**Příloha č. 4 zadávací dokumentace - Technické podmínky pro část 1 veřejné zakázky**

**Vyplněná příloha č. 4 tvoří nedílnou součást nabídky účastníka zadávacího řízení.**

**Název veřejné zakázky:**

**Laboratorní mikroskopy**

#### Název části 1 veřejné zakázky:

#### Laboratorní mikroskopy pro PAO Pardubické nemocnice

**Podrobnosti předmětu veřejné zakázky (technické podmínky)**

Zadavatel vymezuje níže **závazné charakteristiky a požadavky** na dodávku zdravotnické techniky.

V souladu se zadávací dokumentací musí nabídka obsahovat specifikaci nabízeného plnění, ze které bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem v rámci zadávacích podmínek. Splnění závazných charakteristik a požadavků popíše uchazeč v níže uvedené tabulce u všech požadavků a doloží relevantními dokumenty ve své nabídce**.** Specifické požadavky je třeba doložit technickým listem výrobku.

Nabízené plnění musí splňovat technické požadavky dle platné legislativy

## Technické parametry

| **Položka veřejné zakázky** | **Laboratorní mikroskopy pro Patologicko-anatomické oddělení Pardubické nemocnice – 3 ks** | |
| --- | --- | --- |
| Závazné charakteristiky a požadavky | **Splnění požadavku ANO/NE** | **Popis specifikace nabízeného plnění, ze kterého bude vyplývat splnění požadavků stanovených zadavatelem, možno uvést odkaz na stránku v nabídce.** |
| Kompatibilita se stávajícím mikroskopickým vybavením na patologicko-anatomickém oddělení a soudním lékařství. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompatibilita objektivů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| parfokální vzdálenost 60 mm (možnost výměny objektivů mezi jednotlivými mikroskopy) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompatibilita polarizace | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost používání polarizace mezi jednotlivými přístroji | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kompatibilita software pro analýzu obrazu se softwarem NIS- Elements | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| nutná kompatibilita mezi jednotlivými kamerami na oddělení | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možno přenášení licenčního klíče software NIS- Elements mezi jednotlivými přístroji | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Mikroskop č. 1 Lékařský mikroskop s LED osvětlením - 1 ks** | | |
| Objektivy 4x 10x 20x 40 x třída Plan Fluor, Objektiv 60x třída Achromát | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Stativ mikroskopu: vyžadována certifikace IN VITRO zdravotnický prostředek | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Ergonomický stativ s hrubým a jemným ostřením | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rukojeť ovládání stolku a zaostřování umístěno v jedné linii pro maximální ergonomii. Musí umožňovat sedět zpříma se zápěstími pohodlně opřenými o stolní desku | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškově aretovatelná poloha stolku (možnost nastavení dorazu z důvodů ochrany preparátů a objektivů před proražením). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškový posuv stolku v ose Z v rozsahu min. 30 mm. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavitelná tuhost hrubého ostření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| LED osvětlení s plynulou regulací výkonu, výkon min. 3 W, životnost min. 60 000 pracovních hodin | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Zabudovaná polní clona ve stativu. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rozsah posuvu kondenzoru min. 27 mmm. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kluzné nožičky pro snadný posuv stativu po stole | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Revolverový nosič objektivů se slotem pro analyzátor.** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Revolverový nosič pro min. 6 objektivů se slotem pro analyzátor s možností vyjmutí ze stativu mikroskopu pro snadnou údržbu a výměnu objektivů. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Stolek mikroskopu** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Vybavený křížovým posunem v osách X/Y s možností nastavení tuhosti odporu posuvu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškově stavitelné ovládací prvky os X/Y | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Kondenzor** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kondenzor s polohovatelnou aperturní clonou N.A. 0.90 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Binokulární ergo tubus + okuláry** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| C-TE2 Ergonomický binokulární tubus naklápěcí 10-30 stupňů a vysuvný 0-40 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost vložení třetího výstupu pro kameru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| dvoupolohový 1. poloha 100 % okuláry 2. poloha 50 % okuláry 50 % kamerový port | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| okuláry se zvětšením 10x se zorným polem 22mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Objektivy 4x-40x třídy min. plan fluor CFI 60 (vyžadována parfokální vzdálenost 60 mm)** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 4x Plan Fluor 4X N.A. 0.13, W.D. 17.1 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 10x Plan Fluor 10X N.A. 0.30, W.D. 16.0 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 20x Plan Fluor 20X N.A. 0.50, W.D. 2.1 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 40x Plan Fluor 40X N.A. 0.75, W.D. 0.66 mm CFI 60 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Objektiv 60x třída min. Achromát CFI 60 (vyžadována parfokální vzdálenost 60 mm)** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 60x Achromat 60X N.A. 0.80, W.D. 0.30 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
