KUPNÍ SMLOUVA

dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012., občanského zákoníku,
(dále jen „občanský zákoník")

Smluvní strany:

prodávající:

ANAMET s.r.o.
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl C, vložka 58244
sídlem: Kováků 26, 150 00 Praha 5
IČO: 25652150 DIČ: CZ25652150
bankovní spojení: KB Praha
č. účtu: 35-8062660297/0100
tel./fax: 257 328 175 e-mail: sales@anamet.cz
zastoupená: Ing. Jiřím Hrdličkou, jednatelem
(dále jako „prodávající")

kupující:

Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.
Heyrovského nám. 1888/2, 162 06, Praha 6
IČ: 61389013
DIČ: CZ 61389013
zastoupený Ing. Jiřím Kotkem, Dr., ředitelem
bankovní spojení: ČSOB, Na Příkopě 18, 110 00 Praha 1
č. účtu: 900009633/0300
email: office@imc.cas.cz
(dále jako „kupující")

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu

Článek první
Předmět plnění

1.1 Předmětem smlouvy je **dodávka kombinovaného systému pro měření velikosti, molekulové hmotnosti a zeta potenciálu částic metodou DLS s možností přímé vizualizace a měření velikosti a koncentrace částic pomocí sCMOS kamery II.** (dále též „předmět plnění") ve smyslu odst. 1.3 tohoto článku a s tím související poskytnutí dalších činností dle odst. 1.5 tohoto článku. Technická specifikace předmětu plnění je uvedena v Příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této smlouvy.

1.2 Tato kupní smlouva je uzavírána na základě výsledku veřejné zakázky pod názvem „Dodávka kombinovaného systému pro měření velikosti, molekulové hmotnosti a zeta potenciálu částic metodou DLS s možností přímé vizualizace a měření velikosti a koncentrace částic pomocí sCMOS kamery" (dále jen „Veřejná zakázka"), zadávané mimo rámec zákona ve smyslu § 18 odst. 5 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZVZ") a výběru nejvhodnější nabídky.

1.3 Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu předmět koupě a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo k předmětu koupě a kupující se touto smlouvou zavazuje dodaný předmět koupě převzít do svého vlastnictví a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu

1.4 Součástí předmětu plnění jsou veškeré doklady vztahující se k řádnému užívání předmětu plnění, jako jsou uživatelské manuály a kompletní technická dokumentace přístrojů, dále i veškeré doklady požadované právními předpisy k používání předmětu plnění. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění splňuje veškeré podmínky stanovené právními předpisy k používání předmětu plnění, a že kupujícímu předal veškeré doklady potřebné k provozování předmětu plnění, přičemž za splnění této povinnosti odpovídá kupujícímu.

1.5 Součástí plnění předmětu této kupní smlouvy je závazek dodavatele, že nainstaluje a uvede předmět plnění do provozu, provede technické a aplikační zaškolení tří uživatelů určených kupujícím a bude provádět bezplatný záruční servis po dobu celé záruční lhůty dle článku sedmého odst. 7.1 této smlouvy, v rozsahu stanoveném výrobcem předmětu plnění včetně oprav a dodávky náhradních dílů.

Článek druhý
Prohlášení prodávajícího

2.1 Prodávající prohlašuje, že předmět této kupní smlouvy není zatížen právem třetí osoby či osob, tedy, že předmět koupě je bez právních vad, které by bránily nebo jinak omezovaly nabytí vlastnického práva, nebo by jakkoli omezovaly právo kupujícího disponovat s předmětem plnění.

2.2 Prodávající prohlašuje, že na něj nebyl podán, ani sám na sebe nepodal insolvenční návrh, nebyla na něj nařízena exekuce či jakýkoliv výkon rozhodnutí, který by mohl vést k nesplnění této smlouvy.

2.3 Prodávající prohlašuje, že mu nejsou známy jakékoliv důvody způsobující neplatnost či neúčinnost této smlouvy, zejména skutečnost, že bylo uzavření této smlouvy schváleno příslušnými orgány prodávajícího, je-li to podle zákona potřebné.

2.4 Prodávající prohlašuje, že předmět této smlouvy včetně příslušenství je nový, plně funkční a nemá žádné právní ani jiné vady, které by bránily řádnému užívání, ani vady bránící provozu.

