



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

RÁMCOVÁ DOHODA

dle ust. § 1746 odst. 2 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník
(dále jen „občanský zákoník“), uzavřená mezi následujícími smluvními stranami
č. RD: 5221

Mendelova univerzita v Brně

se sídlem: Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno

IČO: 62156489, DIČ: CZ62156489

bankovní spojení: XXXXXXXXXXXX, číslo účtu: XXXXXXXXXXXX

zastoupena: Ing. Robertem Plagou, Ph.D., pověřeným k výkonu působnosti rektora Mendelovy univerzity v Brně

koordinátor projektu: prof. Dr. Ing. Libor Jankovský

správce rozpočtu: Ing. Petra Doleželová

kontaktní osoba v technických záležitostech: XXXXXXXXXXXX

e-mail: XXXXXXXXXXXX, tel: +420 XXXXXXXXXXXX, +420 XXXXXXXXXXXX

dále jen „objednatel“ na straně jedné

Název: Institute of Applied Biotechnologies, a.s.

se sídlem: Služeb 3056/4, 108 00 Praha-Strašnice

IČO: 27225712, DIČ: CZ27225712

Poskytovatel: JE plátcem DPH

bankovní spojení: XXXXXXXXXXXX, XXXXXXXXXXXX

za niž jedná: RNDr. PETR KVAPIL - předseda představenstva

kontaktní osoba: XXXXXXXXXXXX

e-mail: XXXXXXXXXXXX tel: +420 XXXXXXXXXXXX

dále jen „poskytovatel“ či „dodavatel“ na straně jedné

Objednatel a poskytovatel dále společně rovněž „smluvní strany“



I.

Preambule

- 1.1. Tato dohoda je uzavírána na základě výsledku zadávacího řízení s názvem „**RNA sekvenování za použití “Next-Generation Sequencing” Illumina technologie a analýzy délky fragmentů za použití kapilární elektroforézy - rozděleno na části**“: **část 1 – RNA sekvenování za použití “Next-Generation Sequencing” (NGS) Illumina technologie** (dále jen „**zadávací řízení**“ nebo rovněž „**veřejná zakázka**“ – „VZ“), v rámci kterého byl poskytovatel vybrán pro zajištění níže uvedených služeb, jež jsou předmětem veřejné zakázky.
- 1.2. Smluvní strany jsou v pochybnostech povinny vykládat tuto dohodu v souladu se zadávacími podmínkami zadávacího řízení a obsahem nabídky, která byla do zadávacího řízení poskytovatelem podána.

II.

Předmět dohody

- 2.1. Předmětem plnění dle této dohody je vymezení podmínek týkajících se dílčích služeb prováděných poskytovatelem na základě objednávek objednatele, přičemž službou se rozumí činnosti specifikované:
 - a) - v příloze č. 1a – Technická specifikace pro část 1 VZ (veřejné zakázky), která je nedílnou součástí této dohody,
 - b) - v příloze 2a – Kalkulace nabídkové ceny pro část 1 VZ, která je nedílnou součástí této dohody,

Jednotlivá dílčí plnění budou poskytovatelem uskutečňována po předchozí výzvě objednatele k poskytnutí plnění (dále rovněž jen „objednávky“) prostřednictvím objednávek přes systém SAP objednatele. Tato výzva je považována za akceptovanou ze strany poskytovatele druhý pracovní den od jejího odeslání. V zadávacím řízení specifikovaný počet úkonů pro účely stanovení nabídkové ceny je pouze orientační, neboť objednatel nemůže dopředu předvídat své potřeby.

III.

Termín, způsob a místo plnění

- 3.1 Poskytovatel se zavazuje pro objednatele, za podmínek touto dohodou sjednaných, poskytovat na základě jednotlivých objednávek služby specifikované v čl. II dohody.
- 3.2 Plnění z rámcové dohody bude probíhat po dobu její účinnosti, které stanoveno na dobu určitou: **od vložení do registru smluv do 31. 8. 2022**
- 3.3 Pokud tato dohoda nebo jednotlivé objednávky nestanoví jinak, je poskytovatel povinen objednateli odevzdat výsledek požadovaných služeb, specifikovaných v jednotlivých objednávkách v souladu s:
 - 3.3.1 Přílohou č. 1a – technická specifikace pro část 1 VZ a v souladu s Přílohou č. 2a – Kalkulace nabídkové ceny pro část 1 VZ.
- 3.4 Dopravu vzorků ze sídla objednatele k poskytovateli bude zajišťovat poskytovatel. **Poskytovatel zajistí uchování vzorků ve svých prostorách v délce 12 týdnů od předání výsledků objednateli pro část 1 VZ.**
- 3.5 **Poskytovatel zajistí uchování výsledků v délce 32 týdnů od předání výsledků objednateli pro část 1 VZ**
- 3.6 Místo plnění bude v sídle zadavatele – konkrétní pracoviště bude specifikováno v dílčích objednávkách k plnění.

