

## KUPNÍ SMLOUVA

podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“)

### 1 SMLUVNÍ STRANY

#### KUPUJÍCÍ:

**Masarykova univerzita,**

Středoevropský technologický institut,

se sídlem: Kamenice 753/5, 625 00 Brno,

IČ: 00216224

DIČ: CZ00216224,

zastoupená prof. RNDr. Jaroslav Koča, DrSc., ředitel CEITEC MU

kontaktní osoba ve věcech smluvních: JUDr. Pavel Vacek

kontaktní osoba ve věcech technických: Prof. RNDr. Michaela Wimmerová, PhD.

#### PRODÁVAJÍCÍ:

Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o.

IČ 284 000 20, DIČ CZ 284 000 20

se sídlem Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze v oddílu C138806

zástupce: Doc. Ing. Ladislav Pína, DrSc.

kontaktní osoba: Jiří Maršík, email: jiri.marsik@rigaku.com, tel: 731 502 540

bankovní spojení: 221375025/0300

### 2 UVODNÍ USTANOVENÍ

- 2.1 Kupující je řešitelem projektu s názvem „*CEITEC – středoevropský technologický institut*“ (dále jen „Projekt“) a příjemcem podpory na uvedený projekt z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (dále jen „OP VaVpl“). Účelem uvedeného projektu je vybudování evropského centra excelence v oblasti věd o živé přírodě a pokročilých materiálů a technologií. Předmětným zadávacím řízením je zadávána veřejná zakázka na dodávky.
- 2.2 Prodávající je dodavatel vybraný Kupujícím v rámci zadávacího řízení s názvem „Dodávka vybavení pro HTP krystalizační laboratoř biomolekul pro CEITEC MU“ konaného mimo režim zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen ZVZ).
- 2.3 Účelem této Smlouvy (dále jen Smlouva) je zabezpečení nezbytného přístrojového vybavení pořizovaného v rámci Projektu. Smluvní strany berou na vědomí, že jakékoli, byť jen částečné, neplnění povinností vyplývajících z této smlouvy, ať už na straně prodávajícího či kupujícího, může ohrozit čerpání dotačních prostředků poskytnutých na realizaci předmětu smlouvy, příp. může vést k udělení sankcí kupujícímu ze strany orgánů oprávněných k výkonu kontroly Projektu, v jejichž rámci jsou dotační

prostředky poskytovány. Škoda, která může kupujícímu neplněním povinností vyplývajících z této smlouvy vzniknout, tak může i přesáhnout sjednanou kupní cenu.

- 2.4 Smluvní strany se zavazují činit veškerá právní jednání mající dopad na závazky vyplývající z této smlouvy pouze prostřednictvím výše uvedených kontaktních osob. Jednání učiněná prostřednictvím jiných osob jsou právně účinná toliko po oznámení jiných či dalších kontaktních osob druhé straně osobami výše uvedenými.

### 3 PŘEDMĚT SMLOUVY

- 3.1 Prodávající se zavazuje, že Kupujícímu dodá a odevzdá věc či věci, které jsou předmětem koupě, umožní mu nabýt vlastnické právo k těmto věcem, a že splní další s tím související závazky uvedené ve smlouvě. Kupující se zavazuje, že věci převezme a zaplatí prodávajícímu kupní cenu.

- 3.2 Věci se pro účely této smlouvy rozumí níže uvedené zařízení dodávané jako celek:

Pol. č.	Název	Počet kusů	Číslo dle rozpočtu projektu
1.	Robotizovaná krystalizační laboratoř - manipulace s tekutinami a krystalizačními deskami	1	58
2.	Robotizovaná krystalizační laboratoř - sklad a automatizovaná vizuální inspekce krystalizujících proteinových vzorků	2	88, 114
3.	Krystalizační inkubátor pro krystalizaci proteinů za snížené/řízené teploty	2	524, 525

- 3.3 Množství, jakost a provedení, jakož i další specifikace a vlastnosti zařízení jsou ujednány v příloze č. 1 smlouvy.

- 3.4 Závazek prodávajícího odevzdat věci zahrnuje také

- a) dopravu zařízení na určené místo;
- b) instalaci zařízení v prostorách určených Kupujícím, přičemž instalací se rozumí usazení zařízení v místě plnění, případně jeho sestavení či propojení a dále napojení zařízení na zdroje, zejména připojení k elektrickým rozvodům, k slaboproudým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky, jsou-li taková napojení pro řádnou funkčnost zařízení nezbytná;
- c) uskutečnění zkušebního provozu za podmínek ujednaných v této Smlouvě;
- d) předání dokladů,
  - které jsou nutné k užívání zařízení, zejména technické dokumentace zařízení, instrukcí a návodů k obsluze i údržbě zařízení (manuálů) v českém a anglickém jazyce,
  - které se k zařízení jinak vztahují (prohlášení o shodě dodaného zařízení se schválenými standardy, protokoly o revizích atp.)
- e) zaškolení a seznámení osob určených Kupujícím s obsluhou zařízení tak, aby byli schopni zařízení náležitě užívat pro plánované účely;

√.

- f) odvoz a likvidace obalů a dalších materiálů použitých při plnění dodávky, v souladu s ustanoveními zákona 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, a příslušnou vyhláškou Města Brna;

3.5 Prodávající prohlašuje, že

- a) je výlučným vlastníkem zařízení,
- b) dodávané zařízení je nové, tzn. nikoli dříve použité;
- c) dodávané věci odpovídají této smlouvě, tzn., že mají vlastnosti, které si strany ujednaly, a chybí-li ujednání, takové vlastnosti, které prodávající nebo výrobce popsal nebo které kupující očekával s ohledem na povahu věci a na základě obchodní prezentace jimi prováděné, že se hodí k účelu vyplývajícimu z této smlouvy, že jsou v odpovídajícím množství, že vyhovují požadavkům právních předpisů a že jsou bez jakýchkoli jiných vad, a to i právních, zejména na něm neváznou zástavy ani žádná jiná práva třetích osob.
- d) Prodávající bude při plnění této Smlouvy postupovat s náležitou odbornou péčí, v souladu s platnými právními předpisy, touto Smlouvou, jakož i příslušnými technickými normami.

#### 4 KUPNÍ CENA

- 4.1 Kupní cena za splnění závazků prodávajícího dle této smlouvy je stanovena na základě nabídky Prodávajícího předložené v rámci předmětného zadávacího řízení jako cena maximální a nepřekročitelná a činí:

Pól. č.	Název položky	Kupní cena v CZK bez DPH	Výše DPH v CZK	Kupní cena v CZK vč. DPH
1.	Robotizovaná krystalizační laboratoř - manipulace s tekutinami a krystalizačními deskami	9.780.000,-	2.053.800,-	11.833.800,-
2.	Robotizovaná krystalizační laboratoř - sklad a automatizovaná vizuální inspekce krystalizujících proteinových vzorků	10.664.000,-	2.239.440,-	12.903.440,-
3.	Krystalizační inkubátor pro krystalizaci proteinů za snížené/řízené teploty	305.000,-	64.050,-	369.050,-
<b>CELKEM</b>		20.749.000,-	4.357.290,-	25.106.290,-

- 4.2 Podrobný rozpis kupní ceny resp. jednotlivých položek je uveden v příloze č. 2 Smlouvy ve formě položkového rozpočtu vycházejícího z podrobné technické specifikace a dalších ujednání této Smlouvy.
- 4.3 Kupní cena je cenou nejvýše přípustnou, kterou není možné překročit. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje jeho veškeré nutné náklady na dodávky a služby nezbytné pro řádné a včasné splnění předmětu smlouvy včetně všech nákladů souvisejících, tj. zejména náklady na pořízení věci včetně nákladů na jejich výrobu,

náklady na dopravu věcí do místa jejich odevzdání, daně, clo a poplatky vč. recyklačních poplatků, náklady na doklady vztahující se k věcem, náklady na likvidaci odpadů vzniklých v souvislosti s odevzdáním věcí při zohlednění veškerých rizik a vlivů, o nichž lze během plnění předmětu smlouvy uvažovat. Prodávající dále prohlašuje, že kupní cena je stanovena i s přihlédnutím k vývoji cen v daném oboru včetně vývoje kurzu české měny k zahraničním měnám až do doby splnění předmětu smlouvy.

- 4.4 Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 OZ.
- 4.5 Není-li výslovně uvedeno jinak, veškeré ceny v této Smlouvě uvedené se rozumí bez daně z přidané hodnoty (dále také DPH), která bude Prodávajícím účtována dle předpisů platných ke dni uskutečnění zdanitelného plnění.
- 4.6 Kupní cena je doložena položkovým rozpočtem. Prodávající ručí za to, že položkový rozpočet je v úplném souladu s obchodními a technickými podmínkami dodávky sjednanými ve Smlouvě. Jednotkové ceny uvedené v položkovém rozpočtu slouží k prokazování finančního objemu dodaného a instalovaného zařízení. Jednotkové ceny uvedené v položkovém rozpočtu jsou ceny nejvýše přípustné po celou dobu realizace dodávky. Prodávající nemá právo domáhat se zvýšení sjednané kupní ceny z důvodů chyb nebo nedostatků v položkovém rozpočtu.
- 4.7 Sjednaná cena dodávky je cenou nejvýše přípustnou. Změna výše ceny je možná pouze v případě, že po uzavření Smlouvy a před termínem předání a převzetí dodávky dojde ke změnám sazeb DPH (je možná výhradně změna výše DPH).

## **5 PLATEBNÍ PODMÍNKY**

- 5.1 Kupující neposkytne Prodávajícímu žádné zálohy.
- 5.2 Kupní cena bude uhrazena po předání a převzetí dodávky, a to na základě daňového dokladu (dále jen faktury) vystavené Prodávajícím. Fakturačně musí být jednoznačně oddělena výše plnění investičního charakteru, včetně k němu se vztahujícímu příslušenství, a výše plnění neinvestičního charakteru nemajícího povahu příslušenství.
- 5.3 Pokud bude dodávka Prodávajícím předána a Kupujícím převzata bez vad a nedodělků, uhradí Kupující ve lhůtě splatnosti dle bodu 5.4 Smlouvy celou Kupní cenu včetně DPH. Pokud Kupující převezme dodávku, na niž se vyskytují vady či nedodělky, uhradí Kupující ve lhůtě splatnosti dle bodu 5.4 pouze 85 % Kupní ceny a DPH v plné výši, zadržné ve výši 15 % Kupní ceny uhradí Kupující až po odstranění poslední vady a posledního nedodělku uvedeného v protokolu o předání a převzetí, a to ve lhůtě splatnosti dle bodu 5.4 Smlouvy počítané ode dne odstranění poslední vady či nedodělku.
- 5.4 Lhůta splatnosti faktury Prodávajícího je 30 dnů ode dne následujícího po dni doručení faktury do sídla Kupujícího. Lhůta splatnosti zadržného, bude-li Kupujícím v souladu se Smlouvou uplatněno, činí nejvýše 30 dnů ode dne podpisu protokolu o odstranění poslední vady či posledního nedodělku uvedeného v protokolu o předání a převzetí dodávky.

