



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/01.0013

Název projektu: Zavedení nových metod a informačních technologií do výuky praktických cvičení z biologie na Gymnázium Františka Palackého Valašské Meziříčí

### 1. Technická specifikace učitelský videomikroskop

### Neinvestiční část rozpočtu

položka 03.03.13

#### **Učitelský videomikroskop**

rozměry přístroje: orientační rozměry: šířka 190 mm, hloubka 270 mm (přípustná tolerance  $\pm 5\%$  pro oba rozměry vzhledem k velikosti skříňky pracovního stolu laboratorního nábytku, který již je v učebně naistalován, výška maximálně 440 mm);

typ: binokulární videomikroskop s integrovanou USB kamerou v hlavici mikroskopu, hlavice s kamerou chráněna pevným krytem a otočná o úhel  $360^\circ$ ;

okuláry: minimálně dva páry širokoúhlých okulárů s rozmezím zvětšení WF 10x až WF 16x, dioptrické doostřování, násuvné;

objektivy: minimálně čtyři planachromatické objektivy umožňující plynulé zvětšování objektu v rozsahu 4x – 100x, přičemž jeden z objektivů musí být imerzní, integrované v revolverové hlavě;

celkové optické zvětšení mikroskopu: minimálně v rozsahu 40x – 1600x;

zaostřování: koaxiální s možností jak makroposuvu, tak mikroposuvu;

vybavení stolku: křížový vodič preparátu;

kondenzor: s numerickou aperturní clonou 1,25 +/- 10%, vybaven irisovou aperturní clonou a držákem filtrů (+ minimálně jeden filtr – modrý či zelený);

osvětlení: halogenové alespoň 6V/30W s plynulou regulací intenzity osvětlení;

digitální kamera: minimálně se snímacím čipem CMOS 1/2", minimální hodnota maximálního rozlišení 2048x1536 pixelů (3 Mpix), s datovým výstupem alespoň USB 2.0 (standardní rozhraní např. DirectShow, ActiveX, Twain), napájení z počítače přes USB kabel;

dokumentační a měřicí software: kompatibilní s Windows XP / Windows 7 (instalovány na školních počítačích, zaměstnanci zadavatele jsou pro práci s tímto software proškoleni), školní multilicence s možností instalace na domácích počítačích učitelů a studentů;

další příslušenství: kalibrační sklíčko, imerzní olej;

počet kusů: 1;

záruka: minimálně 5 let s bezplatnou každoroční základní údržbou po dobu trvání záruky, záruční a pozáruční servis bude zajištěn maximálně do 48 hodin od nahlášení závady;

předpokládaná hodnota plnění: maximálně **33 000,- Kč** bez DPH (**39 600,- Kč** včetně DPH 20%), součástí dodávky je doprava a instalace mikroskopu (o tyto položky nelze hodnotu



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

maximálního plnění navýšit).

### 2. Technická specifikace – studentské videomikroskopy

### Neinvestiční část rozpočtu

položka 03.03.02

#### **Studentský videomikroskop**

rozměry přístroje: orientační rozměry: šířka 170 mm, výška 380 mm, hloubka 300 mm (přípustná tolerance  $\pm 5\%$  pro všechny rozměry vzhledem k velikosti skříňky pracovního stolu laboratorního nábytku, který již je v učebně naistalován);

typ: binokulární videomikroskop s integrovanou USB kamerou v hlavici mikroskopu, hlavice s kamerou chráněna pevným krytem před manipulací studenty a otočná o úhel  $360^\circ$ ;

okuláry: minimálně dva páry širokoúhlých okulárů s rozmezím zvětšení WF 10x až WF 16x, dioptrické doostřování, násuvné;

objektivy: minimálně čtyři achromatické objektivy umožňující plynulé zvětšování objektu v rozsahu 4x – 100x, přičemž jeden z objektivů musí být imerzní, integrované v revolverové hlavě;

celkové optické zvětšení mikroskopu: minimálně v rozsahu 40x – 1600x;

zaostřování: koaxiální s možností jak makroposuvu, tak mikroposuvu;

vybavení stolku: křížový vodič preparátu;

kondenzor: s numerickou aperturní clonou 1,25  $\pm 10\%$ , vybaven irisovou aperturní clonou a držákem filtrů (+ minimálně jeden filtr – modrý či zelený);

osvětlení: LED s plynulou regulací intenzity osvětlení;

digitální kamera: minimálně se snímacím čipem CMOS 1/3,2", minimální hodnota maximálního rozlišení 1280x1024 pixelů (1,3 Mpix), s datovým výstupem alespoň USB 2. 0 (standardní rozhraní např. DirectShow, ActiveX, Twain), napájení z počítače přes USB kabel;

