



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příloha č.1 (technická specifikace
zadavatele):



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. část VZ: Laboratorní přístroje pro Farmakologický ústav – centrifuga, sonikátor

Položka č.1 Centrifuga – 1ks

- univerzální stolní nechlazená centrifuga

Parametr	Požadavek
Otáčky	- 0-6 000 ot /min (= 4 186 g) - min. kapacita 6x50 ml včetně příslušného rotoru
Motor	- bezúdržbový indukční
Řízení	- mikroprocesorové
Paměť	- pro poslední nastavený program
Rotory	- výměnné s automatickou identifikací - možnost rozšíření o další rotory
Brzdění	- 2 úrovně
Klávesnice	- membránová
Validace	- při zavřeném víku

Položka č.2 Sonikátor – 1ks

Parametr	Požadavek
Zpracování vzorků	- v mikrozkušnicích - v kádinkách
Sonda	-je součástí nabízeného přístroje -musí fungovat tak, aby nepřicházela do přímého kontaktu se vzorkem - buňkami (vhodná pro nebezpečné substance)
Výběr sond	- výběr standardních sond pro různé objemy vzorků
Cesta přenosu ultrazvuku	- suchá cesta přenosu ultrazvuku (mikrozkušnice se neponořují do lázně)
Výkon	250 W

Frekvence	24 kHz
Amplituda	nastavitelná (20-100 %)
Pulz	Nastavitelný (0-100 %)
Další parametry	Sonifikátor bude využíván na rozmělnění komplexu a sraženin železitých nanočástic a na dezintegraci biologického materiálu jako živé lidské buňky ve fyziologickém roztoku (celkový objem do 1,5ml) a malé komplexy tkáně lidských buněk ve fyziologickém roztoku (celkový objem do 1,5ml), a dále na dezintegraci buněčných membrán a organel (celkový objem vzorku buněk v roztoku opět do 1,5ml). Detailní specifikace aplikátoru ultrazvukového vlnění: Sonifikátor musí být vybaven koncovkou nebo přídatným modulem z pevného materiálu, který má pevné (či velikostně modulovatelné) výbrusy či kleštiny, která umožňují těsné uchycení plastické zkumavky typu Eppendorf -1,5ml (kompatibilní i pro výrobce zkumavek Eppendorf, Sun-SRI, Greenwood) (čili sonifikátor by neměl mít klasickou vodní lázní u které se prostřednictvím stěn lázně přivádí ultrazvukové vlnění do pracovní kapaliny a z kapaliny toto vlnění přechází skrz stěny zkumavky do samotného biologického vzorku). Výkon ultrazvukového vlnění procházející biologickým vzorkem ve zkumavce typu Eppendorf -1,5ml musí být kvantifikovatelný a regulovatelný; musí být nastavitelné alespoň dvě hrubé úrovně výkonu ultrazvukového vlnění procházejícího vzorkem ve zkumavce: 1) 0 až 5 Watt na objem 1,5 ml zkumavky, 2) 5 až 10 Watt na objem 1,5 ml zkumavky.
Sonda – počet zkumavek	Sonda musí být v provedení umožňující uchycení minimálně 2 ks. zkumavek 1,5 ml

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příloha č.2 (technická specifikace nabízených přístrojů)

Položka č.1 Centrifuga- 1ks

1 ks Rotofix 32A

28 725,- Kč

- * nechlazená stolní centrifuga
- * max. otáčky 6000 ot/ min (= 4 186 g) s rotorem 1620A (nabídnut jako příslušenství)
- * bezúdržbový indukční motor
- * mikroprocesorové řízení
- * paměť pro poslední nastavený program
- * rotory výměnné s automatickou identifikací s možností rozšíření o další rotory
- * 2 úrovně brždění
- * membránová klávesnice
- * možnost provádění validace při zavřeném víku

Příslušenství:

1 ks úhlový rotor 1620A

16 100,- Kč

- * max. kapacita je 6 x 85 ml (rozměr zkumavek 38 x 106 mm), 4 186 g
- * možnost dokoupení dalších redukcí i pro jiné zkumavky

Technické podrobnosti viz Příloha A. Prospekt nabízeného modelu - Rotofix 32A Benchtop Centrifuge

