

Kupní smlouva

UTB – DNS laboratorní přístroje a měřící technika 24/2024 - Analyzátor stability disperzí

uzavřená dle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“), mezi smluvními stranami, kterými jsou:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 404/2000 Sb., o zřízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně se sídlem:

IČO:

DIČ:

bankovní spojení:

číslo účtu:

ID datové schránky:

zastoupená:

za věcné plnění odpovídá:

nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín

70883521

CZ70883521

Komerční banka, a.s., pobočka Zlín

ahqj9id

Ing. Silvie Vodinská, kvestorka

██████████@utb.cz

(dále jen „**kupující**“)

a

ANAMET s.r.o.

se sídlem:

IČO:

DIČ:

bankovní spojení:

číslo účtu:

zastoupená:

registrace:

e-mail:

ID datové schránky:

kontaktní osoba:

Kováků 26, 150 00 Praha 5

25652150

CZ25652150

Fio banka a.s.

██████████ 0

Ing. Jiří Hrdlička, jednatel

Městský soud v Praze oddíl C, vložka 58244

██████████@anamet.cz

76gmefa

██

(dále jen „**prodávající**“)

I. Předmět smlouvy

- 1) Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího odevzdat kupujícímu věc, která je předmětem koupě, dopravit ji do místa určení (viz. čl. III. smlouvy) a umožnit kupujícímu nabytí vlastnického práva k této věci.
- 2) Předmětem této smlouvy je závazek kupujícího věc převzít a zaplatit za ni sjednanou kupní cenu, to vše za podmínek níže v této smlouvě sjednaných.

II. Specifikace věci a cena

- 1) Pro účely této smlouvy se věcí rozumí dodávka **analyzátoru stability disperzí** (dále jen „věc“), pořizovaná pro potřeby Centra polymerních systémů Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, v rozsahu a v souladu se zadávacími podmínkami, s parametry specifikovanými v příloze č. 1 této smlouvy – Technické specifikaci.
- 2) Cena věci je sjednána jako nejvýše přípustná a konečná (vyjma případů, kdy po podpisu této smlouvy dojde ke změně sazeb DPH), přičemž zahrnuje veškeré náklady prodávajícího nezbytné pro splnění jeho povinností z této smlouvy, zejména náklady na dopravu věci, zaškolení a úhradu jakýchkoliv správních či celních poplatků.

Název položky	počet	cena za kus bez DPH
MS 20	1	855 000 Kč

Cena věci:

Celkem bez DPH: 855 000 Kč

21% DPH: 179 550 Kč

Celkem s DPH: 1 034 550 Kč (slovy: jedenmiliontřicetčtyřitisícepětsetpadesát korun českých)

III. Další podmínky plnění, místo a termín plnění

- 1) Prodávající splní svou povinnost dodat věc jejím dodáním, odevzdáním kupujícímu a předáním veškeré související dokumentace (především manuálu v českém nebo anglickém jazyce). Věc bude dodána řádně zabalená v zalepených krabicích. O dodání věci bude stranami pořízen protokol, který podepíší oprávnění zástupci obou smluvních stran (dále jen „**protokol**“). Oprávněný zástupce kupujícího je doc. [REDACTED], oprávněný zástupce prodávajícího je [REDACTED].
- 2) Prodávající je povinen nejpozději **2 pracovní dny** před zamýšleným dodáním věci kontaktovat oprávněnou osobu kupujícího pro přesné určení, kam má být (do které místnosti) věc dodána.
- 3) **Místem plnění (dodání věci) je Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Centrum polymerních systémů, tř. T. Bati 5678, 760 01 Zlín.**
- 4) Prodávající je povinen dodat věc nejpozději **do 8 týdnů** od účinnosti smlouvy.

IV. Platební podmínky

- 1) Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu cenu věci dle čl. II. této smlouvy na základě daňového dokladu – faktury, vystavené prodávajícím po dodání věci (viz čl. III. odst. 1) této smlouvy), přičemž právo fakturovat vzniká prodávajícímu dnem oboustranného podpisu protokolu. Daňový doklad bude vystaven prodávajícím **do 14 kalendářních dnů** od podpisu protokolu. E-mailová adresa pro příjem elektronických faktur – fakturace@utb.cz.
- 2) **Splatnost faktury je 30 dnů** od jejího doručení kupujícímu. Faktura bude uhrazena bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedený na faktuře. Kupující neposkytuje zálohy.
- 3) Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu ve smyslu § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů, jinak je kupující oprávněn fakturu vrátit prodávajícímu k opravě, a to až do data její splatnosti. V takovém případě běží lhůta splatnosti faktury nově od počátku dnem doručení opravené faktury kupujícímu. Na faktuře musí být uvedeny také tyto údaje:
 - **název zakázky: UTB – DNS laboratorní přístroje a měřící technika 24/2024 - Analyzátor stability disperzí, ID 2380**
 - označení předmětu plnění,
 - fakturovanou částku bez DPH, DPH a včetně DPH.Den uskutečnění zdanitelného plnění nesmí předcházet datu účinnosti smlouvy na základě zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 4) V případě pochybností se má za to, že faktura byla uhrazena dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného na faktuře.
- 5) Platby budou probíhat výhradně v Kč a rovněž veškeré cenové údaje budou v této měně.
- 6) Proávající prohlašuje, že bankovní účet dle odst. 3 tohoto článku, na který má být odměna dle této smlouvy poukázána, patří mezi jeho účty používané pro ekonomickou činnost, které jsou oznámeny správci daně a jsou určeny ke zveřejnění způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 96 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (zákon o DPH).
- 7) Proávající dále prohlašuje, že plní řádně své daňové povinnosti vyplývající ze zákona o DPH, zejména povinnosti vztahující se ke správě daně, a že příslušný správce daně nerozhodl o tom, že prodávající jako plátce daně je nespolehlivým plátcem. Pokud by k takovému rozhodnutí správce daně došlo během trvání této Smlouvy, zavazuje se prodávající kupujícího o této skutečnosti ihned informovat.
- 8) Strany se dohodly, že kupující je oprávněn od okamžiku, kdy se jakýmkoliv způsobem dozví, že se prodávající stal nespolehlivým plátcem daně nebo že má být platba poukázána na účet nezveřejněný v souladu s ust. § 98 zákona o DPH, uhradit prodávajícímu dosud neuhrazenou odměnu bez DPH a příslušné DPH v zákonné výši zaplatit ve smyslu ust. § 109 a zákona o DPH přímo na bankovní účet správce daně, který je místně příslušný prodávajícímu. DPH bude takto uhrazena nejpozději v den, kdy byla odměna bez DPH uhrazena prodávajícímu. Strany se dohodly, že uhrazení DPH na účet správce daně prodávajícího a uhrazení odměny bez DPH prodávajícímu bude považováno za splnění závazku kupujícího uhradit sjednanou odměnu, resp. její relevantní část podle této smlouvy a prodávající nebude v takovém případě uhrazení DPH po kupujícímu již požadovat.

