



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



KUPNÍ SMLOUVA č. 120/0VZ/PJ/2018

SMLOUVNÍ STRANY

KUPUJÍCÍ:

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů
se sídlem: Křížkovského 8, 771 47 Olomouc, Česká republika
rektor: prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
osoba oprávněná jednat
ve věcech technických:

IČ:

61989592

DIČ:

CZ61989592

bankovní spojení:

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

PRODÁVAJÍCÍ:

ANAMET s.r.o.

se sídlem: Kováků 26, 150 00 Praha 5
zápis v obchodním rejstříku: Městského soudu v Praze oddíl C, vložka 58244
statutární orgán: Ing. Jiří Hrdlička, jednatel
osoba oprávněná jednat
ve věcech smluvních:
osoba oprávněná jednat
ve věcech technických:
IČ: 25652150
DIČ: CZ25652150
bankovní spojení:
č.ú.:

(dále jen „prodávající“) na straně druhé

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“) v rámci projektu „Rozvoj studijního prostředí na Univerzitě Palackého v Olomouci (ROSTU)“, v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Kupující s prodávajícím uzavírají tuto smlouvu v důsledku skutečnosti, že nabídka prodávajícího byla kupujícím vybrána v zadávacím řízení s názvem „PŘF - Dynamický rozptyl světla“ jako nabídka nejvhodnější.

I. Předmět plnění

1. Předmětem koupě podle této smlouvy je **Malvern Zetasizer Nano ZS** (dále jen “zboží”) v druhu, množství, jakosti a provedení podle specifikace, která tvoří nedílnou součást této smlouvy jako její příloha č. 1. Proávající není oprávněn odevzdat kupujícímu větší množství zboží ve smyslu § 2093 občanského zákoníku. Smluvní strany si ujednaly, že § 2099 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
2. Proávající se zavazuje odevzdat za touto smlouvou sjednaných podmínek kupujícímu zboží specifikované v příloze č. 1 této smlouvy a umožnit mu nabýt vlastnické právo k tomuto zboží, včetně provedení jeho instalace, provést zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, poskytovat záruční servis zboží za podmínek stanovených dále touto smlouvou.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu způsobem a v termínu sjednanými touto smlouvou.
4. Součástí dodání předmětu Smlouvy je i doprava a dodání zákonných dokladů (Prohlášení o shodě nebo CE certifikát, uživatelský manuál v českém nebo v anglickém jazyce).
5. Proávající ve smyslu § 2103 občanského zákoníku ujišťuje, že zboží je bez vad.
6. Zboží musí být plně funkční, nové, nerepasované, bez dalších dodatečných nákladů ze strany kupujícího.

II. Čas a místo dodání

1. Proávající se zavazuje dodat a instalovat zboží v místě dodání, včetně dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem v rozsahu čl. V. odst. 2 této smlouvy **nejpozději do 80 dnů od nabytí účinnosti této smlouvy**.
2. Místo dodání: Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, [REDACTED]
Osoba oprávněná k převzetí zboží za kupujícího: [REDACTED]
[REDACTED] nebo jí pověřená osoba.
3. Smluvní strany si ujednaly, že ustanovení § 2126 a § 2127 občanského zákoníku o svépomocném prodeji se v případě prodlení kupujícího s převzetím zboží nepoužije.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



III. Kupní cena

1. Celková kupní cena zboží byla stanovena dohodou obou účastníků Smlouvy ve výši 1.050.985,- Kč bez DPH, 1.268.478,85,- Kč včetně DPH, z toho DPH 21% ve výši 217.493,85,- Kč.
2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady spojené s dodáním zboží a zisk prodávajícího spojené s dodáním zboží (zejména doprava zboží na místo dodání, clo, pojištění, instalace zboží, dodání všech zákonných podkladů ke zboží, provedení zaškolení uživatelů kupujícího kvalifikovaným pracovníkem, kompletní zajištění záručního servisu).
3. Kupní cena je sjednána jako cena pevná, nejvýše přípustná a maximální, zahrnuje veškeré náklady spojené s dodáním zboží. Změna kupní ceny je možná pouze a jen za předpokladu, že dojde po uzavření této smlouvy ke změnám sazeb daně z přidané hodnoty.
4. Prodávající odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty v okamžiku fakturace je stanovena v souladu s účinnými právními předpisy.

