatel uvede ANO/NE. V případě, že je v technické specifikaci uvedena mezní hodnota rozměru nebo výkonu, je nutno uvést konkrétní hodnotu pro nabízený stroj. Dodavatel je povinen přiložit k této technické specifikaci i svou vlastní či svůj popis zařízení.



Prodávající prohlašuje, že dodávka tvořená výše uvedenými zařízeními bude vyhovovat všem požadavkům Kupujícího uvedeným v bodě 1 této přílohy. Pokud by se v průběhu přípravy a realizace dodávky ukázalo, že ke splnění požadavků Kupujícího uvedených v bodě 1 této přílohy jsou nezbytná další zařízení či práce, zavazuje se Proávající dodat tato zařízení a provést tyto práce jako součást své dodávky bez zvýšení Kupní ceny (zminěné dodávky a práce nebudou mít charakter víceprací).



MASARYKOVA UNIVERZITA
Přírodovědecká fakulta

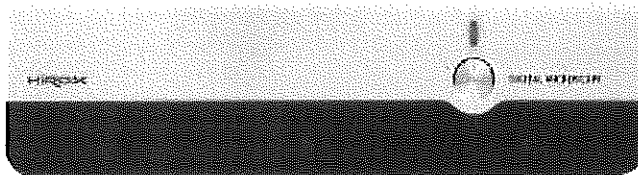


Technická specifikace

Celá konfigurace digitálního systému Hirox se skládá ze tří částí.

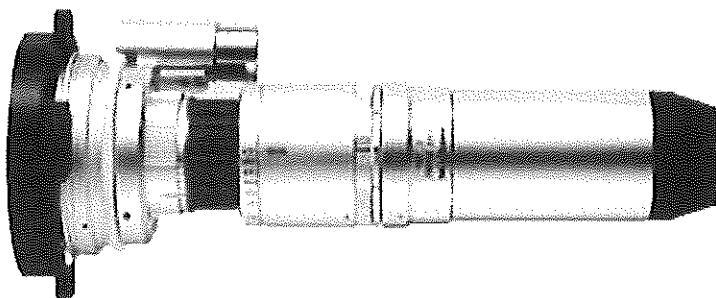
První část

První část je hlavní jednotka RH-2000-3D. Tento systém je novinkou společnosti Hirox. Během zpracování systém dosahuje vysoké rychlosti přenosu dat a současně dělá vysoce kvalitní snímky (58 MPixelů). 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) a umožňuje pozorovat 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 řídicí jednotky je i zdroj světla - LED zdroj, který svou životností dosahuje 30 000 hodin, což odpovídá cca 14 rokům používání.

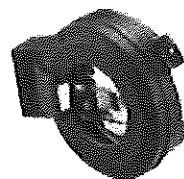
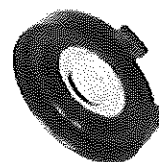


Druhá část

Druhou částí systému RH-2000-3D jsou optické komponenty. Vaše požadavky nejlépe pokrývá objektiv MXG-5040RZ, což je zoom objektiv se zvětšením 50-400x. MXG-5040RZ je hlavní komponentou celého systému a pomocí níže uvedených adaptérů Vám pokryje Vaše potřeby pro kontrolu a analýzu paleontologických objektů. 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 - např. eliminace chyb způsobeného lidským faktorem.

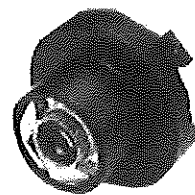


- AD-5040HS - bezkontaktní adaptér pro svislé osvětlení s pracovní vzdáleností 54 mm
- AD-5040RVS + AD-5040RVD - adaptér „Rotační hlava“ umožňuje náhled do dutin, závitů atd. bez nutnosti otáčení vzorku. Jedná se o exkluzivitu společnosti Hirox: 360° rotační inspekce (45° boční



pohled) + difúzní adaptér pro rotační hlavu s pracovní vzdáleností 1 mm

AD-5040LOWS - adaptér pro malé zvětšení 20-160x. Adaptér se nasazuje na čelo objektivu a umožňuje tím změnu zvětšení objektivu MXG-5040RZ v rozmezí 20-160x. Pozorovaný objekt musí být od objektivu minimálně 80mm, což je jeho pracovní vzdálenost



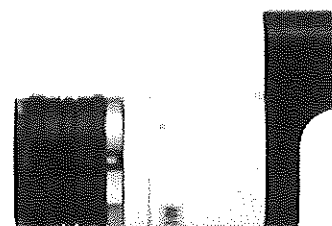
- **AD-5040HIS** - bezkontaktní adaptér pro vysoké zvětšení 100-800x. Adaptér se též nasazuje na čelo objektivu a umožňuje změnu zvětšení objektivu MXG-5040RZ v rozsahu 100-800x s pracovní vzdáleností 1,6mm.



