



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



Číslo Projektu: CZ.06.6.127/0.0/0.0/21_122 / 0016661

CZ.06.6.127/0.0/0.0/21_123 / 0016683

KUPNÍ SMLOUVA

číslo:

Vztahy kupujícího a prodávajícího se řídí touto kupní smlouvou a zákonem č. 89/2012 Sb.,
„Občanský zákoník“

Smluvní strany

1. Kupující: **Fakultní Thomayerova nemocnice**
Sídlo: Vídeňská 800, 140 59 Praha 4
Jednající: doc. MUDr. Zdeněk Beneš, CSc., ředitel
DIČ: CZ00064190
IČ: 00064190
Číslo účtu: XXX
Banka: XXX
Zapsán v OR: Státní příspěvková organizace zřízená Ministerstvem zdravotnictví ČR
zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl Pr,
vl. 1043
Vyřizuje: [OU OU]
Telefon:
Fax:
E-mail:

(dále jen kupující)

a

2. Proávající: **SVEN BioLabs s.r.o.**
Sídlo: Na hlídce 2410/13, Praha 3, 130 00
Zastoupen: Lucie Zahradníková, jednatel
DIČ: CZ24702960
IČ: 24702960
Číslo účtu: XXX
Registovaný a zveřejněný dle §96 odst. 1 zákona o DPH
Banka: XXX
Zapsán v obch. vedeném městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 167345
rejstříku:
Vyřizuje: [OU OU]
Telefon:
Fax:
E-mail:

(dále jen prodávající)

Kupující a prodávající uzavírají tuto kupní smlouvu na základě výsledku výběru nejvhodnější



nabídky ve veřejné zakázce s názvem: „Mikroskopy“ - část 4 VZ, číslo zakázky ve VVZ: Z2022-037786 vyhlášené dne 21.9.2022.

1. Předmět smlouvy

Předmětem smlouvy je dodávka: Optický mikroskop – badatelský, přímý badatelský mikroskop s dokumentačním zařízením Olympus/Evident - BX53, 1ks a přímý laboratorní optický mikroskop Olympus/Evident BX43, 1ks

dle specifikace uvedené v Příloze č. 1., která je nedílnou součástí této smlouvy, včetně

- zajištění dopravy do místa určení (na místo instalace), instalace, montáž, uvedení do provozu s předvedením funkčnosti, odvoz a likvidace obalového materiálu,
- měření a kontroly předmětu dodávky včetně protokolů s vyznačenou dobou platnosti: prvotní záznam o odborné údržbě - elektrická kontrola popř. výchozí elektrorevize, prvotní bezpečnostně technická kontrola (BTK), kalibrace, validace, výrobcem předepsané a i doporučené zkoušky, testování, měření, kontroly a úkony údržby včetně použitého materiálu a výměny dílů; tyto a další dotčené předmětem dodávky v souladu např. se zákony č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích v platném znění, č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění (*pokud s zákon na předmět smlouvy vztahuje*),
- komplexní instruktáž k používání / obsluze (zaškolení) příslušných zaměstnanců, tj. obsluhujícího personálu a techniků kupujícího, dodání protokolu o instruktáži k používání / obsluze zařízení při předání a dále pak 2 x ročně po dobu záruky na zařízení.

2. Cena

2.1 Cena

Cena plnění je stanovena dohodou, zahrnuje níže uvedené jednotlivé komponenty (např. cena přístroje, montáž (instalace) včetně uvedení do provozu, doprava, instruktáž k používání / obsluze zařízení) a činí:

| Kupní cena za ks bez DPH | Kč |
|----------------------------------|------------------------|
| Kupní cena celkem bez DPH | 1 194 722,40 Kč |
| DPH 15% | Kč |
| DPH 21% | 250 891,70 Kč |
| Kupní cena celkem vč. DPH | 1 445 614,10 Kč |

Kupní cena zahrnuje všechny náklady spojené s realizací předmětu smlouvy tj. předmět dodávky, balné, dopravné, celní či jiné poplatky, pojištění, instalace předmětu smlouvy a jeho uvedení do provozu včetně potřebných pomůcek, součástí a příslušenství, záruční servis, odborná údržba a požadavky zákona č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích v platném znění, požadavky zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění (*pokud se zákon na předmět smlouvy vztahuje*), a komplexní instruktáž k používání / obsluze (zaškolení) příslušných zaměstnanců, tj. obsluhujícího personálu a techniků kupujícího v rozsahu článku č. 1. Předmět smlouvy.



Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná a jakékoliv více náklady oproti této kupní smlouvě jsou nepřipustné. Kupní cena může být měněna pouze v souvislosti s případnými vícepracemi či méněpracemi, vyvolaných kupujícím a v souvislosti se změnou sazby DPH.

3. Platební podmínky a fakturace

3.1. Platební podmínky

Zálohy nebudou poskytovány.

3.2. Fakturace

Úhrada smluvní kupní ceny bude provedena převodním příkazem po doručení faktury ve dvojitým vyhotovení vystavené prodávajícím a to takto:

Kupní cena bude kupujícím zaplacená na základě faktury vystavené prodávajícím po dodání předmětu smlouvy, se splatností 60 dnů po jejím doručení kupujícím. Za okamžik uhrazení faktury se považuje datum, kdy byla předmětná částka odepsána z účtu kupujícího.

Daňový doklad musí obsahovat náležitosti podle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o DPH a dále tyto náležitosti:

- den splatnosti,
- odvolávka na smlouvu,
- číslo Projektu: CZ.06.6.127/0.0/0.0/21_123 / 0016683
razítko a podpis osoby oprávněné k vystavení zálohového listu, dílčího a konečného účetního dokladu,
- soupis příloh.

Prodávající se zavazuje, že uvede na daňovém dokladu označení peněžního ústavu a číslo bankovního účtu, který je zveřejněn správcem daně a ve prospěch kterého má být provedena platba. Pokud tak neučiní nebo pokud při provádění úhrady již uvedený účet nebude uveden v registru zveřejňovaném správcem daně, strpí, bez uplatnění jakýchkoliv finančních sankcí, odvedení daně kupujícím a úhradu závazku jen ve výši bez DPH, případně je povinen nahradit kupujícímu škodu, která by mu z tohoto důvodu nebo z důvodu úhrady na nezveřejněný účet vznikla.

V případě, že faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti, je kupující oprávněn fakturu vrátit do doby její splatnosti způsobem, který prokazuje, že do tohoto data prodávající vrácenou fakturu od kupujícího převzal. V takovém případě je prodávající povinen fakturu opravit a v případě, že by oprava činila fakturu nepřehlednou, vystavit fakturu novou. Opravená nebo nová faktura musí být znovu zaslána kupujícímu. Za doby splatnosti opravené nebo nové faktury není kupující v prodlení s placením ceny předmětu smlouvy a splatnost faktury se posouvá.

Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění u prodávajícího zveřejněna informace, že je nespolehlivým plátcem dle § 106a odst. 6, z. č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty v platném znění (dále jen „ZDPH“), prodávající strpí, bez uplatnění jakýchkoliv finančních sankcí, odvedení daně kupujícím a úhradu závazku jen ve výši bez DPH. Úhrada DPH bude v souladu s § 109 odst. 3 ZDPH provedena za prodávajícího jeho správci daně dle § 109a ZDPH. Prodávající je povinen nahradit kupujícímu případnou škodu, která by mu z tohoto důvodu vznikla.



Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci k Předmětu smlouvy včetně účetních dokladů minimálně do roku 2031, pokud není v právních předpisech stanovena lhůta delší.

4. Doba plnění a ostatní ujednání

4.1. Doba plnění

Předmět smlouvy bude dodán, nainstalován a uveden do provozu nejpozději **do 150 dnů** ode dne uzavření smlouvy.

4.2. Přejímka předmětu smlouvy:

Předmět smlouvy je pokládán za dodaný, nainstalovaný a uvedený do provozu po povinné prohlídce kupujícím, komplexní instruktáži k používání / obsluze (zaškolení) a podpisu předávacího protokolu mezi prodávajícím a kupujícím. Předávací protokol je za kupujícího oprávněn podepsat zaměstnanec pověřený statutárním zástupcem kupujícího. Jedno vyhotovení předávacího protokolu zůstává prodávajícímu pro jeho potřeby a dvě vyhotovení zůstávají kupujícímu.

Zaměstnanec kupujícího, který provádí povinnou prohlídku dodaného, nainstalovaného a do provozu uvedeného předmětu smlouvy je oprávněn do předávacího protokolu popsat jim zjištěné vady předávaného předmětu smlouvy.

