



## TECHNICKÉ PODMÍNKY

### (SPECIFIKACE A MINIMÁLNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY ZADAVATELE)

*část č. 3 zadávací dokumentace*

**pro nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky**

### **„ZAŘÍZENÍ PRO REAL TIME PCR S HRM II.“**

zadávanou v jednacím řízení bez uveřejnění na základě ust. § 21 odst. 1 písm. d), § 23 odst. 4 písm. b) a § 34 a násl. zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění, pod zn. VZ 127/2013.

Technické podmínky jsou jako část č. 3 nedílnou součástí zadávací dokumentace a v souladu s ustanovením § 45 a § 46 ZVZ a zadávací dokumentace vymezují podrobně charakteristiky, technickou specifikaci a požadavky zadavatele na předmět plnění. Technické podmínky jsou pro dodavatele závazné. Nesplnění požadavků zadavatele vymezených technickými podmínkami vede k vyloučení dodavatele z další účasti v zadávacím řízení.

Přesné znění, vymezení, podrobná a konečná podoba požadavků na technické podmínky stanovené zadavatelem mohou být předmětem jednání mezi zadavatelem a zájemcem v rámci tohoto zadávacího řízení. Tyto zadavatelem stanovené technické podmínky mohou být měněny výhradně na základě jednání mezi zadavatelem a zájemcem, a to pouze po výslovném odsouhlasení osobou pověřenou jednat za zadavatele, takto navíc pouze v souladu s ustanovením § 34 odstavce 4 ZVZ.

Předmětem této veřejné zakázky (dále též „VZ“) je dodávka zboží, kterým se pro účely této VZ rozumí **zařízení pro real time PCR s HRM**.

Součástí pořízení zboží („předmětu plnění“) je také jeho kompletace a uvedení do plně funkčního a provozuschopného stavu, náležité seznámení určeného pracovníka zadavatele s údržbou předmětu plnění, provedení všech předepsaných zkoušek, revizí, seřízení, vystavení nutných protokolů, atestů případně jiných právních nebo technických dokladů, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných technických parametrů předmětu plnění. Součástí předmětu plnění této veřejné zakázky je i předání technické dokumentace s přesným popisem zboží v českém jazyce, dokumentace bude zástupci zadavatele předána nejpozději při předání zboží.

Předmět plnění bude realizován v souladu s platnými zákony ČR a ČSN a dle obecně závazných a doporučených předpisů, vládních nařízení, metodik a v souladu se zadávací dokumentací této veřejné zakázky. Materiály, polotovary, díly a zařízení, které budou zhotovitelem použity, musí souhlasit jak s technickou specifikací, tak s technickými normami, a musí mít příslušné certifikáty o vlastnostech a jakosti. Připouští se pouze první jakost materiálů. Je-li v zadávací dokumentaci definován konkrétní výrobek (nebo technologie), má se za to, že je tím definován minimálně požadovaný standard a uchazeč jej může v nabídce nahradit i výrobkem nebo technologií srovnatelnou nebo lepší.



## Minimální technické požadavky:

Název přístroje:	<b>ZAŘÍZENÍ PRO REAL TIME PCR S HRM</b>
Počet kusů:	<b>1 ks</b>
Technická specifikace a minimální technické požadavky zadavatele na přístroj (předmět plnění):	
<p>Zařízení bude využito na výzkumné i výukové (práce studentů Ph.D.) účely v rámci vědecko-výzkumné práce na pracovišti. Zařízení je požadováno jako přístroj pro rychlou diagnostiku nukleových kyselin, detekci mutací a kvantifikaci DNA a RNA bakterií a různých živočišných druhů na principu real-time PCR. Tato zařízení musí umožňovat provádět aplikace jako je kvantifikace, multiplexní analýza, alelická diskriminace, genotypizace, měření koncentrace nukleových kyselin, HRM a kvantitativní DNA metylační analýzu. Dodavatel přístroje musí nabízet komerčně dostupné kity, které jsou optimalizovány pro jím dodaný přístroj a určené pro testování bezpečnosti potravin.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zařízení umožňující provádět real-time PCR a HRM (High resolution melting) analýzu</li><li>• minimální počet samostatných optických kanálů 5 (modrá, zelená, žlutá, oranžová, červená) + kanál pro HRM, oddělené kanály výhodou</li><li>• kanály s minimálním rušením s možností kombinace různých excitačních a emisních filtrů</li><li>• minimální rozsah detekce kanálů 460 – 710 nm</li><li>• zdroj světla LED dioda, bez nutnosti výměny a údržby</li><li>• fixní optická cesta - samostatné excitační LED diody a emisní filtry pro každý kanál</li><li>• centrifugační rotační systém (ne termoblok), který využívá pro ohřev a chlazení amplifikační komory vzduch</li><li>• rychlost změny teploty až 20 °C /s, teplotní uniformita mezi vzorky s maximální odchylkou <math>\pm 0,02</math> °C</li><li>• teplotní rozlišení: <math>\pm 0,02</math> °C; teplotní přesnost s maximální odchylkou <math>\pm 0,05</math> °C</li><li>• vysoce citlivý photomultiplier (PMT) detektor, umožňující nastavení citlivosti reakce</li><li>• možnost uskutečnit na přístroji multiplexní reakci - detekovat v jednom měření simultánně až 7 různých fluoroforů</li><li>• uniformní detekce bez nutnosti použití pasivního referenčního barviva (např. ROX)</li><li>• objem PCR reakcí variabilní – minimálně 10 <math>\mu</math>l a maximálně 100 <math>\mu</math>l</li><li>• možnost analyzovat v jedné analýze (runu) až 100 vzorků současně</li><li>• možnost použití 0,2 ml PCR zkumavek a PCR stripů</li><li>• čas real-time PCR analýzy do 45 minut</li><li>• gradient ne</li><li>• otevřený systém z pohledu používání PCR reagensů</li><li>• váha přístroje maximálně 20 kg</li><li>• součástí dodávky musí být počítač nebo notebook; systém musí umožňovat export dat přes datové</li></ul>	



## VETERINÁRNÍ A FARMACEUTICKÁ UNIVERZITA BRNO

rozhraní USB a možnost exportu naměřených dat ve formě numerických hodnot i grafů

- součástí dodávky musí být software na vyhodnocení výsledků včetně software na HRM analýzu dat do clusterů
- veškerý dodaný software, jenž je součástí dodávky zboží (přístroje), musí být možné aktualizovat z webových stránek výrobce zdarma
- záruční doba minimálně 24 měsíců
- dodavatel přístroje zaručí záruční i pozáruční servis a garantuje dostupnost náhradních dílů po dobu minimálně 10-ti let
- dodavatel zboží (přístroje) musí nabízet komerční kity pro real-time PCR analýzy, které jsou optimalizovány pro jím dodaný přístroj, umožňující identifikaci a detekci bakterií včetně *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Listeria* spp., *Yersinia enterocolitica* a *Escherichia coli*
- dodavatel přístroje zaručí záruční i pozáruční odborný servis v ČR do 48h