

KUPNÍ SMLOUVA

...../...../.....

Ústav organické chemie a biochemie AV ČR, v.v.i.

se sídlem: Flemingovo nám. 542/2, 166 10 Praha 6
IČO: 61388963
DIČ: CZ 61388963
zastoupen: RNDr. PhDr. Zdeňkem Hostomským, CSc., ředitelem
bankovní spojení: [REDACTED]

dále jen „Objednatel“

a

CHROMSPEC spol. s r.o.

se sídlem/místem podnikání: Jindřicha Plachty 28, 150 00 Praha
IČO: 44794053
DIČ: CZ44794053
zastoupena: Ing. František Šelle, jednatel
zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, sp. zn. C5418
bankovní spojení: [REDACTED]

dále jen „Dodavatel“

uzavírají v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník („občanský zákoník“), na základě provedené veřejné zakázky („Zadávací řízení“) kupní smlouvu („smlouva“) v následujícím znění.

1. ÚČEL A PŘEDMĚT SMLOUVY

- 1.1. Předmětem této smlouvy je závazek Dodavatele dodat Objednateli **zařízení Langmuir-Blodgett vanička a zařízení pro kompenzaci subfáze** specifikované v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „Zařízení“) a převést na Objednatele vlastnické právo k Zařízení, a závazek Objednatele zaplatit Dodavateli za řádně dodané Zařízení ujednanou cenu dle podmínek stanovených touto smlouvou.
- 1.2. Součástí dodávky Dodavatele je také dodávka kompletního příslušenství Zařízení potřebného pro naplnění účelu této smlouvy, ovládací software a uživatelská práva k tomuto software v rozsahu potřebném pro naplnění účelu této smlouvy, doprava do místa plnění, instalace Zařízení a jeho plné zprovoznění v místě určeném Objednatelem, zaškolení obsluhy Objednatele v místě dodání v rozsahu potřebném pro naplnění účelu této smlouvy (tedy v rozsahu alespoň 1 den), předání dokladů, které jsou nutné k převzetí a užívání Zařízení, a záruční servis (včetně bezplatného upgradu softwaru k Zařízení) v záruční době.
- 1.3. Dodavatel je oprávněn využít k plnění dle této smlouvy poddodavatele, přičemž seznam poddodavatelů je Dodavatel povinen uvést v příloze č. 2 této smlouvy. Pokud Dodavatel nebude využívat k plnění dle této smlouvy poddodavatele, je povinen

připojit jakožto přílohu č. 2 k této smlouvě čestné prohlášení o tom, že poddodavatelé k plnění dle této smlouvy využiti nebudou.

2. MÍSTO PLNĚNÍ A DOBA PLNĚNÍ

- 2.1. Místem plnění je Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6, laboratoř A 01.31.
- 2.2. Zařízení je Dodavatel povinen dodat včetně instalace a plného zprovoznění Zařízení do **8 týdnů** ode dne účinnosti této smlouvy.
- 2.3. Řádnou dodávku Zařízení Objednatel písemně potvrdí na předávacím protokolu, na jehož základě je Dodavatel oprávněn vyúčtovat dodání Zařízení a vystavit příslušnou fakturu (daňový doklad). Kopie předávacího protokolu bude přílohou faktury (daňového dokladu).
- 2.4. Objednatel není povinen převzít Zařízení, má-li Zařízení jakékoli vady, nebo nesplnil-li Dodavatel řádně kteroukoli ze svých povinností stanovených ve smlouvě. V takovém případě Objednatel informuje Dodavatele o důvodech nepřevzetí Zařízení.
- 2.5. Objednatel však může převzít Zařízení i tehdy, má-li vady nebo nesplnil-li Dodavatel řádně všechny své povinnosti dle této smlouvy. V takovém případě Objednatel vytkne v předávacím protokolu veškeré doposud zjištěné vady plnění. Objednateli v takovém případě náleží ve vztahu k vytčeným vadám nároky z vad podle této smlouvy.
- 2.6. Dodavatel odstraní vady, vytčené v předávacím protokolu, nebo splní jiný Objednatelům zvolený nárok z těchto vad, nejpozději ve lhůtě **5 pracovních dnů** od vystavení tohoto protokolu, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

3. NABYTÍ VLASTNICKÉHO PRÁVA A NEBEZPEČÍ ŠKODY NA VĚCI

- 3.1. Objednatel nabývá vlastnické právo k Zařízení okamžikem jeho převzetí. Dodavatel nese nebezpečí škody na Zařízení do okamžiku jeho převzetí Objednatelům.