IV. Platební podmínky

1. Platba za dodávku zboží proběhne na základě řádně vystaveného daňového dokladu (faktury), obsahujícího všechny náležitosti, ve lhůtě splatnosti do 30 dnů ode dne jejího prokazatelného doručení kupujícímu. Faktura bude vystavena prodávajícím nejdříve po dodání zboží, jeho řádné a úplné instalaci, dodání zákonných dokladů, provedení všech zkoušek ověřujících splnění technických parametrů daných touto smlouvou, a provedení úvodního základního školení obsluhy v rozsahu čl. V. odst. 2 této smlouvy, což bude potvrzeno protokolem o dodání a instalaci zboží. Dokladem o řádném splnění závazků uvedených v předchozí větě prodávajícím je datovaný předávací protokol opatřený podpisy oprávněných osob obou smluvních stran jednat ve věcech technických.
2. Prodávajícím vystavená faktura musí obsahovat všechny náležitosti daňového dokladu v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů a náležitosti obchodní listiny dle § 435 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů a současně identifikaci smlouvy, na jejímž základě bylo plněno. Fakturu prodávající opatří razítkem a podpisem osoby oprávněné ji vystavit. Na vystavené faktuře bude vyznačen název a registrační číslo příslušného projektu a číslo této Smlouvy.
3. Nebude-li faktura vystavená prodávajícím obsahovat některou povinnou náležitost nebo prodávající chybně vyúčtuje cenu nebo DPH, je Kupující oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit fakturu prodávajícímu k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury. Dnem odeslání vadné faktury prodávajícímu přestává běžet původní lhůta splatnosti a nová lhůta splatnosti běží znovu ode dne doručení nové faktury kupujícímu.
4. Smluvní strany se dohodly na tom, že závazek zaplatit kupní cenu je splněn dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného v záhlaví této smlouvy.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



5. Prodávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle 1765 odst. 2 občanského zákoníku, § 1765 odst. 1 a § 1766 občanského zákoníku se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

V. Instalace zboží a zaškolení obsluhy

1. V rámci instalace zboží v místě dodání, je prodávající povinen prokázat zejména, nikoliv však výlučně, plnou funkčnost a splnění všech parametrů zboží v souladu s nabídkou prodávajícího, která bude tvořit nedílnou součást smlouvy (příloha č. 1 smlouvy).

2. Prodávající se zavazuje provést základní školení obsluhy dodávaného zboží, které je podmínkou pro řádné předání a převzetí zboží v rozsahu: Úvodní předvedení a školení obsluhy v rozsahu základních funkcí kompletně instalovaného dodávaného zboží v nezbytném rozsahu pro min. 5 osob ze strany kupujícího.

3. Veškerá školení proběhnou v místě instalace zboží, pokud nebude dohodnuto písemně jinak osobami oprávněnými jednat ve věcech technických za smluvní strany. Přesný termín jednotlivých školení musí být v dostatečném časovém předstihu odsouhlasen osobou oprávněnou jednat za kupujícího ve věcech technických. Veškeré náklady spojené s výše uvedenými školeními (vč. pobytu servisních techniků, aplikačních specialistů, popř. specialistů dodavatelů příslušenství) hradí prodávající.

VI. Odpovědnost prodávajícího za vady

1. Prodávající poskytuje na zboží záruku za jakost podle § 2113 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů v délce 24 měsíců ode dne podpisu předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 1 této smlouvy.

2. Prodávající garantuje rychlost servisního zásahu, tj. dojezd do místa instalace zboží, detekce vady a projednání nutných servisních úkonů s osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího, v záruční době nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne ohlášení vady kupujícím, a to návštěvou servisního technika. Jednotlivé vady v záruční době musí být odstraněny nejpozději do 15 kalendářních dnů ode dne zahájení odstraňování vad, přičemž dnem zahájení odstraňování vad je den servisního zásahu, nedohodnou-li se osoby oprávněné ve věcech technických za smluvní strany písemně jinak. Prodávající je povinen odstraňovat jednotlivé vady v „místě plnění“, není-li to prokazatelně technicky možné, „vadnou část“ zboží prodávající protokolárně převezme do opravy po písemném odsouhlasení navrženého postupu osobou oprávněnou ve věcech technických za kupujícího. Smluvní strany si ujednaly, že § 2110 občanského zákoníku se nepoužije; kupující je tedy oprávněn pro vady odstoupit od smlouvy nebo požadovat dodání nového zboží bez ohledu na skutečnost, zda může zboží vrátit, popř. vrátit je ve stavu, v jakém je obdržel.

