



## Vysvětlení zadávací dokumentace č. 1 veřejné zakázky označené „Analyzátor dynamického rozptylu světla“

Název veřejného zadavatele	<b>Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava</b>
Adresa zadavatele	17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava-Poruba
IČ zadavatele	61989100
Oprávněná osoba zadavatele	prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., rektor
Profil zadavatele	<a href="https://zakazky.vsb.cz/">https://zakazky.vsb.cz/</a>
Kontaktní osoba zadavatele	Ing. Miroslav Jílek
Telefonní kontakt	+420 597 329 131
E-mail	miroslav.jilek@vsb.cz

Vážení,

zadavatel dne 7. 8. 2024 obdržel žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace veřejné zakázky „Analyzátor dynamického rozptylu světla“, zadávané v otevřeném nadlimitním řízení. V souladu s ust. §§ 98 a 99 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „zákon“), na tyto žádosti odpovídáme. Vysvětlení poskytujeme stejným způsobem, jakým byly zadávací podmínky poskytnuty, tedy uveřejněním na profilu zadavatele. Zároveň vysvětlení odesíláme všem známým dodavatelům.

### **Dotaz č. 1:**

V části a) Obecné požadavky požadujete:

„Zdroj polovodičová laserová dioda o vlnové délce  $\leq 550$  nm a výkonu  $\leq 10$  mW pro vyšší citlivost u málo koncentrovaných nebo malých vzorků“

a

„Minimálně 3 detektory typu fotonásobiče pro měření velikosti částic a zeta potenciálu“

Uvádíte konkrétní konstrukční řešení (kombinaci zdroje světla a detektoru) s odůvodněním „pro vyšší citlivost u málo koncentrovaných nebo malých vzorků“, ale neuvádíte požadovanou citlivost ani o jak malé vzorky se má jednat.

Dotaz 1: Je pro vás přípustné jiné konstrukční řešení (He-Ne laser a lavinový fotodetektor) s citlivostí při měření velikosti částic specifikovanou jako minimální měřitelná koncentrace 15 kDa proteinu 0,2 mg/mL, případně koncentrace 10 mg/mL při měření zeta potenciálu?

### **Odpověď:**

Z pohledu zadavatele je vhodnější použití polovodičové laserové diody jako zdroje světla z důvodu její rychlejší teplotní stabilizace při začátku měření, lepší stability při stárnutí a delší životnosti, nižší ceně při případné výměně a nižší spotřebě energie. Nicméně připouštíme i řešení s He-Ne laserem.

Zadavatel tak upravuje požadovaný parametr v technické specifikaci následovně:

Zdroj polovodičová laserová dioda <b>nebo He-Ne laser</b> o výkonu $\leq 10$ mW	ANO	<i>uvede účastník</i>
---------------------------------------------------------------------------------	-----	-----------------------

Pozn.: Upravená Technická specifikace a Obchodní podmínky (závazný návrh smlouvy o dodávce přístrojového vybavení) jsou přílohou tohoto vysvětlení (soubory *01 Technická specifikace - ve znění V1.docx* a *02 Obchodní podmínky - ve znění V1.docx*). Změněné ustanovení je uvedeno **zelenou tučnou kurzívou**. Zadavatel požaduje pro zpracování nabídky použít technickou specifikaci a obchodní podmínky, které jsou součástí tohoto vysvětlení.

### **Dotaz č. 2:**

Vzhledem k tomu, že vámi poptávaný typ zařízení má typicky jen jeden zdroj světla a jeden HW (čip) pro zpracování měřeného signálu, tak taková zařízení měří v jeden okamžik pouze na jednom úhlu a požadavek na 3 detektory nepřidává žádnou výhodu.

Dotaz 2: Připouštíte jiné konstrukční řešení, které obsahuje pouze jeden detektor? Pokud ano, prosíme o vypuštění požadavku „Minimálně 3 detektory typu fotonásobiče pro měření velikosti částic a zeta potenciálu“

Odpověď:

Typ a počet detektorů byl volen tak, aby bylo dosaženo přijatelného rozsahu ředění vzorků. Nicméně požadavek na „minimálně 3 detektory typu fotonásobiče pro měření velikosti částic a zeta potenciálu“ zadavatel vypouští a nabízené zařízení jej nemusí splňovat.

Pozn.: Upravená Technická specifikace a Obchodní podmínky (závazný návrh smlouvy o dodávce přístrojového vybavení) jsou přílohou tohoto vysvětlení.

