



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

REKTORÁT

Šafárikovo námestie 6, P. O. BOX 440

814 99 Bratislava 1

Mikroskopy

TOVARY

VEREJNÁ SÚŤAŽ

NADLIMITNÁ ZÁKAZKA

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

B.1 OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

1. PREDMET ZÁKAZKY

Predmetom zákazky je dodávka tovaru pre zákazku : „**Mikroskopy**“

KÓD CPV:

38510000-3 Mikroskopy
38634000-8 Optické mikroskopy
32270000-6 Digitálne prenosové prístroje

OPIS PREDMETU OBSTARÁVANIA a MINIMÁLNE TECHNICKÉ PARAMETRE:

Operačný program: Výskum a vývoj

Projekt: Dobudovanie infraštruktúry vzdelávania vo všeobecnom lekárstve, zubnom lekárstve a nelekárskych študijných programoch na JLF UK

ITMS: 26250120068.

prof. MUDr. Ján Danko, CSc. - zodpovedný riešiteľ – vedúci projektu

1.1. položka 2.1.2.1. **Mikroskop 1**

POČET: 1 súbor

Miesto umiestnenia: Malá Hora 4, 036 01 Martin

Minimálne parametre:

Priamy svetelný mikroskop strednej triedy stavebnicového typu Mikroskop s vysokou ergonómiou a optikou bádateľského mikroskopu so zaostrením na nekonečno s farebným vykorigovaním v celom rozsahu ICS (Infinity Color corrected System). Revolverová hlava na 6 objektívov. Objektívy vyššej triedy s korekciou N – Achroplan 5x, 10x, 20x, 40x, 63x a 100x Oil pre celkový rozsah zväčšenia od 50x – 1000x pre pozorovanie v prechádzajúcom svetle vo svetlom poli. Binokulárny fototubus so sklom 20°/23mm a pomerom delenia optickej dráhy 100:0/0:100. Obojstranný duálny zaostrovací systém, ľahko ovládateľný pracovný stolík so špeciálnou povrchovou úpravou a zvýšenou odolnosťou proti poškrabaniu. s XY posuvom 75x50mm, ergonomickým ovládaním na pravej strane a držiakom vzorky. Plné Köehlerové osvetlenie a špičkový achromatic-aplanatic kondenzor pre použitie objektívov od 1x – 100x. Vysoko výkonné okuliare PL 10x zväčšujúce so zorným polom až 23mm s korekciou ± 5 dioptrií a očnicami. 100W halogénové osvetlenie pre prechádzajúce svetlo s plynulou reguláciou intenzity na oboch stranách statívu doplnené irisovou poľnou clonou.

Mikroskop je vybavený farebnou digitálnou kamerou so zvýšenou citlivosťou pre mikroskopiú. Maximálne efektívne rozlíšenie až 5MPix. Integračný čas kamery 1 ms až 4 s. Rozhranie 2x FireWire IEEE 1394b (400 megabits/s). Spektrálny rozsah 400 nm-700 nm, IR-Filter, Dynamický rozsah 1:500. Kompletný základný software na zobrazenie, úpravu, spracovanie, analýzu a archiváciu živého obrazu po celej ploche monitoru, kompatibilný s OS Windows XP/Vista/7/8. Možnosť ukladania obrazu v 6-tich (BMP, GIF, JPG, JPG2000, TIFF, ZVI) najrozšírenejších formátoch.

1.2. položka 2.2.2.10.1. **Mikroskop 2.1**

POČET: 35ks

Miesto umiestnenia: Malá Hora 4, 036 01 Martin

Minimálne parametre:

Rutinný svetelný priamy mikroskop s kvalitnou plan-achromatickou optikou a ergonómiou pre pozorovanie vzoriek v prechádzajúcom svetle, vo svetlom poli s výkonným regulovateľným halogénovým alebo LED osvetlením (HAL 6V/30W alebo LED 3200K). Maximálne celkové zväčšenie do 1000x, revolverová hlava na 4 objektívy. Štyri objektívy vyššej triedy s korekciou Plan-Achromat 4x, 10x, 40x a 100x Oil. Ergonomický binokulárny tubus 30°/20mm so sklonom 30°, nastaviteľný v dvoch rovinách. Kondenzor 0,9/1,25 s fixným Köehlerovým osvetlením. Okuláre 10x so šírkou zorného poľa 18mm a optickou korekciou ± 5 dioptrií s očnicami. Duálny zaostrovací systém, ľahko ovládateľný pracovný stolík s XY posuvom 75x30mm so zvýšenou odolnosťou proti poškriabaniu s rýchlopúpaním vzorky s ovládaním vpravo. Príslušenstvo: 3x vylepšujúce filtre (konverzný modrý, žltý a zelený), antistatický proti prachový obal, náhradná žiarovka a 5ml imerzného oleja.

1.3. položka 2.2.2.10.2. Mikroskop 2.2

POČET: 1ks

Miesto umiestnenia: Malá Hora 4, 036 01 Martin

Minimálne parametre:

Priamy biologický mikroskop s vysokou ergonómiou so zaostrením na nekonečno s farebným vykorigovaním v celom rozsahu ICS (Infinity Color corrected System). Revolverová hlava na 6 objektívov. Maximálne zväčšenie 1000x. Objektívy s Plan-Achromatickou korekciou 5x, 10x, 20x, 40x, 63x a 100x Oil. Binokulárny fototubus pre pripojenie digitálnej kamery a použitie okulárov so šírkou zorného poľa až 23mm. Pomer delenia optickej dráhy 100:0/0:100. Obojstranný duálny zaostrovací systém. Ľahko ovládateľný pracovný stolík s XY posuvom s držiakom vzorky pre ovládanie jednou rukou so špeciálnou keramickou povrchovou úpravou odolnou proti poškriabaniu s nastaviteľnou výškou a tuhosťou ovládacej tyčky. Výškovo nastaviteľný kondenzor achromatic-aplanatic s apertúrnou clonou pre kontrastné metódy svetlé / tmavé pole, Ph 1,2,3, PlasDIC. Vysoko výkonné okuláre 10x zväčšujúce so šírkou zorného poľa až 23mm, oba s korekciou ± 5 dioptrií. Plynule regulovateľné osvetlenie HAL 100W pre prechádzajúce svetlo na oboch stranách statívu s irisovou poľnou clonou. Integrovaný 6 pozičný držiak farebných filtrov. Konverzný filter a sada sivých filtrov. 5Mpix farebná digitálna kamera pripojiteľná cez rozhranie USB 3.0 alebo rýchlejšie so základným ovládacím softvérom. Systém pre simultánne pozorovanie minimálne dvoch účastníkov s integrovanými LED ukazovateľmi s nastaviteľnou intenzitou v troch vymeniteľných farbách (červená, zelená, biela). Binokulárny tubus pre druhého pozorovateľa s rovnakým sklonom ako hlavný tubus pre použitie okulárov so šírkou zorného poľa až 23mm. Druhý pár vysoko výkonných okulárov 10x zväčšujúce so šírkou zorného poľa až 23mm, oba s korekciou ± 5 dioptrií.

1.4. položka 2.1.3.1. Mikroskop 3

POČET: 2 súbory

Miesto umiestnenia: Kollárova 2, 036 01 Martin

Minimálne parametre:

1. Statív: stabilný ergonomický statív s light manager systémom
2. Osvetlenie: LED diódovým svetlom, pravé Koehlerove osvetlenie (zdroj na zadnej strane statívu, irisová clona poľa, irisová apertúrna clona)
3. Ostrenie: zdvihom stolíka , otočné regulátory pre hrubé a jemné ostrenie
4. Stolík: mechanický x - y stolík s ochrannou keramickou povrchovou vrstvou a s ovládaním pre pravú ruku
5. kondenzor: Abbeho s výklopnou šošovkou
6. revolverový nosič objektívov : šesť pozičný revolverový nosič objektívov

7. tubus: binokulárny naklápací tubus, zorné pole č. 22
8. okuláry : 10x so zorným poľom č.22., jeden s dioptrickou korekciou,
9. objektívy: planachromatické so zväčšením 2x, 4x, 10x, 20x, 40x, 60x
10. kryt na mikroskop
11. mikroskop zodpovedajúci norme IVD