Článek třetí
Kupní cena, platební podmínky

3.1 Kupní cena bez DPH je 1.899.290,- Kč.
DPH ve výši 21% činí 398.851,- Kč.
Celková cena včetně DPH ve výši 21% činí 2.298.141,- Kč (slovy dvamilionydvěstědevadesátosmtisícstočtyřicetjedna korun českých)
V této ceně jsou vedle dodání předmětu plnění zahrnuty balné, pojištění předmětu plnění dle této smlouvy a doprava až na místo dodání a instalace včetně odzkoušení a zaškolení obsluhy a další povinnosti prodávajícího dle článku prvního této smlouvy. DPH bude účtována dle platných pravidel. Sjednaná celková cena může být změněna pouze a jen, pokud po podpisu smlouvy a před dodáním dojde ke změnám sazeb DPH předmětu dodávky dle této smlouvy.

3.2. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a konečná a zahrnuje celý předmět plnění dle této smlouvy.

3.3. Celková kupní cena bude uhrazena po dodání, instalaci a odzkoušení předmětu plnění dle této smlouvy a po podepsání zápisu o předání a převzetí kupujícím (dále též „předávací protokol"). Obě smluvní strany se zavazují si poskytnout vzájemnou součinnost. Všechny vady uvedené v předávacím protokolu je povinen prodávající bez zbytečného odkladu, nejpozději do 14 dnů, odstranit. Předmět plnění musí být opět předán po odstranění vad prodávajícím předávacím protokolem.

3.4. Daňový doklad (faktura) bude vystaven prodávajícím v souladu s touto smlouvou po podepsání předávacího protokolu a musí být vystaven v korunách českých a být doručen na adresu kupujícího uvedenou v záhlaví této smlouvy. Daňový doklad musí mít náležitosti stanovené platnými obecně závaznými právními předpisy. Daňový doklad, který nebude mít požadované náležitosti, je kupující oprávněn vrátit ve lhůtě splatnosti prodávajícímu k opravě. V takovém případě není kupující v prodlení s úhradou daňového dokladu.

3.5. Splatnost daňového dokladu je 30 dní od jeho doručení kupujícímu. Platby budou provedeny bankovním převodem na účet prodávajícího uvedený v záhlaví této smlouvy. Faktury budou hrazeny na účet prodávajícího, který je správcem daně zveřejněn v Registru plátců DPH.

Článek čtvrtý
Povinnosti prodávajícího

4.1 Prodávající se zavazuje informovat kupujícího minimálně 3 pracovní dny předem o termínu dodání předmětu plnění.

4.2 Předmět plnění uvedený v článku prvním této smlouvy prodávající dodá, nainstaluje, uvede do provozu nejpozději do **10 týdnů** od účinnosti této smlouvy. V téže lhůtě jako v předchozí větě se zavazuje prodávající zaškolit obsluhu předmětu plnění určenou kupujícím.

4.3 Místem dodání předmětu plnění dle této smlouvy je pracoviště kupujícího, ÚMCH AV ČR, v. v. i., Heyrovského náměstí 1888/2, Praha 6.

4.4 Předmět smlouvy se považuje podle této smlouvy za splněný, pokud předmět plnění byl:

a) řádně předán kupujícímu prodávajícím bez vad včetně příslušné dokumentace,
b) instalován a uveden prodávajícím do provozu a tento provoz nevykazuje žádné vady a jeho technické parametry odpovídají hodnotám uvedeným v uživatelském manuálu k předmětu plnění a technické specifikaci v Příloze č. 1 této smlouvy,
c) zaškolen kupující prodávajícím, a to konkrétně obsluha určená kupujícím,
d) protokolárně převzat kupujícím v místě jeho sídla formou předávacího protokolu bez v něm uvedených vad.

4.5 Po splnění dodávky předmětu plnění bude vyhotoven předávací protokol, který bude obsahovat níže uvedené náležitosti:

a) označení „předávací protokol",
b) název a sídlo prodávajícího a kupujícího,
c) označení kupní smlouvy,
d) označení dodaného předmětu plnění včetně výrobního čísla,
e) datum dodání, instalace a zaškolení obsluhy předmětu plnění,
f) stav předmětu plnění v okamžiku jeho předání a převzetí,
g) seznam předaných dokladů,
h) seznam zaškolených uživatelů předmětu plnění.

4.6 Předávací protokol podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran, přičemž podpisem zápisu o předání a převzetí dochází k převzetí a předání předmětu plnění a ke splnění předmětu dodávky. V předávacím protokolu se uvedou všechny vady předmětu plnění a vady předmětu smlouvy.

4.7 Prodávající se zavazuje poskytnout kupujícímu konzultace případných problémů, zejména vad vzniklých v souvislosti s plněním dle této smlouvy, v českém nebo anglickém jazyce po telefonu.