IV.

Cena a platební podmínky



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



4.1 Maximální celková cena plnění za dobu trvání rámcové dohody je stanovena:

4.1.1 Pro část 1 veřejné zakázky na 1.600.000 Kč bez DPH

4.2 Cena za **jednotlivé dílčí plnění** v souladu s technickou specifikací:

4.2.1 Je uvedena pro část 1 včetně předpokládaných počtů plnění v příloze č. 2a – kalkulace nabídkové ceny pro část 1 veřejné zakázky, která tvoří nedílnou součást této rámcové dohody (předpokládané množství se může měnit v závislosti na potřebách objednatele).

4.3 Cena uvedená za jednotlivé dílčí plnění v bodu 4.2 – respektive v Příloze č. 2a je konečná a nejvýše přípustná, přičemž v takto stanovené ceně jsou zahrnuty veškeré náklady poskytovatele související s řádným plněním této dohody (např. další náklady poskytovatele). Pokud zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále též „zákon o DPH“) bude v době uskutečnění zdanitelného plnění poskytovatele změněn, bude poskytovatel připočítávat k dohodnuté ceně daň z přidané hodnoty v procentní sazbě, odpovídající zákonné úpravě zákona o DPH k datu uskutečnění zdanitelného plnění.

4.4 Zaplacení ceny služby bude provedeno bezhotovostně po převzetí poskytovatelem vystavených daňových dokladů (faktur), a to na bankovní účet uvedený na těchto daňových dokladech (fakturách). Objednatel neposkytuje zálohy.

V.

Platební podmínky

5.1 Poskytovatel bude vystavovat faktury - adresa pro zasílání faktury je: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno k rukám XXXXXXXXXXXX, e-mail: XXXXXXXXXXXX, tel.: +420 XXXXXXXXXXXX).

5.1.1 Pro část 1 daňový doklad (fakturu) doručí poskytovatel objednateli po schválení zaslaných objednaných výstupů ze strany zadavatele, nejpozději potom po uplynutí 15 dní od odevzdání objednaných výstupů. Objednatel zaplatí cenu za služby dle daňového dokladu (faktury) do 30 dnů ode dne jeho prokazatelného obdržení.

(dodavatel umaže tu část, ve které nebyl vybrán k uzavření rámcové dohody a poté umaže tuto instrukci i žluté podbarvení)

5.2 Daňový doklad (faktura) musí obsahovat zejména všechny náležitosti stanovené zákonem o DPH.

5.3 Přílohou daňového dokladu musí být seznam realizovaného plnění s jednotkovými cenami.

5.4 Objednatel je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti vrátit daňový doklad (fakturu), který neobsahuje požadované náležitosti, není doložen požadovanými nebo úplnými doklady, nebo obsahuje nesprávné cenové údaje.

5.5 Ve vráceném daňovém dokladu (faktuře) musí objednatel vyznačit důvod vrácení daňového dokladu (faktury). Poskytovatel je povinen vystavit nový daňový doklad (fakturu) s tím, že oprávněným vrácením daňového dokladu (faktury) přestává běžet původní lhůta splatnosti daňového dokladu (faktury) a běží nová lhůta stanovená v čl. 5.1 této dohody ode dne prokazatelného doručení opraveného a všemi náležitostmi opatřeného daňového dokladu (faktury) objednateli.

5.6 Poskytovateli bude uhrazena skutečně provedená práce podle počtu objednaných a skutečně poskytnutých služeb podle přílohy č. 1a – technická specifikace pro část 1 VZ

5.7 Na faktuře musí být uveden zdroj financování v tomto formátu: Plnění veřejné zakázky je finančně zajištěno prostředky ze strukturálních fondů EU - OP VVV – Název projektu: „**Výzkumné centrum pro studium patogenů z rodu Phytophthora**“ s registračním číslem **CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000453**.

