

## KUPNÍ SMLOUVA

2020 – 50 / 3086

### 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

### Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o.

se sídlem/místem podnikání: Novodvorská 994, Praha 4, 142 21  
IČO: 284 000 20  
DIČ: CZ284 000 20  
zastoupena: Ladislav Pína, jednatel  
zapsána v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C. sp. zn. 138806  
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 **upgrade zařízení pro analýzu proteinové difrakce** specifikovaný 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 upgrade 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 využití nebudou.

## **2. MÍSTO PLNĚNÍ A DOBA PLNĚNÍ**

- 2.1. Místem plnění je Flemingovo nám. 2, 166 10 Praha 6, laboratoř A 01.60b
- 2.2. Zařízení je Dodavatel povinen dodat včetně instalace a plného zprovoznění Zařízení do **24 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 Objednatel zvolený nárok z těchto vad, nejpozději ve lhůtě **10 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 Objednatel.

## **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 Objednatel, jakož i za vady, které se na Zařízení vyskytnou po jeho převzetí Objednatel 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 Objednatel. 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].
- 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 |
| <b>2 pracovních dnů</b>  | <b>10 pracovních dnů</b>  |

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 5 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 Objednatelům 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 **15 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 9.992.316,00 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: [REDACTED],  
[REDACTED];
- ve věcech smluvních: [REDACTED]  
[REDACTED]
- ve věcech dodavatelstvo – [REDACTED] [REDACTED]  
[REDACTED].

- 9.3. Zástupcem Dodavatele pro účely této smlouvy je:

[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 vyčtených 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 Objednatelům 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 využití nebudou.

V Praze dne:

V Praze dne:

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

**Rigaku Innovative Technologies Europe  
s.r.o.**



RNDr. PhDr. Zdeněk Hostomský, CSc.  
Ředitel

Ladislav Pína  
Jednatel



## Příloha č. 1 – Specifikace Zařízení

Objednatel požaduje dodání **upgrade zařízení pro analýzu proteinové difrakce – laboratorní monokrystalový RTG difraktometr pro druhý port rotační anody MicroMax-007 HF** včetně počítače a programového vybavení pro řízení sestavy a vyhodnocování naměřených dat (Zařízení), dle níže uvedené specifikace:

### SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ:

**Upgrade druhého portu difraktometru Rigaku s generátorem Cu Kalpha RTG záření Rigaku MicroMax 007 HF ve čtyřech funkčních submodulech:**

- 1. Detektor** schopný detekovat přímo (tj. např. bez mezikonverze RTG fotonů na fotony viditelného světla) Cu Kalpha RTG fotony generované stávajícím generátorem RTG záření Rigaku MicroMax 007 HF.
- 2. Goniometr** s geometrií kappa.
- 3. Multi vzorkový podavač.**
- 4. VariMax Cu VHF Arc/Sec Multi-vstvá optika.**
- 5. Řídicí SW instalovaný na odpovídajícím HW**
- 6. Kryo adaptér**

Součástí upgrade difraktometru je i dodávka SW a HW schopného řídit jak původní RTG zdroj Rigaku MicroMax 007 HF, tak nově dodané submodule.

Submoduley musí odpovídat níže uvedeným technickým podmínkám:

#### **1. Submodul 1, detektor RTG záření:**

- Polovodičový detektor RTG záření.
- Princip funkce detektoru RTG záření: přímá konverze RTG fotonů na elektronicky odečitatelný signál.
- Celkový počet aktivních měřicích bodů (=pixelů) detektoru > 500 000.
- Počet aktivních měřicích bodů (=pixelů) detektoru ve směru x (=vodorovném) > 700.
- Počet aktivních měřicích bodů (=pixelů) detektoru ve směru y (=svislém) > 700.
- Poměr výšky ( $\Delta y$ ) a šířky ( $\Delta x$ ) jednoho aktivního bodu (= pixelu) detektoru  $1,5 > \Delta x/\Delta y > 2/3$ .
- Dynamický rozsah vyhodnocovací elektroniky detektoru (bity)  $\geq 30$
- Lokální limitní rychlost detektoru (=max. počet RTG fotonů detekovatelných jedním bodem/pixelem detektoru za 1 sekundu)  $\geq 1 \times 10^6$ .
- Celková limitní rychlost detektoru (=max. počet RTG fotonů detekovatelných detektorem za 1 sekundu)  $\geq 2,5 \times 10^{11}$ .
- SW + vyhodnocovací/čtecí elektronika detektoru podporuje tzv. bezzávěrkový ("shutterless"), resp. kontinuální režim měření difrakčních RTG dat.
- $\Delta t$ , nejkratší možný expoziční čas detektoru pracujícího v bezzávěrkovém ("shutterless"), resp. kontinuálním režimu měření difrakčních RTG dat < 0,05 s
- Detektor nepotřebuje připojení na externí chladič.
- Detektor je schopen pracovat v intervalu hodnot relativní vlhkosti vzduchu ( $\phi$  min,  $\phi$  max) „ $\phi$  min < 20% až  $\phi$  max > 85%“

## 2. Submodul 2, čtyřkruhový goniometr:

- Geometrie goniometru: kappa, čtyřkruhový.
- Průměr oblasti, ve které se sbíhají/protínají 4 osy čtyřkruhového goniometru (tzv. "sphere of confusion") < 15  $\mu\text{m}$ .
- Goniometr musí umožňovat kalibraci pozice středu oblasti, ve které se sbíhají/protínají 4 osy čtyřkruhového goniometru (tzv. "centre of sphere of confusion") vůči paprsku RTG záření generovanému RTG zdrojem MicroMax-007 HF a kolimovanému / fokusovanému RTG optikou tak, aby po kalibraci byla středová pozice goniometru v maximu RTG paprsku.
- Vzájemná kalibrace pozice středu oblasti, ve které se sbíhají / protínají 4 osy čtyřkruhového goniometru (tzv. "centre of sphere of confusion") a směru paprsku RTG záření generovaného RTG zdrojem MicroMax-007 HF a kolimovaného/fokusovaného RTG optikou je proveditelná uživatelsky (= "on-site") a nevyžaduje ani demontáž rotační anody z RTG zdroje MicroMax-007 HF, ani demontáž + odeslání goniometru k výrobci na jeho nové tovární nastavení.
- Goniometr je SW i HW kompatibilní s detektorem RTG záření specifikovaným v části "Submodul detektor RTG záření" této technické specifikace.
- d min, minimální nastavitelná vzdálenost krystal - detektor d min  $\leq$  35 mm
- d max, maximální nastavitelná vzdálenost krystal - RTG detektor d max  $\geq$  100 mm
- Řídící SW a HW goniometru je schopen otáčet všemi čtyřmi osami goniometru současně.
- Řídící SW a HW goniometru je schopen souběžně otáčet osami goniometru i měnit vzdálenost krystal - RTG detektor.
- Součástí dodávky je s goniometrem a magnetickými bázemi kompatibilní goniometrická hlava použitelná pro montáž krystalů do difraktometru.
- Goniometr je vybavený videokamerou / videomikroskopem pro montáž / centrování krystalů na goniometr s veškerým potřebným příslušenstvím (osvětlení krystalu, HW / SW / kabeláž pro převod videosignálu do řídicího počítače, atd).

## 3. Submodul 3, multi-vzorkový adaptér.

- Možnost vložení více než 90 vzorků.
- HW držák dle IUCr standardu.
- Rozsah min. pohybu os ve směru X = 100 mm, Y = 60 mm.
- Možnost pohybu ve směru X,Y a Z s přesností lepší jak 15  $\mu\text{m}$ .

## 4. Submodul 4, Cu Kalfa optika.

- MultiLayer optika pro Cu záření vhodná pro 70  $\mu\text{m}$  zdroj.