4.8 Prodávající se zavazuje zajišťovat záruční servis k předmětu plnění dle této smlouvy a zavazuje se zajišťovat dostupnost servisu a plného sortimentu náhradních dílů k předmětu plnění minimálně po dobu 10 let od dodání předmětu plnění dle této smlouvy, a to včetně komunikace se servisními techniky v českém nebo anglickém jazyce po celou dobu této lhůty.

4.9 Prodávající je povinen poskytnout součinnost kupujícímu a spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen umožnit všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je dodávka hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).

Článek pátý
Povinnosti kupujícího

5.1 Kupující je povinen zaplatit kupní cenu podle článku druhého této smlouvy a převzít předmět plnění dle článku prvního této smlouvy.

5.2 Kupující není povinen převzít kteroukoliv část předmětu plnění dle této smlouvy, pokud prodávající neprokáže, že její technické parametry odpovídají hodnotám uvedeným v uživatelském manuálu k této části a technické specifikaci v Příloze č. 1 této smlouvy.

5.3 Kupující je povinen poskytnout všechno potřebné vybavení laboratoří, které je nutné pro instalaci předmětu plnění dle této smlouvy.

Článek šestý
Odstoupení od smlouvy

6.1 Kupující má právo odstoupit od smlouvy v případě, že:

a) předmět plnění smlouvy není dodán v takovém provedení a kvalitě, které jsou uvedeny v této smlouvě, a bez vad,
b) technické parametry neodpovídají uživatelskému manuálu,
c) technické parametry neodpovídají technické specifikaci v Příloze č. 1 této smlouvy,

d) prodávající překročí dodací lhůtu uvedenou v článku čtvrtém, odst. 4.2 o více jak čtyři týdny.

6.2 Prodávající má právo odstoupit od této smlouvy v případě, že kupující překročí lhůtu splatnosti, uvedenou v článku třetím, odst. 3.5 této smlouvy, o více jak čtyři týdny. V tomto případě se celý předmět této smlouvy stává vlastnictvím prodávajícího a kupující je povinen zajistit přístup pracovníkům prodávajícího do prostor, ve kterých je umístěn předmět této smlouvy, aby jej bylo možno odebrat.

6.3 Smluvní strany jsou oprávněny od smlouvy odstoupit v případech stanovených občanským zákoníkem, či touto smlouvou. Odstoupení od smlouvy musí mít písemnou formu a je účinné okamžikem jeho doručení druhé smluvní straně. Každá ze smluvních stran je oprávněná od smlouvy odstoupit bylo-li zahájeno insolvenční řízení druhé smluvní strany podle zákona č. 182/2006 Sb., insolvenční zákon, ve znění pozdějších předpisů.

Článek sedmý
Odpovědnost za vady, záruka za jakost

7.1 Prodávající přejímá níže uvedenou záruku za jakost předmětu plnění dodaného podle této smlouvy. Záruční doba na celý předmět plnění činí **24 měsíců** ode dne předání a převzetí předmětu plnění a potvrzení v předávacím protokolu, že je bez vad.

7.2 Bezplatný záruční servis poskytnutý prodávajícím kupujícímu v záruční době na celou dodávku předmětu plnění pokrývá veškeré náklady na náhradní díly, cestovné a práci servisních techniků prodávajícího. Kupní cena byla kalkulována i s ohledem na tuto skutečnost. Komunikace kupujícího se servisními techniky prodávajícího bude vedena v českém nebo anglickém jazyce.

7.3 Bezplatný záruční servis dále zahrnuje preventivní servisní prohlídky v rozsahu stanoveném výrobcem po celou záruční dobu.

7.4 Provedení záručních oprav zahájí prodávající v místě instalace předmětu plnění, a to v pracovní dny v pracovní době nejpozději do 5 pracovních dnů od nahlášení vady kupujícím. Nahlášení vady musí být provedeno písemnou formou (dopisem, faxem, emailem) na tuto adresu, faxové číslo nebo elektronickou adresu prodávajícího sales@anamet.cz.

7.5 Prodávající se zavazuje v záruční době odstranit vady nejpozději do 20 pracovních dnů od nastoupení k jejich odstranění.

7.6 Záruka se nevztahuje na spotřební materiál a na vady způsobené zaviněným jednáním kupujícího anebo způsobené vyšší mocí.