V případě, že pověřený zaměstnanec kupujícího odmítne předávací protokol pro jakékoliv nesrovnalosti podepsat, nebo v případě, kdy vytčené vady zboží odmítne podepsat zaměstnanec prodávajícího, je kupující povinen bez zbytečného odkladu tuto skutečnost prodávajícímu písemně oznámit.

4.3. Doklady vztahující se k předmětu smlouvy

Předmět smlouvy bude dodán včetně potřebné dokumentace (1ks ke každému jednomu zařízení v tištěné podobě a 2ks CD nebo jiném elektronickém nosiči), tzn.:

- návod na obsluhu v českém jazyce – výrobcem autorizovaný český originál (v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb. v platném znění),
- prohlášení o shodě (s určenou a uvedenou třídou ZP),
- instalační protokol, dodací a záruční list,
- protokoly k měření a kontrolám předmětu dodávky (včetně vyznačení doby platnosti): prvotní záznam o odborné údržbě – elektrická kontrola popř. výchozí elektrovevize, prvotní bezpečnostně technická kontrola (BTK), kalibrace, validace, výrobcem předepsané a i doporučené zkoušky, testování a měření; tyto a další v souladu se zákony č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích v platném znění, č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění (*pokud se zákon na předmět smlouvy vztahuje*),
- protokol o instruktáži (zaškolení) obsluhy v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb. v platném znění,
- oprávnění školitele k provádění instruktáže (školení), na základě podmínek určených výrobcem v návodě na obsluhu a v souladu se zákonem č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích v platném znění,
- příslušnou dokumentaci dle zákona č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích v platném znění a zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii (*pokud se zákon na předmět smlouvy*



vztahuje),

4.4. Místo plnění

Místem plnění je sídlo zadavatele (Václavská 800, Praha 4 – Krč).

Pokyny pro dodání a instalaci:

Areál FTN – pavilon H

4.5. Součinnost smluvních stran

Prodávající zajistí přítomnost zaměstnanců kupujícího na instruktáži k používání / obsluze zařízení (předmětu smlouvy).

Smluvní strany jsou povinny vyvíjet veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro realizaci předmětu smlouvy, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně uloženo v jednotlivých ustanoveních smlouvy. Především jsou smluvní strany povinny vyvinout součinnost v rámci smlouvou upravených postupů a vyvinout potřebné úsilí, které lze na nich v souladu s pravidly poctivého obchodního styku požadovat k řádnému splnění jejich smluvních povinností.

Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy okolnosti, které jí brání, aby dostala svým smluvním povinnostem, sdělí to neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností. Pokud k odstranění těchto okolností nedojde, je druhá smluvní strana oprávněna požadovat splnění povinnosti v náhradním termínu, který stanoví s přihlédnutím k povaze záležitosti.

Kupující se zavazuje umožnit příjezd dopravci do místa plnění na dobu nezbytně nutnou ke složení předmětu smlouvy.

Prodávající se zavazuje oznámit termín dodání předmětu smlouvy minimálně 5 dnů před plánovaným termínem zaměstnancům oddělení zdravotnické techniky kupujícího na email: ozt-nakup@ftn.cz

V případě potřeby zajištění spolupráce IT a technického servisu (připojení k NIS, LIS, datovému uložení, vzdálené datové připojení, komunikace mezi zařízeními nebo součástmi zařízení s využitím datových rozvodů v FTN, atd.) je nutné informovat kupujícího minimálně **10 dní před termínem dodání** předmětu smlouvy z důvodu včasného nastavení, zajištění dostatečné kapacity sítě – přípojních bodů a nastavení komunikačních protokolů.

4.6. Nebezpečí škody na předmětu smlouvy a vlastnické právo

Nebezpečí škody na předmětu smlouvy přechází na kupujícího předáním předmětu smlouvy kupujícímu, tj. po podpisu předávacího protokolu.

Vlastnické právo na předmět smlouvy přechází z prodávajícího na kupujícího předáním předmětu smlouvy. Dokladem o předání se považuje podepsaný Předávací protokol oprávněnými zástupci kupujícího a prodávajícího.

4.7. Smluvní pokuty



Bude-li prodávající v prodlení s dodáním a instalací předmětu smlouvy a jeho uvedením do provozu, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny předmětu smlouvy za každý započatý den prodlení. V případě, že prodávající prokáže, že prodlení vzniklo z viny na straně kupujícího, zanikne kupujícímu právo smluvní pokutu uplatňovat.