VI.

Odpovědnost za vady



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



- 6.1 Poskytovatel se zavazuje činit úkony a poskytovat objednanou službu v požadované kvalitě a v této dohodě dohodnutých lhůtách.
- 6.2 Objednatel uplatní právo z odpovědnosti poskytovatele za vady předmětu dohody a ze záruky za jakost písemným oznámením poskytovateli.
- 6.3 Poskytovatel je povinen odstranit vady předmětu dohody do 30 dnů ode dne doručení výše uvedeného písemného oznámení, čímž není dotčeno právo na náhradu způsobené škody, kterou může objednatel v souvislosti s uplatněnými vadami po poskytovateli požadovat.
- 6.4 V případě, že poskytovatel neoprávněně odmítne odstranit vadu předmětu dohody nebo vadu, na kterou se vztahuje záruka za jakost, má objednatel právo od dohody odstoupit.

VII.

Smluvní pokuta, náhrada škody

- 7.1 V případě prodlení poskytovatele se splněním povinnosti ve lhůtách dle této dohody má objednatel právo na úhradu smluvní pokuty ve výši 0,1 % z celkové smluvní ceny služby – v objednávce požadovaného plnění (včetně DPH) za každý i započatý den prodlení s jeho splněním, nejméně však 500 Kč za každý započatý den prodlení.
- 7.2 V případě neuchování vzorků a výsledků v rozsahu garantovaném poskytovatelem v bodě 3.4 a 3.5, má objednatel právo na úhradu jednorázové smluvní pokuty u každého takto neuchovaného vzorku či výsledku ve výši 10.000,- Kč. Pokuta podle tohoto ustanovení nebude uplatněna v případě, že vzorky nebudou uchovány v požadované délce z důvodu jejich spotřebování.
- 7.3 Objednatel je povinen uplatnit nárok na smluvní pokutu a její výši písemnou výzvou. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů od doručení této výzvy.
- 7.4 Jestliže dojde k poškození vzorků vinou přepravce (poškozený přepravní obal, ztráta apod.), kterého zajistil poskytovatel, je poskytovatel povinen uhradit objednateli odškodnění ve výši 1.000 Kč za každý jednotlivý vzorek.
- 7.5 Náhrada škody je vymahatelná samostatně v plné výši vedle smluvní pokuty.

VIII.

Další práva a povinnosti poskytovatele

- 8.1 Poskytovatel se zavazuje archivovat veškeré účetní doklady a dokumentaci spojenou se zadávacím řízením do roku 31. 12. 2033.
- 8.2 Poskytovatel se dále zavazuje, že umožní všem subjektům oprávněným k výkonu kontroly projektů, z jejichž prostředků může být služba hrazena, provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním zakázky, a to po dobu stanovenou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty).
- 8.3 Poskytovatel je povinen zkontrolovat přijímané vzorky a je oprávněn odmítnout požadované plnění v případě, že vzorky jsou poškozeny. O této situaci je poskytovatel povinen bezodkladně informovat objednatele.



IX. Zánik dohody

9.1 Smluvní strany se dohodly, že tato dohoda zaniká vedle případů stanovených občanským zákoníkem také:

- a) dohodou smluvních stran spojenou se vzájemným vyrovnáním účelně vynaložených nákladů,
- b) vyčerpáním předpokládané hodnoty plnění
- c) jednostranným odstoupením od dohody ze strany objednatele pro její podstatné porušení poskytovatelem, kterým se rozumí zejména:
 - prodlení poskytovatele s poskytováním služeb,
 - neoprávněné odmítnutí poskytovatele odstranit vadu předmětu dohody,
 - opakované porušení povinností poskytovatele vyplývající z této dohody, přičemž opakovaným porušením se rozumí nejméně třetí porušení jakékoliv povinnosti,
 - jednostranným odstoupením od dohody ze strany objednatele pro neposkytnutí potřebné součinnosti – odmítnutí realizace některé ze služeb uvedených v příloze č. 1 a 2.
- d) objednatel je oprávněn ze stejných důvodů odstoupit také pouze od dílčího plnění, jehož se podstatné porušení, definované v tomto článku, týká. Odstoupením objednatele od dílčího plnění tato dohoda nezaniká.
- e) poskytovatel může tuto dohodu vypovědět, a to i bez udání důvodu, přičemž výpovědní doba činí 3 měsíce a počíná běžet prvním dnem měsíce, který následuje po měsíci, v němž byla písemná výpověď objednateli řádně doručena.