Článek osmý
Pojištění

8.1 Prodávající odpovídá za veškeré škody způsobené na předmětu plnění jeho vadnou instalací, včetně vady případné údržby prováděné kupujícím a vzniklé v důsledku nedostatečného zaškolení obsluhy kupujícího na předmětu plnění. Tato odpovědnost platí po celou dobu plnění (tzn. do okamžiku, kdy dojde k protokolárnímu převzetí předmětu plnění, které bude bez jakýchkoliv vad a nedostatků).

8.2 Prodávající přejímá odpovědnost za veškeré škody způsobené kupujícímu nebo třetím stranám v důsledku jednání prodávajícího (tzn. v případě poničení nebo poškození majetku – např. vchodů, oplocení, dveří, malby, dlažby, elektrických instalací a datových sítí). Prodávající je povinen škody okamžitě napravit nebo v případě, že škodu napravit nelze, poskytnout finanční náhradu.

8.3 Předmět plnění bude řádně pojištěn po celou dobu trvání dodávky až do podepsání předávacího protokolu mezi prodávajícím a kupujícím. Pojistná smlouva musí pokrýt riziko poškození nebo možného zničení předmětu plnění na základě krytí „veškerých rizik" do výše ceny předmětu plnění. Pojistku musí uzavřít prodávající a musí se vztahovat na veškerá rizika, která se mohou vyskytnout při dodání předmětu plnění dle této smlouvy. Kromě toho musí pojistná smlouva obsahovat krytí odpovědnosti za škodu vzniklou třetím osobám v souvislosti s dodáním předmětu plnění dle této smlouvy. Pojištění odpovědnosti za škodu vzniklou třetím osobám bude sjednáno ve výši min. 0,5 mil. Kč.

Článek devátý
Sankční ujednání

9.1 Smluvními stranami bylo ujednáno, že pokud bude kupující v prodlení s úhradou ceny plnění ujednané podle této smlouvy, je kupující povinen zaplatit úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý započatý kalendářní den prodlení.

9.2 Ocitne-li se prodávající v prodlení s plněním podle této smlouvy, je povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu:

- za každý započatý kalendářní den prodlení se splněním dodávky ve výši 0,05 % z celkové kupní ceny,
- za každý započatý pracovní den prodlení s dobou nastoupení k odstraňování vad v záruční době 2000 Kč,
- za každý započatý kalendářní den, o který bude překročena lhůta k odstranění vady od nastoupení k jejich odstranění ve výši 0,1 % kupní ceny včetně DPH. Bude-li tato lhůta překročena z důvodů, které prodávající nezavinil, je kupující oprávněn smluvní pokutu prominout na základě písemné žádosti prodávajícího.

9.3 Zaplacením smluvní pokuty prodávajícím není dotčeno právo kupujícího uplatňovat nárok na náhradu škody způsobené prodávajícím.

Článek desátý
Ostatní ujednání

10.1 Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem připojení podpisu obou smluvních stran.

10.2 Smluvní strany se dohodly, že vlastnické právo k dodanému předmětu plnění dle této smlouvy nabývá kupující okamžikem řádného splnění předmětu této smlouvy prodávajícím podle podmínek stanovených touto smlouvou, jakmile je podepsaný předávací protokol. Tímto okamžikem přechází riziko nahodilé zkázy na kupujícího.

10.3 Jakékoli změny či dodatky, kterými se mění nebo ruší tato smlouva nebo její část jsou platné pouze ve formě písemných dodatků ke smlouvě podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran. Tato smlouva nemůže být postoupena oběma smluvními stranami dle ustanovení § 1895 a násl. občanského zákoníku.

10.4 Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené, jakož i právní poměry a nároky z ní vznikající a vyplývající, se řídí příslušnými ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb. - občanského zákoníku a dalšími platnými právními předpisy České republiky.

Článek jedenáctý
Rozhodné právo

11.1 Smluvní strany se zavazují veškeré spory přednostně řešit smírnou cestou. Spory, které se nepodařilo vyřešit smírně, bude rozhodovat příslušný soud v České republice.

11.2 Pokud jsou ve smlouvě uvedeny lhůty, které mají být počítány podle dnů, rozumí se dnem kalendářní den, není-li v konkrétním případě výslovně uvedeno jinak.

11.3 Prodávající výslovně opravňuje kupujícího jakožto veřejného zadavatele zveřejnit podle § 147a zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, na svém profilu tuto smlouvu včetně jejich změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky, jež je předmětem této smlouvy a případně i seznam subdodavatelů prodávajícího. Prodávající se zavazuje poskytovat kupujícímu do 15 dnů od obdržení výzvy učiněné kupujícím veškeré údaje, které je povinen kupující uveřejnit podle zákona o veřejných zakázkách a které má v dispozici prodávající.