V případě, že bude prodávající v prodlení s předáním dokladů dle bodu 4.3. této smlouvy kupujícímu, nebo nepředá všechny tyto doklady, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové ceny zboží za každý započatý den až do splnění této povinnosti.

Nedodrží-li prodávající lhůtu pro odstranění závad stanovenou v souladu s touto smlouvou, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 %, z celkové ceny předmětu smlouvy za každý započatý den prodlení.

Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody, která vznikla smluvní straně požadující smluvní pokutu v příčinné souvislosti s porušením smlouvy, se kterým je splněna povinnost platit smluvní pokuty. Smluvní pokuty se tedy nezapočítávají na náhradu škody, tj. vedle smluvní pokuty se hradí náhrada škody, a to v celé její výši. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok kupujícího na náhradu škody, jakož i náhradu škody jsou smluvní strany oprávněny vymáhat kdykoli, a to i bez ohledu na případné odstoupení kterékoli ze smluvních stran od smlouvy. Smluvní strany tak výslovně sjednávají odlišnou úpravu od § 2050 zák.č. 89/2012 Sb.

V případě, že kupující bude v prodlení s úhradou kupní ceny ujednané podle čl. 3.2. této smlouvy, může prodávající požadovat úrok z prodlení ve výši 0,02% z dlužné částky za každý den prodlení.

4.8. Zánik závazků

Závazky smluvních stran ze smlouvy zanikají:

- jejich splněním
- dohodou smluvních stran formou písemného dodatku ke smlouvě. Takový dodatek musí obsahovat vypořádání všech závazků vyplývajících ze smlouvy.
- odstoupením od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo zákonem (§ 2001 a § 2106 občanského zákoníku)
- skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti smlouvy nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody, zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.

5. Záruka, servisní podmínky a reklamace

5.1. Záruka

Prodávající po dobu záruky přístroje bude zajišťovat bezplatně záruční opravy a odbornou údržbu (elektrické kontroly popř. elektorevize, BTK, kalibrace, validace, výrobcem předepsané a i doporučené zkoušky, testování, měření, kontroly a úkony údržby včetně použitého materiálu a výměny dílů); tyto a další dotčené předmětem dodávky v souladu např. se zákony č. 268/2014 Sb. o zdravotnických prostředcích v platném znění, č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění, č.263/2016 Sb., atomový zákon v platném znění (pokud se některý z uvedených zákonů na předmět smlouvy vztahuje).



Kontroly, prohlídky, měření a zkoušky výše uvedené: Prodávající je po dobu záruky povinen na tyto nastoupit před vypršením lhůty a včas dodat protokoly na oddělení FTN zajišťující servis a správu přístrojových zdravotnických prostředků, a to tak aby nebyly porušeny požadavky a doporučení výrobce uvedené v návodě k obsluze a další legislativní požadavky (normy a zákony platné v ČR). Bude-li prodávající vyzván kupujícím, prodávající má povinnost na tyto Kontroly, prohlídky, měření a zkoušky výše uvedené nastoupit do 10-ti pracovních dnů od doručení písemné výzvy pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

Prodávající prohlašuje, že dodávaný předmět smlouvy je bez vad, a to bez vad faktických i právních a poskytuje na předmět smlouvy záruku na dobu **24** měsíců od uvedení přístroje do provozu . Tato záruka se vztahuje na plnou funkčnost předmětu smlouvy.

5.2. Servisní podmínky

Servisní služby v záruční době budou zajišťovány „365 dní v kalendářním roce“ a to: možností nahlášení závady a přijetí servisního požadavku emailem, a dále zajištěním servisních prací a kontrol v pracovní dny (ne-li stanoveno jinak).

Prodávající je povinen zahájit odstraňování nahlášené závady/poruchy (dále jen závada) bez zbytečného odkladu, nejpozději však **do 48 hod. od nahlášení závady**, nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak.

Prodávající je povinen odstranit nahlášené závady bez zbytečného odkladu, nejpozději **však do 5 pracovních dnů následujících po dni nahlášení závady**, nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak. V případě, že se ani do 5 pracovních dnů nepodaří závadu odstranit, zavazuje se prodávající zapůjčit kupujícímu mikroskop stejných technických parametrů po dobu opravy.