X.

Obecné nařízení o ochraně osobních údajů, důvěrnost informací Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění vyplývajícího z této smlouvy mohou jejich zaměstnanci získat vědomou činností druhé smluvní strany nebo i jejím opominutím, či jinak přístup k důvěrným informacím druhé smluvní strany, (dále jen „důvěrná informace“ nebo „důvěrné informace“), a osobním údajům fyzických osob souvisejících s objednavatelem, se kterými se dodavatel seznámí v rámci spolupráce stran, ať už jde o informace zaznamenané jakýmkoli možným způsobem. O tom jsou povinny zachovávat mlčenlivost.

10.2 Osobním údajem se podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů - dále jen „GDPR“) rozumí jakákoliv informace týkající se určeného nebo určitelného subjektu údajů. Subjekt údajů se považuje za určený nebo určitelný, jestliže lze subjekt údajů přímo či nepřímo identifikovat zejména na základě čísla, kódu nebo jednoho či více prvků, specifických pro jeho fyzickou, fyziologickou, psychickou, ekonomickou, kulturní nebo sociální identitu.

10.3 Každá ze smluvních stran se zavazuje zachovávat mlčenlivost o veškerých skutečnostech a informacích, zejména obchodní a technické povahy a know-how týkající se druhé smluvní strany, které získá na základě jednání předcházejících podpisu této smlouvy, při uplatňování této smlouvy a dále kdykoli po jejím podpisu.

10.4 Veškeré důvěrné informace zůstávají výhradním vlastnictvím předávající strany a přijímající strana vyvine pro zachování jejich důvěrnosti a pro jejich ochranu alespoň stejné úsilí, jako by se jednalo o její vlastní důvěrné informace. Obě smluvní strany se zavazují nepublikovat žádným způsobem důvěrné informace druhé strany a nepředat je třetí straně. Obě smluvní strany se dále zavazují nezálohovat, neukládat a nezneužívat, neoprávněně nesdílet, nezpřístupnit důvěrné informace druhé strany, které jsou obchodní, výrobně technické povahy, mající skutečnou nebo potenciální materiální či nemateriální hodnotu a nejsou v obchodních kruzích běžně dostupné a podle této smlouvy včetně smluvních dodatků si smluvní strany vyhradily jejich utajení. Obě strany se zároveň zavazují nepoužít důvěrné informace druhé strany jinak, než za účelem plnění smlouvy nebo uplatnění svých práv z této smlouvy.



- 10.5 Nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak, považují se za důvěrné implicitně všechny informace, které jsou anebo by mohly být součástí obchodního tajemství, tj. například ale nejenom popisy nebo části popisů technologických procesů a vzorců, technických vzorců a technického know-how, informace o provozních metodách, procedurách a pracovních postupech, obchodní nebo marketingové plány, koncepce a strategie nebo jejich části, nabídky, kontrakty, smlouvy, dohody nebo jiná ujednání s třetími stranami, informace o výsledcích hospodaření, o vztazích s obchodními partnery, o pracovněprávních otázkách a všechny další informace, jejichž zveřejnění přijímající stranou by předávající straně mohlo způsobit škodu.
- 10.6 Pokud jsou důvěrné informace poskytovány v písemné podobě anebo ve formě textových souborů na počítačových médiích, je předávající strana povinna upozornit přijímající stranu na důvěrnost takového materiálu jejím vyznačením alespoň na titulní stránce.
- 10.7 Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se za důvěrné nepovažují informace, které:
- 10.7.1 se staly veřejně známými, aniž by to zavinila záměrně či opomenutím přijímající strana,
 - 10.7.2 měla přijímající strana legálně k dispozici před uzavřením smlouvy, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,
 - 10.7.3 jsou výsledkem postupu, při kterém k nim přijímající strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,
 - 10.7.4 jsou zveřejněny a zpřístupněny ve veřejných evidencích.
- 10.8 Dodavatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, zejména pak o osobních údajích, o kterých se při plnění či v souvislosti s plněním této smlouvy dozvěděl. Povinnosti mlčenlivosti může zhotovitele zprostit jen objednatel svým písemným prohlášením, a dále v případech stanovených zákonnými předpisy. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této smlouvy.
- 10.9 Ustanovení tohoto článku není dotčeno ukončením účinnosti smlouvy z jakéhokoliv důvodu a jeho účinnost skončí nejdříve 5 let po ukončení účinnosti této smlouvy.
- 10.10 Výše uvedenými ujednáními tohoto článku není dotčena povinnost objednatele stanovená zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.