11.4 Znění této smlouvy je konečné a neměnné. Případné změny této smlouvy lze provádět pouze formou písemných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.

11.5 Písemnosti mezi smluvními stranami, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností stanovených touto smlouvou, se doručují písemnou formou na adresy pro doručování korespondence uvedené v záhlaví této smlouvy, a to doporučeně nebo osobně proti potvrzení o převzetí; v případě, že smluvní strana odmítne doručovanou zásilku převzít, platí den odmítnutí převzetí za den doručení.

11.6 Za písemnou formu oznámení se pro účely této smlouvy pokládají oznámení učiněná faxem anebo elektronickou poštou na dohodnutá faxová čísla či elektronické adresy, pokud jsou do tří dnů potvrzena písemným podáním dle článku 11.5.

11.7 Prodávající prohlašuje, že uzavřením této smlouvy na sebe bere nebezpečí změny okolností dle ustanovení § 1765 a § 1766 občanského zákoníku.

11.8 Nedílnou součástí této smlouvy jsou přílohy:

- příloha č. 1 – Technická specifikace
  a) Technická specifikace předmětu plnění - minimální technické požadavky
  b) Technické parametry nabízeného předmětu plnění

11.9 Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž dva obdrží kupující a jeden prodávající. Smluvní strany prohlašují, že tuto smlouvu uzavřely určitě, vážně a srozumitelně, že je projevem jejich pravé a svobodné vůle a na důkaz tohoto připojují své podpisy.

V Praze dne 19.7.2016

V Praze dne 21-07-2016

Prodávající:

.....

ANAMET, s.r.o.
Ing. Jiří Hrdlička, jednatel

ANAMET s.r.o.
Kováků 3210/26
CZ - 150 00 Praha 5
TEL: + 420 257 328 175
FAX: + 420 257 323 278

Kupující:

.....

ÚMCH AV ČR, v. v. i.
Ing. Jiří Kotek, Dr., ředitel

Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.
Heyrovského nám. 2
162 06 Praha 6
(1)

Příloha č. 1a) - Technická specifikace předmětu plnění – minimální technické požadavky:

Kombinovaný systém pro měření velikosti, molekulové hmotnosti a zeta potenciálu částic metodou DLS s možností přímé vizualizace a měření velikosti a koncentrace částic pomocí sCMOS kamery

1) Měření velikosti, molekulové hmotnosti a zeta potenciálu částic dispergovaných v roztocích pomocí DLS

- **Obecné požadavky**
  - zdroj světla - červený laser (He-Ne, 633 nm), maximální výkon alespoň 4 mW,
  - rozsah měření alespoň 4°C - 80°C s řízením pomocí Peltierových článků, přesnost nastavení alespoň ±0,2°C,
  - digitální korelátor pro analýzu dynamických vlastností rozptýleného světla,
  - vzorkovací čas digitálního korelátoru minimálně 25 ns, zpoždění maximálně 4000 ms, počet kanálů alespoň 4000,
  - připojitelný kompatibilní autotitrátor pro automatické měření zeta potenciálu, velikosti a molekulové hmotnosti dispergovaných částic v závislosti na pH, na iontové síle a na koncentraci různých aditiv;
- **Požadavky na měření velikosti částic**
  - rozsah měření velikosti (průměru) dispergovaných částic alespoň 0.3 nm - 10 μm,
  - kompatibilita s kyvetami o různém objemu (objem vzorku 20 μl nebo méně / 1.5 ml nebo více), materiál kyvet vhodný pro jednorázové i opakované použití,
  - možnost měřit vzorky ve vodných i v organických rozpouštědlech,
  - možnost měřit vysoce zředěné i vysoce koncentrované disperze v koncentračním rozmezí alespoň 0.1 mg/ml – 300 mg/ml pomocí proměnné pozice paprsku v kyvetě, která je volitelná jak manuálně, tak automaticky
  - možnost měřit velikost dispergovaných částic nejméně ve dvou rozptylových úhlech, a to v kombinaci větší než 170° a menší než 20°, možnost spolehlivě extrapolovat rozptylovou intenzitu na nulový úhel a v případě současné přítomnosti malých a velkých částic stanovovat jejich vzájemný podíl;
- **Požadavky na měření zeta potenciálu**
  - rozsah měřitelného zeta potenciálu alespoň -400 mV až +400 mV,
  - výsledek měření je střední hodnota zeta potenciálu dispergovaných částic a zároveň distribuce zeta potenciálu dispergovaných částic,
  - metoda fázové analýzy rozptýleného světla (pro zvýšení reprodukovatelnosti měření u vzorků s nízkou elektroforetickou mobilitou, a pro měření nevodných a viskózních vzorků či vzorků s velkou vodivostí),
  - možnost provést měření zeta potenciálu v kyvetách pro jednorázové použití se skládanou kapilárou (řešení paměťového efektu) s vestavěnými elektrodami, kyveta umožňuje analýzu vzorku ve statickém i v průtočném uspořádání,
  - objem pro měření vzorku alespoň 150 μl (nebo méně);
- **Měření molekulové hmotnosti**
  - rozsah měřitelných molekulových hmotností alespoň 1 kDa - 10 000 kDa