dokumentační a měřicí software: kompatibilní s Windows XP / Windows 7 (instalovány na školních počítačích, zaměstnanci zadavatele a studenti jsou pro práci s tímto software proškoleni), školní multilicence s možností instalace na domácích počítačích učitelů a studentů;

další příslušenství: kalibrační sklíčko, imerzní olej;

počet kusů: 16;

záruka: minimálně 5 let s bezplatnou každoroční základní údržbou po dobu trvání záruky, záruční a pozáruční servis bude zajištěn maximálně do 48 hodin od nahlášení závady;

předpokládaná hodnota plnění: maximálně **20 500,- Kč** bez DPH (**24 600,- Kč** včetně DPH 20%), celková předpokládaná hodnota plnění za 16 kusů maximálně **328 000,- Kč** bez DPH (**393 600,- Kč** včetně DPH 20%), součástí dodávky je doprava a instalace mikroskopů (o tyto položky nelze hodnotu maximálního plnění navýšit).



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 3. Specifikace – preparační souprava

### Neinvestiční část rozpočtu

položka 03.03.03

rozměry: maximálně 280mm x 420 mm x 50mm (š x d x v), dáno velikostí zásuvky laboratorního stolu, který je již v učebně nainstalován;

obsah: minimálně 3 kusy trvalých preparátů, minimálně 50 kusů podložních skel klasických, minimálně 2 kusy podložních skel s jamkou, minimálně 100 kusů krycích skel, minimálně 10 ml média pro tvorbu trvalých preparátů (např. pryskyřice, kanadský balzám, syntetické zalévací médium apod.) minimálně jeden kus každé z dále uvedených pomůcek – chirurgická jehla úzká, chirurgická jehla s plochou kosočtverečnou čepelí, chirurgická pinzeta, chirurgické nůžky, chirurgický skalpel;

počet kusů: 17;

předpokládaná hodnota plnění: maximálně **800,- Kč** bez DPH (**960,- Kč** včetně DPH 20%) za kus, celková maximální hodnota plnění **13 600,- Kč** bez DPH (**16 320,- Kč** včetně DPH 20%), součástí dodávky je doprava preparačních souprav (o tuto položku nelze hodnotu maximálního plnění navýšit).

### 4. Specifikace – trvalé mikroskopické preparáty

### Neinvestiční část rozpočtu

položka 03.03.04

popis: trvalé mikroskopické preparáty dle výběru zadavatele s tematickým zaměřením na obecnou biologii, botaniku, zoologii a biologii člověka, dodavatel v cenové nabídce uvede alespoň 50 různých preparátů s požadovaným tematickým zaměřením, z nichž si bude moci zadavatel vybrat konkrétní trvalé preparáty, konečný výběr z předložené nabídky upřesní zadavatel poté co proběhne *školení č. 1* pro práci s videomikroskopy (viz bod 6 této technické specifikace), zadavatel při výběru preparátů zohlední jejich cenu tak, aby celková cena za 1 sadu nepřesáhla níže uvedené předpokládané hodnoty plnění;

sada: minimálně 17 preparátů jednoho typu ke konkrétnímu tématu, preparáty budou dodány v plastové či dřevěné krabici;

počet sad: 16;

předpokládaná hodnota plnění: cenové rozmezí jednotkové ceny trvalého preparátu od **90,- Kč** bez DPH do **150,- Kč** bez DPH (od **108,- Kč** včetně DPH 20% do **180,- Kč** včetně DPH 20%), maximální průměrná cena jednoho preparátu á **120,- Kč** bez DPH (**144,- Kč** včetně DPH 20%), maximálně **2 040,- Kč** bez DPH (**2 448,- Kč** včetně DPH 20%) za 1 sadu, celková maximální hodnota plnění **32 640,- Kč** bez DPH (**39 168,- Kč** včetně DPH 20%) za 16 sad, součástí dodávky je doprava trvalých preparátů (o tuto položku nelze hodnotu maximálního plnění navýšit).



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 5. Specifikace – mikrotom

#### Neinvestiční část rozpočtu

položka 03.03.05

typ: krabicový s možností přichycení na hranu laboratorního stolu pomocí svorky s žiletkovým břítem;

tloušťka řezu: nastavení tloušťky řezu v intervalu maximálně 25 µm;

počet kusů: 4;

předpokládaná hodnota plnění: maximálně **5 600,- Kč** bez DPH (**6 720,- Kč** včetně DPH 20%) za kus, celková maximální hodnota plnění **22 400,- Kč** bez DPH (**26 880,- Kč** včetně DPH 20%) za 4 mikrotomy, součástí dodávky je doprava mikrotomů (o tuto položku nelze hodnotu maximálního plnění navýšit).