4. JAKOST A VADY ZAŘÍZENÍ

- 4.1. Zařízení bude dodáno v požadované kvalitě a vždy bude:
 - a) mít vlastnosti požadované touto smlouvou a jejími přílohami,
 - b) mít vlastnosti v souladu s účelem této smlouvy, jak tento vyplývá z obsahu této smlouvy;
 - c) vyrobeno a dodáno podle všech platných norem a technologických předpisů, a
 - d) v souladu s platnými právními předpisy.
- 4.2. Dodavatel odpovídá za vady, které má jím dodané Zařízení při převzetí Objednatelům, jakož i za vady, které se na Zařízení vyskytnou po jeho převzetí Objednatelům v záruční době.

Záruka za jakost

- 4.3. Dodavatel poskytuje Objednateli záruku za jakost Zařízení (jakýchkoliv jeho součástí či příslušenství) na dobu **24 měsíců** ode dne protokolárního převzetí Zařízení Objednatelům. Dodavatel odpovídá za jakoukoliv vadu, jež se vyskytne v době trvání záruky.
- 4.4. Záruční doba neběží po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat Zařízení nebo jeho část pro jeho vady, za které odpovídá Dodavatel.
- 4.5. V případě, že je předané Zařízení vadné, má Objednatel právo dle vlastního výběru:
 - požadovat odstranění vady v termínech podle bodu 4.13. této Smlouvy;

- požadovat přiměřenou slevu z ceny za Zařízení, nebo
 - od této smlouvy odstoupit.
- 4.6. Neodstraní-li Dodavatel vadu ve lhůtě dle této smlouvy, může Objednatel dle svého uvážení buď zvolit jiný nárok z vady dle této smlouvy nebo vadu odstranit sám nebo s pomocí třetí osoby na náklady Dodavatele. Dodavatel je v takovém případě povinen k výzvě Objednatele uhradit veškeré náklady, které Objednatel vynaložil při odstraňování vady nebo v souvislosti s ní.
- 4.7. Zvolil-li Objednatel jako nárok z vad slevu z kupní ceny, navrhne Dodavateli písemně výši slevy. Pokud Dodavatel tento návrh neodmítne písemně ve lhůtě 10 dnů od jeho doručení, je výše slevy navržená Objednatelem závazná pro obě smluvní strany. V případě, že Dodavatel včas odmítne navrženou výši slevy z kupní ceny, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak ve lhůtě 30 dnů od uplatnění nároku na slevu z kupní ceny (včetně návrhu výše slevy) Objednatelem, určí výši slevy znalec vybraný Objednatelem ze seznamu znalců. Znalcem stanovená sleva bude závazná pro obě smluvní strany.
- 4.8. Náklady na znalecké posouzení podle předchozího ustanovení nese Dodavatel, ledaže se prokáže, že se o vadu nejednalo. Tyto náklady je Dodavatel povinen uhradit nejpozději spolu s úhradou slevy z kupní ceny Zařízení.
- 4.9. Objednatel se zavazuje poskytnout Dodavateli při odstraňování vad potřebnou součinnost, kterou po něm lze spravedlivě požadovat, zejména umožnit Dodavateli provádění prací na odstranění vad.
- 4.10. Dodavatel se zavazuje, že při odstraňování vad Zařízení se bude řídit provozními pokyny Objednatele, budou-li vydány, a bude postupovat takovým způsobem, aby co nejméně zasahoval do užívání Zařízení Objednatele a do běžného provozu Objednatele.
- 4.11. Záručním servisem se rozumí taková činnost Dodavatele, která předchází vzniku vad Zařízení a slouží k uchování vlastností Zařízení.
- 4.12. Dodavatel zajistí na své náklady bezplatný záruční servis na Zařízení v místě instalace Zařízení dle níže uvedených podmínek. Záruční vady bude Objednatel hlásit Dodavateli na emailovou adresu [REDACTED]@telecom.cz.
- 4.13. Závazné doby pro odstranění záručních vad:

Garantovaná doba přijetí a akceptace hlášené vady na straně Dodavatele	Garantovaná doba odstranění vady ode dne akceptace hlášené vady
5 pracovních dnů	5 pracovních dnů

V odůvodněných případech může po dohodě Objednatel akceptovat lhůtu delší.

