

ODŮVODNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

s názvem

„DODÁVKA MST PŘÍSTROJE PRO CHARAKTERIZACI AFINITNÍCH INTERAKCÍ BIOMOLEKUL NA BÁZI TERMOFORÉZY PRO CEITEC MU“

vyhotovené podle § 156 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném
znění (dále jen Zákon o VZ)

1. ODŮVODNĚNÍ ÚČELNOSTI VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

a) Popis potřeb, které mají být splněním veřejné zakázky naplněny

Veřejná zakázka „**Dodávka MST přístroje pro charakterizaci afinitních interakcí biomolekul na bázi termoforézy pro CEITEC MU**“ je zadávána a financována z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace v rámci projektu „CEITEC – středoevropský technologický institut“, registrační číslo projektu CZ.1.05/1.1.00/02.0068. Jejím cílem je naplnění plánovaného účelu projektu, který společně připravují nejvýznamnější brněnské univerzity a výzkumné instituce, a to vybudování evropského centra excelence v oblasti věd o živé přírodě a pokročilých materiálů a technologií.

b) Popis předmětu veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky je pořízení citlivého a teplotně stabilizovaného modulárního MST systému s fluorescenční detekcí pro charakterizaci afinitních interakcí biomolekul a určování teplotní stability proteinů. Systém je určen pro stanovení rovnovážných disociačních/asociačních konstant biomolekulárních interakcí v rozsahu 10^{-3} až 10^{-9} M a stability proteinů v různých prostředích založeném na měření změn ve fluorescenci a pohyblivostech molekul v mikroskopických termálních gradientech.

c) Popis vzájemného vztahu předmětu veřejné zakázky a potřeb zadavatele

Realizace předmětu veřejné zakázky výrazně přispěje k naplnění potřeb zadavatele tím, že rozšíří stávající možnosti sledování interakcí (bio)molekul v rámci sdíleného pracoviště CEITEC CF Biomolekulární interakce a krystalizace. Předmět veřejné zakázky je nebytný pro zajišťování vědeckých aktivit Středoevropského technologického institutu a bude k dispozici pro vědeckou komunitu v ČR.

d) Předpokládaný termín splnění veřejné zakázky

Předmět veřejné zakázky bude realizován na základě kupní smlouvy, jež bude s vítězným uchazečem uzavřena po jeho výběru v otevřeném řízení. Přístroj bude dodán do 6 týdnů od podpisu smlouvy s dodavatelem. Projekt jako celek bude ukončen nejpozději do 31. 12. 2015.

e) Popis rizik souvisejících s plněním veřejné zakázky, která zadavatel zohlednil při stanovení zadávacích podmínek

Zadavatel spatřuje riziko zejména v prodlení se zadáním zakázky, čímž může být částečně ohroženy plánované cíle projektu CEITEC.

2. ODŮVODNĚNÍ POŽADAVKŮ NA TECHNICKÉ KVALIFIKAČNÍ PŘEDPOKLADY

Zadavatel dále nemá potřebu zdůvodnit zvláštní vymezení technických kvalifikačních předpokladů veřejné zakázky ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.

3. ODŮVODNĚNÍ VYMEZENÍ OBCHODNÍCH PODMÍNEK

Zadavatel dále nemá potřebu zdůvodnit zvláštní vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky.

4. ODŮVODNĚNÍ VYMEZENÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK

Zadavatel dále zdůvodňuje vymezení technických podmínek veřejné zakázky ve vztahu ke svým potřebám a k rizikům souvisejícím s plněním veřejné zakázky. Zdůvodnění jednotlivých požadavků je uvedeno v příloze tohoto dokumentu.

5. ODŮVODNĚNÍ STANOVENÍ ZÁKLADNÍCH A DÍLČÍCH HODNOTÍCÍCH KRITÉRIÍ A ZPŮSOBU HODNOCENÍ NABÍDEK

a) Zadavatel dále zdůvodňuje stanovení základních a dílčích hodnotících kritérií ve vztahu ke svým potřebám.