### **Dotaz č. 3:**

V části b) Požadavky analýzy velikosti částic požadujete:

„Minimálně 2 úhly detekce pro zpětný rozptyl  $\geq 170^\circ$  (pro nízce středně nebo vysoce koncentrované vzorky) a  $90^\circ$  (pro nízce koncentrované vzorky)“

Z tohoto uspořádání je zřejmé, že vhodnost pro málo/více kontrované vzorky je ovlivněna optickou drahou světla (fokusačními body) a tím efektivně množstvím částic, které světlo potká ve vzorku.

Dotaz 3: Je přípustné jiné řešení, které nabízí spojitou změnu optické dráhy v kyvetě od středu až po stěnu kyvety na zpětném úhlu a nahrazuje tím efektivně jednu konkrétní optickou dráhu (délku), která odpovídá bočnímu úhlu? Pokud je nabízené spojitě řešení různých koncentrací (fokusačních bodů) s detekcí světla na jediném úhlu (a to zpětném úhlu) přijatelné, prosíme o úpravu požadavku ve formě:

„Dodaný systém umožňuje uživatelské nastavení 3 a více fokusačních bodů pro kompenzaci různě koncentrovaných vzorků – krátké optické dráhy pro koncentrované a dlouhé pro zředěné vzorky.“

Odpověď:

Zadavatel trvá na úhlu detekce  $90^\circ$  z důvodu zpřesnění měření při velmi nízkých koncentracích vzorku a v této části úpravu požadavků nedělá.

### **Dotaz č. 4:**

V části c)

V bodě „Rozsah minimálního měřicího napětí: -500 / +500mV“ jde pravděpodobně spíše o Minimální rozsah měřitelného zeta potenciálu, protože přístroje tohoto typu nastavují napětí na elektrodách v řádu jednotek až stovek voltů a měří/dopočítávají potenciál zeta řádově v milivoltech.

Dotaz 4: Prosíme o upřesnění, zdali se jedná o rozsah měřeného zeta potenciálu či napětí na elektrodách.

Odpověď:

Jedná se o rozsah měřeného zeta potenciálu.

### **Dotaz č. 5:**

Dále požadujete:

„Standardní elektroda potažená uhlíkem pro vyšší životnost a vodivost“.

Vyšší implikuje srovnání s nějakou nám neznámou elektrodou a chybí kvantifikace životnosti. Námi nabízená řešení elektrod jsou zlatem potažená elektroda, nebo palladiová elektroda. Jedná se o poměrně stabilní a inertní materiály pravděpodobně s delší životností. Leč životnost nejvíce záleží na médiu, ve kterém máte vzorek, což je velmi komplikovaně specifikované a nikde jsme se nesetkali s oficiálními daty výrobců.

Dotaz 5: Pokud jsou přípustné i jiné materiály elektrod s dlouhou životností, pak prosíme o vyškrtnutí tohoto požadavku.

Odpověď:

Jiné materiály elektrod nejsou přípustné. Důvodem je také odolnost při měření v korozivních nebo agresivních prostředích. Zadavatel u tohoto parametru však vypouští v daném parametru dovětek „pro vyšší životnost a vodivost“. Požadovaný parametr v technické specifikaci tak nově zní následovně:

Standardní elektroda potažená uhlíkem	ANO	<i>uvede účastník</i>
---------------------------------------	-----	-----------------------

Pozn.: Upravená Technická specifikace a Obchodní podmínky (závazný návrh smlouvy o dodávce přístrojového vybavení) jsou přílohou tohoto vysvětlení.

## **Prodloužení lhůty pro podání nabídek**

**Vzhledem k poskytnutému vysvětlení zadavatel prodlužuje lhůtu pro podání nabídek do 23. 9. 2024 do 10:00 hodin.**

Odstavec 13.2. Zadávací dokumentace se mění a nově zní:

**13.2. Lhůtu pro doručení nabídek stanovuje zadavatel do 23. 9. 2024 do 10:00 hodin.** Pokud bude nabídka podána po lhůtě uvedené v předchozí větě, elektronický nástroj zadavatele tuto nabídku nepřijme.

Zároveň se adekvátně posouvá termín otevírání obálek. Odstavec 14.2. Zadávací dokumentace se mění a nově zní:

14.2. Otevírání nabídek - V souladu s § 109 odst. 1 zákona proběhne otevírání nabídek po uplynutí lhůty pro podání nabídek. Vzhledem k tomu, že budou podávány pouze nabídky v elektronické podobě, nebude se konat veřejné otevírání nabídek. Otevírání nabídek proběhne dne 23. 9. 2024 do 10:00 hodin na adrese Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, budova Business centrum VŠB-TUO, Studentská 17/6202, 708 00 Ostrava a v prostředí elektronického nástroje.

Přílohy:

01 Technická specifikace - ve znění V1.docx

02 Obchodní podmínky - ve znění V1.docx

V Ostravě

.....  
Ing. Miroslav Jílek  
specialista veřejných zakázek