- 4.14. Dodavatel se zavazuje zajistit dostupnost náhradních dílů Zařízení i po uplynutí záruční doby, a to minimálně po dobu 7 let po uplynutí záruční doby.

5. DALŠÍ POVINNOSTI DODAVATELE

- 5.1. Dodavatel je povinen dodržet veškeré závazky obsažené v jeho nabídce v rámci Zadávacího řízení, i když nejsou v této smlouvě výslovně vyjádřeny.
- 5.2. Dodavatel souhlasí s tím, že veškeré informace, které sdělí Objednateli v souladu s touto smlouvou a českými právními předpisy, mohou být Objednatelem uveřejněny, a to včetně této smlouvy.
- 5.3. Dodavatel se zavazuje mít v době instalace Zařízení v účinnosti pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Dodavatelem třetí osobě. Pojistné krytí musí činit minimálně **5 mil. Kč** pro jeden škodní případ.

Dodavatel je povinen předložit Objednateli pojistné smlouvy či certifikáty prokazující existenci pojištění v rozsahu uvedeném v tomto bodu na požádání Objednatele před instalací Zařízení.

- 5.4. Dodavatel si je vědom, že ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, je povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.

6. CENA ZAŘÍZENÍ

- 6.1. Celková cena za Zařízení a ostatní plnění Dodavatele dle této smlouvy činí 989 000,- Kč bez DPH.
- 6.2. Dodavatel výslovně prohlašuje a ujišťuje Objednatele, že v ceně Zařízení jsou zahrnuty veškeré náklady Dodavatele spojené s plněním dle této smlouvy. Cena Zařízení je cenou konečnou. V ceně Zařízení je zahrnuto zejména:
- a) doprava, instalace a plné zprovoznění Zařízení v místě plnění,
 - b) odměna za užití software potřebného k provozu Zařízení;
 - c) zaškolení obsluhy Objednatele (v rozsahu alespoň 1 dne),
 - d) záruční servis (zahrnující náklady na práci, materiál a cestovné) a upgrade softwaru k Zařízení v záruční době,
 - e) náklady na řádné balení,
 - f) clo, celní poplatky,
 - g) případná ekologická likvidace Zařízení a služby s ní spojené,
 - h) záruka v rozsahu stanoveném touto smlouvou,
 - i) veškeré jiné náklady a poplatky nezbytné pro řádné splnění této smlouvy.
- 6.3. Cena za Zařízení je stanovena bez DPH podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů („**Zákon o dani z přidané hodnoty**“); k Ceně za Zařízení bude připočtena částka DPH, kterou bude Dodavatel povinen uhradit, případně deklarovat či přiznat v jakékoli podobě podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění účinném ke dni zdanitelného plnění. Cena za Zařízení již zahrnuje veškeré případné daně a poplatky, k jejichž úhradě, případně deklarování či přiznání v jakékoli podobě, může být Dodavatel povinen na základě jakýchkoli příslušných zahraničních právních předpisů.
- 6.4. Dodavatel se zavazuje Objednatele neprodleně písemně informovat o skutečnosti, že bylo vydáno rozhodnutí správce daně o tom, že Dodavatel je nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a Zákona o dani z přidané hodnoty. Toto oznámení je Dodavatel povinen zaslat Objednateli obratem po doručení takového rozhodnutí správce daně bez ohledu na to, zda toto rozhodnutí již nabylo právní moci, stejně jako, o zrušení takového rozhodnutí správce daně a o rozhodnutí správce daně, že Dodavatel již není nespolehlivým plátcem ve výše uvedeném smyslu.
- 6.5. Smluvní strany se dohodly na tom, že Objednatel bude Dodavateli hradit zdanitelná plnění (jako poskytovateli zdanitelného plnění) pouze na účet Dodavatele, který je zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup; do okamžiku poskytnutí čísla takového bankovního účtu Dodavatelem není závazek Objednatele uhradit cenu Zařízení splatný. Toto ustanovení se nepoužije, pokud je Dodavatel osobou, která není v České republice registrována k dani z přidané hodnoty.
- 6.6. V případě porušení své povinnosti dle předchozích odstavců této Smlouvy, je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši závazku, který Objednateli vznikne z titulu ručení (tj. ve výši neuhrazené DPH). Úhradou takové

smluvní pokuty není omezeno ani jinak dotčeno právo na náhradu škody nebo nemajetkové újmy vzniklé v příčinné souvislosti s porušením povinnosti, na kterou se smluvní pokuta vztahuje.