- 5.5 Za doručení faktury se považuje den doručení faktury poštou nebo kurýrní službou do sídla Kupujícího nebo den osobního předání faktury do poštovní evidence Kupujícího. Prodávající zašle neprodleně kopii faktury v elektronické podobě kontaktní osobě Kupujícího emailem.
- 5.6 Faktura Prodávajícího musí mít náležitosti daňového a účetního dokladu, formou a obsahem odpovídat zákonu č. 563/1991 Sb., v platném znění, a zákonu č. 235/2004 Sb., v platném znění. Faktura musí obsahovat zejména:
- a) označení účetního dokladu a jeho pořadové číslo
  - b) identifikační údaje Kupujícího včetně DIČ
  - c) identifikační údaje Prodávajícího včetně DIČ,
  - d) náležitosti obchodní listiny
  - e) popis obsahu účetního dokladu
  - f) informaci o financování z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace v rámci projektu „CEITEC – střeoevropský technologický institut“, reg. číslo projektu CZ.1.05/1.1.00/02.0068.
  - g) datum vystavení
  - h) datum uskutečnění zdanitelného plnění
  - i) výši ceny bez daně celkem
  - j) sazbu daně
  - k) výši daně celkem zaokrouhlenou dle příslušných předpisů
  - l) cenu celkem včetně daně
  - m) podpis odpovědné osoby Prodávajícího
  - n) přílohu - kopii protokolu o předání a převzetí dodávky s podpisem osoby, která za Kupujícího dodávku převzala.

V případě, že faktura nebude obsahovat výše uvedené náležitosti, bude Kupujícím vrácena k opravení bez proplacení. V takovém případě lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení opravené či nově vyhotovené faktury.

Prodávající je povinen kupujícímu zaslat na emailovou adresu kontaktní osoby Kupujícího uvedenou v záhlaví této smlouvy **elektronickou verzí faktury ve formátu pdf** a následně zaslat originál faktury poštou.

- 5.7 Peněžitý závazek (dluh) Kupujícího se považuje za splněný v den, kdy je dlužná částka odepsána z účtu Kupujícího.
- 5.8 V případě, že číslo bankovního účtu Prodávajícího uvedené v této smlouvě nebo na prodávajícím vystavených fakturách nebude uveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ustanovení § 109 odst. 2 písm. c) zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDPH“), je Kupující oprávněn uhradit Prodávajícímu pouze tu část peněžitého závazku vyplývajícího z faktury, jež odpovídá výši základu daně, a zbylou část pak ve smyslu ust. § 109a ZDPH uhradit přímo správci daně. Stane-li se Prodávající nespolehlivým plátcem ve smyslu ust. § 106a ZDPH, použije se tohoto odstavce obdobně.

## **6 LHŮTA A MÍSTO PLNĚNÍ**

- 6.1 Prodávající se zavazuje splnit svůj závazek dodat a uvést zařízení do provozu nejpozději do **5 měsíců** od uzavření smlouvy („Lhůta plnění“).
- 6.2 Prodlení Prodávajícího s lhůtou plnění se považuje za podstatné porušení Smlouvy.
- 6.3 Prodávající není v prodlení
- a) jestliže dojde k přerušení prací Prodávajícího na základě písemného pokynu Kupujícího, nebo
  - b) jestliže dojde k přerušení prací Prodávajícího způsobeného vyšší mocí; o této skutečnosti je Prodávající povinen Kupujícího neprodleně informovat. Smluvní strany jsou povinny se vzájemně informovat o vzniku takové okolnosti a dohodnout způsob jejího řešení, jinak se vyšší moci nemohou dovolávat;
- 6.4 Místem plnění je místnost určená Kupujícím v prostorách Univerzitního kampusu Bohunice, CEITEC MU, Kamenice 753/5, 625 00 Brno, pavilon A35, místnosti č. 2S013 a č. 2S073.

## **7 INSTALACE, ZKUŠEBNÍ PROVOZ, PŘEVZETÍ DODÁVKY**

### **Instalace**

- 7.1 Nebude-li dohodnuto jinak, je Kupující povinen nejpozději do tří pracovních dnů po obdržení písemné výzvy Prodávajícího umožnit mu zahájení instalace zařízení předáním vymezeného prostoru k provedení instalace (dále jen Stanoviště), nebude-li mezi Kupujícím a Prodávajícím dohodnut jiný termín. Při předání Stanoviště seznámí Kupující Prodávajícího s následujícími informacemi:
- a) přípustné přístupové cesty pro dopravu zařízení do místa plnění,
  - b) body pro napojení zařízení na rozvody elektřiny, tepla, demineralizované vody, vody, vzduchotechniky či jiných médií, jsou-li tyto energie či média k provozu zařízení potřebné, s uvedením maximálně přípustných odběrů v jednotlivých odběrových místech
  - c) provozní řád prostor instalace
- Prodávající může o tyto informace požádat před předáním Stanoviště – učiní-li tak, sdělí mu je Kupující do tří pracovních dnů po obdržení jeho žádosti.
- 7.2 Vyžaduje-li to povaha dodávky, bude Prodávající v průběhu přípravy dodávky konzultovat navrhovaná napojení zařízení na technické instalace s Kupujícím. Navržené řešení předloží Prodávající Kupujícímu ke schválení v dostatečném předstihu. Prodávající nesmí zahájit práce na Stanovišti před schválením navrženého řešení Kupujícím, k čemuž si Kupující vyhrazuje lhůtu 3 pracovních dnů.
- 7.3 Nebude-li dohodnuto jinak, platí, že Prodávající je oprávněn provádět instalaci zařízení v místě plnění každý pracovní den v době od 9.00 hod do 17.00 hodin. Kupující je oprávněn v případě změny svých provozních podmínek tuto dobu omezit nebo změnit písemným pokynem Prodávajícímu.
- 7.4 **Zkušební provoz**

√ .

- 7.5 Nebude-li dohodnuto jinak, je Prodávající povinen písemně oznámit Kupujícímu nejpozději 3 pracovní dny předem, že dodávka bude v daném termínu připravena k zahájení zkušebního provozu v délce nejméně 2 hodin za účelem ověření funkčnosti zařízení a naplnění všech požadavků Kupujícího na předmět dodávky.
- 7.6 Zjevné vady či nedostatky zjištěné v průběhu zkušebního provozu je Prodávající povinen neprodleně odstranit. Po odstranění vady či nedostatku je zkušební provoz zahajován znovu od počátku. To neplatí v případě drobných vad či nedodělků zásadně nebránících řádnému užívání věci; v takovém případě může Kupující přistoupit k převzetí dodávky i s takovými vadami či nedodělků.
- 7.7 Převzetí dodávky**
- 7.8 Řádně nainstalované a odzkoušené zařízení může být Prodávajícím odevzdáno Kupujícímu k převzetí. Pro tyto účely předá Prodávající Kupujícímu Protokol o předání a převzetí, jehož vzor je přílohou č. 3 této Smlouvy. Současně Prodávající Kupujícímu předá doklady nutné k užívání zařízení a doklady, které se k zařízení jinak vztahují.
- 7.9 Kupující je povinen zahájit převzetí dodávky bez zbytečných odkladů a dokončit jej nejpozději do 10 pracovních dnů. Tuto skutečnost osvědčí podepsáním Protokolu o předání a převzetí.
- 7.10 Převzetím dodávky stvrzeným podpisem Kupujícího na předávacím protokolu, přechází na Kupujícího nebezpečí vzniku škody na předané dodávce, přičemž tato skutečnost nezbavuje Prodávajícího odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku vad dodávky. Do doby předání a převzetí dodávky nese nebezpečí vzniku škody na dodávce Prodávající.
- 7.11 Kupující není povinen převzít dodávku, která vykazuje vady a nedodělků, byť by samy o sobě ani ve spojení s jinými nebránily řádnému užívání dodávky. Nevyužije-li Kupující svého práva nepřevzít dodávku vykazující vady a nedodělků, uvedou Kupující a Prodávající v protokolu o předání a převzetí soupis těchto vad a nedodělků včetně způsobu a termínu jejich odstranění. Nedojde-li v protokolu k dohodě Kupujícího a Prodávajícího o termínu odstranění, musí být vady a nedodělků odstraněny do deseti pracovních dnů ode dne předání a převzetí dodávky.

## **8 DALŠÍ DODACÍ PODMÍNKY**

### **Pokyny Kupujícího**

- 8.1 Při plnění předmětu Smlouvy postupuje Prodávající samostatně. Prodávající se však zavazuje respektovat veškeré pokyny Kupujícího, týkající se plnění předmětu smlouvy a upozorňující na možné porušování smluvních povinností Prodávajícího.
- 8.2 Prodávající je povinen upozornit Kupujícího bezodkladně na nevhodnou povahu věcí převzatých od Kupujícího nebo pokynů daných mu Kupujícím k provedení předmětu smlouvy, jestliže Prodávající mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.

### **Použité materiály a výrobky**

- 8.3 Věci, které jsou potřebné k provedení dodávky, je povinen opatřit Prodávající, pokud v této Smlouvě není výslovně uvedeno, že je opatří Kupující.

8.4 Prodávající se zavazuje, že k realizaci dodávky použije výhradně nové (nikoli již dříve použité, byť i repasované) součásti a materiály. Prodávající se zavazuje a ručí za to, že při realizaci dodávky nepoužije žádný materiál, o kterém je v době jeho užití známo, že je škodlivý nebo nespĺňuje hygienické či ekologické parametry. Stejně tak se Prodávající zavazuje, že k realizaci dodávky nepoužije materiály a dodávky, které nemají požadovanou certifikaci, je-li pro jejich použití certifikace nezbytná podle příslušných předpisů. Pokud Prodávající uvedené závazky nedodrží, je povinen na písemné vyzvání Kupujícího provést okamžitě nápravu a veškeré náklady s tím spojené nese Prodávající.

#### 8.5 **Kontrola provádění předmětu smlouvy**

8.6 Kupující je oprávněn kontrolovat provádění předmětu smlouvy. Provádění v rozporu s povinnostmi Prodávajícího dle této Smlouvy bude považováno za podstatné porušení Smlouvy. Zjistí-li Kupující, že Prodávající provádí předmět smlouvy v rozporu se svými povinnostmi, je Kupující oprávněn dožadovat se toho, aby Prodávající odstranil vady vzniklé z takového postupu a předmět smlouvy prováděl dále řádným způsobem nebo je oprávněn z téhož důvodu od Smlouvy odstoupit.

#### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

8.7 Prodávající je povinen zajistit při provádění dodávky dodržení veškerých bezpečnostních, hygienických a ekologických opatření a opatření vedoucích k požární ochraně prováděné dodávky a objektů, v nichž je dodávka plněna, a to v rozsahu a způsobem stanoveným příslušnými předpisy.

8.8 Prodávající je povinen provést pro všechny své zaměstnance pracující na instalaci a zkouškách dodávky na místě plnění vstupní školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně. Prodávající je rovněž povinen průběžně znalosti svých zaměstnanců o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně obnovovat a kontrolovat.

8.9 Prodávající je povinen zabezpečit provedení vstupního školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a o požární ochraně i u svých subdodavatelů.

8.10 Prodávající v plné míře zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na Stanovišti, a je povinen zabezpečit jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami.

8.11 Prodávající je povinen provádět v průběhu provádění dodávky vlastní dozor a soustavnou kontrolu nad bezpečností práce a požární ochranou.

8.12 Dojde-li k jakémukoliv úrazu při provádění dodávky na místě plnění nebo při činnostech souvisejících s prováděním dodávky na místě plnění, je Prodávající povinen zabezpečit vyšetření úrazu a sepsání příslušného záznamu. Kupující je povinen poskytnout Prodávajícímu nezbytnou součinnost.

#### **Škody**

8.13 Pokud činností Prodávajícího dojde ke způsobení škody Kupujícímu nebo třetím osobám z titulu opomenutí, nedbalosti nebo neplněním podmínek vyplývajících z



právních předpisů, technických nebo jiných norem vyplývajících z této Smlouvy, je Prodávající povinen bezodkladně tuto škodu odstranit a není-li možné, tak nahradit v penězích. Veškeré náklady s tím spojené nese Prodávající.

- 8.14 Prodávající odpovídá i za škodu způsobenou činností těch, kteří pro něj dodávku provádějí.

**Možnost pověřit realizací části dodávky jinou osobu**

- 8.15 Prodávající je oprávněn pověřit provedením části dodávky třetí osobu (subdodavatele) pouze s předchozím souhlasem Kupujícího. V tomto případě však Prodávající odpovídá za činnost subdodavatele tak, jako by dodávku prováděl sám.
- 8.16 Prodávající je povinen zabezpečit ve svých subdodavatelských smlouvách splnění všech povinností vyplývajících Prodávajícímu ze Smlouvy.

## 9 ZÁRUKA ZA JAKOST

- 9.1 Prodávající odpovídá za vady zjištěné v záruční době, která činí **24 měsíců**.
- 9.2 Prodávající je odpovědný za to, že po celou Záruční dobu bude mít zařízení vlastnosti sjednané touto smlouvě.
- 9.3 Záruční doba začíná běžet dnem podpisu protokolu o předání a převzetí dodávky Kupujícím. Je-li dodávka Kupujícím převzata s alespoň jednou drobnou vadou či nedodělkem, počíná záruční doba běžet až dnem odstranění poslední vady či nedodělků.
- Platnost záruky nesmí být reinstalací zařízení a jeho opětovným uvedením do provozu dotčena.
- 9.4 Pro dodávky zařízení, které mají vlastní záruční listy, je záruční doba stanovena v délce tam vyznačené, minimálně však v délce dle tohoto článku Smlouvy.
- 9.5 Prodávající je povinen v průběhu záruční doby provádět bezplatně veškeré servisní úkony, jejichž provedením podmiňuje platnost záruky. Prodávající je dále povinen v průběhu záruční doby uskutečnit na základě písemné výzvy Kupujícího nejméně jednou ročně bezplatnou servisní prohlídku všech dodaných zařízení, při níž provede základní servisní úkony, zejména seřízení zařízení. Prodávající se rovněž zavazuje po dobu záruky provádět bezplatně aktualizace firmware a software zařízení.
- 9.6 Požadavek na odstranění vad dodávky, které se projeví v záruční době, Kupující uplatní u Prodávajícího bezodkladně po jejich zjištění, nejpozději poslední den záruční doby, a to písemným oznámením doručeným k rukám odpovědného zástupce Prodávajícího (reklamací). I reklamace odeslaná Kupujícím poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou. V písemné reklamaci Kupující uvede popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje, a způsob, jakým ji požaduje odstranit.
- 9.7 Kupující je oprávněn požadovat
- a) odstranění vady opravou, je-li vada tímto způsobem odstranitelná,
  - b) odstranění vady dodáním nového plnění, není-li vada opravou odstranitelná,

- c) přiměřenou slevu ze sjednané ceny,
  - d) odstoupením od smlouvy.
- 9.8 Kupující je oprávněn vybrat si ten způsob odstranění vady, který mu nejlépe vyhovuje. V případě, že stejná vada vznikne v průběhu záruční doby nejméně potřetí či vznikne-li na dodávce v průběhu záruční doby více než pět vad, má Kupující právo požadovat odstranění vady dodáním nového plnění nebo odstoupit od Smlouvy, i když je poslední vzniklá vada odstranitelná opravou.
- 9.9 Prodávající se zavazuje reklamované vady dodávky bezplatně odstranit.
- 9.10 Prodávající se dále zavazuje vyslat svého servisního technika k odstranění vady tak, aby se k zařízení **dostavil nejpozději do 3 pracovních dnů** od doručení reklamace. Prodávající je v této souvislosti povinen mít k dispozici nejméně dva kvalifikované servisní techniky oprávněné k provádění oprav všech dodaných přístrojů. Neodstraní-li servisní technik Prodávajícího reklamovanou vadu při této návštěvě, zavazuje se Prodávající prověřit reklamaci, oznámit Kupujícímu do 2 pracovních dnů, zda reklamaci uznává a dohodnout termín odstranění závady (termín pro odstranění vady bude vždy dohodnut písemně). Pokud tak Prodávající v uvedené lhůtě neučiní, má se zato, že reklamaci uznává a odstraní ji nejpozději ve lhůtě uvedené v bodě 9.11 Smlouvy. I v případech, kdy Prodávající reklamaci neuznává, je Prodávající povinen vadu odstranit - v takovém případě Prodávající písemně Kupujícího upozorní, že vzhledem k neuznání reklamace se bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího. V případě, že Prodávající reklamaci neuznává, bude oprávněnost reklamace ověřena znaleckým posudkem, který obstará Kupující. V případě, že reklamace bude tímto znaleckým posudkem označena jako oprávněná, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku. Právo Kupujícího na bezplatné odstranění vady i v tomto případě vzniká dnem doručení reklamace Prodávajícímu. Prokáže-li se, že Kupující reklamoval neoprávněně, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu prokazatelně a účelně vynaložené náklady na odstranění vady.
- 9.11 Maximální termín pro odstranění vady je **10 dnů** ode dne doručení reklamace, nebylo-li mezi Prodávajícím a Kupujícím dohodnuto jinak. O odstranění reklamované vady sepíší prodávající a Kupující protokol, ve kterém potvrdí odstranění vady. O dobu, která uplynula mezi uplatněním reklamace a odstraněním vady, se záruční doba prodlužuje.
- 9.12 Byly-li použity podle smlouvy při výrobě zařízení věci předané kupujícím, neodpovídá prodávající za vady zařízení, které byly způsobeny použitím těchto věcí, jestliže prodávající při vynaložení odborné péče nemohl odhalit nevhodnost těchto věcí pro výrobu zařízení nebo na ni kupujícího upozornil, avšak kupující písemně trval na jejich použití.
- 9.13 Poskytnuté záruky se dále nevztahují na vady způsobené neodborným zacházením, nesprávnou nebo nevhodnou údržbou, nebo nedodržováním předpisů výrobců pro provoz a údržbu zařízení, které Kupující od Prodávajícího převzal při převjímcce (např. záruční listy) nebo o kterých Prodávající Kupujícího písemně poučil. Záruka se rovněž nevztahuje na vady způsobené hrubou nedbalostí, nebo úmyslným jednáním.
- 9.14 V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve sjednané lhůtě nebo – nebyla-li tato lhůta sjednána – ve lhůtě dle bodu 9.11 Smlouvy nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je

povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady, a to do 21 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího. V případě, že Prodávající náklady vynaložené na odstranění v uvedeném termínu Kupujícímu neuhradí, je Kupující oprávněn použít k zhojení svého nároku zádržné dle této Smlouvy. V případech, kdy ze záručních podmínek vyplývá, že záruční opravy může provádět pouze autorizovaná osoba, nebo kdy neautorizovaný zásah je spojen se ztrátou práv ze záruky, smí Kupující vadu odstranit pouze využitím služeb autorizované osoby.

## **10 POJIŠTĚNÍ**

- 10.1 Prodávající se zavazuje obstarat si nejpozději do převzetí Stanoviště pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu své podnikatelské činnosti, kryjící případné škody způsobené při provádění dodávky Kupujícímu či třetím osobám po celou dobu provádění dodávky. Prodávající se zavazuje udržovat zmíněné pojištění v platnosti po celou dobu provádění dodávky. Nesplnění tohoto závazku je podstatným porušením Smlouvy.

## **11 POZÁRUČNÍ SERVIS**

- 11.1 Prodávající je povinen minimálně po dobu 5 let ode dne uplynutí posledního dne záruční lhůty zabezpečit na výzvu Kupujícího za úplatu pozáruční servis. Ujednání čl. 9 této Smlouvy o odstraňování vad a odpovědnosti za jejich neodstranění se pro účely pozáručního servisu použijí obdobně.
- 11.2 Prodávající se zavazuje, že hodinová sazba za návštěvu servisního technika odstraňujícího závadu zařízení v rámci pozáručního servisu nepřekročí částku 2 500,- Kč bez DPH za hodinu upravenou v závislosti na meziroční změnu míry inflace dle údajů Českého statistického ústavu. Jiné náklady za poskytování pozáručního servisu (doprava, ubytování, stravné atp.) nebudou účtovány; to se netýká ceny náhradních dílů.
- 11.3 Prodávající se zavazuje, v rámci pozáručního servisu zajistí Kupujícímu za úplatu náhradní díly pořízovaného zařízení. V případě porušení tohoto závazku se Prodávající zavazuje na své náklady zajistit pro Kupujícího jiné funkční zařízení.