Zadavatel zvolil jako základní hodnotící kritérium nejnižší nabídkovou cenu, neboť při dodržení stanovených technických podmínek je toto kritérium dostatečnou zárukou výběru kvalitní nabídky za nejnižší cenu.

V Brně, dne 15. 5. 2015

MASARYKOVA UNIVERZITA
Středoevropský technologický institut
Kamenice 753/5, 602 00 Brno
14

JUDr. Pavel Vacek

právník CEITEC MU

Příloha č. 1 - odůvodnění vymezení technických podmínek

PODROBNÉ ODŮVODNĚNÍ VYMEZENÍ TECHNICKÝCH PODMÍNEK „Dodávka MST přístroje pro charakterizaci afinitních interakcí biomolekul na bázi termoforézy pro CEITEC MU“		
Základní požadavky zadavatele		
Předmětem veřejné zakázky je pořízení citlivého a teplotně stabilizovaného modulárního MST systému s fluorescenční detekcí pro charakterizaci afinitních interakcí biomolekul a určování teplotní stability proteinů. Systém je určen pro stanovení rovnovážných disociačních/asociačních konstant biomolekulárních interakcí v rozsahu 10^{-3} až 10^{-9} M a stability proteinů v různých prostředích založeném na měření změn ve fluorescenci a pohyblivostech molekul v mikroskopických termálních gradientech.		
Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Zdůvodnění parametrů
Modul pro analýzu vzorků na základě termoforézy s alespoň dvěma sadami filtrů (vyžadována je sada filtrů pro červenou a modrou oblast spektra)	excitace při 475/625 nm, detekce při 525/680 nm	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí, zajištění specifity detekce.
Modul pro analýzu stability vzorků na základě změn v přirozené fluorescenci proteinů	detekce při 330 a 350 nm	Nutné pro charakterizaci stability proteinů bez nutnosti jejich značení.
Velmi přesný fluorescenční detektor. Náhodná fluktuace signálu intenzity fluorescence	$\leq 10 \%$	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí.
Použitelné pro stanovení afinity interakce molekul	v řádu 10^{-9} až 10^{-3} M	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí.
Použitelné pro fluorescenčně značené molekuly v rozsahu koncentrací	alespoň 1 nM – 1 mM	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí.
Infračervený laser pro dosažení teplotního gradientu	s vlnovou délkou 1475 ± 15 nm a výkonem nejvýše 120 mW	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí zajišťující rychlou distribuci tepla.
Možnost analýzy	alespoň 16 vzorků v průběhu jednoho experimentu.	Nutné pro souběžné stanovení různých koncentrací a/nebo typů vzorku.
Nízká spotřeba vzorku	$\leq 10 \mu\text{l}$	Nutné pro charakterizaci stability a biomolekulárních interakcí.
Analýza molekul	o velikostech v rozsahu alespoň 1 kDa až 1 MDa	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí a stabilit proteinů v celém rozsahu od malých molekulových hmotností po oligomerní komplexy.
Rozsah provozních teplot přístroje	alespoň 22-45 °C, pro interakční	Nutné pro charakterizaci



CEITEC



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI



OP Výzkum a vývoj
pro inovace

	modul a 15-95 °C, obojí s přesností pod 0,3 °C	biomolekulárních interakcí a spolehlivou charakterizaci vzorků.
Schopnost měření vzorků v reálném čase	ano	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí.
Použitelnost i pro komplexní biologické vzorky (sérum, buněčný lysát)	ano	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí.
Měření fluorescence při konstantní teplotě, teplotním skoku, termoforéze i vratné difúzi	ano	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí.
Počítač s programovým vybavením pro ovládání přístroje. Musí obsahovat software na zpracování a analýzu naměřených dat a stanovení afinity interakce.	ano	Nutné pro provoz systému.
Různé typy kapilár (standardní, hydrofilní, hydrofobní) pro provádění analýz včetně programu selekce nejvhodnější kapiláry pro daný vzorek.	ano	Nutné pro charakterizaci biomolekulárních interakcí a stability proteinů v celém rozsahu od malých proteinů po oligomerní komplexy.