7. PLATEBNÍ PODMÍNKY

7.1. Cena za Zařízení bude Objednatelem uhrazena v českých korunách. Cena za Zařízení bude uhrazena na základě faktury (daňového dokladu) vystavené Dodavatelem v souladu s touto smlouvou.

7.2. V případě, že faktura vystavená Dodavatelem nebude mít odpovídající náležitosti vyžadované touto smlouvou nebo právními předpisy, je Objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Dodavateli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Objednateli.

7.3. Náležitosti faktury

Jakákoli faktura vystavená Dodavatelem podle této smlouvy musí obsahovat alespoň následující náležitosti:

7.3.1. odkaz na tuto smlouvu;

7.3.2. všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů (zejména, nikoli však výlučně, Zákona o dani z přidané hodnoty);

7.3.3. popis fakturovaného Zařízení a fakturovanou cenu;

7.3.4. jako přílohu kopii příslušného předávacího protokolu o převzetí Zařízení Objednatelem.

7.4. Dodavatel je povinen, budou-li splněny předpoklady podle této smlouvy pro vystavení jakékoli faktury (daňového dokladu), tuto fakturu doručit Objednateli neprodleně, nejpozději však do 3 pracovních dnů od splnění příslušných smluvních podmínek pro vystavení faktury. Splatnost faktury vystavené Dodavatelem podle této smlouvy činí 21 dnů ode dne jejího doručení Objednateli.

7.5. Bude-li faktura vystavena v souladu s touto smlouvou, uhradí ji Objednatel ve lhůtě splatnosti. Objednatel uhradí dlužné částky zasláním na účet Dodavatele uvedený na faktuře. Bankovní spojení na faktuře bude shodné s bankovním spojením uvedeným ve Smlouvě a bude odpovídat podmínkám bodu 6.5.

8. SANKCE

8.1. V případě prodlení Dodavatele s předáním Zařízení ve lhůtě k plnění podle této smlouvy je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Zařízení za každý započatý den prodlení.

8.2. V případě prodlení Dodavatele se splněním nároku z vad zvoleného Objednatelem ve lhůtě pro splnění nároku z vad podle této smlouvy je Dodavatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z ceny Zařízení za každý započatý den prodlení a za každý jednotlivý případ prodlení.

8.3. Je-li Objednatel v prodlení s úhradou faktury řádně vystavené Dodavatelem a doručené Objednateli v souladu s touto smlouvou, má Dodavatel nárok na úrok z prodlení ve výši 0,01 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.

8.4. Uplatněním jakékoliv smluvní pokuty není nijak dotčeno právo na náhradu vzniklé škody a ušlého zisku v celém rozsahu způsobené škody.

8.5. Výzva k úhradě pokuty musí být zaslána písemně, smluvní pokuta je splatná ve lhůtě 14 kalendářních dnů ode dne doručení výzvy.

9. VZÁJEMNÁ KOMUNIKACE STRAN

- 9.1. Veškerá sdělení či jiná jednání smluvních stran podle této smlouvy budou adresovány níže uvedeným zástupcům smluvních stran podle této smlouvy, a to v českém jazyce. Pokud tato smlouva vyžaduje pro určité sdělení či jiné jednání smluvních stran písemnou formu, bude takové sdělení zasláno prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb na adresu sídla příslušné smluvní strany k rukám zástupce této strany podle této smlouvy nebo tomuto zástupci osobně předáno oproti písemnému potvrzení o převzetí.
- 9.2. Zástupcem Objednatele pro účely této smlouvy je:
ve věcech technických: pan [REDACTED], e-mail: [REDACTED]@uochb.cas.cz, tel.: [REDACTED];
ve věcech smluvních: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]@uochb.cas.cz, tel.: [REDACTED];
ve věcech dodavatelsko – odběratelských vztahů: [REDACTED], e-mail: [REDACTED]@uochb.cas.cz, tel.: [REDACTED].
- 9.3. Zástupcem Dodavatele pro účely této smlouvy je:
ve věcech technických: [REDACTED], email: [REDACTED]@chromspec.cz, tel.: [REDACTED];
ve věcech smluvních: [REDACTED], jednatel, email: [REDACTED]@chromspec.cz, tel.: [REDACTED].