Po ukončení odstraňování závady je prodávající povinen prokazatelně předat kupujícímu servisní výkaz, ve kterém bude specifikována závada, datum a čas zahájení opravy závady, způsob odstranění závady a datum a čas odstranění závady.

Poskytnutá záruka znamená, že dodaný předmět smlouvy bude mít minimálně po dobu záruky ode dne uvedení přístroje do provozu a podpisu předávacího protokolu vlastnosti odpovídající obsahu technických norem, které se na jednotlivé výrobky vztahují. Součástí záruky jsou pravidelné zákonné prohlídky zdarma.

Prodávající se dále zavazuje, že bude-li kupujícím vyzván, bude povinen poskytovat pozáruční servis na dodané přístroje na základě samostatného smluvního vztahu.

KONTAKTNÍ ÚDAJE PRO ZÁRUČNÍ SERVIS:

za prodávajícího / smluvní strana

Název společnosti: SVEN BioLabs s.r.o.

Jméno a příjmení kontaktní osoby: [OU OU]

Telefon / fax:

E-mail:

5.3. Reklamace



Zjevné vady předmětu smlouvy, tedy vady, které lze zjistit již při podpisu předávacího protokolu kupujícím, musí kupující reklamovat písemně bez zbytečného odkladu po tomto zjištění.

Pokud jde o právo z odpovědnosti za vady, má kupující vůči prodávajícímu tyto nároky:

- právo žádat bezplatné odstranění vady v rozsahu uvedeném v reklamaci,
- právo žádat nové bezvadné plnění, pokud reklamovanou vadu není možné odstranit z technického hlediska,
- právo odstoupit od smlouvy v případě, že se jedná o opakující se vady. Za opakující se vady pokládají smluvní strany výskyt vady nejméně 3 krát.

Záruka zaniká v důsledku neodborné demontáže, montáže a úprav předmětu smlouvy prováděnou zaměstnanci kupujícího, kteří k tomu nejsou pověřeni prodávajícími.

V ostatních případech platí pro uplatňování a způsob odstraňování vad příslušná ustanovení občanského zákoníku v platném znění.

6. Závěrečná ustanovení

Jakákoliv ústní ujednání, která nejsou písemně potvrzena oprávněnými zástupci obou smluvních stran, jsou právně neúčinná.

Prodávající nesmí bez předchozího výslovného písemného souhlasu kupujícího postoupit či převést třetí straně tuto smlouvu nebo jakoukoli její část nebo jakékoli právo, závazek nebo zájem z této smlouvy vyplývající.

Smlouvu lze měnit pouze vzestupně číslovanými písemnými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2031 poskytovat prostřednictvím Objednatele požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

Veškerá textová dokumentace, kterou při plnění smlouvy předává či předkládá prodávající kupujícímu, musí být předána či předložena v českém jazyce.

Pro výpočet smluvní pokuty určené procentem a úroku z prodlení je rozhodná cena předmětu smlouvy včetně DPH.

V případě soudního sporu se místní příslušnost věcně příslušného soudu I. stupně řídí obecným soudem kupujícího.

Smluvní strany berou na vědomí, že Smlouvy, u kterých je výše hodnoty jejího předmětu nad 50 000,- Kč bez DPH jsou uveřejňovány v Registru smluv podle 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. Smlouva v tomto případě nabývá platnosti dnem podpisu všemi smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv. Pro případ, že tato smlouva musí být povinně zveřejněna dle zákona č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv, se smluvní strany zavazují, že informace označené jako obchodní tajemství zůstanou utajeny. Zveřejnění smlouvy do registru smluv provede kupující. Potvrzení o uveřejnění smlouvy v Registru smluv bude prodávajícímu doručeno do datové schránky automaticky správcem registru smluv.

Písemnosti mezi smluvními stranami této smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto smlouvou (zejména odstoupení od smlouvy) se doručují do vlastních rukou. Povinnost smluvní strany doručit písemnost do vlastních rukou druhé smluvní straně je splněna při doručování poštou, jakmile pošta písemnost adresátovi do vlastních rukou doručí. Účinky doručení nastanou i tehdy, jestliže pošta písemnost smluvní straně vrátí jako nedoručitelnou a adresát svým jednáním doručení zmařil, nebo přijetí písemnosti odmítl.

Smlouva se uzavírá elektronicky.