## 5. Submodul řídicí SW instalovaný na odpovídajícím HW.

- Řídicí SW a HW umožňuje ovládat současně jak detektor RTG záření specifikovaný v sekci "Submodul detektor RTG záření" této technické specifikace, tak goniometr specifikovaný v sekci "Submodul čtyřkruhový goniometr" této technické specifikace.
- Řídicí SW umožňuje měření difrakčních dat v tzv. bezzávěrkovém (= "shutterless"), resp. kontinuálním režimu měření.
- Řídicí SW a HW umožňuje ukládat experimentální data měřená detektorem RTG záření ve formátech kompatibilních s volně dostupnými programy (přínejmenším s

programem XDS, X-ray Detector Software, © 2005-2019, MPI for Medical Research, Heidelberg) pro redukci difrakčních dat.

- Řídící SW+HW umožňuje řídit submodul 3, (multi-vzorkový adaptér).

## 6. Submodul Kryo adaptér

- Kryo adaptér pro práci v definované teplotě pro rozsah 300 - 90 K.

### 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:

| Požadovaná tech. Specifikace  | Odpověď Rigaku Inn.Tech. Europe s.r.o.  |
|---|---|
| <b>Submodul 1, detektor RTG záření</b>  |   |
| Polovodičový detektor RTG záření.   | Součástí nabídky je rentgenový polovodičový detektor Hypix6000.                               |
| Princip funkce detektoru RTG záření: přímá konverze RTG fotonů na elektronicky odečitatelný signál.   | Detektor je založen na technologii přímé detekce RTG záření bez prvků konverze (scintilátor). |
| Celkový počet aktivních měřících bodů (=pixelů) detektoru > 500 000.  | Celkový počet aktivních pixelů je 596.750   |
| Počet aktivních měřících bodů (=pixelů) detektoru ve směru x (=vodorovném) > 700.   | Počet pixelů ve směru x je 775  |
| Počet aktivních měřících bodů (=pixelů) detektoru ve směru y (=svislém) > 700.  | Počet pixelů ve směru y je 770  |
| Poměr výšky ( $\Delta y$ ) a šířky ( $\Delta x$ ) jednoho aktivního bodu (= pixelu) detektoru $1,5 > \Delta x/\Delta y > 2/3$ .                 | Poměr výšky a šířky pixelu je 1   |
| Dynamický rozsah vyhodnocovací elektroniky detektoru (bity) $\geq 30$   | Dynamický rozsah detektoru je 31 bit.   |
| Lokální limitní rychlost detektoru (=max. počet RTG fotonů detekovatelných jedním bodem/pixelem detektoru za 1 sekundu) $\geq 1 \times 10^6$ .  | Lokální limit rychlosti detektoru je $> 1 \times 10^6$ cps/pixel                              |
| Celková limitní rychlost detektoru (=max. počet RTG fotonů detekovatelných detektorem za 1 sekundu) $\geq 2,5 \times 10^{11}$ .                 | Celkový (globální) limitní rychlost detektoru je $> 2.9 \times 10^{11}$ cps/pixel.            |
| SW + vyhodnocovací/čtecí elektronika detektoru podporuje tzv. bezzávěrkový ("shutterless"), resp. kontinuální režim měření difrakčních RTG dat. | Detektor podporuje bezzávěrkový režim.  |