VII. Zajištění závazku

1. Smluvní strany si pro případ porušení smluvené povinnosti ujednávají smluvní pokuty v podobě, jak je upravují následující odstavce Smlouvy. Ani jedna ze smluvních stran ujednané



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



smluvní pokuty nepovažuje za nepřiměřené s ohledem na hodnotu jednotlivých utvrzovaných smluvních povinností.

2. Prodávající se zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč bez DPH za každý započatý den prodlení se smluvně stanoveným termínem dodání ve smyslu čl. II. odst. 1 této smlouvy.

3. Prodávající se zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč bez DPH za každý i započatý den po marném uplynutí lhůty k nastoupení k opravě nebo opravě v době záruky v souladu s čl. VI. této smlouvy, a to za každý jednotlivý případ.

4. Smluvní strany se dohodly, že § 2050 občanského zákoníku se nepoužije, tj. že se smluvní pokuty se nezapočítávají na náhradu případně vzniklé škody, kterou lze vymáhat samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.

5. Splatnost vyúčtovaných smluvních pokut je 30 dnů od data doručení písemného vyúčtování příslušné smluvní straně a za den zaplacení bude považován den odepsání částky smluvní pokuty z účtu příslušné smluvní strany ve prospěch účtu, který bude uveden ve vyúčtování smluvní pokuty.

6. Smluvní strany se výslovně dohodly, že kupující je oprávněn započíst vůči jakékoli pohledávce prodávajícího za kupujícím, i nesplatné, jakoukoli svou pohledávku za prodávajícím, i nesplatnou. Pohledávky kupujícího a prodávajícího se započtením ruší ve výši, ve které se kryjí, přičemž tyto účinky nastanou k okamžiku, kdy kupující doručí prohlášení o započtení prodávajícímu.

VIII. Závěrečná ujednání

1. Prodávající je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů. Tyto závazky prodávajícího se vztahují i na jeho smluvní partnery, podílející se na plnění této smlouvy.

2. Kupující si vyhrazuje právo zveřejnit obsah uzavřené smlouvy.

3. Tato smlouva se v otázkách v ní výslovně neupravených řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů a právním řádem České republiky.

4. Ujednání této smlouvy jsou vzájemně oddělitelná. Pokud jakákoli část závazku podle této smlouvy je nebo se stane neplatnou či nevymahatelnou, nebude to mít vliv na platnost a vymahatelnost ostatních závazků podle této smlouvy a smluvní strany se zavazují nahradit takovouto neplatnou nebo nevymahatelnou část závazku novou, platnou a vymahatelnou částí závazku, jejíž předmět bude nejlépe odpovídat předmětu původního závazku. Pokud by smlouva neobsahovala nějaké ujednání, jehož stanovení by bylo jinak pro vymezení práv a povinností odůvodněné, smluvní strany učiní vše pro to, aby takové ujednání bylo do smlouvy doplněno.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



5. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vztupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými osobami smluvních stran.

6. Kupující je oprávněn odstoupit od této smlouvy v případě:

- prodlení prodávajícího s dodáním zboží delším než 10 dnů,
- nedodržení technické specifikace zboží uvedené v nabídce prodávajícího,
- prodlení prodávajícího se zahájením odstraňování vad o více než deset dnů,
- v případě, že bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování dotačních prostředků čerpaných na realizaci předmětu smlouvy z příslušného projektu,
- v případě, že výdaje, které by mu na základě této smlouvy měly vzniknout, budou poskytovatelem dotačních prostředků, případně jiným oprávněným správním orgánem označeny za nezpůsobilé k proplacení z dotačních prostředků projektu

Odstoupení od smlouvy musí být učiněno písemně a nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení druhé smluvní straně.