- 9) Vznikne-li kupujícímu jakákoli majetková újma v důsledku nepravdivého prohlášení prodávajícího ohledně bankovního účtu, na který má být platba poukázána, a ohledně plnění daňových povinností podle tohoto článku smlouvy nebo proto, že se prodávající stal nespolehlivým plátcem daně a kupujícího o této skutečnosti neinformoval, zavazuje se prodávající tuto újmu kupujícímu bezodkladně uhradit.
- 10) Zároveň je prodávající povinen v případě, že poruší povinnost informovat kupujícího o skutečnosti, že se stal nespolehlivým plátcem daně, anebo se ukáže nepravdivým jeho prohlášení ohledně bankovního účtu, na který má být platba poukázána, a ohledně plnění daňových povinností podle tohoto článku smlouvy, uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 50 % sjednané odměny bez DPH dle čl. II. odst. 2 této smlouvy. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčeno právo kupujícího na náhradu škody, včetně škody přesahující smluvní pokutu.
- 11) V případě, že kupující zaplatí DPH vztahující se k ceně za plnění dle této smlouvy duplicitně, to znamená prodávajícímu (úhradou sjednané ceny včetně DPH) a zároveň příslušnému správci daně (z důvodů výše uvedených), je prodávající povinen kupujícímu takto duplicitně uhrazenou DPH nebo její část vrátit, a to na základě výzvy kupujícího. Kupující je zároveň oprávněn kdykoliv jednostranně započíst svoji pohledávku na vrácení duplicitně uhrazené DPH nebo její části vůči jakékoliv pohledávce prodávajícího.
- 12) Ustanovení odstavců 6 až 11 tohoto článku smlouvy se použijí pouze v případě, že prodávající je anebo se v průběhu trvání této smlouvy stane plátcem DPH.

V. Odpovědnost a záruka

- 1) Prodávající odpovídá za vady, které má věc v době jejího předání a dále v rámci poskytnuté záruky za vady zjištěné po celou dobu záruční lhůty. Prodávající prohlašuje a zavazuje se, že věc bude dodána jako nová, nepoužitá, nerepasovaná, že na ní nevážnou žádné faktické ani právní vady (tj. zejména práva třetích osob).
- 2) Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za to, že věc bude mít po dobu záruční lhůty vlastnosti stanovené touto smlouvou, příslušnými právními předpisy a normami, případně vlastnosti obvyklé a že bude plně použitelná ke sjednanému účelu, popř. k účelu obvyklému (dále též jen „**záruka**“).
- 3) Záruční doba běží počínaje oboustranným podpisem protokolu a činí **24 měsíců** od předání věci na základě podepsaného předávacího protokolu.
- 4) V době záruční lhůty nebude za opravy účtován materiál, komponenty, práce za odstranění závad, cestovní či jiné náhrady.
- 5) Délka záruční doby se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od ohlášení závady až do jejího úplného odstranění.
- 6) Záruka se nevztahuje na poškození věci způsobené kupujícím neodborným zásahem nebo nesprávnou obsluhou a dále na škody způsobené zásahem třetí osoby a vyšší mocí.
- 7) Reklamací odešle kupující písemně na adresu sídla prodávajícího, datovou zprávou dle příslušného právního předpisu či e-mailem na výše uvedenou e-mailovou adresu, přičemž volba způsobu oznámení reklamacie přísluší kupujícímu. V reklamaci musí být vada popsána včetně toho, jak se projevuje.

- 8) Prodávající je povinen reklamovanou vadu odstranit (nedohodnou-li se strany písemně jinak) v nejkratší možné lhůtě vzhledem k povaze dané vady, přičemž pro vyloučení pochybností spolu oprávnění zástupci smluvních stran přesnou délku takové lhůty dohodnou. Nedojde-li k takové dohodě, je prodávající povinen reklamovanou vadu odstranit do 15 dní od doručení reklamace, a to buď provedením opravy nebo výměnou celé věci za novou ve stejné nebo vyšší kvalitě. O odstranění vady sepíší smluvní strany zápis.
- 9) Záruční opravy budou poskytovány dodavatelem věci, ~~výrobcem věci nebo smluvním servisním partnerem výrobce, kterým je pro účely plnění této smlouvy ... (doplň dodavatel přesný obchodní název, adresu, kontakty).~~
- 10) Za provedení záruční opravy nepřísluší prodávajícímu jakákoliv kompenzace souvisejících nákladů.
- 11) Smluvní strany se dále dohodly, že vady věci, na které se nevztahuje záruka, je prodávající povinen na žádost kupujícího odstranit, a to v přiměřeném termínu a za svých standardních cenových podmínek.
- 12) Prodávající se zavazuje poskytovat kupujícímu k předmětu koupě pozáruční servis, a to po dobu **60 měsíců** s tím, že prodávající garantuje to, že budou k dispozici náhradní díly. Pozáruční servis bude fakturován dle této smlouvy za standardních cenových podmínek prodávajícího v okamžiku realizace servisního zásahu. Cena pozáručního servisu není součástí ceny věci dle čl. II odst. 2 této smlouvy.