|  |  |  |
| **Mikroskop č. 2 Lékařský mikroskop s LED osvětlením, polarizací a kamerou - 1 ks** | | |
| Objektivy 4x 10x 20x 40 x třída Plan Achromát , Objektiv 60x třída Achromát, polarizace, kamerový port s kamerou. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Stativ mikroskopu: vyžadována certifikace IN VITRO zdravotnický prostředek | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Ergonomický stativ s hrubým a jemným ostřením | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rukojeť ovládání stolku a zaostřování umístěno v jedné linii pro maximální ergonomii. Musí umožňovat sedět zpříma se zápěstími pohodlně opřenými o stolní desku | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškově aretovatelná poloha stolku (možnost nastavení dorazu z důvodů ochrany preparátů a objektivů před proražením). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškový posuv stolku v ose Z v rozsahu min. 30 mm. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavitelná tuhost hrubého ostření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| LED osvětlení s plynulou regulací výkonu, výkon min. 3 W, životnost min. 60 000 pracovních hodin | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Zabudovaná polní clona ve stativu. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rozsah posuvu kondenzoru min. 27 mmm. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kluzné nožičky pro snadný posuv stativu po stole | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Revolverový nosič objektivů se slotem pro analyzátor** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Revolverový nosič pro min. 6 objektivů se slotem pro analyzátor s možností vyjmutí ze stativu mikroskopu pro snadnou údržbu a výměnu objektivů. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Stolek mikroskopu** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Vybavený křížovým posunem v osách X/Y s možností nastavení tuhosti odporu posuvu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškově stavitelné ovládací prvky os X/Y | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Kondenzor** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kondenzor s polohovatelnou aperturní clonou N.A. 0.90 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Polarizace** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Analyzátor vsuvný do revolverového nosiče objektivů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Polarizátor | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Binokulární ergo tubus + okuláry** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| C-TE2 Ergonomický binokulární tubus naklápěcí 10-30 stupňů a vysuvný 0-40 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost vložení třetího výstupu pro kameru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| dvoupolohový 1. poloha 100 % okuláry 2. poloha 50 % okuláry 50 % kamerový port | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| okuláry se zvětšením 10x se zorným polem 22mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Kamerový port** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Port 0,70x pro ergonomický tubus, | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| port pro kameru je výškově stavitelný (korekční kroužek pro optimální nastavení výšky kamery vůči okulárům) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| stranově centrovací. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Objektivy 4x-40x třídy min. plan achromát CFI 60 (vyžadována parfokální vzdálenost 60 mm)** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 4x Plan Achromat 4X N.A. 0.10, W.D. 30.0 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 10x Plan Achromat 10X N.A. 0.25, W.D. 10.5 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 20x Plan Achromat 20X N.A. 0.40, W.D. 1.2 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 40x Plan Achromat 40X N.A. 0.65, W.D. 0.56 mm, pružně uložený | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Objektiv 60x třída min. Achromát CFI 60 (vyžadována parfokální vzdálenost 60 mm)** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 60x Achromat 60X N.A. 0.80, W.D. 0.30 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Kamera** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kamera kompatibilní se softwarem pro analýzu obrazu NIKON NIS – Elements | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| kamera barevná 2/3 palce snímač. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Snímač CMOS min. 5 MPX. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| miximální rychlost snímání 75 fps při 5MPX. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
|  |  |  |
| Mikroskop č. 3 Lékařský mikroskop s LED osvětlením a diskusním zařízením - 1 ks | | |