7. Prodávající není oprávněn bez souhlasu kupujícího postoupit svá práva a povinnosti plynoucí z této smlouvy třetí osobě.

8. Ohledně doručování zásilek týkajících se plnění této Smlouvy odesílaných prodávajícím s využitím provozovatele poštovních služeb se § 573 občanského zákoníku nepoužije.

9. Prodávající bere na vědomí, že tato Smlouva včetně všech jejích příloh podléhá povinnému zveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.

10. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu posledním Účastníkem této Smlouvy a účinnosti dnem uveřejnění této smlouvy v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb. Uveřejnění v registru smluv Kupující provede nejpozději po zveřejnění Právního aktu (rozhodnutí o získání dotace z OP VVV) Řídícím orgánem prostřednictvím IS MS2014+. V případě, že nedoručí k vydání Právního aktu (rozhodnutí o získání dotace z OP VVV) Řídícím orgánem prostřednictvím IS MS2014+ a jeho zveřejnění nejpozději do 30. 6. 2018, nebo v případě nepřidělení finančních prostředků na předmět plnění, kupní smlouva nenabývá účinnosti a ruší se od počátku, přičemž v takovém případě nemá prodávající nárok na náhradu jakýchkoliv nákladů a škod.

11. Tato smlouva je vyhotovena v pěti vyhotoveních s povahou originálu podepsaných oprávněnými osobami obou smluvních stran, přičemž kupující obdrží tři a prodávající dvě vyhotovení.

12. Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinen dodržet požadavky na publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013 a pravidel pro publicitu v rámci OP VVV, a to ve všech relevantních dokumentech, týkajících se daného předmětu smlouvy, ve všech dodatcích ke smlouvám a dalších



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



dokumentech vztahujících se k dané zakázce a v této souvislosti se zavazuje poskytnout kupujícímu případně veškerou součinnost, kterou lze po něm spravedlivě požadovat.

13. Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektu, z jehož prostředků je plnění dle této smlouvy hrazeno, provést kontrolu dokladů souvisejících s tímto plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění). Všechny výstupy smluvního vztahu, u kterých tak specifikuje kupující, musí obsahovat prvky publicity a to v rozsahu dle záhlaví této smlouvy, nepožaduje-li kupující jinak. Logo EU včetně textů, logo Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (dále jen „OP VVV“) dle požadavků kupujícího. Kupující je povinen zajistit a případně poskytnout materiály obsahující správnou podobu jednotlivých log.

14. Prodávající je povinen uchovat veškerou dokumentaci související s plněním dle této smlouvy v souladu s Pravidly minimálně do uplynutí 2 let od předložení účetní závěrky OP VVV podle čl. 140 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1303/2013, tj. nejméně do 31. 12. 2033, pokud český právní systém nestanovuje lhůtu delší. Řídící orgán OP VVV, případně jím pověřené subjekty (případně i další kontrolní orgány podle platných právních předpisů) budou mít k těmto dokumentům na vyžádání přístup.

15. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří přílohy:

Příloha č. 1 – Nabídka č. AN17MID259-01 prodávajícího ze dne 12.3.2018

V Olomouci, dne 15. 05. 2018

prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
rektor UP v Olomouci

V Praze dne 23. 4. 2018

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



Univerzita Palackého v Olomouci
 prof. Mgr. Jaroslav Miller, M.A., Ph.D.
 Křížkovského 511/8
 771 47 Olomouc

12.3.2018

Cenová nabídka č.: AN17MID259-01
 pro výběrové řízení „PřF - Dynamický rozptyl světla“

Pol.	Kat. číslo	Popis	Jednotková cena (CZK)	Množství	Celkem bez DPH (CZK)
1	ZEN3600	Malvern Zetasizer Nano ZS pro měření velikosti, molekulové hmotnosti, mobility a zeta potenciálu dispergovaných částic a molekul v roztoku	1 105 000,00	1,00 ks	1 105 000,00
2	LTX3100A	Nanosphere Standard velikosti - 100nm /15ml (102nm ± 3nm)	11 500,00	1,00 ks	11 500,00
3	DTS1070	Balení jednorázových kyvet pro stanovení zeta potenciálu (10 ks v balení)	3 150,00	1,00 ks	3 150,00
4	ZEN2112	Nízkoobjemová křemenná vsádková kyveta	17 000,00	1,00 ks	17 000,00
5	PC20	Počítačová sestava	20 000,00	1,00 ks	20 000,00
6	DP	Doprava	10 000,00	1,00 ks	10 000,00
Cena celkem bez DPH					1 166 650,00
Sleva					115 665,00
Konečná cena bez DPH					1 050 985,00
DPH					217 493,85
Konečná cena s DPH					1 268 478,85