VI. Sankce

- 1) Při prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny věci je kupující povinen uhradit prodávajícímu úroky z prodlení ve výši dle příslušného právního předpisu.
- 2) Při prodlení prodávajícího s dodáním věci ve sjednaném termínu je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z ceny věci včetně DPH za každý započatý den prodlení maximálně však do 100 % ceny věci dle čl. II odst. 2 této smlouvy.
- 3) Smluvní pokuty dle této smlouvy jsou splatné do 15 dnů od doručení jejich písemného vyúčtování povinné straně.
- 4) Při prodlení prodávajícího s provedením záruční opravy ve lhůtách stanovených touto smlouvou, případně pokud nezapůjčí náhradní zařízení o stejné nebo vyšší kvalitě, uhradí prodávající kupujícímu smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý i započatý den, o který provedení záruční opravy přesáhne lhůtu vymezenou dle čl. V, odst. 8 této smlouvy.
- 5) Ujednání o smluvních pokutách nemají vliv na náhradu škody, její uplatnění ani vymáhání.

VII. Odstoupení od smlouvy

- 1) Poruší-li jakákoliv strana smlouvu podstatným způsobem, může druhá strana bez zbytečného odkladu od smlouvy odstoupit. Podstatné je takové porušení povinnosti, o němž strana porušující smlouvu již při uzavření smlouvy věděla nebo musela vědět, že by druhá strana smlouvu neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa; v ostatních případech se má za to, že porušení podstatné není.
- 2) Strana může od smlouvy odstoupit bez zbytečného odkladu poté, co z chování druhé strany nepochybně vyplývá, že poruší smlouvu podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu oprávněné strany přiměřenou jistotu.

VIII. Závěrečná ustanovení

- 1) Prodávající prohlašuje, že nenaplní znaky varovných signálů RED FLAGS, svým jednáním neporušuje horizontální zásadu „významně nepoškodovat“ a není ve střetu zájmů. Informace pro dodavatele tvoří Přílohu č. 2 této smlouvy.
- 2) V návaznosti na základní zásady zadávání veřejných zakázek stanovených zákonem o zadávání veřejných zakázek (ZZVZ) mají obě smluvní strany zájem na plnění Smlouvy v souladu se zásadami společensky odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací. Na základě této skutečnosti se proto dodavatel při plnění veřejné zakázky zavazuje:
 - a. dodržovat aspekty sociálně odpovědného zadávání, tzn. dodržovat veškeré právní předpisy, zejména pak pracovněprávní předpisy, předpisy týkající se oblasti zaměstnanosti, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci platných v zemi svého sídla, a to vůči všem osobám, které se budou na plnění předmětu této smlouvy podílet; plnění těchto povinností je dodavatel povinen zajistit i u svých případných subdodavatelů;
 - b. dodržovat aspekty environmentálně odpovědného zadávání, tzn. dodržovat veškeré technické normy a ekologické požadavky, minimalizovat dopad na životní prostředí a respektovat udržitelnost např. tím, že přijme veškerá opatření, která lze po něm spravedlivě požadovat, aby chránil životní prostředí a omezil škody způsobené znečištěním, hlukem a jinými jeho činnostmi a zavazuje se zajistit, aby emise, půdní znečištění a odpadní vody z jeho činnosti nepřesáhly hodnoty stanovené příslušnými právními předpisy;
- 3) Kupující je oprávněn požadovat předložení dokladů či jiných vhodných dokumentů, ze kterých plnění výše uvedených povinností vyplývá a dodavatel je povinen tyto doklady bez zbytečného odkladu kupujícímu předložit.
- 4) Prodávající bere na vědomí, že je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění.
- 5) Prodávající se zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly, z jejichž 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).
- 6) Práva a povinnosti smluvních stran vznikající z této smlouvy a výslovně neupravené jejím zněním se řídí právními předpisy České republiky s vyloučením případných kolizních norem, a to zejména občanským zákoníkem.
- 7) Tuto smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými číslovanými dodatky, které budou za dodatek smlouvy výslovně označeny a podepsány oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 8) Je-li nebo stane-li se kterékoli ustanovení této smlouvy v jakémkoli směru nezákonným, neplatným či nevykonatelným, zákonnost a vykonatelnost zbývajících ustanovení této smlouvy tím nebude dotčena ani oslabena. Smluvní strany se zavazují, že jakékoli takové nezákonné, neplatné nebo nevykonatelné ustanovení nahradí novým, které bude nezákonnému, neplatnému či nevykonatelnému ustanovení svým významem co nejblíže.
- 9) Tato smlouva je vyhotovena v písemné formě a každá smluvní strana k ní připojuje v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, svůj kvalifikovaný elektronický podpis.

- 10) Tato smlouva nabývá platnosti dnem přiložení elektronického podpisu poslední smluvní strany a účinnosti dnem uveřejnění v centrálním registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
- 11) Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 – podrobná technická specifikace věci, příloha č. 2 – informace pro dodavatele.

