Příloha č. 1 - **Technická specifikace**

**Technická specifikace**

**Kompaktní přístroj pro měření velikosti částic a distribuce velikosti částic metodou DLS a měření Zeta potenciálu:**

Předmětem plnění veřejné zakázky je dodávka kompaktního přístroje pro měření velikosti částic a distribuce velikosti částic metodou DLS a měření Zeta potenciálu. Přístroj bude určen pro měření velikosti částic a distribuce velikosti částic, charakterizaci zeta potenciálu, měření molekulové hmotnosti a pro měření koncentrace dispergovaných částic a molekul v kapalném prostředí.

Součástí předmětu plnění je rovněž doprava do místa plnění, instalace, ověření funkčnosti a zaškolení obsluhy přístroje v rozsahu minimálně 2 dny po 4 hodinách.

**Výrobce zařízení:** *doplní účastník*

**Přesné typové označení zařízení:** *doplní účastník*

**Počet kusů:**  1 ks

**Kompaktní přístroj pro měření velikosti částic a distribuce velikosti částic metodou DLS a měření Zeta potenciálu musí splňovat následující kritéria:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Minimální požadované hodnoty – musí být splněno!** | **Hodnota nabízeného přístroje** |
| Kompaktní přístroj pro: i) měření velikosti částic a distribuce velikosti částic, ii) charakterizaci zeta potenciálu,iii) měření molekulové hmotnosti,iv) měření koncentrace dispergovaných částic a molekul v kapalném prostředí | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Přístroj měří velikost částic metodou dynamického rozptylu světla | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Přístroj umožňuje měření s automatickou titrační jednotkou pro analýzu zeta potenciálu při různém pH a tedy stanovení izoelektrického bodu | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Připojení k PC | RS232 nebo USB nebo LAN nebo WiFi | *účastník uvede ANO/NE* |
| Napájení 230 V | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Rozsah velikosti částic  | min. 0.3nm – 10 µm | *účastník uvede ANO/NE a doplní konkrétní hodnotu* |
| Diodový laserový zdroj vlnové délky 530 - 700 nm, výkon min. 10 mW, životnost > 25 000 h | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Přístroj bude umožňovat měření rozptylu světla na 3 úhlech (dopředný, bočný, zpětný úhel) a při vyhodnocení bude kombinovat výsledky měření na těchto třech úhlech | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Měření při zpětném úhlu pro analýzu koncentrovaných vzorků (do 40% w/v) bez nutnosti ředění | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Možnost měření při zvýšených teplotách min. 90°C | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Měření zeta potenciálu  | rozsah min. +/- 500 mV | *účastník uvede ANO/NE a doplní konkrétní hodnotu* |
| Měření velikosti částic v jednorázových kyvetách | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Měření velikosti částic a distribuce velikosti částic u vzorků o objemech od 12µl | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Měření zeta potenciálu v jednorázových kyvetách | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Možnost měření velikosti částic a zeta potenciálu ve stejné kyvetě | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Měření v průtočných kyvetách | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Měření zeta potenciálu v kyvetě umožňující její vyčištění a opakované použití | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Možnost měření velikosti částic v maloobjemových celách pro potlačení sedimentace částic | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Plně kompatibilní autotitrátor s odplyněním | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Řídicí PC včetně monitoru min. 24“. Dodaná konfigurace PC musí umožnit bezproblémové, tedy zejména stabilní, ovládání přístroje v průběhu měření a vyhodnocování dat, laserová barevná tiskárna pro možnost tisku získaných výsledků. | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Intuitivní SW umožňující tvorbu metod měření | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Vyhodnocovací software umožňující indikaci kvality měření s návrhem opatření pro zvýšení kvality měření | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Po dobu záruky upgrade nových verzí řídícího a vyhodnocovacího SW zahrnující nově implementované postupy a metody měření, vyhodnocování a interpretace dat | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Jednorázové kyvety pro měření velikosti částic  | min. 300 ks | *účastník uvede ANO/NE a doplní konkrétní hodnotu* |
| Jednorázové kyvety pro měření zeta potenciálu  | min. 50 ks | *účastník uvede ANO/NE a doplní konkrétní hodnotu* |
| Průtočná kyveta | min. 10 ks | *účastník uvede ANO/NE a doplní konkrétní hodnotu* |
| Maloobjemové jednorázové měřící cely | min. 30 ks | *účastník uvede ANO/NE a doplní konkrétní hodnotu* |
| Opakovatelně použitelná čistitelná kyveta pro měření zetapotenciálu – 1 ks | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Standard pro stanovení velikosti částic | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |
| Standard pro stanovení elektrokinetického potenciálu | ANO | *účastník uvede ANO/NE* |

*Údaje doplní dodavatel v souladu s technickými údaji nabízeného zařízení.*