- **AD-5040DS** - bezkontaktní difúzní adaptér s pracovní vzdáleností 4mm.

- **MT-C16** - makro objektiv

- jedná se o makro objektiv, který pokrývá rozsah měření od 0-16x za pomoci změny pracovní vzdálenosti
- s aperturní clonou vyniká provozní účinnost a reaguje plynule širokým zorným polem
- vytváří obraz na vysoké úrovni

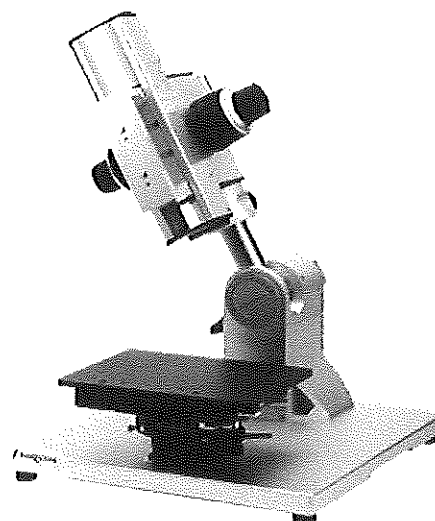


Třetí část

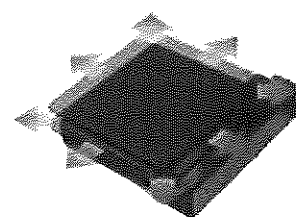
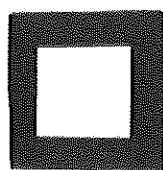
Další nedílnou součástí celé konfigurace je stojan a stůl. Pro Vaše potřeby jsme zvolili inkliniční stojan **ST-GAE** s velmi přesným jemným motorizovaným blokem umožňující pohyb v ose Z (nastavení až 50 nanometrů!).

Celý stojan je na silen-blocích, které zamezují vibracím ovlivňující práci s mikroskopem.

Ke stojanu se připojuje stůl, na který se umísťuje zkoumaný vzorek.



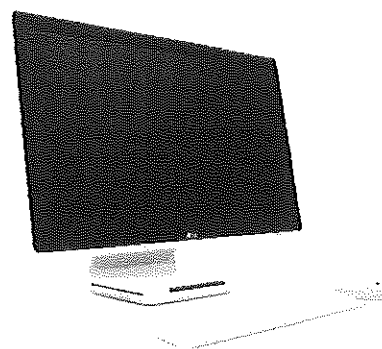
Motorizovaný stůl AS-XYGE2 je zařízení, na které se umísťuje Vámi zkoumaný objekt (hmotnost vzorku až 1 kg). Se stolem je možné pohybovat v osách XY (XY = 40 nm) nebo otáček o 360°. Tímto je pak umožněno



pohybovat stolkem bez nutnosti zasahování do vzorku a díky náklonu stojanu s objektivem tak pozorovat zkoumaný předmět z různých stran a úhlů. Součástí motorizovaného stolku je deska s LED podsvícením.