## **12 SMLUVNÍ POKUTY A NÁHRADA ŠKODY**

- 12.1 Pokud bude Prodávající v prodlení proti sjednané lhůtě k plnění, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05% z Kupní ceny (včetně DPH) za každý i započatý den prodlení.
- 12.2 Pokud prodlení Prodávajícího přesáhne čtrnáct dnů, je Kupující oprávněn Prodávajícímu účtovat ještě další smluvní pokutu ve výši 0,1% z Kupní ceny (včetně DPH) za patnáctý a každý další i započatý den prodlení.
- 12.3 Pokud Prodávající neodstraní vadu či nedodělek uvedený v Protokolu o předání a převzetí dodávky ve sjednaném termínu nebo do pěti kalendářních dnů od převzetí dodávky, není-li termín odstranění vady či nedodělků v protokolu uveden, je

- Kupujícím oprávněn Prodávajícím účtovat smluvní pokutu ve výši 0,01 % z Kupní ceny za každou vadu či nedodělek, u nichž je v prodlení za každý den prodlení.
- 12.4 Pokud Prodávající neodstraní reklamovanou vadu ve sjednané lhůtě nebo – nebyla-li tato lhůta sjednána – ve lhůtě dle bodu 9.11 Smlouvy, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,01 % z kupní ceny za každou reklamovanou vadu, u níž je Prodávající v prodlení, za každý den prodlení.
- 12.5 Pokud Prodávající odmítne za úplaty odstranit poruchu zařízení, která vznikne během pěti let po uplynutí záruční lhůty, ve sjednaném termínu a nebo do deseti pracovních dnů ode dne obdržení požadavku na odstranění poruchy, nebyl-li pro odstranění vady mezi Kupujícím a Prodávajícím termín dohodnut, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,01 % z Kupní ceny za každou poruchu, s jejímž odstraněním je Prodávající v prodlení, a to za každý den prodlení.
- 12.6 Pokud bude Kupující v prodlení s úhradou faktury proti sjednanému termínu a neprokáže, že toto prodlení bylo způsobeno opožděným uvolněním prostředků státního rozpočtu, je Prodávající oprávněn účtovat Kupujícím úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 12.7 V případě, že Prodávající poruší závažným způsobem předpisy BOZP nebo provozní řád a jiné instrukce Kupujícího, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícím smluvní pokutu ve výši:
- 5.000,- Kč pokud bylo nutno zastavit práce z důvodu přímého ohrožení životů pracovníků (např. závady na zdvihacích zařízeních, životu nebezpečné elektrické instalace apod.) nebo pokud Prodávající poškozuje zařízení sloužící k zajištění bezpečnosti (odstranění zábradlí, krytů otvorů apod.)
  - 2.000,- Kč pokud je možno závadu odstranit bez zastavení prací ihned nebo ve stanoveném termínu
  - 500,- Kč za každé jednotlivé porušení předpisů BOZP nebo provozního řádu pracovníkem Prodávajícího (např. nepoužívání předepsaných osobních ochranných prostředků apod.)
  - 2.000,- Kč za každý započatý den prodlení s odstraněním závady ohrožujících bezpečnost práce počínaje dnem upozornění na závadu až do jejího odstranění
- 12.8 Smluvní pokuty se stávají splatnými dnem následujícím po dni, ve kterém na ně vznikl nárok.
- 12.9 Strana povinná je povinna uhradit vyúčtované pokuty nejpozději do 14 dnů od dne obdržení příslušného vyúčtování. Stejná lhůta se vztahuje i na úhradu úroků z prodlení.
- 12.10 Zaplacením sankce (smluvní pokuty) není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody způsobené mu porušením povinnosti Prodávajícího, na niž se sankce vztahuje.

### **13 UKONČENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU**

- 13.1 Smluvní vztah založený touto Smlouvou může být ukončen splněním, dohodou Smluvních stran nebo odstoupením.
- 13.2 Kupující je kromě zákonných důvodů oprávněn od Smlouvy odstoupit také v případě
- a) že proti majetku Prodávajícího bude vedeno insolvenční řízení,
  - b) že dojde k nepodstatnému porušení povinností uložených Prodávajícímu Smlouvou, které Prodávající v dodatečně poskytnuté lhůtě neodstraní,
  - c) že Prodávající nebude opakovaně, tzn. minimálně dvakrát, respektovat pokyny Kupujícího,
  - d) že bude pozastaveno nebo ukončeno poskytování finančních prostředků určených ke krytí výdajů plynoucích z realizace Projektu, případně tyto výdaje budou poskytovatelem dotace označeny za nezpůsobilé,
  - e) že prodávající uvedl v nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení.
- 13.3 V případě částečného odstoupení od této smlouvy se závazky od počátku zrušují pouze v rozsahu, který odpovídá částečnému plnění, k němuž se odstoupení od smlouvy vztahuje. Ve zbývajícím rozsahu nejsou závazky smluvních stran částečným odstoupením od smlouvy dotčeny.
- 13.4 Účinnost odstoupení od Smlouvy nastává doručením písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

### **14 ZMĚNY SMLOUVY**

- 14.1 Tuto Smlouvu lze měnit nebo doplnit pouze písemnými průběžně číslovanými smluvními dodatky, jež musí být jako takové označeny a platně signovány oběma smluvními stranami.
- 14.2 Předloží-li některá ze smluvních stran návrh dodatku ke Smlouvě, je druhá smluvní strana povinna se k návrhu vyjádřit do patnácti dnů ode dne následujícího po doručení návrhu dodatku.
- 14.3 Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této Smlouvy na jinou osobu pouze s předchozím písemným souhlasem Kupujícího.
- 14.4 Pouze to, co se uvozuje nebo k čemu se dodává „nebude-li mezi prodávajícím a kupujícím dohodnuto jinak“, může být smluvními stranami dohodnuto i ústně. Má se za to, že osobami oprávněnými k takové dohodě za smluvní strany jsou i jejich kontaktní osoby.

### **15 ZÁVĚREČNÁ UJEDNÁNÍ**

- 15.1 Prodávající se za podmínek stanovených touto smlouvou, v souladu s pokyny Kupujícího a při vynaložení veškeré potřebné odborné péče, zavazuje:

✓

- a) archivovat veškeré písemnosti zhotovené pro plnění zakázky podle této smlouvy a kdykoli po tuto dobu Kupujícimu umožnit přístup k těmto archivovaným písemnostem, a to do 31. 12. 2025. Kupující je oprávněn po uplynutí deseti let od ukončení plnění podle této smlouvy od Prodávajícího výše uvedené dokumenty bezplatně převzít;
- b) jako osoba povinná dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, spolupůsobit při výkonu finanční kontroly, mj. umožnit řídicímu orgánu operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace přístup i k těm částem nabídek, smluv a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. obchodní tajemství, utajované skutečnosti), a to za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole).
- c) ve smlouvách se svými subdodavateli umožnit řídicímu orgánu operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace kontrolu subdodavatelů prodávajícího v rozsahu dle předchozího bodu.
- d) předložit Kupujícimu seznam subdodavatelů, a to do 60-ti dnů od splnění smlouvy nebo do 28. února následujícího kalendářního roku v případě, že plnění smlouvy přesahuje 1 rok, kterým za plnění subdodávky uhradil více než 10% z celkové ceny veřejné zakázky, nebo z části ceny veřejné zakázky uhrazené veřejným zadavatelem v jednom kalendářním roce, pokud doba plnění veřejné zakázky přesahuje 1 rok;
- e) má-li subdodavatel Prodávajícího formu akciové společnosti, je Prodávající povinen předložit v příloze k seznamu subdodavatelů také seznam vlastníků akcií takového subdodavatele, vyhotovený ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů. V seznamu vlastníků akcií uvede Prodávající vlastníky akcií subdodavatele, jejichž souhrnná hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu;
- f) strpět uveřejnění této smlouvy včetně případných dodatků Kupujícím.

Prodávající prohlašuje, že obdobně smluvně záváže také své případné subdodavatele, kteří se na plnění této smlouvy budou podílet.

- 15.2 Smluvní strany tímto prohlašují, že je jim známa povinnost dodržet požadavky na publicitu v rámci programů strukturálních fondů stanovené v čl. 9 nařízení Komise (ES) č. 1828/2006 a Pravidel pro publicitu v rámci OP VaVpl a to ve všech relevantních dokumentech týkajících se předmětu plnění této smlouvy.
- 15.3 Prodávající je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího; § 1879 OZ se nepoužije.
- 15.4 Kupující je oprávněn převést svoje práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
- 15.5 Smluvní strany se dohodly, že právní vztahy založené touto smlouvou se řídí českým právem s výjimkou použití Vídeňské úmluvy o smlouvách o mezinárodní koupi zboží.
- 15.6 Případné rozpory se smluvní strany zavazují řešit dohodou. Teprve nebude-li dosažení dohody mezi nimi možné, bude věc řešena u věcně příslušného soudu dle zákona č.

99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a to u místně příslušného soudu, v jehož obvodu má sídlo kupující.

- 15.7 Pokud se stane některé ustanovení smlouvy neplatné nebo neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v takovém případě zavazují nahradit dohodou ustanovení neplatné nebo neúčinné ustanovením platným a účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného nebo neúčinného.
- 15.8 Nedílnou součástí Smlouvy jsou její přílohy, a to
- příloha č. 1 - podrobná technická specifikace,
  - příloha č. 2 - položkový rozpočet,
  - příloha č. 3 – Vzor Protokolu o předání a převzetí,
- 15.9 V případě jakýchkoli nesrovnalostí či kontradikcí mezi zněním Smlouvy a jednotlivými přílohami Smlouvy je rozhodující znění Smlouvy. V případě jakýchkoli nesrovnalostí či kontradikcí mezi zněním jednotlivých příloh Smlouvy je rozhodující znění té přílohy, která je uvedena v tomto článku výše; to se netýká přílohy č. 4.
- 15.10 Tato Smlouva je vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu, každá smluvní strana obdrží po dvou z nich.
- 15.11 Smluvní strany potvrzují, že si tuto Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem souhlasí, že Smlouva představuje úplnou dohodu mezi smluvními stranami a že Smlouva nebyla uzavřena v tísní za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy.