Popis položek cenové nabídky viz níže

Prodejní podmínky

Cena

V konečné ceně je obsaženo dodání na místo určení, instalace a zaškolení aplikačním specialistou.

Doba dodání

1-3 týdnů od data objednání (podpisu kupní smlouvy).

Záruční podmínky

Prodávající poskytne na funkčnost a spolehlivost dodávaného plnění záruku v délce 24 měsíců od data instalace a zprovoznění. Pokud se instalace neuskuteční do 30 dní od dodání z důvodu překážek na straně kupujícího, začíná běžet záruční doba. V době záruky garantujeme návštěvu technika do 5 pracovních dnů od nahlášení závady. Prodávající bude dále zajišťovat pozáruční servis, včetně dodávání náhradních dílů po dobu 7 let. Záruční doba se prodlužuje o dobu trvání vady, tj. od jejího oznámení do jejího odstranění.

Nabídku vystavil: [REDACTED]

Popis položek cenové nabídky

Katalog. číslo	Popis
ZEN3600	Zetasizer Nano ZS pro měření velikosti, molekulové hmotnosti, mobility a zeta potenciálu dispergovaných částic a molekul v roztoku Rozsah velikostí je maximálně od 0,3 nm do 10 mikronů Rozmezí molekulové hmotnosti od 980 Da až po 2x1E7 Da Rozsah zeta potenciálu > +/- 500mV Rozsah mobility > +/- 20 μ.cm / s Optická lavice systému obsahuje helium-neonový laser (633nm, max. 4mW) s detektorem APD, technologií M3-PALS a optikou NIBS™, která přináší vynikající citlivost. Automatická volba pozice v měřicí cele poskytuje přesné výsledky jak pro zředěné, tak pro koncentrované vzorky. Zahrnuje aplikační software Malvern pro OS Windows, který poskytuje jedinečné uživatelské rozhraní pro řízení měření a analýzu dat. Zahrnuje schopnost automatizovat měření pomocí SOP spolu s návrhářem tiskových sestav, zprávou o kvalitě dat a odborným poradenským systémem. Software může být spuštěn jako samostatná aplikace pro analýzu off-line dat. K dispozici je také aplikace Malvern Security Configurator, která umožňuje správcům systému nastavit uživatele s různými přístupovými právy včetně skupin uživatelů. Laserový výrobek třídy 1 Balení dále obsahuje: 1x sada jednorázových kyvet pro měření velikosti částic (100 ks/bal, DTS0012) 1x balení (10 ks) jednorázových kyvet pro stanovení zeta potenciálu (DTS1070) 1x stříkačka se zetapotenciálovým transferovým standardem pro ověření přístroje.
LTX3100A	Nanosphere Standard velikosti - 100nm / 15ml (102nm $\pm$ 3nm) Standards velikosti Nanosphere jsou vysoce homogenní polystyrenové kuličky kalibrované NIST výsledovatelnými standardy a balené jako vodné suspenze v lahvích s kapátkem.
DTS1070	Balení jednorázových kyvet pro stanovení zeta potenciálu Především pro měření zeta potenciálu na přístrojích série Zetasizer Nano. Mohou být použity též pro měření velikosti pomocí modelů ZSP, ZS a S. Balení po 10 kusech s 20 zátkami. Vyžaduje software verze Zetasizer verze 7.02 nebo novější
ZEN2112	Nízkoobjemová křemenná vsádková kyveta Pro měření velikosti a molekulové hmotnosti pro použití v sérii Zetasizer Nano (minimální vzorek S / ZS je 12 mikrolitrů, minimum S90 / ZS90 je 20 mikrolitrů, maximální objem 45 mikrolitrů)
PC20	Počítačová sestava

Doložení technické specifikace a garantovaných technických parametrů

Prokázání splnění parametrů žlutě zvýrazněno v původních textech. Většina parametrů je uvedena v příložené brožuře. Pro rychlejší orientaci jsou u jednotlivých požadavků uváděny stránky v této brožuře, kde lze tyto parametry ověřit, pokud není uvedeno jiné umístění informací.