2) Přímá vizualizace a měření velikosti a koncentrace částic pomocí sCMOS kamery

- **Obecné požadavky**
  - zdroj světla - diodový zelený laser (532 nm), výkon alespoň 60 mW, možnost výměny za fialový (405 nm) a modrý (488 nm) laser, možnost vyměnit zdroj světla,
  - rozsah měření alespoň 20°C - 50°C s řízením pomocí Peltierových článků
  - x20 objektiv s numerickou aperturou alespoň 0,4 umožňující detekci částic menších než 10 nm
  - připojitelný lineární dávkovač (syringe pump) umožňující analýzu částic v průtočném módu, konfigurovatelný a ovládatelný softwarem přístroje
  - objem pro měření částice v průtočné cele alespoň 600 μL s možností pracovat až s 200 μL průtočnou celou, možnost měřit vzorky ve vodných i v organických rozpouštědlech
  - připojitelné flourescenční filtry (alespoň 5 různých filtrů pokrývajících širokou škálu excitačních vlnových délek použitých fluoroforů) umožňující detekci fluorescenčního signálu fluorescenčně značených vzorků, otočný karuselu v optické dráze paprsku pro umístění filtrů;

- **Požadavky na měření velikosti a koncentrace částic**
  - rozsah měření velikosti (průměru) dispergovaných částic alespoň 10 nm - 2000 nm pomocí vysoce citlivé sCMOS kamery s počítačově a manuálně ovládaným zaostřováním
  - možnost měřit koncentraci částic v rozmezí alespoň 10^6 – 10^9 částic/mL
- **Požadavky na řídící jednotku a software**
  - externí řídící jednotka, alespoň 8GB RAM, HDD
  - alespoň 32bitový operační systém určený do firemního prostředí v anglické verzi
  - periferie 24" LCD monitor s rozlišením alespoň 1920x1080
  - síťová barevná laserová tiskárna
  - kompatibilní software s operačním systémem umožňující přístup ve formátu ASCII ke všem naměřeným hodnotám včetně autokorelačních funkcí a všech parametrů použitých při daném experimentu (pro následné posouzení a případné úpravy)
  - software umožňující vypracování standardních operačních postupů, včetně nastavení parametrů automatického titrátoru a přenos parametrů automatického titrátoru a jejich zahrnutí do standardního operačního postupu

Příloha č. 1b) - Technické parametry nabízeného předmětu plnění

Doplní uchazeč

ANAMET
ANALYTICAL & MEASURING & TESTING

ANAMET s.r.o.
Kováků 26
150 00 Praha 5

Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v. v. i.
Ing. Jiří Kotek, Dr. ředitel
Heyrovského nám. 1888/2
162 06 Praha 6

18.05.2016

Nabídka č. AN16JGH111, na kombinovaný DLS/NTA system pro měření velikosti, molekulové hmotnosti a zeta potenciálu částic metodou dynamického rozptylu světla s možností přímé vizualizace a měření velikosti a koncentrace částic pomocí sCMOS kamery.