Datum: 29 -08- 2014

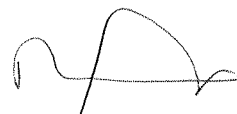
Datum:

Kupující:  
**Masarykova univerzita,**  
Středoevropský technologický institut  
Jméno a příjmení, funkce:  
prof. RNDr. Jaroslav Koča, DrSc.  
ředitel CEITEC MU

Prodávající:  
**Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o.**  
Jméno a příjmení, funkce:  
Doc. Ing. Ladislav Pína, DrSc.  
jednatel

Podpis:

Podpis:



MASARYKOVA UNIVERZITA  
Středoevropský technologický institut  
Kamenice 753/5, 625 00 Brno

Rigaku Innovative  
Technologies Europe s.r.o.  
Novoborská 993, Praha 4, 142 21  
Tel.: 239 043 333, Fax: 239 042 501  
IČO: 2540 020

Příloha č. 1 - Technické podmínky „Dodávka vybavení pro HTP krystalizační laboratoř biomolekul pro CEITEC MU“		
Typové označení přístroje		
Mosquito LCP, Phoenix DT, Dragonfly, Minstrel HT UV + Gallery HT, TG40, MD5-603		
Základní požadavky zadavatele		
Zadavatelem je požadováno dodání souboru vybavení pro HTP krystalizační laboratoře biomolekul. Instrumentace bude pokrývat robotizovanou laboratoř v oblasti manipulace s tekutinami a krystalizačními deskami, automatický screening a optimalizaci podmínek pro krystalizaci biomolekul, automatickou inspekci, analýzu a uchování krystalizačních desek.		
Požadované technické a funkční vlastnosti <i>(nabídka uchazečů musí splňovat všechny níže uvedené parametry. U hodnocených parametrů musí nabídka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni)</i>	Požadovaná hodnota	Nabídka uchazeče <i>(Pokud je zadavatelem u daného parametru požadován číselný údaj, je ho uchazeč povinen uvést, v opačném případě bude zadavatel vycházet z jiných možností stanovených hodnoty - viz. příloha Požadovaná hodnota, uchazeči uvéstou splnění požadovaného parametru ověřitelným způsobem, například konkrétním odkazem na technické listy, výkresy apod.)</i>
<b>Robotizovaná krystalizační laboratoř - manipulace s tekutinami a krystalizačními deskami (položka č. 1)</b>		
<b>1. modul: LCP robot pro dávkování proteinových vzorků</b>		
Musí být schopen dávkovat proteinové roztoky	ano	ANO
Musí být schopen dávkovat roztoky pufrů	ano	ANO
Přesnost a správnost pipetování: schopnost extrémně přesného pipetování objemů	v rozsahu 25 nl až 1 µl – variační koeficient <5% pro 1 µl objem	ANO (25 nl - 1,2 ul, variační koeficient <5% pro 1 ul)
Způsob pipetování: tzv. true positive displacement method; nulová pravděpodobnost přenosu materiálu mezi vzorky mezi pipetovacími kroky (nulová pravděpodobnost kontaminace)	ano	ANO
Kapacita špiček: Systém musí mít v zásobě a být schopen automaticky doplňovat (bez manuálního zásahu uživatele) dostatečný počet jednorázových pipetovacích špiček pro přípravu	alespoň 240-ti 96-jamkových krystalizačních misek a umožnit tak provádění velkého množství experimentů bez nutnosti manuálně doplňovat špičky mezi přípravami jednotlivých misek	ANO (zásoba 26000 pipetovacích špiček postačí na 250 ks 96-jamkových krystalizačních misek)
Promývací kroky: Bez nutnosti promývání dávkovacích cest nebo špiček mezi jednotlivými pipetovacími kroky	ano	ANO
Minimální dosažitelný objem	10 nl nebo méně	10 nl
Mrtvý objem systému	0,3 µl a méně	0,3 ul
Schopnosti systému pro provádění experimentů: Provádění experimentů v 96-jamkových krystalizačních miskách (formát SBS) pro všechny z následujících typů technik – difúzní techniky sedící a visící kapky, technika mikrodávek, aditivní screening, lipidická kubická fáze	ano	ANO
Manipulace s kapalinami: schopnost přesného dávkování velmi malých objemů i u viskozních kapalin (např. 50% polyethylenglykol 4000)	při teplotách 4-37°C	4 - 37°C
Počet kapek na jamku: Schopnost vytvoření alespoň tří vícekomponentních kapek na jamku uvnitř 96-jamkových krystalizačních misek.	ano	ANO
Rychlost	nasazení standardní misky do 2 min, nasazení misky pro lipidickou kubickou fázi do 5 min	standardní miska za 2 min, LCP miska za 5 min
Kapacita	alespoň 2 misky	2 nebo 5 misek
Kompatibilita: Kompatibilní se všemi standardními krystalizačními roztoky, micelami detergentů (ionickými i neionickými), detergent-lipidovými bicelami	ano	ANO
Uživatelsky přívětivé řešení: Snadno přístupné i pro uživatele bez předchozích zkušeností a vhodné do prostředí, ve kterém se pohybuje mnoho uživatelů.	ano	ANO (více než 100 instací ve víceuživatelských laboratořích)
Licenční poplatky za software: trvalá licence pro neomezený počet počítačů na určitém místě/instituci (tzv. site license), bez nutnosti platit/zavázat se platit za roční licence	ano	ANO
Rozměry a velikost	šířka max. 1 metr, výška max. 1 metr, hloubka méně než 50 cm, váha do 50 kg	šířka 59 ccm, výška 69 cm, hloubka 43 cm, váha 34 kg
<b>2. modul: robot pro dávkování proteinových vzorků s dávkovací 96-ti pipetovou hlavou</b>		
Musí být schopen dávkovat proteinové roztoky	ano	ANO
Musí být schopen dávkovat roztoky pufrů ze zásobních krystalizačních roztoků (tzv. deep well misek)	ano	ANO
Musí být schopen dávkovat roztoky do rezervoárů krystalizačních misek typu SBS a nízkoprofilových SBS	ano	ANO
Musí být schopen připravit větší množství krystalizačních misek bez zásahu uživatele	ano	ANO (zásobník 6 krystalizačních misek)
Musí obsahovat pipetovací hlavu	s 96 pipetami	ANO, 96 pipet
Stroj by měl být soběstačný co do požadavků na vzduch nebo vakuum. Externí zdroje vzduchu, vakua nebo helia by neměly být potřeba	ano	ANO (externí zdroj vzduchu, vakua nebo He není potřebný)
Preferováno je řešení nevyžadující provozní kapalinu	ano	ANO
Robot musí být schopen v průběhu dávkování uchovávat proteinové vzorky při stabilní teplotě	v rozmezí 2-20°C	ANO (v rozmezí 2 - 22°C)
Musí mít možnost chlazení misky v průběhu experimentu	ano	ANO
Bez nutnosti použití jednorázových špiček	ano	ANO
Čištění jehel musí být důkladné a musí eliminovat jakoukoli možnost křížové kontaminace	ano	ANO (zařízení obsahuje kominovou výmývací jednotku)
Přístroj by měl vyžadovat minimum spotřebních dílů. Měly být uvedeny podrobnosti o pravidelných cyklech výměn	ano	ANO (výměnné cykly: NanoNozzle - 2 ks/rok, Teflon Tips - 100 ks/rok)
Musí být schopen dávkovat vzorky proteinů	v rozsahu 100 nl-100 µl	ANO (100 nl - 100 ul)
Musí být schopen dávkovat roztoky pufrů v rozsahu	v rozsahu 100 nl-100 µl	ANO (100 nl - 100 ul)

✓



Variační koeficient pipetování roztoků pufrů i proteinů musí být	menší než 10%, preferována je hodnota menší než 5%	ANO (< 5%)
Musí být schopen nasadit celou krystalizační misku za méně než 3 minuty	ano	ANO (standardně za méně než 1 minutu)
Musí být schopen přizpůsobit rychlost nasávání a dávkování druhu kapaliny	ano	ANO (s využitím databáze kapalin)
Systém musí být dodán včetně ovládacího počítače (PC, notebook...)	ano	ANO
Systém by měl zahrnovat uživatelsky příjemný software pro návrh pipetovacích protokolů	ano	ANO
Úplná instalace a uvedení přístroje do provozu technikem dodavatele. Musí být zahrnuto důkladné školení zaměřené na obsluhu přístroje, základní aplikace a rutinní údržbu	ano	ANO
<b>3. modul: robotická pipetovací linka</b>		
Mechanismus pipetování: tzv. true positive displacement method; nasávání a bezkontaktní dávkování	ano	ANO
Manipulace s kapalinami: schopnost manipulovat s celou řadou kapalin (od 50% ethanolu až po 50% polyethylenglykol 8000), a to bez nutnosti uživatele upřesňovat, o jaký typ kapaliny se jedná (tj. schopnost přesné práce s objemy u různých kapalin při stejném nastavení)	ano	ANO
Přesnost a správnost pipetování: schopnost extrémně přesného pipetování objemů v rozsahu	0,5 µl až 0,5 ml - s přesností a správností <5% u 1 µl objemu	ANO (0,5 ul - 4 ml, přesnost <5% u 1 ul objemu)
Počet pipetovacích kanálů	5 nebo více	5 nebo 10
Promývací kroky: Bez nutnosti promývání dávkovacích cest nebo špiček mezi jednotlivými pipetovacími kroky	ano	ANO
Minimálně dosažitelný objem	0,5 ml a méně	0,5 ml
Mrtvý objem kanálů	200 µl a méně	200 ul
Nulová pravděpodobnost kontaminace: Jednoduše vyměnitelné jednorázové stříkačky/pipety a snadno plnitelné jednorázové zásobníky roztoků pro eliminaci jakékoli možnosti křížové kontaminace	ano	ANO
Nezbytné funkce systému pro provádění experimentů: Nasazování krystalizačních optimalizačních pokusů v 96-jamkových miskách formátu SBS. Schopnost nasazení optimalizační misky s gradienty koncentrací vycházejícími ze čtyř rohů misky (tzv. four-corner gradient) do 5 minut	ano	ANO
Jednoduchost použití: Schopnost vytvoření alespoň tří vícekomponentních kapek na jamku uvnitř 96-jamkových krystalizačních misek.	ano	ANO
Rychlost: Vysoká	doba přípravy 96-jamkové misky za méně než 5 minut	ANO (5 minut)
Kompatibilita: Kompatibilní se všemi standardními krystalizačními roztoky, micelami detergentů (ionickými i neionickými), detergent-lipidovými bicelami	ano	ANO
Uživatelsky přívětivé řešení: Snadno přístupné i pro uživatele bez předchozích zkušeností a vhodné do prostředí, ve kterém se pohybuje mnoho uživatelů. Jednoduchý a intuitivní software pro návrh optimalizačních experimentů	ano	ANO
Licenční poplatky za software: bez nutnosti placení licenčních poplatků do budoucna.	ano	ANO
Rozměry a hmotnost	šířka max. 1 metr, výška max. 1 metr, hloubka méně než 60 cm, váha do 50 kg	šířka 60 cm, výška 63 cm, hloubka 55,5 cm, váha 38 kg
<b>Robotizovaná krystalizační laboratoř - sklad a automatizovaná vizuální inspekce krystalizujících proteinových vzorků (položka č. 2)</b>		
Přístroj musí obsahovat integrované inkubátory s velkou skladovací kapacitou a propojený inspekční systém.	ano	ANO
Přístroj musí obsahovat dva inkubátory s nezávisle regulovanou teplotou	ano	ANO
Inkubátory musí být schopny pojmout různé typy krystalizačních misek	ano	ANO (SBS misky, nízké SBS misky, Linbro/VDX desky)
Teplota uvnitř obou inkubátorů musí být řízena pomocí nezávislých kompresorů	ano	ANO
Každý inkubátor by měl být vybaven záložním kompresorem, a to včetně záložních ventilů a chladičů, a řídicím softwarem umožňujícím v případě poruchy automatické přepnutí na záložní okruh	ano	ANO
Kapacita každého inkubátorů musí být	nejméně 680 nízkoprofilových SBS misek nebo 500 SBS misek nebo 400 klasických misek typu Linbro/VDX	ANO (690 nízkoprofilových SBS misek, 518 SBS misek, 402 misek Linbro/VDX)
Inkubátory musí být schopné současně uchovávat krystalizační misky různých typů	ano	ANO
Každý inkubátor musí být schopen (nezávisle na druhém) udržovat uživatelem zvolenou teplotu	v rozmezí teplot 4-30 °C (tolerance +/-0,5 °C při teplotě okolního prostředí 10-30 °C)	4-30 °C (tolerance +/-0,5 °C při teplotě okolí 10-30 °C)
Přístroj musí být schopen automaticky pořizovat snímky krystalizačních misek ve viditelné oblasti ve vysokém rozlišení	ano	ANO
Musí být schopen pořizovat snímky různých typů krystalizačních misek (včetně SBS, nízkoprofilových SBS, Linbro/VDX)	ano	ANO
Snímky musí být pořizovány při stejné teplotě, při které jsou misky uchovávány	ano	ANO (snímkovací komora má řízenou teplotu)
Zdroj světla nesmí generovat teplo	ano	ANO (LED osvětlení)
Musí být schopen přizpůsobit styl osvětlení a intenzitu světla typu misky a velikosti kapky	ano	ANO (patentovaný systém osvětlení s 37 LED diodami)