Ve Zlíně dne:

V Praze dne:

Za kupujícího:

Za prodávajícího:

Dokument je podepsán elektronickým podpisem
Podpisující: **Ing. Silvie Vodinská**
Organizace: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Sériové č. cert.: 231.05347
Vydavatel cert.: PostSignum Qualified CA 4
Datum a čas: 02.10.2024 12:23:06
Důvod:
Místo:

Ing. Silvie Vodinská,
kvestorka UTB ve Zlíně

**Ing. Jiří
Hrdlička**

Digitálně podepsal Ing. Jiří
Hrdlička
Datum: 2024.10.02 10:45:19
+02'00'

.....
Ing. Jiří Hrdlička, jednatel

Technická specifikace

UTB – DNS laboratorní přístroje a měřicí technika 24/2024 - Analyzátor stability disperzí

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE

Obchodní název:	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Sídlo:	nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín
IČO:	70883521
Rektor:	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.

Obecný popis přístroje:

Analyzátor stability disperzí je přístroj určený k hodnocení a monitorování fyzikální stability disperzních systémů, jako jsou suspenze, emulze a pěny. Tento přístroj analyzuje změny ve vlastnostech disperzí v čase, například sedimentaci, krémování, flokulaci nebo koalescenci, pomocí technik jako je rozptyl a přenos světla. Výstupem jsou detailní informace o stabilitě vzorku, které jsou klíčové pro vývoj a kontrolu kvality produktů v průmyslových odvětvích, jako je farmacie, kosmetika, potravinářství a chemie.

Požadavky na technické podmínky

Parametr	Minimální požadovaná hodnota
Počet kusů	1 ks
Princip	Statický mnohonásobný rozptyl světla
ISO certifikace	ISO/TR 13097
Vzorky	Disperze, emulze, suspenze
Počet vzorků	1 vzorek
Objem vzorku	2–20 mL
Velikost částic	10 nm–1 mm
Koncentrace vzorku	0.0001–95%
Rozsah teplot	20 °C–60 °C
Hmotnost	Maximálně 10 kg
Rozměry	Maximálně 28 x 30 x 26 cm

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
prof. Milan Adámek, Ph.D.
Nad Stráněmi 4511
760 05 Zlín

09.09.2024

Cenová nabídka A24-FIL-DPI0309-01
Na přístroj MS 20 na studium stability disperzí od společnosti DataPhysics

Pol.	Kat. číslo	Popis	Jednotková cena (CZK)	Množství	Celkem bez DPH (CZK)
1	3 000 017	MS 20	800 000,00	1,00 ks	295 000,00
2	3 000 001	ST-TEC/L1-IR	420 000,00	1,00 ks	425 000,00
3	3 000 016	MSC	80 000,00	1,00 ks	80 000,00
4	3 000 022	ST-Insulation	12 000,00	1,00 ks	12 000,00
5	8 004 867	Adapt-SC10	18 000,00	1,00 ks	18 000,00
6	2 001 071	SC 10D	5 000,00	1,00 ks	5 000,00
7	DP-I	Doprava, instalace a zaškolení obsluhy	20 000,00	1,00 ks	20 000,00
Konečná cena bez DPH					855 000,00
DPH					179 550,00
Konečná cena s DPH					1 034 550,00

Popis položek cenové nabídky viz níže

Objednávky prosím zasílejte na email sales@anamet.cz

Prodejní podmínky

Cena

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

Doba dodání

4-8 týdnů od data objednání (podpisu kupní smlouvy).

Platební podmínky

Kupující uhradí celou částku po dodání a uvedení předmětu dodávky do provozu proti doručenému daňovému dokladu se splatností 30 dnů. Pokud instalace nebude započata do 10 pracovních dnů od dodání na místo určení z důvodu překážky na straně kupujícího, bude po uplynutí této doby vystaven daňový doklad na celou částku.

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. 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.