Položka č.2 Sonikátor-1ks

1 ks sonikátor UIS 250V

68 180,- Kč

- * pro zpracování vzorků v mikrozkušavkách nebo kádinkách
 - * sonda nepřichází do přímého kontaktu se vzorkem (vhodné pro nebezpečné substance)
 - * výběr standartních sond pro různé objemy vzorků
 - * suchá cesta přenosu ultrazvuku (mikrozkušavky se neponořují do lázně)
- výkon 250 W, frekvence 24 kHz
nastavitelná amplituda (20- 100 %) a pulz (0-100%)

Příslušenství:

1 ks sonda VialTweeter

49 500,- Kč

- * speciální sonda pro 8 ks mikrozkušavek 1,5 ml typu eppendorf (funguje tak, že nepřichází do přímého kontaktu se vzorkem - buňkami (vhodná pro nebezpečné substance)

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Technická specifikace- Parametry		
Položka č.1 Centrifuga		
Název typu a modelu nabízeného přístroje	1 ks Rotofix 32A s příslušenstvím (1 ks úhlový rotor 1620A)	
	Požadavek zadavatele	Technická specifikace nabízeného přístroje
Otáčky	- 0-6 000 ot /min (= 4 186 g) - min. kapacita 6x50 ml včetně příslušného rotoru	ANO rotor 1620A 0- 6000 ot/ min (= 4186 g)- kapacita je 6 x 85 ml (38 x 105 mm)
Motor	- bezúdržbový indukční	ANO
Řízení	- mikroprocesorové	ANO
Paměť	- pro poslední nastavený program	ANO
Rotory	- výměnné s automatickou identifikací - možnost rozšíření o další rotory	ANO
Brzdění	- 2 úrovně	ANO
Klávesnice	- membránová	ANO
Validace	- při zavřeném víku	ANO

Technická specifikace- Parametry		
Položka č.2 Sonikátor		
Název typu a modelu nabízeného přístroje	1 ks sonikátor UIS250V s příslušenstvím (1 ks VialTweeter)	
	Požadavek zadavatele	Technická specifikace nabízeného přístroje
Zpracování vzorků	- v mikrozkuvkách - v kádinkách	ANO
Sonda	- nepřichází do přímého kontaktu se vzorkem (vhodné pro nebezpečné substance)	ANO nabídnuta sonda 1 ks VialTweeter-je součástí příslušenství nabízeného přístroje
Výběr sond	- výběr standardních sond pro různé objemy vzorků	ANO, příslušenství 1 ks



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

		VialTweeter, možnost doplnění o další sondy z výběru sond
Cesta přenosu ultrazvuku	- suchá cesta přenosu ultrazvuku (mikrozkumavky se neponořují do lázně)	ANO, suchá cesta přenosu
Výkon	250 W	ANO
Frekvence	24 kHz	ANO
Amplituda	nastavitelná (20-100 %)	ANO
Pulz	Nastavitelný (0-100 %)	ANO

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Příloha č.3 (položkový rozpočet v Kč)

Položka č.	Číslo pracoviště	Název pracoviště	Počet ks	Jednotková cena za položku bez DPH v Kč	Celkem za položku bez DPH	Celkem za položku výše DPH	Celkem za položku s DPH	Místo plnění	Kontaktní osoba/telefon	Č. zakázky
Položka č.1	110516	Farmakolo gický ústav	1	44825,-	44825,-	6275,5 0 (zaokr. 6276,-)	51100,50 (zaokr. 51 101,-)	LF MU, Farmakologický ústav, Kamenice 5, 625 00 Brno	prof. MUDr. Jaroslav Michálek, Ph.D., Telefon 549 49 5051, E-mail: jmichal@med.muni.cz	6011/38
Položka č.2	110516	Farmakolo gický ústav	1	117 680,-	117 680,-	23536,-	141 216,-	LF MU, Farmakologický ústav, Kamenice 5, 625 00 Brno	prof. MUDr. Jaroslav Michálek, Ph.D., Telefon 549 49 5051, E-mail: jmichal@med.muni.cz	6011/38
Celkem bez DPH			162 505,-							
DPH v %			14% 6276,- 20% 23 536,-							
DPH v Kč			29 812,-							
Celkem s DPH			192 317,-							