10. ZMĚNY A TRVÁNÍ SMLOUVY

- 10.1. Tato smlouva může být měněna pouze číslovanými písemnými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami. Ustanovení § 558 odst. 2 občanského zákoníku se nepoužije.
- 10.2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti uveřejněním v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb.
- 10.3. **Odstoupení**
V případě prodlení smluvní strany s plněním svých smluvních povinností je druhá strana oprávněna tuto smlouvu ukončit odstoupením v souladu s ustanovením § 2001 a násl. občanského zákoníku. V případě podstatného porušení smluvních povinností je druhá strana oprávněna od smlouvy odstoupit, jestliže to oznámí straně v prodlení bez zbytečného odkladu poté, kdy se o tomto porušení dověděla. Neodstoupí-li strana v případech podstatného porušení smlouvy ve lhůtě bez zbytečného odkladu, může na základě stejné skutečnosti odstoupit postupem platným pro nepodstatné porušení smlouvy. Podstatným porušením smluvní povinnosti je zejména, nikoli však výlučně:
- 10.3.1. na straně Dodavatele, jestliže Dodavatel řádně nesplní povinnost předat Zařízení ve lhůtě k plnění;
 - 10.3.2. na straně Dodavatele, jestliže Dodavatel řádně neodstraní vady nebo nesplní všechny nároky z vad Zařízení zvolené Objednatelem na základě vad vytčených v předávacím protokolu ve lhůtě podle této smlouvy;
 - 10.3.3. na straně Objednatele, prodlení se zaplacením ceny za Zařízení na základě faktury řádně vystavené v souladu s touto smlouvou delší než 60 dnů;
 - 10.3.4. na obou stranách, porušení dalších povinností, které tato smlouva považuje za podstatné porušení smluvních povinností.

V případě nepodstatného porušení smluvních povinností je druhá strana oprávněna od smlouvy odstoupit v případě, že strana, která je v prodlení, nesplní svou povinnost ani v dodatečně přiměřené lhůtě, která jí k tomu byla poskytnuta.

10.4. Postoupení práv ze smlouvy a započtení

10.4.1. Dodavatel není oprávněn postoupit tuto smlouvu nebo její část ani převést jakoukoliv svou pohledávku vyplývající z této smlouvy nebo její část na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.

10.4.2. Dodavatel souhlasí s tím, že jakékoli své pohledávky vůči Objednateli z této smlouvy nemůže započíst jednostranným úkonem.

10.4.3. Dodavatel je srozuměn s tím, že souhlas Objednatele s převzetím jakéhokoli dluhu (závazku) Dodavatele vyplývajícího z této smlouvy třetí osobou musí být Objednatelem udělen v písemné formě.

11. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

11.1. Tato smlouva, jakož i všechny mimosmluvní závazkové vztahy s touto smlouvou související, se řídí českým právem.

11.2. Případné obchodní zvyklosti, týkající se sjednaného či navazujícího plnění, nemají přednost před smluvními ujednáními, ani před ustanoveními zákona, byť by tato ustanovení neměla donucující účinky.

11.3. Změní-li se po uzavření smlouvy okolnosti do té míry, že se plnění stane pro Dodavatele obtížnější nebo že nastane hrubý nepoměr v právech a povinnostech stran, nemění to nic na povinnosti Dodavatele splnit své povinnosti vyplývající z této smlouvy; ustanovení § 1765 odst. 1 a 1766 občanského zákoníku se neuplatní a Dodavatel na sebe ve smyslu § 1765 odst. 2 občanského zákoníku přebírá nebezpečí změny okolností.

11.4. Smluvní strany vylučují aplikaci ustanovení § 1799 a 1800 občanského zákoníku o doložkách v adhezních smlouvách.

11.5. Žádná ze smluvních stran není oprávněna vtělit jakékoliv právo, plynoucí jí ze smlouvy či jejího porušení, do podoby cenného papíru.

11.6. Domněnka doby dojití poštovní zásilky dle ustanovení § 573 občanského zákoníku, se mezi smluvními stranami neuplatní.

11.7. Ustanovení této smlouvy jsou oddělitelná v tom smyslu, že případná neplatnost některého z ustanovení této smlouvy nezpůsobuje neplatnost celé smlouvy. Smluvní strany se v tomto případě zavazují nahradit neplatné ustanovení ustanovením platným, které nejlépe odpovídá zamýšlenému účelu neplatného ustanovení. Do té doby platí odpovídající úprava obecně závazných právních předpisů České republiky.