Platnost nabídky: do 08.12.2024

Nabídku vystavil: Filip Vymyslický

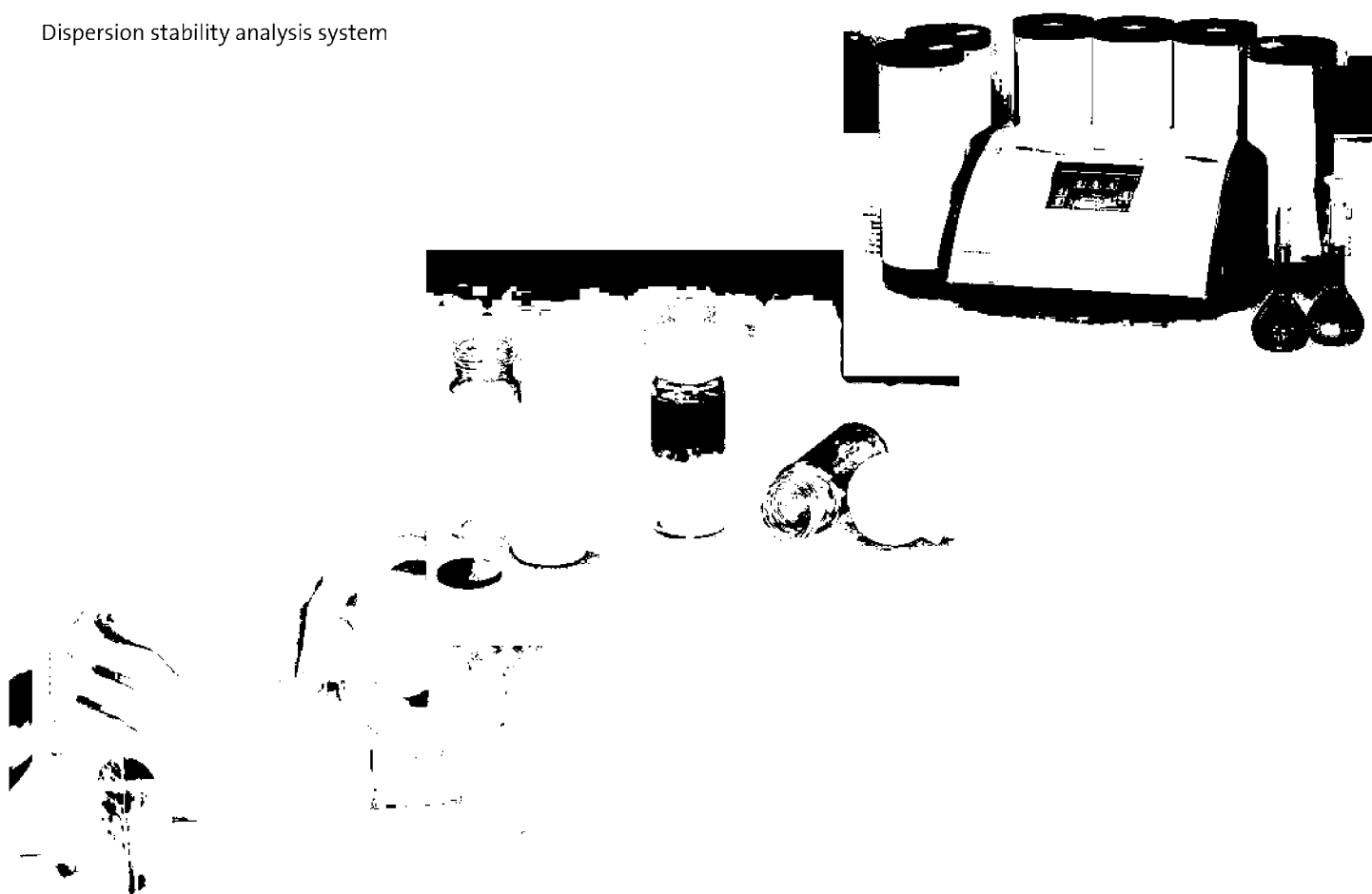
Popis položek cenové nabídky

Katalog. číslo	Popis
3 000 017	MS 20 MultiScan base unit For use with at least one Scan Tower ST-xx (up to six Scan Towers connectable). For the automatic optical stability and aging analysis of a large variety of multi-phase dispersions, in particular suspensions and emulsions, and the comprehensive characterization of time- and temperature-dependent destabilization mechanisms (sedimentation, creaming, agglomeration...). The measured time- and position-resolved transmission and backscattering data can further be analysed regarding the average particle or droplet size, refractive index or effective concentration of the dispersed phases as well as further parameters. Consisting of: - base unit with plug-in ports for direct connection of up to five independently usable Scan Towers and one additional port for connection of a sixth Scan Tower via a connection cable (optional CC-ST) - bar code scanner for an easy and specific sample registration and documentation - integrated touch display (multilingual) for basic operation and control of all connected Scan Towers and the bar code scanner as well as for status information and service tasks - USB interface to PC system - integrated power supply Technical data: - dimensions (L x W x H): 295 x 260 x 165 mm³ - weight: 6.8 kg - power supply: 80...275 V AC, 250 W
3 000 001	ST-TEC/L1-IR directly pluggable to the base unit MS 20, or connectable via a special connection cable (optional CC-ST). For time- and position-resolved measurement of transmission and backscattering of monochromatic NIR radiation (870 nm). Temperature in the chamber electronically controlled with an integrated electrical resistance heater (liquid counter-cooling is recommended!). With inlet for purging gas to avoid humidity condensation at the sample container at temperatures below the dew point. Consisting of: - Scan Tower with electrical resistance heating, temperature sensor, liquid counter-cooling connectors, and purging gas inlet - 5 standard sample containers SC 20 (volume 20 ml) and 5 special screw caps for easy insertion into the measuring chamber

	Technical data: - Measuring chamber (inner diameter: 28 mm) for fitting standard sample containers SC 20 (SC 20D) or smaller sample containers (SC 15, SC 10) using a suitable adapter (Adapt-SC xx) - Scan range along measuring chamber: 0...56.5 mm - Max. scan interval resolution: 5 μm - Max. scanning velocity: 12.5 mm/s (reached for scan intervals = 50 μm) - Light source: LED emitting NIR radiation at a wavelength of 870 nm (spectral half width 45 nm) - Temperature range and measurement: -10...80 °C. To reach temperatures below 4 °C the optional thermal insulation sleeve ST-Insulation is required; 0.1 K resolution; 1/3 DIN IEC 751 ($\pm$ 0.03 %), class B - Dimensions (L x W x H): 130 x 98 x 275 mm³ - Weight: 2.1 kg
3 000 016	MSC Control and analysis software for MS 20 Control and analysis software for the MS 20 with up to 6 connected Scan Towers ST-xx - automatic recognition of the hardware configuration of all connected Scan Towers - data read-out from the bar code scanner integrated in the MS 20 base unit - bar code creator for easy generation of bar code labels - integrated software assistant accompanying the setup of measurements and the subsequent data analysis - measurement templates and manual set-up of measurements for scanning samples in 7 different modes (user-triggered, with various scan frequencies...) enabling automatic long-term and temperature-controlled measurements as well as the resumption of non-continuous measurement processes - graphical representation of transmission and backscattering data in absolute or relative view as well as of the measured temperature, with individual filter options - data overlay option for fast and easy comparison of different datasets - various data analysis options for evaluating time- and temperature-dependent variations of samples as well as determination of sedimentation and creaming rates - enhanced evaluation after Mie theory for calculating from measured values mean free path, average diameter, volume concentration, or refractive index, for spherical particles and droplets - enhanced evaluation after Stokes for calculating, from measured migration rates average diameter, volume concentration, density difference, or solvent viscosity, for spherical particles and droplets - calculation of the initial particle/droplet size distributions in dispersions from migration profiles, applying mono- and polydisperse normal, logarithmic normal, RRSB (Rosin, Rammler, Sperling, and Bennet), or GGS (Guns, Germs, and Steel) distributions to Stokes-type and Masliyah-Lockett-Bassoon (MLB)-type sedimentation laws - editable database with physico-chemical parameters of various solids and liquids for use in the different