|  |  |
|--|--|
| $\Delta t$ , nejkratší možný expoziční čas detektoru pracujícího v bezzávěrkovém ("shutterless"), resp. kontinuálním režimu měření difrakčních RTG dat < 0,05 s  | Nejkratší možný expoziční čas v bezzávěrkovém režimu je 3.7 ms (0.037 s)   |
| Detektor nepotřebuje připojení na externí chladič.   | Detektor nepotřebuje externí chlazení.   |
| Detektor je schopen pracovat v intervalu hodnot relativní vlhkosti vzduchu ( $\varphi$ min, $\varphi$ max) „ $\varphi$ min < 20% až $\varphi$ max > 85%“   | Detektor je schopen pracovat v intervalu relativní vlhkosti 20% - 85%.   |
| <b>Submodul 2, čtyřkruhový goniometr</b>   |  |
| Geometrie goniometru: kappa, čtyřkruhový.  | Dodávka obsahuje 4 osy goniometru, typ kappa.  |
| Průměr oblasti, ve které se sbíhají/protínají 4 osy čtyřkruhového goniometru (tzv. "sphere of confusion") < 15 $\mu$ m.  | Sphere of confusion dodaného goniometru je 10 $\mu$ m.   |
| Goniometr musí umožňovat kalibraci pozice středu oblasti, ve které se sbíhají/protínají 4 osy čtyřkruhového goniometru (tzv. "centre of sphere of confusion") vůči paprsku RTG záření generovanému RTG zdrojem MicroMax-007 HF a kolimovanému / fokusovanému RTG optikou tak, aby po kalibraci byla středová pozice goniometru v maximu RTG paprsku.   | Goniometr umožňuje kalibraci na pozici středu vůči RTG paprsku. Tým je umožněn max. tok RTG záření na střed goniometru.                                |
| Vzájemná kalibrace pozice středu oblasti, ve které se sbíhají / protínají 4 osy čtyřkruhového goniometru (tzv. "centre of sphere of confusion") a směru paprsku RTG záření generovaného RTG zdrojem MicroMax-007 HF a kolimovaného/fokusovaného RTG optikou je proveditelná uživatelsky (= "on-site") a nevyžaduje ani demontáž rotační anody z RTG zdroje MicroMax-007 HF, ani demontáž + odeslání goniometru k výrobci na jeho nové tovární nastavení. | Vzájemná kalibrace pozice středu oblasti ve které se sbíhají 4 osy je nastavitelné uživatelem a není nutné posílat goniometr nebo jeho část k výrobci. |
| Goniometr je SW i HW kompatibilní s detektorem RTG záření specifikovaným v části "Submodul detektor RTG záření" této technické specifikace.  | Goniometr je SW a HW kompatibilní s nabídnutím detektorem HyPix6000  |
| d min, minimální nastavitelná vzdálenost krystal - detektor d min <= 35 mm   | Min. nastavitelná vzdálenost krystal – detektor je 32 mm   |
| d max, maximální nastavitelná vzdálenost krystal - RTG detektor d max >= 100 mm  | Max. nastavitelná vzdálenost krystal – detektor je 200 mm  |
| Řídící SW a HW goniometru je schopen otáčet všemi čtyřmi osami goniometru současně.  | Ano, řídicí SW a HW je schopen otáčet všemi osami zároveň.   |
| Řídící SW a HW goniometru je schopen souběžně otáčet osami goniometru i měnit vzdálenost krystal - RTG detektor.   | Ano, řídicí SW a HW goniometru je schopen souběžně otáčet osami goniometru i měnit vzd. Krystal – detektor   |
| Součástí dodávky je s goniometrem a magnetickými bázemi kompatibilní goniometrická hlava použitelná pro montáž krystalů do difraktometru.  | Ano, součástí dodávky je goniometrická hlava pro montáž krystalů   |
| Goniometr je vybavený videokamerou /   | Ano, goniometr je vybaven videokamerou   |