Přílohy:

Příloha č. 1 - Technická specifikace

[OU OU] = osobní údaj

V Praze dne 22.12.2022

V Praze dne

.....
Za kupujícího:

doc. MUDr. Zdeněk Beneš, CSc.
ředitel

.....
Za prodávajícího:

Lucie Zahradníková, jednatel



Příloha č. 1 - Technická specifikace

Technická specifikace OKB – přímý badatelský mikroskop s dokumentačním zařízením Olympus Evident - BX53

Mikroskop je vybaven pro následující pozorovací metody:

Světlé pole v procházejícím světle

Polarizace v procházejícím světle

STATIV MIKROSKOPU má následující vlastnosti:

Mikroskop má stabilní kovový a ergonomický stativ, hrubé a jemné ostření na obou stranách stativu včetně ergonomického ovládacího kolečka pro jemné ostření, které lze instalovat na levou, nebo pravou stranu. Rozsah zdvihu je 25 mm. Rozlišení Z osy je 1 μm nebo nižší. Stativ umožňuje aretaci Z-osy – ochrana proti zlomení preparátu (nastavení horního dorazu). Polní clona je zabudovaná ve stativu. Stativ umožňuje nastavit odpor tuhosti hrubého ostření.

OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVA:

Mikroskop má tzv. „Koehlerovo“ osvětlení (irisová clona pole, irisová aperturní clona) pro procházející světlo – LED osvětlení. LED osvětlení je plynule regulovatelné frontálně na těle mikroskopu. Optická soustava je tvořena soustavou čoček pro rovnoměrné osvětlení celého zorného pole. LED osvětlením má životností diod min. 50 000 hodin a je dostatečně výkonné zaručující věrnost barev, intenzita osvětlení je vyšší než 100 W halogenové osvětlení. Výkon LED osvětlení 14 W. Osvětlovací soustava má funkci automatické nastavení intenzity osvětlení nezávisle pro každý objektiv. Dolní clona ve stativu.

BOČNÍ PŘÍKUK

Tělo mikroskopu je opatřeno adapterem umožňující současné pozorování obrazu více pozorovateli na druhém přidavném naklápěcím binokulárním tubusu. Adapter je opatřen pohyblivou svítící šipkou. Adapter umožňuje změnu barvy šipky pomocí dvou LED diod (zelená barva, červená barva) + změnu intenzity prosvícení šipky. Boční příkuk lze montovat k adapteru z levé nebo z pravé strany a umožňuje rozšíření pozorovacích pracoviště pro min. 2 další pozorovatele.

Binokulární naklápěcí tubus pro boční příkuk umožňuje nastavení meziocní vzdálenosti v rozsahu 48-75mm. Úhel vzhledu lze plynule měnit v rozsahu 5° až 35°

Dioptrická korekce pro oba okuláry. Zorné pole FN 22 mm

Okuláry 10x s gumovými manžetami s možností ohrnutí, okuláry rovněž umožňují při ohrnutí gumových manžet pohodlné pozorování s brýlemi. Číslo zorného pole okulárů FN 22.

STOLEK:

Stolek mikroskopu je pravostranný s bezhřebenovým vedením preparátu s univerzálním ovládním, ergonomický mechanismus posunu, tuhost chodu regulovatelnou nezávisle v ose X a Y. Povrch stolku je opatřen ochrannou tvrdou keramickou vrstvou. Stolek má možnost nastavení tuhosti posuvu pro každou osu. Stolek rovněž obsahuje držák 2ks. sklíčkových preparátů. Stolek má stupnici pro odečet souřadnic XY. Stolek je opatřen gumovými nástavci pro snadné a ergonomické ovládní pohybu stolku. Rozsah pohybu 76x52mm. Možnost úhlové rotace stolku 250°. Držák sklíček ovládaný jednou rukou.

TUBUS

ergonomický naklápěcí širokouhlý trinokulární tubus. Číslo zorného pole FN 25, nastavitelná rozteč očí podle potřeby obsluhy. Možnost nastavení úhlu vzhledu v rozsahu 5° až 35°. Nastavitelná interpupilární vzdálenost v rozsahu 50 až 76mm.



Okuláry 10x s gumovými manžetami s možností ohrnutí, zorné pole okulárů FN 26,5 Dioptrická korekce pro oba okuláry. Dělení světla třípolohové 100/0, 50/50 0/100.