Položka	Popis	cena v Kč
NTA5334	**1) Měření velikosti, molekulové hmotnosti a zeta potenciálu částic dispergovaných v roztocích pomocí techniky "dynamického rozptylu světla", část systému NTA5334 pod Zetasizer Nano ZS** Zetasizer Nano ZS je určen pro měření zeta potenciálu, velikosti částic, mobility a molekulové hmotnosti dispergovaných částic a molekul v roztocích. Obsahuje 4mW 633nm He-Ne laser, max. 4mW, APD detektor, M3PALS technologii a NIBS ™ optický systém, který poskytuje mimořádnou citlivost stanovení. Zetasizer Nano ZS umožňuje připojení autotitrátoru MPT-2 pro automatické měření Zeta potenciálu, velikosti a molekulové hmotnosti dispergovaných částic v závislosti na pH, iontové síle a koncentraci různých aditiv **Velikostní rozsah**: 0.3nm to10mikronů* velikostní rozsah pro snímání zeta potenciálu: 5nm to 10mikronů vyjádřeno v mV.....> +/- 500mV měřicí úhel velikosti částic: 13° + 173° digitální korelátor: 25ns – 8000s, max. 4000 kanálů koncentrační rozsah velikosti částic:0.1ppm (0.00001vol%) - 40wt%* **Zeta potenciál:** Mobilita: Nominálně +/- 20µ.cm/V.s rozsah vodivosti: 0 to 200mS/cm rozsah molekulové hmotnosti: 980Da to 2x1E7Da * Teplotní rozsah: 1°C do 90°C (70°C maximum se skládanou kapilární celou DTS1070), řízený pomocí Peltierových článků s přesností ± 0,1°C *záleží na typu vzorku Popis unikátních funkcí. 1/ **Eliminace náhodného šumu pozadí** ve snímaném signálu, vyvolaného náhodnými prachovými částicemi, je zaručena nastavením zpětně rozptylujících optických komponent v úhlu větším než 170° 2/ **Automatické nasměrování laserového paprsku** v měřicí kyvetě zajištuje vysokou přesnost měření jak u vysoce zředěných tak koncentrovaných vzorků. 3/ **Měření Zeta potenciálu** je prováděno jak frekvenční analýzou, tak fázovou analýzou (PALS). M3-PALS – fázová analýza rozptylem světla definuje pouze střední hodnoty Zeta potenciálu, zatímco frekvenční analýza vymezuje rozsah distribuce Zeta potenciálu. Spojením těchto dvou funkcí měření se získají obě informace – střední hodnotu i distribuci. 4/ Kompatibilita s kyvetami o různém objemu a to od nejmenší 12ul až po 2ml V provedení plast, sklo a kvarzové sklo, s možností měřit vzorky jak ve vodných tak organických rozpouštědel. Kyvety pro měření zeta potenciálu se skládanou kapilárou a vestavěnými zlatem potaženými elektrodami jsou určeny pro jednorázové použití (řešení paměťového efektu. Objem pro měření vzorku je 150ul, s pomocí difusní	**1,954.400.-**

bariery až 20ul.Tzv. opční „dip cela“ umožňuje opakované měření jak v organických tak ve vodných rozpouštědlech (není součástí této nabídky).
K dispozici jsou také průtočné cely pro napojení na HPLC.

Zetasizer Nano ZS obsahuje:
Optickou jednotku s interním 4mW, 633nm He-Ne laserem. Systém vyhovuje požadavkům na CDRH Class 1 a BS EN60825 Class 1, bezpečnostního kriteria.
Materiál, který je v kontaktu se vzorkem: PTFE, silikone, polykarbonát, polypropylene, zlato
Instalační sada obsahuje:
Software na CD, Manuál uživatelský, sítové kabely, USB kabel, náhradní pojistky

Sada spotřebního materiálu obsahuje:
Skládanou kapilární kyvetu v balení po 10 kusech, materiál Polykarbonát se zlatem potaženou elektrodou a 50 zátek typové označení (DTS1070)
Jednu 12mm čtvercovou skleněnou kyvetu s kruhovou štěrbinou a zátkou (PCS8501)
100 x 12mm čtverhrannou polystyrenovou kyvetu se 100 zátkami – pro jedno použití (DTS0012)
Malvern elektroforetický standard, stříkačka obsahuje předem připravený roztok na pufrování pH 9.2,
Testovací vzorek pro validaci (v jedné stříkačce DTS1050)

PSS0012 Malvern Instruments' DTS Aplikační Software pracující pod Windows™ prostředím, umožňuje přátelské grafické rozhraní pro analýzy velikosti částic, zeta potenciálu, molekulové hmotnosti a manipulaci s daty pomocí nastavených Standardních operačních procedur. Software může být také používán pro analýzy a zpracování dat v OFF-LINE režimu.
Software „Malvern Security Configurator“ a PALS aplikační wizard, umožnují přístup do programů v různém režimu přístupových práv.

2/ Přímá vizualizace a měření velikosti a koncentrace dispergovaných částic a molekul v roztoku pomocí sCMOS kamery, část systému NTA5334 pod NanoSight NS300.