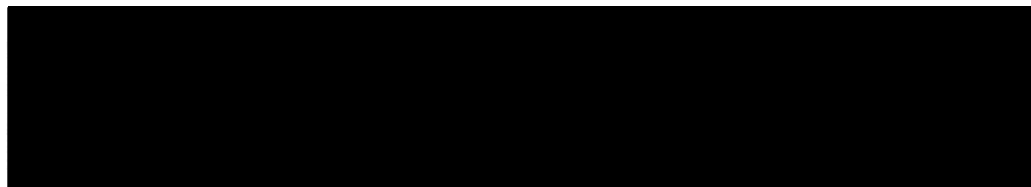
11.8. Jakýkoliv spor vzniklý z této smlouvy nebo v souvislosti s ní bude spadat do soudní pravomoci českého soudu místně příslušného dle sídla Objednatele.

11.9. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž Objednatel obdrží jeden stejnopis a Dodavatel jeden stejnopis.

11.10. Nedílnou součástí smlouvy je příloha č. 1 – Specifikace Zařízení a příloha č. 2 – Seznam poddodavatelů či čestné prohlášení Dodavatele o tom, že poddodavatelé v rámci plnění dle smlouvy využiti nebudou.

V Praze dne: 6.4.2020

V Brně dne: 17. 3. 2020



RNDr. PhDr. Zdeněk Hostomský, CSc.
Ředitel

Ing. František Šelle
jednatel

Příloha č. 1 – Specifikace Zařízení

Objednatel požaduje dodání **Langmuir-Blodgett vaničky a zařízení pro kompenzaci subfáze** včetně počítače a programového vybavení pro řízení sestavy a vyhodnocování naměřených dat (Zařízení), dle níže uvedené specifikace:

ZAŘÍZENÍ:

a) Langmuir-Blodgett vanička

Základní parametry

- Rozměry přibližně 480 (délka) x 225 (šířka) x 290 (výška) mm (zařízení bude umístěno na antivibračním stole o rozměrech 750 x 900 mm)
- Systém dvou vzájemně propojených povrchových bariér umožňující symetrickou kompresi
- Maximální rychlost bariér min. 250 mm/min
- Rozlišení rychlosti bariér 0,01 mm/min
- Langmuir-Blodgett vanička musí být vyrobena z neporézního PTFE
- Plocha povrchu vaničky min. 270 cm² hloubka 4 mm
- Ponořovací jamka přibližné rozměry (20 (délka) x 56 (šířka) x 60 (výška) mm
- Maximální velikost vzorku: min. 50 (šířka) x 55 (výška) 3 (tloušťka) mm
- Dva druhy bariér hydrofilní a z PTFE

Příslušenství

Řídící jednotka musí obsahovat

- všechny propojovací kabely pro všechny moduly a zařízení
- Zabudovaný LCD displej pro zobrazování hodnot povrchového tlaku a pozice bariér v reálném čase
- USB připojení k PC
- Ovládání teploty subfáze (včetně teplotní sondy a softwaru)
- Rozhraní pro pH sondu
- Rozhraní pro magnetické míchadlo
- Analogový vstup pro sledování externího analogového napětí ($\pm 10\text{Vdc}$) během experimentu

Vysoce citlivé váhy s platinovou a papírovou Wilhelmyho destičkou

- Maximální zatížení vah až 1g
- Rozlišení snímání min. 1 $\mu\text{N/m}$
- Rozsah měření až 300 mN/m

Ponořovací zařízení pro plně automatické a softwarově ovládané nanášení filmu na pevný substrát

- Samostatná jednotka s nastavitelnou výškou
- Držák na vzorek s klipsem
- Maximální zdvih min. 80 mm
- Nastavitelná rychlost v rozsahu min. od 0,1 - 105 mm/min

Kompletní LB software pro operační systémy Windows

Kompletní startovní souprava pro první experimenty

Řídící stanice

- Procesor 3,4 GHz, min. 4 GB RAM, min. 500 GB SSD, Operační systém Windows 10, monitor LCD 27 ''

Zařízení pro kompenzaci vypařování subfáze

- Požadujeme zařízení pro automatickou kompenzaci poklesu hladiny v důsledku odpařování subfáze. Vhodné zejména pro dlouhá měření nebo měření za zvýšené teploty, kdy má pokles hladiny subfáze v důsledku odpařování velký vliv na odečet povrchového tlaku.
- Zařízení musí monitorovat výšku hladiny subfáze a odpařené množství automaticky doplňovat pomocí peristaltické pumpy. Zařízení musí být schopné pracovat nepřetržitě i více než 100 hodin.
- Řízení zařízení musí být plně kompatibilní s řízením LB vaničky.
- Veškerý nutný software musí být součástí dodávky