Čtvrtá část

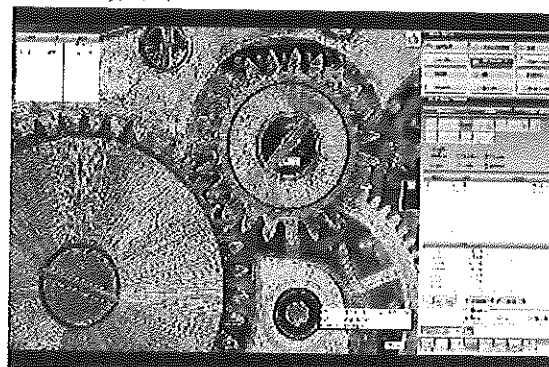
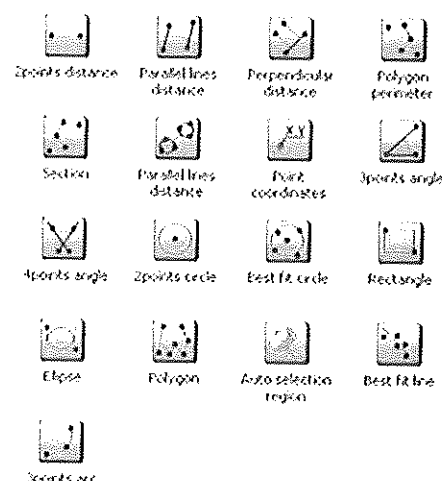
Součástí dodávky je All in one PC s procesorem Intel Pentium Core-i7, velikost pevného disku je 1 TB, operační paměť RAM o velikosti 8 GB, operační systém Windows 7 nebo Windows 8, Full HD obrazovka 24".



→ 2D měřicí software

2D software obsahuje tyto funkce:

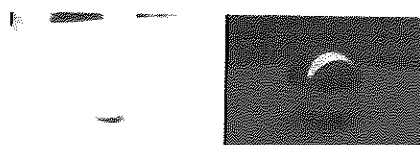
- Automatická detekční funkce - když se kurzor myši přiblíží k měřené hraně, automaticky se k dané hraně přichytí, což dosahuje přesných naměřených dat
- Automatická kalibrační funkce - vyhledávání vzdáleností čar je automatické, tudíž je kalibrace velmi jednoduchá a snadná
- 2D měření: 2-bodová vzdálenost, 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.

• Add function:

➤ **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.

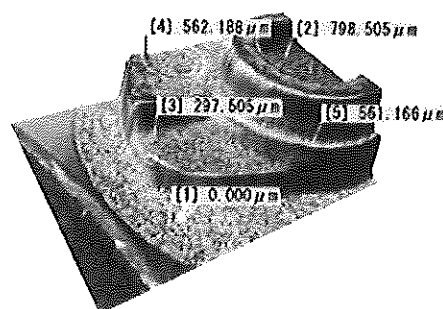
➤ **Funkce ACS:** automatické rozpoznávání objektu a zvětšení => nikdy neměříte špatně!

Update softwaru poskytujeme našim zákazníkům zdarma.

→ 3D měřicí software

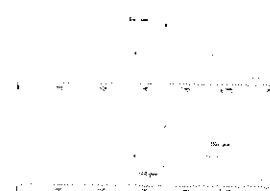
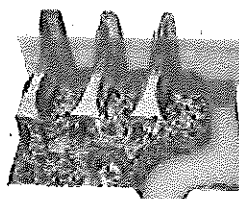
3D software obsahuje tyto funkce:

- **3D měření:** vzdálenost ve 3D zobrazení, úhly, šířka, průměry ve 3D profilu, 3D plocha (objem), drsnost, výška bodu (pomocí pouhého jednoho kliknutí), profiling (virtuální vertikální průřez umožňující přesné měření viz obrázky)



3D měření - Výška bodu

- **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.



Komunikační software

- **EZ-Viewer software** - jedná se o komunikačního software mezi počítačem a digitálním mikroskopem se všemi 2D měřicími funkcemi včetně tvoření reportu do Excelu. Možnost nainstalování na libovolný počet PC

- J-SPM - Pro snadné ovládání je tu pro Vás 3D kontrolní myš s napojením na digitální mikroskop. Tato myš je kompatibilní s motorizovaným XY stolkem a motorizovaným Z-blokem.



Instalace a školení obsluhy

Poslední nedílnou součástí nabídky je služba Instalace systému a zaškolení obsluhy s digitálním mikroskopem Hirox. Tyto služby standardně provádíme za poplatek, ale vzhledem k rozsahu konfigurace Vám poskytneme tyto služby bez poplatku, tzn. sleva 52.500 Kč vč. DPH. Doba trvání školení je 1 den v sídle Vaší společnosti, kde proběhne instalace a nastavení systému, kalibrace objektivu a seznámení s programem.

Termín dodání: 6 týdnů