XI.

Závěrečná ustanovení

- 11.1 Právní vztahy touto dohodou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a předpisy souvisejícími.
- 11.2 V případě, že nastane zjevný rozpor mezi touto dohodou a její přílohou, budou přednostně aplikována ustanovení této dohody.
- 11.3 Změny a dodatky této dohody lze činit pouze písemnými, vzestupně číslovanými dodatky, podepsanými oběma smluvními stranami.
- 11.4 Tato dohoda bude uzavřena v elektronické podobě připojením elektronických podpisů obou smluvních stran. V případě listinného podepsání dohody bude tato vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž objednatel obdrží tři stejnopisy a poskytovatel jedno.
- 11.5 Smluvní strany si text přečetly a prohlašují, že tato dohoda vyjadřuje jejich pravou a svobodnou vůli, což stvrzují svými podpisy.
- 11.6 Tato dohoda nabývá účinnosti vložení do registru smluv.
- 11.7 Poskytovatel souhlasí s uveřejněním dohody včetně všech jejích příloh na profilu zadavatele.
- 11.8 Poskytovatel souhlasí, ve shodě se zněním zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv s uveřejněním dohody včetně všech jejích příloh v příslušném registru.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

XII. Přílohy

12.1 Nedílnou součástí této dohody tvoří:

- *Příloha č. 1a – technická specifikace plnění pro část 1 VZ*
- *Příloha č. 2a – kalkulace nabídkové ceny pro část 1 VZ*

V Brně

V Praze

Elektronicky podepsáno dne 18. 3. 2022

Elektronicky podepsáno dne 10. 3. 2022

.....
prof. Dr. Ing. Libor Jankovský,
koordinátor projektu

.....
RNDr. Petr Kvapil, předseda představenstva

Elektronicky podepsáno dne 18. 3. 2022

.....
Ing. Petra Doleželová,
správce rozpočtu

V zastoupení podepsal prorektor
prof. Ing. Radim Farana, CSc., FEng.
na základě plné moci ze dne 13. 3. 2020

Elektronicky podepsáno dne 17. 3. 2022

.....
Ing. Robert Plaga, Ph.D.
pověřeným k výkonu působnosti rektora
Mendelovy univerzity v Brně



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



Příloha č. 1a – Technická specifikace pro část 1 VZ

Technická specifikace:

Část jedna - RNA sekvenování za použití “Next-Generation Sequencing” (NGS)

Illumina technologie

Cíl:

Výsledky RNA sekvenování budou použity pro analýzu transkriptomů (za použití kvalitativních i kvantitativních přístupů).

Biologické vzorky pro analýzy transkriptomů:

RNA z rostlinného pletiva: kořeny a listy dubů *Quercus suber* (genome je dostupný) a *Quercus variabilis*. Některé vzorky budou infikovány *Phytophthora cinnamomi* (genome je dostupný). Vzorky budou získány z rostlin kultivovaných v *in vitro* podmínkách a z dvouletých rostlin.

Kontaktní osoby:

Záležitosti ohledně veřejné zakázky a vzorků:

XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX nebo XXXXXXXXXXXXXXX) a XXXXXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX nebo XXXXXXXXXXXXXXX)

Záležitosti ohledně výsledků sekvenování:

XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXX nebo XXXXXXXXXXXXXXX) a XXXXXXXXXXXXXXX (t XXXXXXXXXXXXXXX nebo XXXXXXXXXXXXXXX)

Služby jsou požadovány následovně:

1) kvalita poskytnutých vzorků a jejich transport

RNA budou připraveny zadavatelem a poskytovatel služby zajistí jejich vyzvednutí a transport na suchém ledu. Transport bude co nejrychlejší, aby bylo zabráněno degradaci RNA vzorků.



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Vzorky budou odesílány po 24 nebo 48 nebo 96 vzorcích (toto umožní poskytovateli služby připravit mix těchto vzorků a sekvenovat ho najednou).

RNA vzorky budou odeslány ve 2 ml zkumavkách obsahujících $\geq 20 \mu\text{l}$ s RNA o koncentraci alespoň $10 \text{ ng}/\mu\text{l}$ a $\text{RIN} \geq 7$. V případě, že budou vzorky poskytnuty ve snížené kvalitě, poskytovatel služby o tom bude informován.

