

Příloha č. 5 zadávací dokumentace

-

Technické podmínky pro část V. veřejné zakázky „Dodávka zařízení pro Badatelská centra pro přírodní vědy“

Pracoviště mikroskopie

POKYN PRO UCHAZEČE: Tato příloha č. 5 zadávací dokumentace stanoví minimální požadavky zadavatele na předmět plnění části č. V. veřejné zakázky. Uchazeč vyplní do sloupce "Skutečné parametry" skutečné parametry jím nabízeného plnění tam, kde je uvedeno „Vyplní uchazeč“. Nabídka uchazeče, která nebude splňovat minimální požadavky zadavatele na předmět plnění, bude v souladu s ust. § 76 odst. 1 zákona hodnotící komisí vyřazena a uchazeč zadavatelem vyloučen z účasti v zadávacím řízení.

Takto vyplněnou tabulku připojí uchazeč společně s požadovanými technickými specifikacemi (technickými listy), fotografiemi, obrázky, vizualizacemi a nákresy apod. k návrhu smlouvy k části č. V. veřejné zakázky. Vyplnění tabulky v rozporu s požadavky zadavatele bude posouzeno jako nesplnění požadavků zadavatele. Nabídka uchazeče, která nebude splňovat požadavky zadavatele, bude v souladu s ust. § 76 odst. 1 zákona hodnotící komisí vyřazena a uchazeč zadavatelem vyloučen z účasti v zadávacím řízení.

Základní popis:

Zadavatel požaduje dodání 5 ks pokročilého světelného mikroskopu s příslušenstvím, který bude umožňovat pozorování mikroskopických, převážně biologických objektů, v procházejícím světle (ve světlém poli), dále metodou fázového kontrastu a metodou Nomarského diferenciálního interferenčního kontrastu (DIC). Mikroskop bude osazen kamerou pro fotografování a snímání videa. Příslušenství mikroskopu bude tvořit notebook a software kompatibilní s kamerou, který umožní pořizování fotografií, videozáznamů, měření objektů, dále pak další úpravy a analýzy získaného obrazového materiálu. Součástí dodání přístroje s příslušenstvím bude jeho uvedení do provozu včetně optimálního seřízení optických a ovládacích prvků, kalibrace mikroskopu a zaškolení pedagogů v práci s přístrojem a softwarem pro všechny pozorovací metody.

Veškeré deklarované parametry v nabídce k veřejné zakázce musí být uchazečem doložené, a to zejména technickou specifikací (technickým listem), přičemž je vhodné doplnit technický list o prospekty s vyobrazením nabízeného zařízení, nebo jeho fotografie, obrázky, vizualizace a nákresy.

V tabulce níže jsou uvedeny požadavky na jednu sestavu sestávající z mikroskopu, kamery, notebooku a softwaru. V rámci dodávky je požadováno dodání 5 ks takových sestav.

Technické podmínky:

Vyplňte pravý sloupec tabulky dle skutečných parametrů vypsáním konkrétních hodnot tam, kde je uvedeno „Vyplní uchazeč“. Tam, kde není uvedeno „vyplní uchazeč“, nebude vyplňovat uchazeč ničeho.

Bod. č.	Minimální požadované technické vlastnosti vlastního mikroskopu	Skutečné parametry zařízení
1.	Mikroskop má kovový stabilní stativ s tepelnou kompenzací pro zamezení rozostřování.	
2.	Měnič objektivů obsahuje minimálně 7 pozic pro osazení objektivů.	
3.	Ostření mikroskopu je dvoukrokové nebo tříkrokové.	
4.	Objektiv s nejmenším zvětšením je PlansemiAchromatický a zvětšuje 5x. Má numerickou aperturu (NA) minimálně 0,15.	
5.	Mikroskop je dále osazen touto sestavou zvětšení objektivů: 10x,	