✓

Přístroj musí obsahovat integrovaný inkubátor s velkou skladovací kapacitou	ano	ANO
Musí umožňovat provádění manuálních kontrol a pořízení snímků u misek, které jsou uskladněné při teplotě odlišné od teploty inkubátoru	ano	ANO
Přístroj musí umět provádět ozařování vzorků světlem o takové vlnové délce, při které absorbují aminokyseliny schopné fluorescence (např. tryptofan)	ano	ANO (funkce osvětlení pomocí UV záření)
Musí se jednat o plně automatizovaný zobrazovací systém s jednou optickou soustavou umožňující pořizování dokonale synchronizovaných obrazů ve viditelné a UV oblasti a srovnávání těchto obrazů	ano	ANO
Přístroj musí umožňovat srovnávací zobrazení snímků z viditelné a UV oblasti a musí zachovávat synchronizaci jejich obrazů i v průběhu zvětšování a "panningu"	ano	ANO
UV světlo musí ozařovat pouze vzorek, jehož snímek je v danou chvíli pořizován, a to proto, aby se zabránilo působení tepla na ostatní vzorky a eliminovala se možnost jejich poškození vlivem UV záření	ano	ANO
Zařízení musí poskytovat možnost asymetrického osvětlení viditelným světlem	ano	ANO
Zařízení musí zahrnovat softwarový nástroj pro předběžné hodnocení výsledků krystalizace. Software musí umožňovat eliminaci čirých kapek z dalšího hodnocení na základě UV-fluorescenčních obrazů	ano	ANO (software Fluor-Score)
Přístroj musí umožňovat pořízení všech snímků 96-jamkové misky (pro metodu sedící kapky) s jednou kapkou na jamku za méně než 5 minut ve viditelné oblasti a za méně než 8 minut při kombinaci viditelné a UV oblasti	ano	ANO
Přístroj musí mít optické rozlišení	2 µm ve viditelné i UV oblasti	ANO (cca 2 µm ve viditelné i UV oblasti)
Přístroj musí být schopen provádět automatické lokalizace a centrování kapek	ano	ANO
Přístroj musí být schopen automaticky zaměřit misku a určit její polohu	ano	ANO
Přístroj musí být schopen pořídit několik řezů přes jednu kapku a sloučit je zpět do jednoho obrazu	ano	ANO
Přístroj musí zahrnovat	automatický třípolohový polarizátor	ANO (45°, -45°, 90°)
Rozlišení CCD kamery (pro snímky v UV i viditelné oblasti)	alespoň 2452x2056 pixelů	ANO (2452 x 2056 pixelů, 5,0 Megapixelový sensor)
Hloubka ostrosti rovna	alespoň 2 mm – 150 µm	150 µm (6,7x), 375 µm (3,3x), 750 µm (2x), 2 mm (1x)
Systém musí být dodán včetně ovládacího počítače	ano	ANO
Systém musí zahrnovat uživatelsky příjemný software pro pořizování snímků, jejich hodnocení a pro navrhování základních i optimalizačních experimentů	ano	ANO (software CrystalTrak)
Veškerý software přístroje bude zahrnovat doživotní licenci	ano	ANO
Veškerý software přístroje bude dodán s licenci umožňující na konkrétním místě/instituci instalaci daného programu na několika různých počítačích (tzv. site license)	ano	ANO
Soubory budou ukládány ve formátu jpeg	ano	ANO
Úložné místo na serveru minimálně 4 TB	minimálně 4 TB	ANO (4TB RAID 5, 4GB RAM)
Úplná instalace a uvedení přístroje do provozu technikem dodavatele. Součástí instalace musí být školení zaměřené na obsluhu přístroje, základní aplikace a rutinní údržbu	ano	ANO
<b>Krystalizační inkubátory pro krystalizaci proteinů za snížené/řízené teploty (položka č. 3)</b>		
<b>Inkubátor s potlačenou úrovní vibrací</b>		
Nízkovibrační inkubátor využívající Peltierovy články	ano	ANO
Vibrace na ultra nízké úrovni	ano	ANO
Bez kompresorů a chlor-fluorovaných uhlovodíků	ano	ANO
Plně programovatelné ovládání	ano	ANO
Vnitřní objem	minimálně 50l	55 l
Kapacita	alespoň 120 SBS misek nebo 50 klasických misek typu Linbro/VDX	140 SBS misek, 58 misek Linbro/VDX
<b>Inkubátor pro teplotní optimalizaci krystalizace</b>		
Programovatelný inkubátor pro testování	40 a více různých teplot současně	40
Umístění krystalizačních jamek kompatibilní se standardními miskami formát	ano	ANO
Tolerance	+/-0.5°C při teplotě okolního prostředí 10-30°C	+/-0.5°C při teplotě okolí 4-60°C

Prodávající (uchazeč) prohlašuje, že dodávka bude vyhovovat všem výše uvedeným požadavkům Kupujícího (zadavatele). Pokud by se v průběhu přípravy a realizace dodávky ukázalo, že ke splnění požadavků Kupujícího dle této přílohy je nezbytné dodání dalších zařízení, součástí či příslušenství nebo provedení dalších služeb či prací, zavazuje se Prodávající dodat tato zařízení a provést tyto práce či služby jako součást plnění dodávky dle smlouvy bez zvýšení Kupní ceny (zmiňované dodávky, práce či služby nebudou mít charakter vícedodávek či víceprací).

Podpis Prodávajícího:



Křída Inovační  
Technologické Europe s.r.o.  
Novo-vánská 994, Praha 4, 142 21  
Tel.: 239 043 333, Fax: 239 042 500  
IČO: 234 1320

## Příloha č. 1 (pokračování) - technická dokumentace

Název zařízení: Mosquito LCP, Dragonfly, Phoenix™ DT, Minstrel™ HT UV + Gallery™ HT, TG40, MD5-603

Pol.	Popis
<b>Robotized crystallization laboratory</b>	
<b>1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Module 1 - LCP protein robot Mosquito:</b></p> <p>Mosquito LCP overcomes the common problems encountered with accurately dispensing the highly viscous LCP mixture used in membrane <b>protein crystallization</b>. It allows you to fully automate LCP set-ups accurately and repeatedly.</p> <p><b>automated lipid cubic phase screening</b></p> <p>Mosquito LCP allows you to dispense lipidic cubic phase (LCP) volumes as low as 25 nL, while automated calibration of syringe and pipette positioning ensures precise drop-on-drop placement for easy automated imaging.</p> <p>In addition, mosquito LCP includes all the functionality of mosquito Crystal for your automated vapour diffusion set-ups. This allows you to set up both LCP and traditional protein crystallization experiments in any commercially available plate, using just one instrument, with no configuration changes or additional hardware or software.</p> <p>Mosquito LCP employs proven positive displacement mosquito tips for screen additions offering guaranteed zero cross-contamination. System also offers additional components to enhance your membrane protein crystallization screening, such as a humidity cover and an automated mixer for preparing LCP.</p> <p>Mosquito LCP combines an automated syringe dispenser and the mosquito pipetting head (as used in mosquito Crystal) into one compact crystallization robot capable of highly accurate, precise and rapid automated plate set-ups.</p> <p>It offers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• extremely accurate and precise pipetting in the 25 nL – 1,200 nL with 5% accuracy in whole range</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plate/deck capacity 2 or 4</li> <li>• Experiment set-up time &lt; 2 minutes (LCP set-up &lt; 5 minutes)</li> <li>• automated plate set-up for membrane protein crystallization screening, optimization and scale-up</li> <li>• automated plate set-up for all standard crystallization techniques: sitting drop, hanging drop, microbatch, seeding and microseeding</li> <li>• auto-homing LCP needle for highly accurate drop positioning</li> <li>• no need for instrument configuration changes when changing techniques or liquid viscosities</li> <li>• zero cross-contamination and no wash steps required</li> <li>• unrivalled reproducibility down to 25 nL.</li> <li>• System dead volume 0,3 ul</li> <li>• System minimum accessible volume 10 nl</li> <li>• Dimensions 40 x 590 x 690 mm</li> <li>• Weight 34 kg</li> </ul> <p>The mosquito LCP crystallization robot uses automated calibration of syringe plus accurate pipette positioning to ensure precise drop-on-drop placement.</p> <p>mosquito LCP guarantees zero cross-contamination and highly accurate pipetting across a vast viscosity range by employing disposable true positive displacement pipette tips for screen additions.</p> <p>Evaporation of the dispensed lipidic cubic phase (LCP) is minimised as a result of screen solutions being dispensed on the columns of LCP within 5 seconds.</p> <p>Both LCP and traditional crystallization experiments can be set up in commercially available SBS-format plates.</p> <p>System offers additional components to enhance your membrane protein crystallization screening, including an optional humidity chamber and an automated mixer for preparing the LCP.</p>
2	<p style="text-align: center;"><b>Module 2 automated drop setter for 96 well plates Phoenix™ DT</b></p> <p><b>Partnering with a market innovator</b></p> <p>We partner with <u>Art Robbins Instruments (ARI)</u> to provide a modified Phoenix™ drop setter that excels at setting up complete sitting drop crystallization plates, from reservoir filling to drop setting. The Phoenix DT couples a low-volume, non-contact liquid dispense unit with a 96-channel dispense head to rapidly make sitting and hanging drop crystallization plates. The Phoenix DT is geared for use on a lab bench, whereas the Phoenix HT offers the all of the same features as a Phoenix DT, with additional features for integration into a High Throughput CrystalMation™ system</p>

**Complete crystallization plate preparation—both reservoir filling and drop dispense**

The Phoenix DT has three dispense functions: (1) dispensing of screen solutions to the crystallization plate reservoirs, (2) dispensing of screen solutions to the plate drop locations, and (3) precise, on-the-fly dispensing of protein and sample solutions. The 96-channel syringe head, combined with the fast protein dispense head, work together to allow for the accurate and rapid setup of 96-, 192-, 384-, and 1536-well SBS footprint plates.