2) Kontrola kvality (QC) vzorků

Poskytovatel služby provede kontrolu kvality vzorků (kapilární elektroforézou nebo porovnatelnou metodou vhodnou pro vyhodnocení kvality RNA a koncentrace v každém vzorku) a provede také případnou úpravu koncentrace RNA před přípravou cDNA knihoven. V případě komplikací v této fázi zpracování vzorků (např. špatná kvalita RNA), poskytovatel služby bude kontaktovat Marília Horta Jung.

3) Odstranění rRNA

Odstranění rRNA bude provedeno před přípravou cDNA knihoven. Použití poly(A) enrichment nebo rRNA depletion kitu bude provedeno na základě domluvy s kontaktní osobou (Marília Horta Jung) – a to po kontrole kvality RNA vzorků, pokud toto nebude specifikováno již dříve.

3a) poly(A) obohacení

Poly(A) obohacení bude provedeno poly(A) enrichment kitem (viz požadované parametry kapitola č. 10 tohoto dokumentu).

3b) rRNA deplece

rRNA deplece bude provedena za použití rRNA deplečního kitu (viz požadované parametry kapitola č. 10 tohoto dokumentu) a za použití oligonukleotidů, které budou zaslány poskytovateli služby zároveň s odesláním vzorků.

4) Příprava RNA (cDNA) knihoven



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



RNA (cDNA) knihovny budou připraveny s “unique dual indexes” a pomocí kitu pro přípravu RNA (cDNA) knihoven pro sekvenování na Illumina platformě (viz požadované parametry kapitola č. 10 tohoto dokumentu).

5) Next Generation Sequencing (NGS)

NGS bude provedeno na přístroji Illumina – NovaSeq 6000 s nastavením “paired-end 150 bp” (oboustranné čtení v délce 150 bp). Sekvenační reagentie a počty drah (“lanes”) jsou specifikovány v příloze číslo 2a (to se odvíjí od počtu odeslaných vzorků k sekvenaci).

6) Očekávané výstupy, bioinformatické analýzy a kontrola kvality (QC)

Je očekáváno získání alespoň 100 milionů “reads” ve vysoké kvalitě z každého vzorku (tj. 50 milionů klusterů z 2x 150 bp run). Nižší počet “reads” je přijatelný pro vzorky poskytnuté v horší kvalitě. Požadavek na kvalitu dat: $\geq 85\%$ bazí vyšší než Q30 při 2×150 bp nastavení. Zadavatel také požaduje od poskytovatele služby dodat „raw“ data a také data částečně zpracovaná (po “de-multiplexing”, odstříhnutí adaptorů, vyhodnocení “index hopping”, etc.). Sekvenační data budou dodána elektronicky, prostřednictvím zabezpečeného serveru.

7) Časový harmonogram požadovaných služeb

Zadavatel zašle objednávku poskytovateli služby, který tuto objednávku potvrdí do dvou pracovních dní (nepotvrzená objednávka je považována druhý pracovní den za přijatou). Na základě potvrzené objednávky je poskytovatel služby povinen zajistit vyzvednutí RNA vzorků do 3 pracovních dní od data přijetí objednávky.

Zadavatel požaduje po poskytovateli služby provedení kontroly kvality vzorků a případnou úpravu koncentrace před přípravou cDNA knihoven do 10 pracovních dní od data vyzvednutí RNA vzorků.

Zadavatel požaduje po poskytovateli služby obdržení sekvenačních výsledků do 6 týdnů od data kontroly kvality RNA vzorků.

Zadavatel požaduje po poskytovateli služby uchování sekvenačních výsledků (dat) po dobu minimálně 8 týdnů.



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



8) Obecné požadavky a očekávání

Zadavatel požaduje, aby zbývající RNA vzorky byly skladovány poskytovatelem služby po dobu minimálně 4 týdnů až 12 týdnů od data dodání sekvenačních výsledků zadavateli.

Všechny služby musí být provedeny poskytovatelem služby v souladu s běžnou laboratorní praxí a postupy, počínaje kontrolou kvality vzorků až po bioinformatické vyhodnocení.

Poskytovatel služby je povinen prokázat předchozí zkušenosti s požadovanými službami a poskytnout kontakty na předchozí tři zákazníky, které mohou být použity jako reference (viz čl. 5.7. Výzvy k podání nabídek).