	20x, 40x a 100x.	
6.	Objektiv zvětšující 10x je minimálně PlanSemiAchromatický s NA min. 0,30.	
7.	Objektiv zvětšující 20x je minimálně PlanSemiAchromatický s NA min. 0,50.	
8.	Objektiv zvětšující 40x je minimálně PlanSemiAchromatický s NA min. 0,75.	
9.	Objektiv zvětšující 100x je PlanSemiAchromatický s NA min. 1,30 a je určený pro olejovou imerzi.	
10.	Mikroskop je vybaven dalšími prvky tak, že umožňuje použití fázového kontrastu pro výše uvedené objektivy 10x, 20x, 40x a 100x.	
11.	Mikroskop je vybaven dalšími prvky tak, že umožňuje použití interferenčního kontrastu (Nomarski, DIC) pro výše uvedené objektivy 10x, 20x, 40x a 100x.	
12.	Všechny objektivy jsou určeny pro zorné pole min. 25 mm.	
13.	Mikroskop je osazen dvěma kusy okulárů 10x/min. 25 s možností korekce dioptrií.	
14.	Mikroskop má ergonomický tubus pro osazení dvěma výše uvedenými okuláry a kamerou. Má nastavitelný rozstup okulárů. Nastavitelný sklon úhlu naklonění je v rozmezí minimálně 15 stupňů.	
15.	Stolek je ergonomický s tvrzenou keramickou deskou odolnou vůči mechanickému poškození.	
16.	Držák preparátů umožňuje uchycení dvou mikroskopických skel současně.	
17.	Ovladač stolku umožňuje nastavení tuhosti v obou osách.	
18.	Kondenzor je kovový, karuselový s minimálně 6 pozicemi pro uvedené kontrastní metody.	
19.	Osvětlení mikroskopu je min.100W.	
20.	Držák filtrů je integrovaný v těle stativu a obsahuje modrý, zelený a šedý filtr.	
21.	Mikroskop má nastavitelnou bezpečnostní pozici k zamezení střetu preparátu s objektivem.	
22.	Zaostřovací knoflík pro nejhrubší ostření má nastavitelnou tuhost chodu.	
23.	Mikroskop je konfigurován tak, že je možno jej v budoucnu rozšířit o fluorescenci.	
24.	Mikroskop je dodán s imerzním olejem (min. 20 ml), který odpovídá osazenému imerznímu objektivu se zvětšením 100x.	
25.	Mikroskop je vybaven snímatelným ochranným protiprachovým krytem.	

Bod č.	Minimální požadované technické vlastnosti dodávané kamery	Skutečné parametry zařízení
26.	Kamera je digitální, barevná, s živým obrazem ve Full HD (1920x1080) při rychlosti min. 15 snímků/s a má rozlišení min. 5Mpx.	
27.	Fotografování a nahrávání videa probíhá minimálně v rozlišení HD (1280x720).	
28.	Pokud kamera umožňuje přímé ukládání dat, pak má vloženou kompatibilní paměťovou kartu (např. SD kartu) s kapacitou, kterou výrobce uvádí jako nejvyšší doporučenou. Pokud takový údaj není výrobcem uváděn, má karta kapacitu min. 32 GB.	
	Požadované vlastnosti dodávaného softwaru	Skutečné parametry zařízení
29.	Požadovaný software umožňuje ovládání kamery, ukládání obrazu, počítání buněk, měření vzdáleností, určuje obvody a obsahy.	
30.	Dále umožňuje záznam videa i možnost nastavení časového snímání a následné skládání obrazu v ose Z – výsledný obraz je poskládán ze všech rovin ostrosti.	
31.	Dodávaný software pracuje bez komplikací na dodávaném notebooku.	
	Požadované vlastnosti dodávaného notebooku	Skutečné parametry zařízení
32.	Požadovaný notebook má tyto minimální parametry: CPU s hodnocením v Passmark min. 6600 (benchmark dostupný na http://www.cpubenchmark.net/), min. 16GB RAM, min. 120 GB SSD, min. 1 TB HDD, grafická karta min. 1GB, displej 17,3“ s FullHD rozlišením, HDMI výstup, DVD RW mechanika.	
33.	Notebook musí být osazen operačním systémem, který podporuje použití dodávaného softwaru pro kameru mikroskopu a musí být kompatibilní se stávajícím operačním systémem škol Microsoft Windows. Získaný obrazový materiál a naměřená data budou v jednotlivých školách na dodaném notebooku dále zpracovávány a používány s využitím programů, které ve školách v současnosti pracují a mezi sebou komunikují právě pod operačním systémem Microsoft Windows (např. nástroje MS Office a grafické editory).	
34.	Notebook bude dodán s myší a brašnou.	

Uchazeč prohlašuje, že nabízené plnění splňuje veškeré shora uvedené minimální technické požadavky zadavatele.