MĚNIČ OBJEKTIVŮ:

Mikroskop má sedmipozicový revolverový nosič objektivů motorizovaný. Revolverová hlava je odnímatelná. Měnič objektivů má rovněž výřez pro vkládání polarizačního filtru. Automatické rozpoznávání zvětšení použitého objektivu a odečet do SW.

OBJEKTIVY

Planachromatické, planfluoritové a planapochromatické objektivy s optickým systémem korigovaným na nekonečno. Celkové zvětšené 40x až 1000x

Univerzální semi-planapochromatický objektiv zvětšení 4x, NA 0.13
Univerzální semi-planapochromatický objektiv zvětšení 10x, NA 0.30
Univerzální semi-planapochromatický objektiv zvětšení 20x, NA 0.50
Univerzální semi-planapochromatický objektiv zvětšení 40x, NA 0.75,
Univerzální semi-planapochromatický objektiv zvětšení 60x, NA 0.90, suchý
Univerzální planapochromatický objektiv zvětšení 100x, NA 1.45, olejová imerze

OPTICKÁ SOUSTAVA + KONDENZOR:

Optická soustava s korekcí na nekonečno. Manuální kondenzor s výklopnou čočkou nastavitelná NA v rozsahu 0,9 až 0,17.

POLARIZACE:

Mikroskop je vybaven vložným analyzátozem určený do slotu revolverovém nosiči objektivů + otočným polarizátorem k uložení na polní čočku

Součástí mikroskopu je digitální kamera Olympus Evident DP74 s těmito parametry:

Digitální barevná chlazená kamera s vysokou citlivostí a rozlišením až 20,7 Mpixelů
Snímací CMOS čip s uhlopříčkou 1/1,2"
Technologie piezo-shift zajišťující vysoké rozlišení bez interpolace
Citlivost ISO 200/400/800/1600/3200/6400 nebo ekvivalentní
Velikost pixelu 5,86x5,86 μm
Živý náhled o velikosti až 1920x1200 s rychlostí snímání 60 snímků/s
Rozlišení snímků 5760x3600, 2880x1800, 1920x1200, 1920x1080, 960x600
Expoziční časy v rozsahu 39 μs až 60 s
Módy expozice auto, manual, časosběrné snímání
Termoelektrické chlazení (Peltierův článek, chlazení 10°C pod teplotu okolí)
PCI expres karta pro komunikaci s řídicím PC vyšší a kvalitnější připojení než USB3.0
C-závit
Adaptér s „C“ závitěm, s vloženou optikou a zvětšením 0,5x pro připojení k mikroskopu - zvětšení je optimalizované pro velikost čipu kamery, k dosažení co největšího poměru zobrazení obrazu z kamery a obrazu v okulárech. Zpětná kompatibilita kamery s trinokulárním tubusem Olympus BX použitím vhodného C-závit. adaptéru.

SW Olympus-Evident Cell Sens :

licence modulárního softwaru pro pokročilou analýzu, obrazu a kompletní ovládání mikroskopu a kamery, SW ovládající výměnu objektivů, živý obraz na monitoru PC, měření v živém a uloženém obraze: délka, lomená čára, úhel, obvod, plocha, počítání objektů, automaticky vytvářená tabulka naměřených hodnot s možností psaní poznámek a exportování do tabulkového procesoru. práce s více snímky, sešívání obrazů (manuální skládání obrazu z jednotlivých řezů v Z ose v jeden celek), databáze, report s exportem do textového procesoru. filtry pro optimalizaci kontrastu, inverzi



obrazu, nastavení intenzity a RGB. Vkládání poznámek a textu, tvarů do obrázku. aritmetické operace ke kalibraci intenzity jednotlivých kanálů, redukci šumu. vytváření report - data export, interaktivní report, data zobrazitelná v MS Word

Pracovní stanice sestavy - PC + monitor

Konfigurace PC – operační systém Win 10 profesional 64 bitů + klávesnice + myš.
LCD 27" - rozlišení min. 2560 x 1440 (min. QHD), IPS kalibrováný na 99 % sRGB při $\Delta E < 2$
barevná hloubka min. 8 bitů, povrch displeje antireflexní, jas min. 350 cd/m²
obnovovací frekvence 60 Hz nebo ekvivalentní.