Zadavatel požaduje od poskytovatele služby v rámci plnění každé dílčí objednávky dodání podrobného popisu použitých metod pro přípravu knihoven ve formě reportu, který bude obsahovat informace o konkrétním použitém kitu pro přípravu cDNA knihoven a protokol (s uvedením všech úprav a přidaných kroků). Protokol bude také zahrnovat jednotlivé kroky kontroly kvality (včetně výsledků Qubit HS DNA Assay nebo kapilární elektroforézy), nastavení sekvenačních běhů a postup zpracování dat a vyhodnocení jejich kvality.

Poskytovatel služby je povinen zajistit 6 hodin konzultací se zadavatelem (zejména ohledně vyhodnocení sekvenačních dat, bioinformatické podpory, a také případně ohledně zpracování vzorků; formou on-line diskuze nebo formou osobní konzultace)

Komunikace mezi poskytovatelem služby a zadavatelem bude probíhat v anglickém jazyce (protokoly, emailová komunikace, online konzultace a další komunikace).

Cena musí zahrnovat všechny nezbytné související náklady. Žádné další poplatky nejsou povoleny.

9) Shrnutí požadovaných výstupů a následná fakturace

Zadavatel požaduje, aby na základě každé dílčí objednávky obdržel vždy:

- 1) raw data (viz bod 6)
- 2) částečně zpracovaná data „pre-processed data“ a vyhodnocená data (viz bod 6)



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



3) report (bod 8)

V návaznosti na dodání výše uvedených výsledků (raw dat, pre-processed dat, vyhodnocených dat a reportního protokolu) provede zadavatel během 15 pracovních dní jejich kontrolu a potvrdí jejich akceptaci a možnost provedení fakturace. V případě, že zadavatel akceptaci dat nepotvrdí do 15 pracovních dní, může po uplynutí této lhůty dodavatel provést fakturaci i bez předchozího potvrzení ze strany zadavatele.

10) Požadované specifikace kitů :

1) poly(A) enrichment kit

- kit, který je kompatibilní s následnou přípravou RNA (cDNA) knihoven pro NGS sekvenování
- ponechává intaktní mRNA
- kit musí být vhodný pro poly(A) enrichment z „celkové RNA“ (total RNA)

2) rRNA depletion kit

- rRNA depleční kit, který umožňuje použití vlastních ssDNA sond (custom probes)
- přibližné rozmezí vstupní RNA: 10 ng - 1 µg
- kit musí být vhodný i pro vzorky s nízkou kvalitou RNA
- princip fungování deplečního kitu musí být založený na principu degradace RNA enzymem RNase H
- ssDNA sondy budou poskytnuty zadavatelem (budou navrhnuty na základě rRNA sekvencí získaných z jednotlivých druhů dubů)
- RNA musí být následně vhodná pro přípravu RNA (cDNA) knihoven pro NGS sekvenování

3) kit pro přípravu RNA (cDNA) knihoven pro sekvenování na Illumina platformě

- plně kompatibilní s RNA po polyA obohacení i s RNA po rRNA depleci
- plně kompatibilní s následnou sekvenací na NovaSeq přístroji (Illumina)
- vstupní množství RNA přibližně v rozsahu: 10 ng – 1 µg (tj. knihovny lze připravit i při uvedeném limitním nízkém množství RNA)



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

- kit musí zachovat informaci ohledně vlákna DNA, ze kterého byl transkript získán (strand-specific metoda přípravy knihoven)
- DNA polymeráza, která je součástí kitu, musí být alespoň 200x přesnější než-li *Taq* polymeráza (tato specifikace označuje chybovost (error rate) polymerázy)