|  |  |
|--|--|
| videomikroskopem pro montáž / centrování krystalů na goniometr s veškerým potřebným příslušenstvím (osvětlení krystalu, HW / SW / kabeláž pro převod videosignálu do řídicího počítače, atd).  | pro centrování vzorků. Včetně osvětlení.   |
| <b>Submodul 3, multi-vzorkový adaptér</b>  |  |
| Možnost vložení více než 90 vzorků.  | Ano, možnost vložení 96 vzorků.  |
| HW držák dle IUCr standardu.   | Ano, součástí dodávky je držák dle IUCr standardů.   |
| Rozsah min. pohybu os ve směru X = 100 mm, Y = 60 mm.  | Ano, rozsah ve směru X = 110 mm a ve směru Y = 70 mm.  |
| Možnost pohybu ve směru X,Y a Z s přesností lepší jak 15 $\mu$ m.  | Ano, možnost pohybu ve směru X,Y a Z s přesností 10 mikrónů.                                 |
| <b>Submodul 4, Cu Kalfa optika</b>   |  |
| MultiLayer optika pro Cu záření vhodná pro 70 $\mu$ m zdroj.   | Součástí dodávky je mutivrstvová optiky navržená pro 70 mikrónovej RTG zdroj.                |
| <b>Submodul 5, řídicí SW instalovaný na odpovídajícím HW</b>   |  |
| Řídicí SW a HW umožňuje ovládat současně jak detektor RTG záření specifikovaný v sekci "Submodul detektor RTG záření" této technické specifikace, tak goniometr specifikovaný v sekci "Submodul čtyřkruhový goniometr" této technické specifikace.                               | Dodání řídicí SW a HW je schopen jak ovládat dodání detektor tak goniometr.                  |
| Řídicí SW umožňuje měření difrakčních dat v tzv. bezzávěrkovém ("shutterless"), resp. kontinuálním režimu měření.  | Dodání řídicí SW umožňuje sběr dat v bezzávěrkovém režimu.                                   |
| Řídicí SW a HW umožňuje ukládat experimentální data měřená detektorem RTG záření ve formátech kompatibilních s volně dostupnými programy (přinejmenším s programem XDS, X-ray Detector Software, © 2005-2019, MPI for Medical Research, Heidelberg) pro redukci difrakčních dat. | Ano, řídicí SW a HW umožňuje ukládat data ve formátech kompatibilních s dostupnými programy. |
| Řídicí SW+HW umožňuje řídit submodul 3, (multi-vzorkový adaptér).  | Ano, dodání řídicí SW a HW umožňuje ovládat multi vzorkový adaptér.                          |
| <b>Submodul 6, Kryo adaptér</b>  |  |
| Kryo adaptér pro práci v definované teplotě pro rozsah 300 - 90 K.   | Součástí dodávky je adaptér pro kryo chlazení.   |

**Příloha č. 2 – Seznam poddodavatelů či čestné prohlášení Dodavatele o tom, že poddodavatelé v rámci plnění dle smlouvy využití nebudou**

**SEZNAM PODDODAVATELŮ**

pro veřejnou zakázku zadávanou dle zákona č. 134/2016 Sb.,  
o zadávání veřejných zakázek  
„Upgrade zařízení pro analýzu proteinové difrakce“

Účastník (obchodní název): Rigaku Innovative Technologies Europe s.r.o.

Adresa, sídlo, místo podnikání: Novodvorská 994, Praha 4, 142 21

IČ: 284 000 20

DIČ: CZ284 000 20

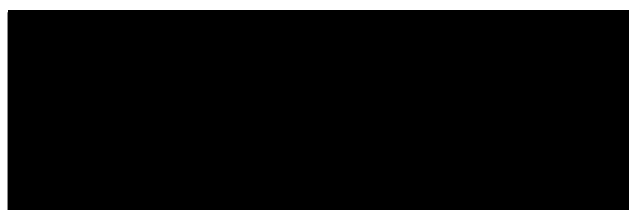
Jméno oprávněné osoby: Ladislav Pína, jednatel

Prohlašujeme,

že máme v úmyslu zadat část veřejné zakázky jiné osobě (poddodavatelí) a níže předkládáme seznam poddodavatelů, kteří se budou podílet na plnění předmětu veřejné zakázky:

| <b>Identifikační údaje poddodavatele (název, sídlo, právní forma, IČ/obchodní firma nebo jméno a příjmení, místo podnikání, popřípadě místo trvalého pobytu, IČ):</b> | <b>Část plnění předmětu veřejné zakázky, která bude plněna prostřednictvím poddodavatele:</b> | <b>% finanční podíl:</b> |
|---|---|--------------------------|
| Žádní   | žádná   | 0%                       |
|   |   |                          |
|   |   |                          |

V Praze dne



Ladislav Pína  
Jednatel