	calculations - determination of the Separability Number according to ASTM Standard Test Method D7061 as measure for the 'stability reserve' of heavy fuel oils (for experiments according to ASTM Method D7061 use sample container SC 15 and appropriate measurement settings!) - conversion of transmission and backscattering values to turbidity units (FNU/FTU/NTU/EBC/TUF/FAU...) in reference to a calibration with a standard substance (i.e. Formazin for determining the turbidity of samples according to ISO 7027 and DIN EN 27027). -ISO/TR 13097
3 000 022	ST-Insulation Improves temperature consistency for measurements in the range from -10 °C to 80 °C. Appropriate liquid circulator required.
8 004 867	Adapt-SC10 Adaptor for using sample container SC 10 or SC 10D in a Scan Tower ST
2 001 071	SC 10D Disposable small sample containers for ST Glass test tubes with round bottom and corresponding plugs. For use in combination with an adaptor (Adapt-SC 10). Outer / inner diameter: 9.7 mm / 7.9 mm Container height: 75 mm Scanned volume: 2.0 ml Set of 50 sample containers
DP-I	Doprava, instalace a zaškolení obsluhy Doprava na místo určení, instalace certifikovaným technikem a zaškolení obsluhy

Dispersion stability analysis system



data physics

Dispersions are multi-phase mixtures consisting of substances that are insoluble in one another. One phase is the continuous phase in which small fragments of the other phase are dispersed. A **suspension** consists of a liquid continuous phase and dispersed solid particles. In an **emulsion** the dispersed particles are small droplets of another liquid, and a **foam** consists of a liquid continuous phase and dispersed gas bubbles.

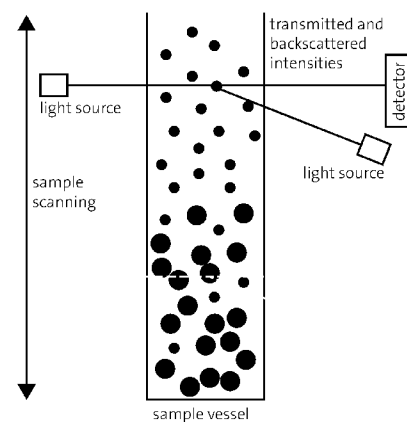
Dispersions are encountered in everyday life in many different products, ranging from **salad dressings** and **cocktails** in the food sector, **emulsions** and **creams** in cosmetic and pharmaceutical products to multi-phased **cleaning agents**, **emulsion paint** or **seal slurry** in the building industry, to name just a few examples.

For all these products the **dispersion stability** is an extremely important factor that has to be analysed and optimised during product development.

Over time destabilisation processes take place inside dispersions: the dispersed particles can **sediment** or **cream** due to gravity. Moreover phase separation occurs because of the interfacial tension: the dispersed particles **cluster** or **merge** in order to minimise their interfacial area to the surrounding continuous phase.

The **dispersion stability analysis** utilises an optical measuring procedure: with two light sources and a detector, the light **transmitted** through and **scattered back** by the sample is analysed.

The transmission and backscattering intensities directly depend on the number, size and type of dispersed particles. Hence the light intensity changes while the dispersion destabilises. For example, particles disappear from the light path due to **sedimentation** or become bigger due to **clustering**.



measuring principle of the MS 20

Stability analysis tracks these changes by scanning the sample repeatedly for a certain experiment duration. During the measurement the whole sample height is scanned, hence both **global** and **local changes** in the sample are detected.

Example: stability study of a commercial protein shake

The stability of a liquid protein shake sample was tested using the MultiScan 20 stability analysis system. By analysing the transmission and backscattering behaviour of the dispersion, unstable components were detected and various destabilisation mechanisms could be distinguished.

Protein powder is a well-known dietary supplement among athletes, which can contribute to strength and performance enhancement. Typically the powder is consumed as a protein shake where it is dispersed in water or milk.

In addition to other supplements such as vitamins and minerals, ready-made protein shakes contain stabilisers. The stabilisers are added in order to prevent the de-mixing of the product for

as long as possible thus ensuring longer shelf life e.g. at room temperature.

The shakes may seem “stable” since de-mixing processes such as separation of individual components are very often invisible to the naked eye for weeks or even months. But how stable are such products in reality?

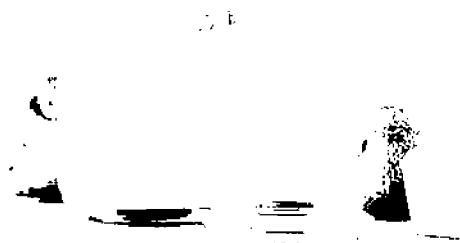
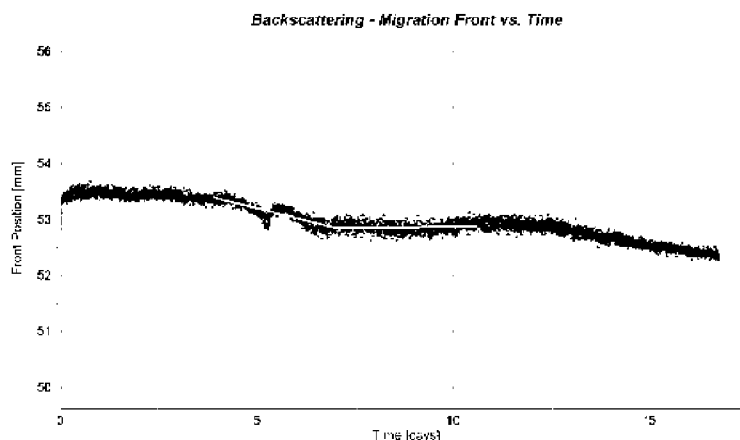
Unless they are desired, separation processes are one of the key challenges faced in product development and require thorough stability optimisations. Even the slightest changes within dispersions can be detected and evaluated by the MultiScan 20 (MS 20) and its matching software MSC. The MS 20 enables a fast and objective analysis of the dispersion stability as well as conclusions on possible destabilisation mechanisms.