Příloha č. 2a - Kalkulace nabídkové ceny pro část 1 veřejné zakázky (RNA sekvenování za použití "Next-Generation Sequencing" Illumina technologie)					
Kalkulace nabídkové ceny - spotřební koš za období předpokládaného trvání rámcové dohody - celkové množství jednotlivých položek se může lišit.					
Servisní služba	Název kitu a katalogové číslo (pouze žlutě vyznačená pole)	Počet vzorků odeslaných v jedné zásilce (nebo jiná specifikace)	jednotka	Cena (bez DPH) (za jednotku, za vzorek)	Celková cena (bez DPH)
Transport a kontrola kvality RNA vzorků		24	sample	83,33 Kč	2 000,00 Kč
Transport a kontrola kvality RNA vzorků		48	sample	41,67 Kč	2 000,00 Kč
Transport a kontrola kvality RNA vzorků		96	sample	20,83 Kč	2 000,00 Kč
Poly(A) obohacení	E7490S NEBNext Poly(A) mRNA Magnetic Isolation Module - 24 reactions	24	sample	320,04 Kč	7 681,03 Kč
Poly(A) obohacení	E7490S NEBNext Poly(A) mRNA Magnetic Isolation Module - 24 reactions	48	sample	294,25 Kč	14 123,98 Kč
Poly(A) obohacení	E7490L NEBNext Poly(A) mRNA Magnetic Isolation Module - 96 reactions	96	sample	232,49 Kč	22 319,20 Kč
rRNA deplece (custom probes)	E7865L NEBNext RNA Depletion Core Reagent Set - 24 assays	24	sample	1 228,63 Kč	29 487,18 Kč
rRNA deplece (custom probes)	E7865L NEBNext RNA Depletion Core Reagent Set - 24 assays	48	sample	1 164,35 Kč	55 888,98 Kč
rRNA deplece (custom probes)	E7865X NEBNext RNA Depletion Core Reagent Set - 96 assays	96	sample	971,90 Kč	93 302,31 Kč
Příprava cDNA knihoven pro NGS sequencing	E7765S NEBNext Ultra II Directional RNA Library Prep with Beads - 24 rxns	24	sample	3 076,14 Kč	73 827,48 Kč
Příprava cDNA knihoven pro NGS sequencing	E7765S NEBNext Ultra II Directional RNA Library Prep with Beads - 24 rxns	48	sample	2 588,44 Kč	124 245,20 Kč
Příprava cDNA knihoven pro NGS sequencing	E7765L NEBNext Ultra II Directional RNA Library Prep with Beads - 96 rxns	96	sample	2 263,98 Kč	217 342,05 Kč
Next generation sequencing za použití Illumina - NovaSeq6000 přístroje, paired-end. S1 300 cycles kit*; 2 lanes; (mix 24 vzorků)		1	sequencing run	73 926,26 Kč	73 926,26 Kč
Next generation sequencing za použití Illumina - NovaSeq6000 device, paired-end. S4 300 cycles kit*; 1 lane; (mix 48 vzorků)		1	sequencing run	141 205,96 Kč	141 205,96 Kč
Next generation sequencing za použití Illumina - NovaSeq6000 device, paired-end. S4 300 cycles kit*; 2 lanes; (mix 96 vzorků)		1	sequencing run	268 097,17 Kč	268 097,17 Kč
Základní zpracování sekvenačních dat (de-multiplexing, removing of adaptors, etc) - 24 vzorků		1	bioinformatic analysis	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč
Základní zpracování sekvenačních dat (de-multiplexing, removing of adaptors, etc) - 48 vzorků		1	bioinformatic analysis	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
Základní zpracování sekvenačních dat (de-multiplexing, removing of adaptors, etc) - 96 vzorků		1	bioinformatic analysis	3 000,00 Kč	3 000,00 Kč
Celková nabídková cena pro dobu trvání rámcové smlouvy (v CZK bez DPH)					1 134 946,79 Kč
<i>Dodavatel vyplní všechny žlutě zvýrazněné buňky - a to: jednotkové ceny a názvy a kat. čísla zamýšlených kitů v souladu s technickou specifikací v Příloze 1a. Do dalšího obsahu se nesmí zasahovat.</i>					
<i>Celková cena se dopočítá vzorcem.</i>					
<i>Veškeré poskytované slevy a podobné budou započtené již v těchto cenách</i>					
<i>Hodnota, která bude hodnocena: Celková nabídková cena v Kč bez DPH</i>					
<i>Cenové údaje budou uvedeny v CZK- bez DPH - v případě, že bude nabídka podána v jiné měně, bude proveden přepočet na CZK dle kurzu České národní banky, a to ke dni otevření nabídek.</i>					
* Sekvenační reagentie mohou být změněny (např. S1 může být nahrazena S4 sekvenačními reagentiemi) v případě, že sekvenační výsledky nejsou negativně ovlivněny jak v ohledu množství, tak kvality. Údaje o sekvenačních kitech se vztahují zejména k očekávanému množství sekvenačních dat.					