NanoSight NS300 pracuje na principu NTA (Nanoparticle Tracking Analyzes), to je na měření založeném na zobrazení a dynamické analýze a pohybu nanočástic v reálném čase.
Vysoce citlivá kamera snímá velikost dispergovaných částic a molekul v měřeném roztoku v rozsahu 10 nm - 2000 nm s koncentračním rozsahem částic v v rozmezí 10^6 – 10^9 částic/ml.
Aplikační záběr tohoto přístroje je velmi široký a pokrývá celou škálu od měření polydispersity proteinů až po výzkum exosomů a mikrovesiklů, cílené podání aktivní léčivé substance až po charakterizaci materiálů pod novou EU definicí nanomateriálů. Je také velmi vhodný pro analýzu částic označených fluorescenčními kvantovými tečkami.
Přístrojové uspořádání obsahuje sCMOS kameru, integrovanou kontrolu teploty a NTA software v kompaktním formátu.

NTA Analytický Software- nabízí visualizaci nanočástic v reálném čase, snímá počet částic a jejich velikost a distribuci velikosti částic.
Zobrazuje veškeré tyto naměřené hodnoty a parametry v histogramech, spreadsheetech a video klipech.
Software vyžaduje instalaci na PC, která je provedena přímo u výrobce a je součástí testování veškerých funkcí systému.

ANAMET
ANALYTICAL & MEASURING & TESTING

ANAMET s.r.o.
Kováků 26
150 00 Praha 5

	Jako zdroj světla je použit zelený laser (532nm) s výkonem 60mW s možností výměny za fialový (405nm) a modrý (488nm) laser. Teplotní rozsah je kontrolován Peltierovými články v rozsahu 5°C pod pokojovou teploto až po 50°C Podání vzorku se provádí manuálně nástřikem do měřicí kyvety pomocí 1ml stříkačky bez jehly. Součástí vzorkovacího systému je: a) "Metal Top Plate" pro práci s organickými rozpouštědly (min. objem 700ul) b) "Low Volume Flow Cell (LVFC)" pro disperse a roztoky ve vodném prostředí (min. objem 200ul) Je možné doplnit systém na místě instalace opčními položkami: 1/ lineární dávkovač "syringe pump", který umožňuje analýzu částic v průtočném režimu s ovládáním analytickým softwarem, obsaženým v dodaném PC. Je doporučena pro automatickou analýzu vzorků o nízké koncentraci a detekci fluorescenčního signálu 2/ fluorescenčními filtry pokrývajícími širokou škálu excitačních vlnových délek použitých fluoroforů v motorizovaném otočném karuselu, do kterého je mžné umístit až 5 filtrů.	
NTA1302	NS300 532nm Green Laser Module (diodový zelený laser o výkonu 60mW)	**245.000.-**
CPH3080	Řídící jednotka PC s anglickou klávesnicí, 24" LCD monitorem a síťovou barevnou tiskárnou Parametry PC: 64 bitový operační systém určený do firemního prostředí, 3GHz nebo vyšší čtyř jádrový procesor, 8GBRAM, HDD 500GB nebo vyšší, 3 x USB porty, grafická karta, antivirový program	**28.000.-**
	Cena celkem ex works UK:	**2,227,400.-**
	Sleva 15%	**334.110.-**
	Konečná cena po slevě, bez 21% DPH:	**1,893.290.-**
	Dopravní náklady:	**6.000.-**
	Konečná cena s dodáním na místo určení bez 21% DPH:	**1,899.290.-**
	21% DPH:	**398.851.-**
	Konečná cena s dodáním na místo určení včetně 21% DPH:	**2,298.141.-**
	Opční položky:	
NTA1330	NS300 Fluorescence Multi Filter Option	**87.500.-**
OPF0057	565nm Fluorescence filter wheel insert - for use with 532nm green laser	**35.000.-**
NTA1012	NTA Syringe Pump NS300 Option The Syringe Pump Option is available for all systems to perform sample analysis with a constant flow. This single-syringe pump module is highly recommended for the flow controlled detection of the fluorescent signal from many fluorescently labeled particles"	**96.250.-**
NTA4149	NTA4149 Concentration Upgrade.	**24.500.-**
OPF0059	OPF0059 Neutral Density Filter (ND1.0).	**5.075.-**

Nabídku vypracoval Ing. Jiří Hrdlička

Tel.: + 420 - 257 328 175
Fax.: + 420 - 257 323 278
IČ: 256 52 150
DIČ: CZ256 52 150
Bankovní spojení: KB Praha,
č.ú.: 35-8062660297/0100,
IBAN CZ9601000000358062660297
e-mail:
sales@anamet.cz
www.anamet.cz