

Vážení kolegové,

Na základě Vaší výzvy k prokázání kvalifikace a podání nabídek ze dne 26.10.2017 Vám zasíláme následující dotazy k technické specifikaci předmětu veřejné zakázky, uveřejněné v kapitole 2.1. výzvy.

Kvalita Ramanových spekter není dána pouze teplotou chlazení CCD kamery, ale i dalšími parametry, které se týkají celé konstrukce Ramanova spektrometru mimo jiné i spektrografu. Celá řada spektrometrů s CCD kamerou pracující při vyšší teplotě poskytuje, v závislosti na celé konstrukci systému, kvalitnější spektra než systémy s CCD kamerou chlazenou na nízkou teplotu,

V zadávací dokumentaci jsou pouze některé z těchto důležitých parametrů, nicméně chybějí dle našich zkušeností zásadní parametry jako: např. ohnisková vzdálenost spektrografu, efektivní velikost pixelu, integrační čas měření, atd.

Dynamický rozsah je v technické specifikaci zmíněn jako pojem, požadavek však není číselně definován.

V následující tabulce pro ilustraci uvádíme typické hodnoty technických parametrů, které lze najít u různých výrobců mobilních Ramanových spektrometrů.

parametr	typická číselná hodnota
ohnisková vzdálenost spektrografu	$f/2$ (čím větší číslo ve jmenovateli, tím horší Ramanovo spektrum)
efektivní velikost pixelu	$14\mu\text{m} \times \sim 0.9 \text{ mm}$ (čím je větší tím je Ramanovo spektrum lepší – úzce spjata s rozlišením systému), které bývá u kvalitních přístrojů výrazně lepší než požadovaných 7 cm^{-1} , např. $3 - 4 \text{ cm}^{-1}$
dynamický rozsah	50000:1 (čím větší číslo v čitateli tím lepší Ramanovo spektrum)
integrační čas měření	100ms - 30 min (čím větší časový rozsah, tím flexibilnější systém)

Dotaz: Mohli byste, prosím, specifikovat i další technické parametry, které jsou důležité pro získávání kvalitních Ramanových spekter?