**Make every drop count—accurate and precise nanoliter drop positioning**

The syringe head is capable of dispensing between 100 nl and 100 µl. Each syringe uses a flexible Nitinol needle that can bend without damage. The non-contact head dispenses volumes as low as 100 nl and works without system liquid, allowing complete recovery of any unused protein. Both heads will dispense their minimum volumes with less than 5% (CV) variation

The Phoenix DT screen dispense head employs a multi-channel 96-syringe assembly with selectable touch-off dispensing for more accurate positioning of small volume drops to ensure that both the protein and crystallization drops are combined for every condition.

**Accurately dispense all crystallization solutions**

The Phoenix DT design allows for accurate dispensing of all types of crystallization solutions. The 96-channel head uses positive displacement pipettes that allow for dispensing a wide range of viscosities. Anything from alcohol to 50% PEG 8K can be dispensed accurately and reliably due to programmable settings for dispense speeds and tip movements.

**Dispense 96 protein crystallization drops in under 45 seconds**

The low-volume, air-backed, single channel protein channel can dispense 96 protein drops in less than 30 seconds and then adds the crystallization solution to all 96 drops in less than 15 seconds. The Phoenix DT is capable of producing a complete 96-well crystallization trial plate in under a minute with complete cycle times (depending on exact wash steps between screens and samples) of 5 to 8 minutes per plate.

**Reliable, user-friendly hardware with no consumables**

The Phoenix DT is designed to work reliably with minimal maintenance for years of use. It retains positional accuracy and repeatability so that the user can spend more time setting up crystallization plates and less time performing maintenance and re-calibrating the instrument.

The Nitinol needles on the 96-syringe head can flex during contact and return to their calibrated positions, allowing for more accurate contact dispensing and minimizing the amount of device recalibration required in the event of a user-caused crash. The Phoenix DT utilizes efficient wash stations that prevent contamination between plates and samples without requiring the continual purchase of consumables for each plate, resulting in lower total costs per plate.

### **Unique innovations for protein crystallography**

Rigaku has designed a number of innovations to optimize performance for high-throughput protein crystallography. The Phoenix DT comes with an on-deck peltier cooled sample block for up to 16 proteins, including an ambient block for up to two chemical compounds. Two plumbed chimney wash stations are also included for both the 96 and single channel heads, providing faster washing for shorter complete cycle times (Figure 2).

### **Specifications**

#### **Speed / Run time:**

- 45 seconds to dispense 100 nL of protein sample into 96 wells
- 14 seconds to dispense 100 nL of reservoir solutions into 96 wells

#### **Dispense features:**

- Single channel, non-contact protein dispense down to 100 nL (precision with C.V. better than 5%)
- 96-channel, contact reservoir dispense down to 100 nL (precision with C.V. better than 5%)
- On-deck peltier cooled sample block for up to 16 protein vials, including an ambient block for up to two chemical compounds, temperature range:
- 2°C ~ 22°C ± 1°C at an ambient of 20°C
- Two chimney wash stations

#### **Electrical and safety features:**

- Voltage: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz, 674 VA, max. 2210 VA

#### **Physical parameters:**

- Weight:
  - 150 lb (68 kg) for stand-alone Phoenix DT
  - 250 lb (113.4 kg) for stand-alone Phoenix DT with components
- Unit dimensions:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Height 26.1" (66.3 cm), depth 27.3" (69.3 cm), width 24.9" (63.1 cm)</li> <li>● Other components:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Deionized water control module: Height 7.92" (20.1 cm), depth 16.5" (41.9 cm), width 23.5" (59.8 cm)</li> <li>○ Nano-dispense controller: Height 8" (20.3 cm), depth 15" (38.1 cm), width 15" (59.8 cm)</li> <li>○ Temperature control unit: Height 5.5" (14 cm), depth 10.5" (26.7 cm), width 6" (15.2 cm)</li> </ul> </li> </ul>
3	<b>Chilled Plate Nest for Phoenix</b>
4	<p style="text-align: center;"><b>Module 3 - Head Dragonfly</b></p> <p>Dragonfly <b>screen optimizer</b> is a liquid handler for simple, fast and accurate crystal screen optimisation. It offers positive displacement, non-contact dispensing from 0.5 µL upwards, for all types of liquids regardless of viscosity.</p> <p>Dragonfly provides the freedom to use any liquid type without the need for liquid classification. Each disposable pipette works independently to dispense any volume into any well, with no cross-contamination, eliminating the need for tip washing. Screen preparation is quick, and a four-ingredient 96-well gradient plate can be dispensed in less than 5 minutes.</p> <p>Dragonfly is the ideal system to complement Mosquito<sup>®</sup> in the protein crystallization workflow. Once the initial crystal 'hits' are identified, dragonfly optimizes the set of conditions to grow better diffracting crystals.</p> <p>Dragonfly screen optimizer is simple to set up and operate, just like Mosquito. Only minimal training is needed, so new users can be proficient in less than 10 minutes.</p> <p>Dragonfly makes <b>gradient plate</b> creation easy. Its positive displacement, non-contact capabilities ensure accurate dispensing across a wide range of viscosities without the risk of cross-contamination.</p> <p>dragonfly's key features include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● easy to use</li> <li>● accurate dispensing of all types of liquids regardless of viscosity</li> <li>● dispense any volume from 0.5 µL upwards, into any well, from any syringe</li> <li>● better than 5% CVs at 1 µL</li> <li>● zero cross-contamination</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• positive displacement, non-contact dispensing</li> <li>• no chance of blocking or clogging</li> <li>• low dead volume aspiration</li> <li>• choice of 5 or 10 dispensing heads</li> <li>• small benchtop instrument footprint.</li> <li>• dead volume 200 ul</li> </ul> <p>These features allow the easy creation of even complex gradient plates.</p>
<b>Imaging, Scoring &amp; Incubation</b>	
<b>5</b>	<p style="text-align: center;"><b>Minstrel HT UV Imaging System &amp; Gallery HT incubator</b></p> <p>The Minstrel HT UV is automated high-throughput ultraviolet and visible crystal imaging and protein crystal monitoring systems that automatically image crystallization experiments and link images with crystallization conditions.</p> <p>The Minstrel HT UV provide unattended image acquisition, providing an objective history of the experiment. A fully integrated system for temperature controlled incubation, inspection, and analysis of protein crystallization plates, each installation is comprised of one Minstrel HT UV imaging station and either one or two Gallery™ HT incubator storage systems. They are the perfect systems for labs that are working on difficult conditions, such as membrane proteins, where the crystal may be invisible in LCP with visible light.</p> <p><b>Features &amp; Benefits</b></p> <p>Best drop illumination with patented programmable LED light source for visible imaging.  SBS and Linbro footprints supported  Capacity for up to 690 low-profile SBS plates, 518 standard SBS plates, 402 Linbro® plates, or any combination of the three.  Temperature control with redundant cooling components  Vibration isolation for gentle plate handling  User definable scheduling  4° - 30°C (+/- .5C) incubator temperature range  Scalable and upgradeable to a fully integrated system  Integrated barcode reader  Ultra high resolution optics  The Minstrel HT UV provides the highest optical resolution (&lt;2um) and employ a 5.0 Megapixel CCD with custom optics and superior optical quality</p> <p><b>Superior UV Imaging</b>  The Minstrel HT UV offers the highest resolution for combined visible and UV</p>



spectrum imaging and a single optical train for perfect synchronization of visible and UV images. This robotic instrument is a major advance over previous visible light microscopy technology because its UV technology can find crystals in complex drops and easily distinguish protein crystals from non-protein crystals (such as salt).

#### **Find microcrystals in precipitated drops**

The Minstrel HT UV allows for the rapid and easy detection of protein crystals in heavily precipitated drops where traditional visible imaging systems fall short. This allows users to quickly ascertain the presence of crystals, increasing productivity and the reliability of experimental results. Using a high-resolution imaging system that can visualize hanging drop, sitting drop, LCP, microbatch, and free interface diffusion experiments across most commercially available plate types, the Minstrel HT UV facilitates scoring and reporting, as well as experimental design and project management.

#### **Programmable asymmetric lighting**

Only Rigaku Automation offers a unique and patented LED programmable light source that delivers asymmetric lighting patterns, taking crystal illumination to the next level. Asymmetric lighting will deliver the ability to change contrast on the sample, rotate asymmetry 120 degrees and shine light from right to left making crystal features more pronounced.

#### **Superior crystal detection without damage**

In the Minstrel HT UV, an ultraviolet microscope is mated with a patent pending ultraviolet light emitting diode (LED) illumination source, called Clean Light Technology, which allows for the definitive detection of protein crystals. This technology allows UV light to be focused onto the well of interest, and is "strobed" to further minimize UV exposure time. UV Clean Light Technology brings no additional heat to the well. Most importantly, minimizing UV exposure time means that crystal imaging has no effect on diffraction quality.

#### **The Gallery HT offers flexibility in capacity**

The Gallery HT Incubator is a temperature controlled storage/incubation system with capacity for up to 690 low-profile SBS plates, 518 standard SBS plates, 402 Linbro® plates, or any combination of the three.

The Minstrel HT/HT UV has the ability to support two independent incubators, each operating at a different temperature. Maximally configured, each Minstrel HT is capable of controlling and tracking up to 1,380 plates.

#### **User defined inspection schedules**

	<p>A user definable scheduling package allows each plate to be given a unique inspection schedule, thus providing the utmost flexibility. Since human intervention is only needed to add or remove plates, handling of the precious protein plates is greatly reduced.</p> <p><b>Foremost crystal protection</b> Redundant compressors, condenser and evaporator coils ensure reliable temperature control of crystallization experiments. In addition, a specially designed vibration minimizing robotic and plate transfer system helps protect fragile protein crystals.</p> <p><b>Specifications</b> Camera specifications: 5.0 Megapixel CCD camera (2452 x 2056 pixels) Resolution 2 <math>\mu</math>m Single optical train with superior optics and optical quality (UV only) Monochromatic and color imaging in visible spectrum Polarization Multi-slice and combined image capability Lighting UV Clean Light Technology™ source that minimizes effects of UV radiation</p> <p>Programmable LED lighting for visible imaging can be controlled in various light patterns including asymmetric light patterns to give the best illumination possible to optimize lighting for each plate type and methodology. Provides Dark Field and Bright Field illumination for highest contrast and best imaging possible</p>
6	<p align="center"><b>CrystalTrak Image Analysis and Data Management Workstation</b></p> <p><b>CrystalTrak Features &amp; Benefits</b> Quick experiment design using CrystalTrak's library of pre-loaded commercial screens Design import from a spreadsheet (tab, txt, csv, or xml) Easily create your own custom screen using graphical tools to add chemicals from CrystalTrak's pre-loaded chemical table Automatically calculate required dispense volumes to achieve desired target concentrations using CrystalTrak's recipe and stock management Automatically calculate pH gradients using Henderson-Hasselbach interpolation or for more complex buffers, import an empirical pH curve for use as a lookup table Export CrystalTrak recipe files (xml) to screen making and crystallization plate set up instruments to directly drive dispensing (Including Rigaku's Alchemist and</p>

Phoenix HT)

Print recipe information for easy set up by hand or for inclusion in experiment notebook

Quickly retrieve, analyze, and score images from Rigaku's Minstrel line of products

View well conditions associated with each image

Tag conditions for possible follow on optimization experiments

View a time course of images collected throughout the life of the experiment

View thumbnails of an entire plate for quick examination of overall dispense quality

### **Capturing the entire crystallization process**

Applying automation to protein crystallization creates opportunities to capture and store information at the same time as instruments are instructed to perform experiments. This is how CrystalTrak is designed—it acts as a central access point for all CrystalMation™ products and, at the same time, stores all instructions into a database that can be queried later for information or used to generate reports that can easily be added to laboratory notebooks.