Results:

The migration front shifts only very slightly during the first three days. Between day 4 and day 7 it moves towards the bottom of the vial at a speed of 0.17 mm per day and across a distance of approximately 0.5 mm. This initial migration is explained by the separation of the components and the resulting sedimentation of particles.

A stable position of the migration front can be seen from day 7 to day 12 at a height of 53.0 mm. From day 12 onwards, the migration front moves once more towards the bottom of the vial at a speed of 0.12 mm per day.

For the complete application note please refer to our website.



MultiScan MS 20

The MultiScan MS 20 is the measuring device for the automatic optical dispersion stability analysis, which is **fast, sensitive, non-destructive** and can measure samples in their **original concentration** and under **realistic storage conditions**.

Hence, a variety of multi-phase dispersions, in particular **suspensions and emulsions**, and their time- and temperature-dependent destabilisation mechanisms can be comprehensively characterised.

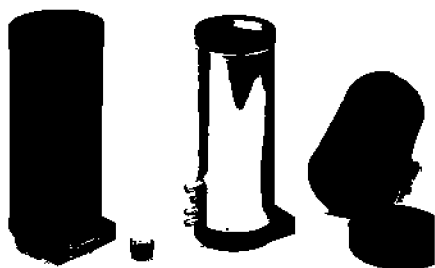
The base unit of the MS 20 features an **integrated touch screen** that displays status information and can be used to control important base functions. Additionally it is possible to register the studied samples, fast and conveniently, with the **built-in** or an optional handheld **barcode scanner**.

The MS 20 uses **up to six independent ScanTowers** for the measuring process. Hence, samples can be individually analysed at different temperatures and with different measuring parameters.

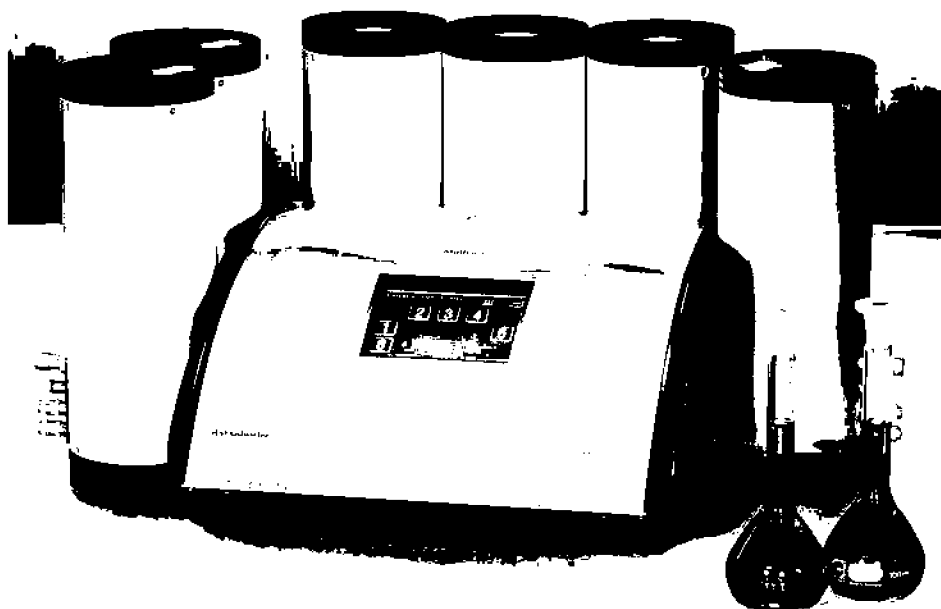
The temperature inside the ScanTower **ST-TEC** is controlled using an electric resistance heater and a liquid counter-cooling. This allows for measurements in a **temperature range of -10 °C to 80 °C**. Temperatures below 4 °C require an optional thermal insulation sleeve.

Due to the possibility of using several ScanTowers on one MS 20, samples can be analysed in short- and long-term experiments side by side.

The MS 20 uses screw cap glasses with a special cap as sample containers for **easy insertion** into the measuring chambers of the ScanTowers. Using adapters sample containers of various dimensions and with **disposable glass vials** can also be used to facilitate measurements with reduced sample layer thickness or with hard to clean samples.



ScanTower ST-TEC with optional thermal insulation sleeve

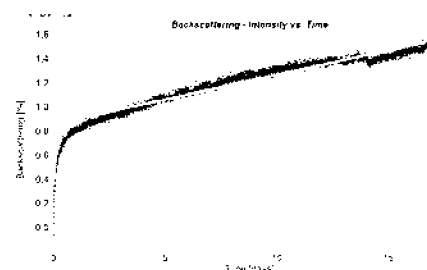


MS 20 with six scan towers ST-TEC

Software for an efficient workflow

The intuitive MSC control and evaluation software supports you in the use of the MS 20 by easily specifying measurement procedures and in collecting and evaluating data. The software is designed for the use under Microsoft Windows® and has the following main features:

- integrated software assistant accompanying the setup of measurements and the subsequent data analysis
- measurement templates and manual set-up of measurements for scanning samples in 7 different modes
- automatic long-term and temperature-controlled measurements as well as the resumption of non-continuous measurement processes
- graphical representation of data in absolute or relative view with individual filter options
- data overlay option for fast and easy comparison of different datasets
- various data analysis options for evaluating time- and temperature-dependent variations of samples as well as determination of sedimentation and creaming rates
- evaluation of mean free path, average diameter, volume concentration, density difference, solvent viscosity, or refractive index, for spherical particles and droplets
- calculation of the initial particle/droplet size distribution in dispersions from migration profiles
- editable database with physico-chemical parameters of various solids and liquids
- determination of the Separability Number according to ASTM Standard Test Method D7061
- conversion of transmission and backscattering values to turbidity units (FNU/FTU/NTU/EBC/TUF/FAU...)
- generation of barcode labels