HDD 2 TB, RAM 8 GB, taktovací frekvence min. 3 GHz, CPU min. i5 nebo ekvivalentní,
nesdílená grafická karta min. 4 GB

Barevná laser tiskárna formát A4 - [Canon i-SENSYS LBP673Cdw](#)

Laserová tiskárna barevná, A4, rychlost černobílého tisku 27 str./min., rychlost barevného tisku 27 str./min., tiskové rozlišení 600 x 600 DPI, duplex, displej, AirPrint, Google Print, USB, LAN a WiFi

Mikroskop je zdravotnickým prostředkem in vitro dle směrnice „Directive 98/79/EC on in vitro diagnostic medical devices“.

Součástí sestavy je napájecí kabel a protiprachový kryt. Napájení 230V.

Přímý laboratorní optický mikroskop Olympus-Evident BX43 – OKH

Mikroskop je vybaven pro následující pozorovací metody:

Světlé pole v procházejícím světle

STATIV:

Mikroskop má stabilní kovový a ergonomický stativ, hrubé a jemné ostření na obou stranách stativu včetně ergonomického ovládacího kolečka pro jemné ostření, které lze instalovat na levou, nebo pravou stranu. Rozsah zdvihu je 25mm. Zdvih na otáčku je 15 mm pro hrubé ostření a 100 μ m na otáčku pro jemné ostření. Rozlišení Z osy je 1 μ m. Stativ umožňuje aretaci Z-osy – ochrana proti zlomení preparátu (nastavení horního dorazu). Polní clona je zabudovaná ve stativu. Stativ umožňuje nastavit odpor tuhosti hrubého ostření.

OSVĚTLOVACÍ SOUSTAVA:

Mikroskop má tzv. „Köhlerovo“ osvětlení (irisová clona pole, irisová aperturní clona) pro procházející světlo – LED osvětlení. LED osvětlení je plynule regulovatelné frontálně na ovládacím panelu mikroskopu. Optická soustava je tvořena soustavou čoček pro rovnoměrné osvětlení celého zorného pole. LED osvětlením má životnost diod min. 20 000 hodin a je dostatečně výkonné.

STOLEK:

Stolek mikroskopu je pravostranný s bezhřebenovým vedením preparátu s univerzálním ovládáním, ergonomický mechanismus posunu, tuhost chodu regulovatelnou nezávisle v ose X a Y. Povrch stolku je opatřen ochrannou tvrdou keramickou vrstvou. Stolek má možnost nastavení



tuhosti posuvu pro každou osu. Stolek rovněž obsahuje držák 2ks. sklíčkových preparátů. Stolek má stupnici pro odečet souřadnic XY. Stolek je opatřen gumovými nástavci pro snadné a ergonomické ovládání pohybu stolku. Stolek je otočný v rozsahu 250°. Rozsah pohybu stolku je 76x52mm. Držák sklíček ovládaný jednou rukou.

TUBUS:

ergonomický naklápěcí širokouhlý trinokulární tubus. Číslo zorného pole FN 22, nastavitelná rozteč očí podle potřeby obsluhy. Možnost nastavení úhlu vzhledu v rozsahu 5° až 35°. Nastavitelná interpupilární vzdálenost v rozsahu 48 mm až 76 mm.

Okuláry zvětšení 10x s gumovými manžetami s možností ohrnutí, zorné pole okulárů FN 22
Dioptrická korekce pro oba okuláry. Přepínatelné dělení světla: 100% do okulárů, 20% do okulárů a 80% na foto výstup

OPTICKÁ SOUSTAVA + KONDENZOR:

Optická soustava s korekcí na nekonečno. Kondenzor typu "Abbé" NA 1,1.

NOSIČ OBJEKTIVŮ:

Mikroskop má pětičetný revolverový nosič objektivů. Revolverová hlava je odnímatelná.

OBJEKTIVY:

Objektivy s parfokální vzdáleností 45mm, celkové zvětšení 20x až 600x.

Planachromatický se zvětšením: 10x, NA: 0,25

Planachromatický se zvětšením: 20x, NA: 0,40

Planachromatický se zvětšením: 40x, NA: 0,65

Planachromatický se zvětšením: 100x, NA: 1,25

Mikroskop je zdravotnickým prostředkem in vitro dle směrnice „Directive 98/79/EC on in vitro diagnostic medical devices“. Součástí sestavy je napájecí kabel a protiprachový kryt.

Součástí sestavy je napájecí kabel a protiprachový kryt. Napájení 230V.