### 6. Specifikace – školení učitelů (práce s videomikroskopy)

#### Neinvestiční část rozpočtu

položka 05.02.02

náplň školení: *školení č. 1*: práce s videomikroskopem, obsluha, údržba, základy práce s uživatelským software, demonstrace trvalých preparátů dle nabídky provedené dodavatelem (viz bod 3 této zadávací dokumentace)  
*školení č. 2*: pokročilá práce s videomikroskopem, pokročilé funkce uživatelského software, využití videomikroskopu při práci s interaktivní tabulí instalovanou ve škole, využití mikrotomu, demonstrace funkcí mikroskopu na dočasných a trvalých preparátech zadavatele (demonstrace a vyzkoušení specifických funkcí potřebných pro realizaci projektu);

počet školení: 2 školení každé s hodinovou dotací 4 hodiny, celková hodinová dotace 8 hodin;

počet účastníků: minimálně 12 účastníků zadavatele;

místo školení: Gymnázium Františka Palackého Valašské Meziříčí, Husova 146, 757 37 Valašské Meziříčí (místnost: laboratoř biologie);

termíny školení: *1. školení* do 21. prosince 2012, *2. školení* do 28. února 2013, přesné termíny budou určeny po vzájemné dohodě mezi zadavatelem a dodavatelem zakázky, zadavatel si vyhrazuje možnost stanovit termín školení i po termínu uvedeném v této zadávací dokumentaci po vzájemné dohodě s dodavatelem;

předpokládaná hodnota plnění: maximálně **8 750,- Kč** bez DPH (**10 500,- Kč** včetně DPH 20%) za jedno školení, celková předpokládaná maximální hodnota plnění za dvě školení **17 500,- Kč** bez DPH (**21 000,- Kč** včetně DPH 20%), součástí dodávky je doprava školitelů na místo určené zadavatelem (o tuto položku nelze hodnotu maximálního plnění navýšit).



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### 7. Rekapitulace předpokládané hodnoty plnění celé zakázky:

- a) učitelský videomikroskop – kus á **33 000,- Kč** bez DPH (**39 600,- Kč** včetně DPH 20%),  
celkem 1 kus **33 000,- Kč** bez DPH (**39 600,- Kč** včetně DPH 20%);
- b) studentské videomikroskopy – kus á **20 500,- Kč** bez DPH (**24 600,- Kč** včetně DPH 20%),  
celkem 16 kusů **328 000,- Kč** bez DPH (**393 600,- Kč** včetně DPH 20%);
- c) preparační soupravy – kus á **800,- Kč** bez DPH (**960,- Kč** včetně DPH 20%), celkem 17  
kusů **13 600,- Kč** bez DPH (**16 320,- Kč** včetně DPH 20%);
- d) trvalé mikroskopické preparáty – průměrná cena preparátu á **120,- Kč** bez DPH (**144,- Kč** včetně DPH 20%), 1 sada (17 kusů preparátů) **2 040,- Kč** bez DPH (**2 448,- Kč** včetně DPH 20%), celkem 16  
sad **32 640,- Kč** bez DPH (**39 168,- Kč** včetně DPH 20%);
- e) mikrotom – kus á **5 600,- Kč** bez DPH (**6 720,- Kč** včetně DPH 20%), celkem 4 mikrotomy  
**22 400,- Kč** bez DPH (**26 880,- Kč** včetně DPH 20%);
- f) školení učitelů pro práci s videomikroskopy – školení á **8 750,- Kč** bez DPH (**10 500,- Kč** včetně DPH 20%), cena za dvě školení  
**17 500,- Kč** bez DPH (**21 000,- Kč** včetně DPH 20%);

časové rozložení zakázky: z důvodu postupného čerpání financí dle harmonogramu projektu bude dodávka vybavení probíhat ve dvou částech:

část 1: dodávka učitelského mikroskopu (viz bod 1) a 8 studentských mikroskopů (viz bod 2) včetně *školení č. 1* (viz bod 6), v celkové ceně **205 750,- Kč** bez DPH (**246 900,- Kč** včetně DPH 20%)

část 2: dodávka 8 studentských mikroskopů (viz bod 2), preparačních souprav (viz bod 3), trvalých mikroskopických preparátů (viz bod 4), mikrotomů (viz bod 5) včetně *školení č. 2* (viz bod 6), v celkové ceně **241 390,- Kč** bez DPH (**289 668,- Kč** včetně DPH 20%);

termíny dodávek: *část 1:* předpokládaný termín zahájení **17. prosinec 2012**, termín

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

dokončení **21. prosinec 2012**, včetně realizace školení č. 1 (viz bod 6)  
část 2: předpokládaný termín zahájení 8. únor 2013; termín bude  
upřesněn na základě dohody zadavatele s dodavatelem; zadavatel si  
vyhrazuje možnost posunout tuto část dodávky na pozdější termín,  
nejzazší termín dokončení 31. březen 2013;

celková cena za zakázku: maximálně **447 140,- Kč** bez DPH (**536 568,- Kč** včetně DPH 20%)