Stability analysis using MSC software



Reference Body Set RBS

Sample containers	reusable (SC xx) and disposable (SC xxD) glass sample containers in various sizes				
	SC 20	SC 20D	SC 15	SC 10	SC 10D
scanned volume	27 ml	27 ml	6 ml	2.8 ml	2.7 ml
inner diameter	25 mm	25 mm	12 mm	8 mm	7.9 mm
Sample properties					
mean size of dispersed parts			10 nm ... 1 mm		
volume concentration of dispersed parts			0.0001 ... 95 %		
Reproducibility			0.05 %		
Scanning drive					
Scan range			0 ... 56.5 mm		
Max. scan interval resolution			5 µm		
Max. scanning velocity			12.5 mm/s		
Light source and detection	ST-TEC/L1-IR		ST-TEC/L1-Blue		
Source	Near-infrared LED		Blue LED		
Wavelength	870 nm		470 nm		
spectral FWHM	45 nm		35 nm		
Detection angle	0° transmission; 45° backscattering				
Temperature control	ST-TEC with integrated electric resistance heater and liquid counter-cooling				
Temperature range ¹	-10 ... 80 °C				
Temperature measurement	Pt100 sensor for -60 ... +450 °C ± 0.01 K; precision 1/3 DIN IEC 751 (±0.03%), class B				
Device control	via integrated touch screen and software				
Max. number of simultaneous samples	6				
Sample recognition	via integrated or optional handheld barcode scanner				
Dimensions (L [mm] x W [mm] x H [mm])	295 x 260 x 165 (base unit MS 20) 130 x 98 x 275 (ScanTower ST-TEC)				
Weight	6.8 kg (base unit MS 20) 2.1 kg (ScanTower ST-TEC)				
Power supply	100 ... 240 VAC; 50 ... 60 Hz; max. 300 W				

¹to reach temperatures below 4 °C the optional thermal insulation sleeve for the ScanTower ST-TEC is required

**For more information please contact us.
We will find a tailor-made solution to your
surface chemistry requirements and
will be pleased to provide a quotation,
obligation-free, for your instrument system.**

DataPhysics Instruments GmbH • Raiffeisenstraße 34 • 70794 Filderstadt, Germany
phone +49 (0)711 770556-0 • fax +49 (0)711 770556-99
sales@dataphysics-instruments.com • www.dataphysics-instruments.com

Your sales partner:

**Informace pro dodavatele
VAROVNÉ SIGNÁLY „RED FLAGS“, horizontální zásady „VÝZNAMNĚ
NEPOŠKOZOVAT“ a zamezení STŘETU ZÁJMU**

**UTB – DNS laboratorní přístroje a měřicí technika 24/2024 - Analyzátor stability
disperzí**

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, z pozice veřejného zadavatele, (a rovněž příjemce podpory), je povinna se zabývat vším zde uvedeným. Zadání veřejné zakázky vítěznému uchazeči je podmíněno dodržáním těchto zásad. Zadavatel vyžaduje po dodavateli dodržování níže uvedeného:

Varovným signálem je zejména taková situace, která by mohla vést k závažným nesrovnalostem, tj. podvodům, korupci, dvojímu financování, střetu zájmů, případně k jiným typům incidentů, které by byly v rozporu se samotným Nařízením Recovery and Resilience Facility, s právem Evropské unie a České republiky. **Varovné signály identifikuje na úrovni komponent sám vlastník komponenty či subjekty implementace.**

4 Red Flags (dále jen „4RF“):

- podvod,
- korupce,
- střet zájmů,
- dvojí financování.

Významně nepoškozovat (dále jen „DNSH“) znamená, že u činností, které příjemce podpory realizuje, se nutně musí zdržet těch činností – nesmí je vykonávat ani podporovat, které významně poškozují některý ze šesti environmentálních cílů EU:

- a) zmírňování změny klimatu,
- b) přizpůsobování se změně klimatu,
- c) udržitelné využívání a ochranu vodních a mořských zdrojů,
- d) oběhové hospodářství nebo jej významně zatěžuje,
- e) prevenci a omezování znečištění,
- f) ochranu a obnovu biologické rozmanitosti a ekosystémů.

Střet zájmu

Ve smyslu čl. 61 Finančního nařízení (EU) 2018/1046 rovněž musí být vyloučen střet zájmů osob účastnících se řízení, výběru, hodnocení, kontroly a monitoringu všech operací. Podle čl. 61 odst. 3 Finančního nařízení ke střetu zájmů dochází, je-li:

- z rodinných důvodů;
- z důvodů citových vazeb;

Při posuzování střetu zájmů je třeba zohlednit dle čl. 61 Finančního nařízení také širší rodinné, osobní či citové vazby zapojených osob, politickou nebo národní spřízněnost, důvody hospodářského nebo finančního zájmu nebo z důvodů jiného přímého či nepřímého osobního zájmu, které mohou vést k tomu, že daná osoba nerozhoduje v dané věci objektivně a nestranně.

- z důvodů politické nebo národní spřízněnosti (např. členství v téže politické straně, občanství téhož státu, kterým není ČR);
- z důvodu hospodářského zájmu (společná investice více zainteresovaných osob, zájem na provedení obchodu, platby, výdaje, z něhož plyne zisk více zainteresovaným osobám);
- z důvodu jiného přímého či nepřímého osobního zájmu ohrožen nestranný a objektivní výkon funkcí účastníka finančních operací nebo jiné osoby dle čl. 61 odst. 1 Finančního nařízení