Technická specifikace předmětu veřejné zakázky

Zařízení musí obsahovat níže uvedené součásti a musí splňovat následující minimální požadavky Zadavatele:

Základní minimální parametry pro přístroj umožňující měření zeta potenciálu, velikosti částic a molekulové hmotnosti dispergovaných částic v roztocích založený na dynamickém rozptylu světla (DLS)

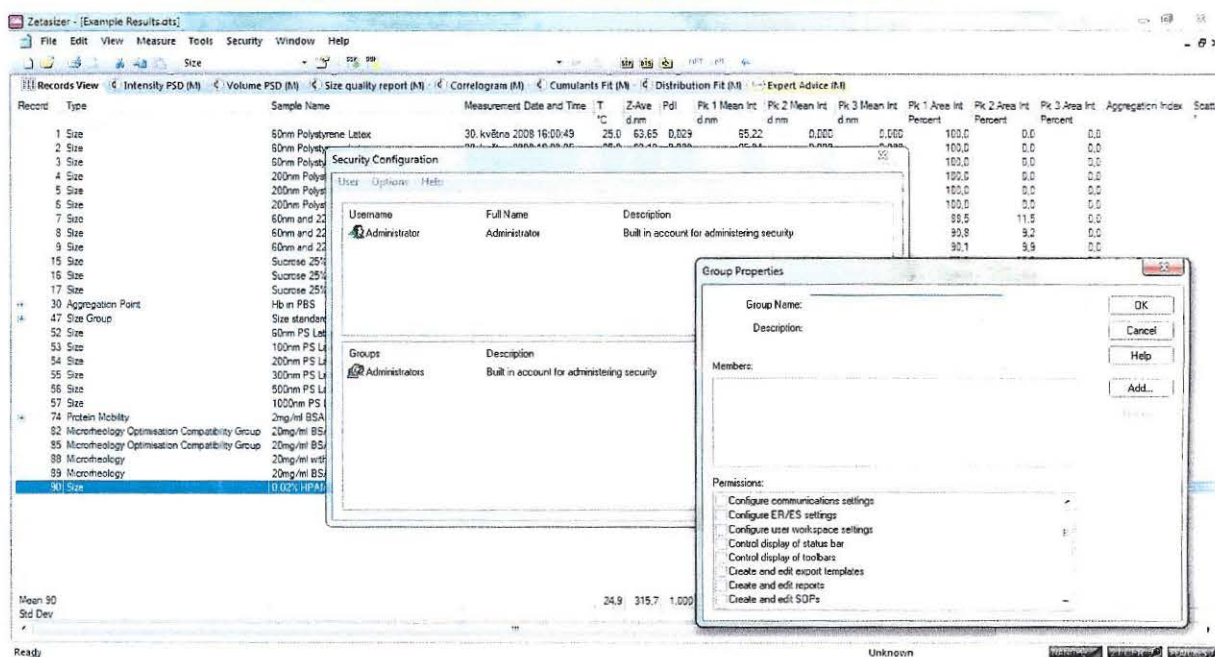
- Rozsah měřených velikostí částic alespoň: 0,4 nm až 8 000 nm. Strana 18
- měření zeta potenciálu v rozsahu od -200 mV do +200 mV Strana 18
- minimální rozsah měření molekulové hmotnosti: od 1000 g/mol do 2×10^7 g/mol (Da) Strana 18
- rozsah teplot pro měření: 2-90°C s přesností alespoň 0,1°C Strana 18
- minimální měřitelný objem: 20 uL a menší Strana 18 12 uL pro velikost a 20 uL pro zeta potenciál
- zdrojem záření musí být buď interní laser s vlnovou délkou ve viditelné oblasti, nebo laserová dioda s min. výkonem 5 mW; vlnová délka nad 500 nm z důvodů minimalizace rizik spojených s fluorescencí vzorků Strana 18
- musí obsahovat minimálně jeden detektor v geometrii zpětného rozptylu, úhel min. 170° (za účelem dosažení maximální citlivosti a pro eliminaci náhodného šumu pozadí) Strana 18
- měření vzorků s minimálním ředěním či zcela bez ředění Strana 5 (prostřední sloupeček), 11 (, 12 (1. bod pod Features and benefits)
- Minimální rozsah měřených koncentrací vzorku: od 1 ppm do 40% při použití NIST latexového standardu Strana 18 (0,1 mg/ml = 0,1 ppm)
- možnost zvolit si manuální nebo automatické nastavení měření (ano, v SW lze všechny parametry nastavit i manuálně – úhel, pozice v kyvetě, počet měření, metoda vyhodnocení, napětí pro měření zetapotenciálu, atd.)
- měření zeta potenciálu s kyvetami pro jedno použití např. strana 2 a 11 - Disposable folded capillary cell
- test opakovatelnosti naměřených hodnot zeta potenciálu na zeta-potenciálovém standardu: součástí nabídky musí být data z testovacího měření pro stanovení zeta potenciálu – opakovatelnost hodnot musí být lepší než 3 mV pro 5 po sobě následujících měření. Stejný typ měření bude součástí instalace zařízení u zadavatele; dodaný přístroj musí být schopen dosáhnout stejných nebo lepších výsledků ve srovnání se zaslánými daty. Viz příloha Repeatability and Reproducibility of Zeta Potential Measurements, kde je ukázána celá řada přístrojů s opakovatelností lepší než 1,5% (tj. 0,7 mV) a reprodukovatelností lepší než 2,1 % (tj. 1,3 mV).
- test naměřených hodnot velikostí částic pro NIST latexový standard (o velikosti 100 nm): součástí nabídky musí být data z testovacího měření pro stanovení velikosti