Data generated during protein crystallization does not exist in a vacuum, and has to be viewed in the larger context of structural biology. CrystalTrak allows integrating with other research data management systems, e.g. LIMS, via programming interfaces that allow for a simplified view of the stored data.

### **Viewing and scoring of imaging results**

A major challenge in protein crystallization is the analysis of literally thousands of experiments to find favorable crystallization conditions. This problem is compounded by the fact that protein crystallization experiments are open ended: There is simply no way to say whether a plate that has been sitting in an incubator for months without any sign of a crystal forming may result in a hit the next day or not. CrystalTrak is designed to make image viewing and scoring as fast and efficient as possible. It allows you to view images remotely in your office using the CrystalTrak client, or from any networked PC via a web interface called CT Web.

When using combined UV and visible light imaging, CrystalTrak allows you to toggle between plate and drop views. Plate view will give you an overview of interesting plate positions, and the drop view allows you to positively correlate visible and UV images with CrystalTrak's comparative view.

### **Simplifying screen designs and optimizations**

Optimizing screens is tedious and potentially error prone. CrystalTrak is designed around the idea that keeping track of screen information is the key to ensuring

	<p>that all your protein crystallization experiments are repeatable when the need arises to regrow a protein crystal.</p> <p>CrystalTrak simplifies management of screen information by providing a library of most commercial screens that can be directly associated to experimental plates before storing them into the database. Optimizing hits is equally simple, as CrystalTrak implements the two most commonly used optimization strategies in protein crystallization, namely grid and random optimizations, that can be directly evoked from a selection of hits on one or even multiple plates.</p> <p><b>Includes:</b>          Perpetual licenses and unlimited seats          Image database server with 4TB RAID 5, 4GB RAM</p>
7	<p><b>Fluor-Score™ Automatic Drop Scoring</b></p> <p><b>Fluor-Score Features &amp; Benefits</b>          Removes clear drops from image viewing          Greatly reduces the time it takes to analyze images          Helps analyze or compare multiple plates          Adjustable to customer's desired level of detection</p> <p>Analyzing vast numbers of images is a time consuming bottleneck that affects most protein crystallization experiments. Until now, software based image analysis tools for automatic scoring and ranking of these images have generally failed because of various image artifacts caused by plates, lighting, and drop geometry. Our Fluor-Score algorithm, together with the high resolution optics of the Minstrel DT UV or HT UV, make it possible to automatically analyze protein drop imaging results using protein fluorescence.</p> <p>Unlike attempts to automatically analyze visible light images using pattern recognition techniques, Fluor-Score characterizes drops based on the average local signal strength relative to the average local noise. Regional fluorescence levels are compared to surrounding fluorescence levels in the image. If the level is higher than the surrounding levels, it is then flagged as signal. If the level is the same as surrounding levels, then the region is considered background noise. This regional threshold approach to analyzing the fluorescence levels allows for calculating an average ratio of signal to noise across the image.</p> <p>In a test for a system containing mostly clear drops and few nucleation events (lysozyme in CrystalScreen HT), Fluor-Score categorized 174 of the 196 drops as clear (no signal), while retaining all drops with crystals for further inspection.</p>

	<p>The unique advantage of Fluor-Score is that it is not focused on determining whether a drop contains a crystallization event, but rather which drops do not. Fluor-Score results can be used in various ways, e.g. by applying a threshold that suppresses clear drop images from more detailed visual inspections.</p> <p>Fluor-Score relies on high-resolution/high-contrast images, currently only available from Rigaku's Minstrel DT UV and HT UV imagers, and are an example of how a well-aligned combination of hardware and software can be used to tackle exceedingly complex problems in protein crystallization.</p>
<b>Crystallization incubators</b>	
<b>8</b>	<p style="text-align: center;"><b>MD5-603 incubator</b></p> <p>Key Features:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ultra -low vibration Peltier-based. No compressors, no CFCs. Energy-efficient</li> <li>• Temperature range from 4.0°C to 70.0°C, with an accuracy <math>\pm 0.5^\circ\text{C}</math>.</li> <li>• Fully programmable controls</li> <li>• 55 L volume</li> <li>• Timer with alarm and Auto-Off</li> <li>• Electronic calibration and power failure protection</li> <li>• RS232 interface</li> <li>• Capacity: 140 SBS plates, 58 Linbro plates</li> </ul>
<b>9</b>	<p style="text-align: center;"><b>TG-40 Incubator</b></p> <p>TG40 is a portable, temperature-controlled microplate in SBS format that allows scientists to fully control temperature throughout the entire experimental procedure.</p> <p>TG40 allows samples to be protected against abrupt temperature changes while being transported around the lab, inspected under a microscope or used with other laboratory equipment such as liquid handling systems.</p> <p>Features and Benefits</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TG40 Microplate can accurately control and screen many different temperatures simultaneously, i.e. one set temperature per row.</li> <li>• At 20°C ambient the temperature range is 4°C to 60°C degrees*.</li> <li>• Portable operation for more than 30 minutes is possible with a built-in battery.</li> <li>• Temperature accuracy is 0.5°C*.</li> <li>• The plate can be programmed and temperatures recorded through an external PC.</li> </ul>



V Praze dne

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. Pina', written over a horizontal dotted line.

Doc. Ing. Ladislav Pina, DrSc.  
Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o.  
Jednatel

2025/04/28 10:00:00

Rigaku Innovative  
Technologies Europe s.r.o.  
Novodvorská 994, Praha 4, 142 21  
tel.: 239 043 333, Fax: 239 042 500  
IČO: 2840 020

2

## Příloha č. 2 - Položkový rozpočet

Popis.	Cena [Kč]	Ks.	Cena celkem [Kč]
--------	-----------	-----	------------------

Robotizovaná krystalizační laboratoř - manipulace s tekutinami a krystalizačními deskami

LCP Mosquito	3.810.000,-	1	3.810.000,-
Head Dragonfly	2.240.000,-	1	2.240.000,-
Phoenix DT	3.480.000,-	1	3.480.000,-
Doprava, Instace, Zaškolení	250.000,-	1	250.000,-
<b>Mezisoučet</b>			<b>9.780.000,-</b>

Robotizovaná krystalizační laboratoř - sklad a automatizovaná vizuální inspekce krystalizujících proteinových vzorků

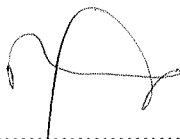
Gallery HT incubator + Minstrel HT UV Imaging system včetně kontrolního počítače a Crystal Trak	5.019.000,-	2	10.038.000,-
Software FluorScore (neomezená multilicence)	276.000,-	1	276.000,-
Doprava, Instace, Zaškolení	350.000,-	1	350.000,-
<b>Mezisoučet</b>			<b>10.664.000,-</b>

Krystalizační inkubátor pro krystalizaci proteinů za snížené/řízené teploty

Inkubátor TG40, MD5-603	152.500,-	2	305.000,-
<b>Mezisoučet</b>			<b>305.000,-</b>

Celkem bez DPH	20.749.000,-
Výše DPH (21%)	4.357.290,-
<b>Celkem včetně DPH</b>	<b>25.106.290,-</b>

V Praze dne



.....  
 Doc. Ing. Ladislav Pína, DrSc.  
 Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o.  
 jednatel

RIGAKU

RIGAKU INNOVATIVE  
 Technologies Europe s.r.o.  
 Novodvorská 994, Praha 4, 142 21  
 Tel.: 239 043 333, Fax: 239 042 500  
 IČO: 2840 020

2

✓

## PROTOKOL O PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DODÁVKY

sepsaný na základě Kupní smlouvy uzavřené dne ..... mezi smluvními stranami

### Kupujícím:

*Vysokoškolský ústav:*

se sídlem

IČ:

DIČ:

zástupce:

kontaktní osoba ve věcech technických:

### Prodávajícím:

IČ , DIČ

se sídlem

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném soudem

v oddílu , vložce

zástupce:

kontaktní osoba: , email: , tel:

bankovní spojení:

### I.

**Předmětem předání a převzetí je zařízení/soubor zařízení: „Dodávka vybavení pro HTP krystalizační laboratoř biomolekul pro CEITEC MU“**

### II.

1. Prodávající tímto potvrzuje, že níže uvedeného dne, měsíce a roku odevzdal shora uvedené zařízení Kupujícímu.
2. Prodávající a Kupující potvrzují, že zařízení bylo řádně nainstalováno a že byl uskutečněn zkušební provoz za podmínek stanovených smlouvou s následujícím závěrem:
  - a) Zařízení **nevykazuje zjevné vady či nedodělky**
  - b) Zařízení **vykazuje následující drobné vady a nedodělky zásadně nebránící řádnému užívání:**
    - .....
    - .....
3. Prodávající a Kupující se dohodli na odstranění uvedených drobných vad a nedodělků do:  
.....
4. Kupující potvrzuje, že mu byly předány následující doklady nutné k užívání zařízení a doklady, které se k zařízení jinak vztahují:
  - prohlášení o shodě všech dodaných zařízení se schválenými standardy,



- návody k obsluze a údržbě, podmínky pro údržbu a ochranu zařízení v českém a anglickém jazyce,
- .....

**III.**

Kupující tímto prohlašuje, že odevzdané zařízení **p ř e v z a l**

**IV.**

Podpisem tohoto protokolu Kupujícím na něj přechází vlastnické právo k odevzdanému zařízení, jakož i nebezpečí vzniku škody na něm.

**V.**

Tento protokol je vyhotoven ve dvou vyhotoveních, kdy každá strana obdrží po jednom vyhotovení.

V Brně dne .....

.....

Za Prodávajícího

.....

Za Kupujícího