Součástí dodávky Zařízení pro kompenzaci vypařování subfáze musí být také:

- Citlivé mikrováhy pro detekci vypařování subfáze
- Wilhelmyho sonda pro měření změny výšky hladiny subfáze
- Automatická peristaltická pumpa
- Skleněná láhev na doplňovanou subfázi
- Jehla velikosti gauge 22
- Držák na váhy a jehlu
- Propojovací kabely a hadičky

Dodaná LB vanička a příslušenství musí být plně kompatibilní s druhou LB vaničkou a BAM mikroskopem, které jsou již na pracovišti instalovány:

- Brewsterův mikroskop KSV NIMA BAM
- Langmuir-Blodgett vanička small (KSV NIMA)

Licenční ujednání k použití software:

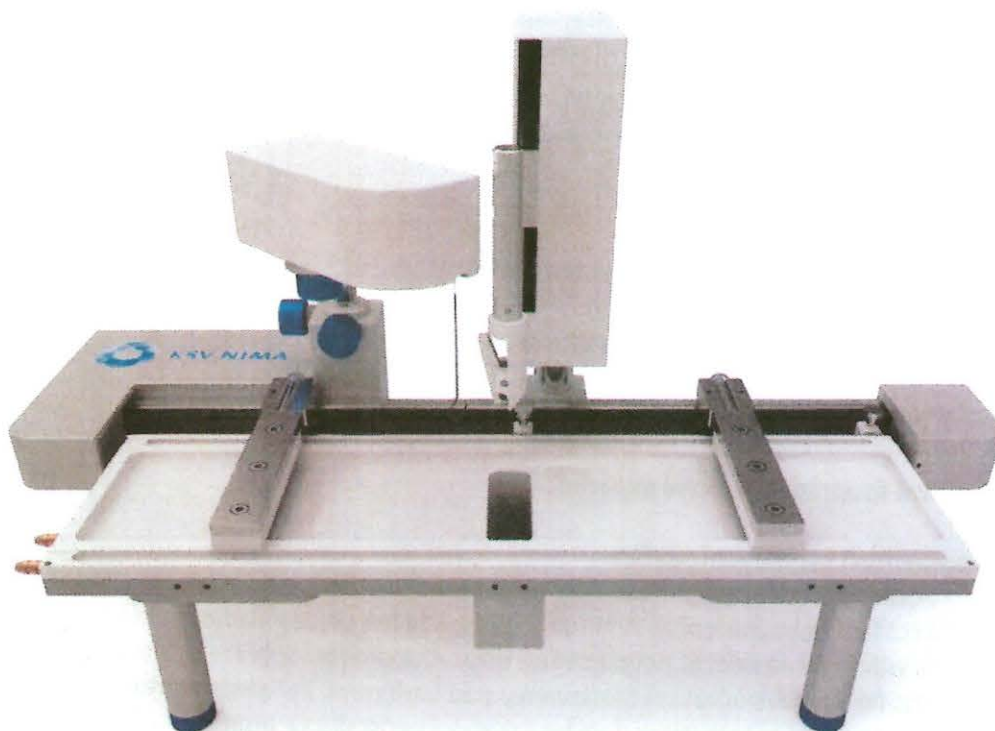
Dodavatel udílí Objednateli od okamžiku nabytí vlastnického práva k Zařízení ze strany Objednatele právo k užití software v rozsahu potřebném pro naplnění účelu této smlouvy. Dodavatel uděluje Objednateli nevýhradní, územně a časově neomezenou licenci k užití software.

Dodavatel prohlašuje, že Objednatel nebude povinen provést jakoukoliv úplatnou úpravu či aktualizaci software, která by podmiňovala naplnění účelu této smlouvy a funkčnost Zařízení. Upgrade software v záruční době se Dodavatel zavazuje provést bezúplatně. Dodavatel prohlašuje, že je oprávněn Objednateli udělit licenční oprávnění ve výše uvedeném rozsahu.