| Objektivy 4x 10x 20x 40 x třída Plan Achromát , Objektiv 60x třída Achromát, polarizace, kamerový port s kamerou. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Stativ mikroskopu: vyžadována certifikace IN VITRO zdravotnický prostředek | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Ergonomický stativ s hrubým a jemným ostřením | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rukojeť ovládání stolku a zaostřování umístěno v jedné linii pro maximální ergonomii. Musí umožňovat sedět zpříma se zápěstími pohodlně opřenými o stolní desku | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškově aretovatelná poloha stolku (možnost nastavení dorazu z důvodů ochrany preparátů a objektivů před proražením). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškový posuv stolku v ose Z v rozsahu min. 30 mm. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Nastavitelná tuhost hrubého ostření | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| LED osvětlení s plynulou regulací výkonu, výkon min. 3 W, životnost min. 60 000 pracovních hodin | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Zabudovaná polní clona ve stativu. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Rozsah posuvu kondenzoru min. 27 mmm. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kluzné nožičky pro snadný posuv stativu po stole | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Revolverový nosič objektivů se slotem pro analyzátor** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Revolverový nosič pro min. 6 objektivů se slotem pro analyzátor s možností vyjmutí ze stativu mikroskopu pro snadnou údržbu a výměnu objektivů. | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Stolek mikroskopu** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Vybavený křížovým posunem v osách X/Y s možností nastavení tuhosti odporu posuvu | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Výškově stavitelné ovládací prvky os X/Y | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Kondenzor** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Kondenzor s polohovatelnou aperturní clonou N.A. 0.90 | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Polarizace** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Analyzátor vsuvný do revolverového nosiče objektivů | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Polarizátor | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Binokulární ergo tubus + okuláry** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| C-TE2 Ergonomický binokulární tubus naklápěcí 10-30 stupňů a vysuvný 0-40 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| možnost vložení třetího výstupu pro kameru | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| dvoupolohový 1. poloha 100 % okuláry 2. poloha 50 % okuláry 50 % kamerový port | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| okuláry se zvětšením 10x se zorným polem 22mm 2ks | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Objektivy 4x-40x třídy min. plan achromát CFI 60 (vyžadována parfokální vzdálenost 60 mm)** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 4x Plan Achromat 4X N.A. 0.10, W.D. 30.0 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 10x Plan Achromat 10X N.A. 0.25, W.D. 10.5 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 20x Plan Achromat 20X N.A. 0.40, W.D. 1.2 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 40x Plan Achromat 40X N.A. 0.65, W.D. 0.56 mm, pružně uložený | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Objektiv 60x třída min. Achromát CFI 60 (vyžadována parfokální vzdálenost 60 mm)** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Objektiv 60x Achromat 60X N.A. 0.80, W.D. 0.30 mm | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Diskuzní zařízení pro 4 spolupozorovatele se světelnou šipkou.** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Základní jednotka diskuzního zařízení pro zabudování světelné šipky s vývody po obou stranách mikroskopu. 1ks | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Přídavná jednotka pro 2 spolu pozorovatele proti sobě připojená k základní jednotce 2ks (celkem pro 4 spoluzorovatele). | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Světelná šipka s napájením** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Světelná šipka musí umožňovat otáčení kolem své osy | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| světelná šipka umožňuje pohyb joystickem přes celé zorné pole | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| nastavitelná plynulá intenzita světelné šipky osvětlení od 0-100%, | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| světelná šipka zobrazená minimálně ve dvou barvách s přepínáním barev (zelená a oranžová) | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| napájecí adaptér pro světelnou šipku | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| **Binokulární tubus k diskuznímu zařízení** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| Binokulární tubus **4 k**s | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |
| okuláry se zvětšením 10x se zorným polem 22mm  **8 ks** | (doplní dodavatel) | (doplní dodavatel) |

## Na všechny číselné parametry je tolerance +/- 10%, mimo číselné parametry uvedené jako min. nebo max.

| Další podmínky a požadavky společné pro všechny přístroje | **Splnění požadavku ANO/NE** |
| --- | --- |
| V záruční době bezplatné provádění všech výrobcem požadovaných či doporučených úkonů (bezpečnostně technické kontroly, validace, kalibrace, servisní a preventivní prohlídky apod.). | (doplní dodavatel) |
| Dodání návodu k použití v ČJ a prohlášení o shodě v papírové i elektronické verzi. | (doplní dodavatel) |
| Provedení zaškolení (instruktáže) obsluhy včetně vyhotovení zápisu. | (doplní dodavatel) |
| Dodání oprávnění školitele (od výrobce) k provádění instruktáže. | (doplní dodavatel) |
| Dodání dokumentace prokazující oprávnění k údržbě dodaného zdravotnického prostředku. | (doplní dodavatel) |
| Splnění všech ostatních závazných podmínek předepsaných platnou legislativou. | (doplní dodavatel) |