částic. Stejný typ měření bude součástí instalace zařízení u zadavatele; dodaný přístroj musí být schopen dosáhnout stejných nebo lepších výsledků ve srovnání se zaslanými daty. Viz příloha „Report z opakovaného měření velikosti částic 100nm latexového NIST standardu“.

- řídicí jednotka propojená s přístrojem a umožňující řízení přístroje, sběr a vyhodnocování dat prostřednictvím programu (položka 5 cenové nabídky)

Požadavky na obslužný program DLS:

- kompatibilní s Windows ano, viz podrobný popis položky 1 v cenové nabídce
- umožňovat měření a zpracování naměřených dat, zejména:
 - o pokročilá (manuální) nastavení měření ano
 - o možnost výběru hodnot viskozity nejběžnějších rozpouštědel (zejména vody, glykolu a etanolu) v maximálním teplotním rozsahu (tj. 2-90°C pro vodu a glykol, 2-75°C pro etanol), ano, standardně v SW pro vodu a glykol, pro etanol budou přidány záznamy podle požadovaných teplot podle rovnice: <http://uchi.vscht.cz/uploads/etabulky/dynviskap.html> a index lomu 1,36 – SW umožňuje ukládání libovolného počtu nových rozpouštědel za různých teplot
 - o zobrazení průběhu měření v reálném čase ano
 - o základní úpravu naměřených dat ano
 - o export dat do tabulkových či textových editorů ano
 - o pozdější přístup ke všem naměřeným datům včetně korelačních funkcí, zobrazení fitu dat a všem experimentálním parametrům ano
 - o možnost víceúrovňové správy uživatelů ano, viz výřez obrazovky programu níže a v podrobném popisu položky 1 v cenové nabídce:



Další požadavky:

- velikostní a zeta potenciálové standardy pro ověření správnosti funkce přístroje LTX3100A a zetapotenciálový standard v balení přístroje
- min. 1 sada jednorázových kyvet pro měření velikostí částic DTS0012
- min. 20 ks jednorázových kyvet s elektrodami pro měření zeta potenciálu DTS1070 (1x v základním balení přístroje – položka 1 - a 1x navíc položka 3 nabídky)
- min. 1 nízko-objemová křemenná kyveta pro stanovení molekulové hmotnosti vyžadující objem vzorku od 10 do 20 uL. (položka 4 - ZEN2112 – od 12 uL)