1.5. položka 2.1.3.2. Mikroskop 4

POČET: 1 súbor

Miesto umiestnenia: Kollárova 2, 036 01 Martin

Minimálne parametre:

1. Statív: stabilný ergonomický statív s ECO pohybovým senzorom, ktorý automaticky vypne mikroskop po 30 min. nečinnosti
2. Osvetlenie: 100W halogénové svetlo, pravé Koehlerove osvetlenie (zdroj na zadnej strane statívu, irisová clona pole, irisová apertúrna clona), LBD filter, sada neutrálnych filtrov
3. Ostrenie: zdvihom stolíka , otočné regulátory pre hrubé a jemné ostrenie
4. Stolík: mechanický x - y stolík s ochrannou keramickou povrchovou vrstvou ovládanie pre pravú ruku
5. kondenzor: Abbeho s výklopnou šošovkou
6. revolverový nosič objektívov : šesť pozičný revolverový nosič objektívov
7. tubus: binokulárny naklápací tubus, zorné pole č. 22
8. okuláry : 10x so zorným poľom č.22., jeden s dioptrickou korekciou,
9. objektívy: trieda planapochromát so zväčšením 2x, 4x, 10x, 20x, 40x trieda semi-planapochromát so zväčšením 60x
10. Kryt na mikroskop
11. Mikroskop zodpovedá norme IVD

1.6. položka 2.1.3.3. Kamerový systém

POČET: 1súbor

Miesto umiestnenia: Kollárova 2, 036 01 Martin

Minimálne parametre:

Digitálna farebná chladená mikroskopická kamera s vysokou citlivosťou a rozlíšením min. 17 miliónov pixelov, snímacia CCD s uhlopriečkou 1/1,8“
 Farebné priestory sRGB a AdobeRGB
 Funkcia HDR pre optimálnu expozíciu snímky
 Živý náhľad s rozlíšením až 1600x1200 pixlov s rýchlosťou 15snímkov/sekundu
 Termoelektrické chladenie (Peltierov článok)
 PCI expres karta pre komunikáciu s PC
 PC kompatibilný s Windows 7 32 bit
 C-mount adaptér so zväčšením 0,5x pre pripojenie k mikroskopom
 Rozšírenie mikroskopu o trinokulárny výstup
 Software pre ovládanie kamery a robenie mikroskopických snímok so základnou analýzou obrazu umožňujúcou: živý náhľad, ukladanie urobených snímok do zvolených adresárov v rôznych formátoch, meranie dĺžok a vkladanie mierky do obrázku, popis a označenie zaujímavých miest na snímke.

1.7. položka 2.2.3.1. Mikroskop 5

POČET: 14ks

Miesto umiestnenia: Kollárova 2, 036 01 Martin

Minimálne parametre:

1. statív: stabilný ergonomický
2. osvetlenie: LED diódová žiarovka v tele mikroskopu s plynulou reguláciou intenzity osvetlenia
3. ostrenie pohybom stolíka : nezávislé makro- a mikroostrenie
4. štvorčlenný revolverový nosič objektívov
5. objektívy triedy plan achromát so zväčšením 4x, 10x, 20x, 40x
6. stolík: pevný nízky ergonomický stolík s krížovým posuvom a ovládaním pre pravú ruku, držiak na sklíčko
7. kondenzor: Abbého, s nastaviteľnou irisovou clonou
8. tubus: binokulárny s dioptrickou korekciou a nastaviteľným očným rozstupom
9. okuláry: dva širokohlé zväčšenie 10x
10. prírodný kábel + obal na mikroskop

Pozn.

Pre všetky položky a súčasti predmetu/ov zákazky platí, že v prípade, že sú v texte podrobného opisu predmetov zákazky použité odkazy na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku, patent, typ, krajinu, e-mailovú stránku, boli tieto odkazy použité z dôvodu presnejšieho a zrozumiteľnejšieho opísania predmetu zákazky a verejný obstarávateľ umožňuje ponúknuť technicky a kvalitatívne ekvivalentné zariadenia/tovary.