Dodavatel prohlašuje, že Zařízení splňuje výše uvedené technické parametry, přičemž konkrétní specifikaci Zařízení, včetně katalogového listu, produktového listu, nebo jiného obdobného materiálu, ze kterého bude patrné splnění technických požadavků, uvádí Dodavatel níže:

Langmuir-Blodgett vanička Medium a zařízení pro kompenzaci subfáze

Technická specifikace



1. Řídící jednotka se spojovacími kabely pro všechny moduly a příslušenství

- Zabudovaný LCD displej pro zobrazování hodnot povrchového tlaku a pozice bariér v reálném čase
- Tlačítková souprava, odolná proti politím, sloužící k manuálnímu ovládání bariér a nanášecího zařízení
- USB připojení k PC
- Ovládání teploty subfáze (včetně teplotní sondy a softwaru)
- Rozhraní pro pH sondu (pH sonda není součástí dodávky)
- Rozhraní pro magnetické míchadlo (magnetické míchadlo není součástí dodávky)
- Analogový vstup pro sledování externího analogového napětí ($\pm 10\text{Vdc}$) během experimentu

2. Systém dvou vzájemně propojených povrchových bariér umožňující symetrickou kompresi

- Maximální rychlost pohybu bariér 270 mm/min
- Rozlišení rychlosti pohybu bariér 0,01 mm/min

3. Vysoce citlivé váhy s platinovou a papírovou Wilhelmyho destičkou (destičky jsou součástí startovní soupravy pro přípravu monovrstvy)

- Maximální zatížení vah až 1 g
- Rozlišení snímání 1 $\mu\text{N/m}$
- Rozsah měření až 300 mN/m

4. Tělo Langmuir-Blodgett vaničky

- Jeden kus slinuté pevné látky, neporézní PTFE
- Vnější rozměry vaničky: délka 483 x šířka 227 x výška 293 mm

- Plocha povrchu 273 cm² (délka 364 x šířka 75), hloubka 4 mm
- Ponořovací jamka (délka 20 x šířka 56 x výška 60 mm)
- Maximální velikost vzorku šířka 52 x výška 56 mm x tloušťka 3 mm
- Celkový objem subfáze 176 ml
- Odpojitelné během několika sekund např. za účelem čištění nebo výměny za jiné kompatibilní tělo vaničky
- Dvě hydrofilní Delrinové bariéry
- Dvě hydrofobní teflonové bariéry (PTFE)

5. Ponořovací zařízení pro plně automatické a softwarově ovládané nanášení filmu na pevný substrát

- Samostatná jednotka s nastavitelnou výškou
- Držák na vzorek s klipsem
- Maximální zdvih 80 mm
- Nastavitelná rychlost v rozsahu 0,1 - 108 mm/min

6. Kompletní LB software pro operační systémy Windows

7. Provozní manuál (v pdf na USB disku)

8. Kompletní startovní souprava pro první experimenty

9. Zařízení pro kompenzaci vypařování subfáze

Zařízení pro automatickou kompenzaci poklesu hladiny v důsledku odpařování subfáze. Vhodné zejména pro dlouhá měření nebo měření za zvýšené teploty, kdy má pokles hladiny subfáze v důsledku odpařování velký vliv na odečet povrchového tlaku. Odpařování subfáze může způsobit další nežádoucí efekty, jako např. podtékání monovrstvy pod bariérami. Zařízení monitoruje výšku hladiny subfáze a toto množství automaticky doplňuje pomocí peristaltické pumpy. Zařízení může pracovat nepřetržitě i více než 100 hodin. Je ovládáno pomocí KSV NIMA LB softwaru (součástí dodávky) a je tedy kompatibilní s řízením LB vaničky.

Balení obsahuje:

- Citlivé mikrováhy pro detekci vypařování subfáze
- Wilhelmyho sonda pro měření změny výšky hladiny subfáze, materiál Delrin, obvod cca 12 mm
- Automatická peristaltická pumpa, Ismatec Reglo Digital
- Skleněná láhev na doplňovanou subfázi
- Jehla velikosti gauge 22
- Držák na váhy a jehlu
- Propojovací kabely a hadičky

10. Řídící počítač PC

PC s SSD diskem

Procesor 3,4 GHz, 4 GB RAM, 500 GB SSD, Operační systém Windows 10, monitor LCD 27"

Poznámka: Prohlašujeme, že nabízená LB vanička a příslušenství je plně kompatibilní s Langmuir-Blodgett vaničkou small a s Brewsterovým mikroskopem KSV NIMA BAM, které jsou již instalované na Ústavu organické chemie a biochemie Akademie věd ČR.