

## Příloha č. 1b – Technická specifikace pro část 2 VZ: RNASeq

Účelem veřejné zakázky je uzavření rámcové dohody o poskytování služeb v oblasti sekvenování RNA (čtení pořadí nukleotidů v RNA) mezi zadavatelem a jedním poskytovatelem na dobu určitou - do 31. 12. 2020 od podpisu smlouvy, součástí plnění jsou činnosti související se zajištěním požadovaných služeb.

### V rámci předmětu plnění rámcové dohody bude zajištěno zejména:

- Příprava knihoven vzorků mRNA (stranded mRNA) poskytovatelem. Knihovnou se rozumí sekvenační knihovna kompatibilní se sekvenační platformou Illumina, to jest fragmenty RNA přepsané do dsDNA a vybavené specifickými adapterovými sekvencemi nezbytnými pro sekvenování na platformě Illumina. Poskytovatel je povinen použít Ribo-Zero metodu nebo metodu odvozenou pro odstranění rRNA ze vzorků knihoven.
- Předmětem sekvenace bude mRNA virů nebo částic virového původu izolovaných z rodu *Phytophthora*, očekávaná velikost jednotlivých vzorků bude cca 1-20 kb.
- Sekvenování nové generace (NGS) bude probíhat na přístroji Illumina – NovaSeq 6000 nebo HiSeq 4000.
- Předmětem zakázky je sekvenování z jedné strany (single read) nebo z obou stran (paired-ends) podle požadavků zadavatele. Očekávaný počet získaných výstupů sekvenace po filtraci dat (tzv. pass filter reads) je 300 milionů výstupů sekvenace z jedné strany a 600 milionů (párově osekvenovaných) sekvencí molekul v knihovně z obou stran.
- Očekávaná délka získaných výstupů je 100 bp u sekvencí získaných z jedné strany (single read), u sekvencí získaných z obou stran (paired-ends - PE) jsou očekávané délky získaných výstupů sekvencí 2×150 bp.
- Vzorky mRNA budou připraveny zadavatelem a jejich doprava proběhne v roztoku na suchém ledu. Kontrolu kvality a úpravu koncentrace vzorku před přípravou knihovny provede poskytovatel.
- Bioinformatická analýza sekvenačních dat zahrnující *de novo* kompletace mRNA sekvencí, kvantifikace kontigů a vyhledávání příbuznosti získaných sekvencí metodou BLAST v databázích sekvencí.

### Zadavatel obecně požaduje:

- Zadavatel požaduje výsledky sekvenování do 6 týdnů od převzetí vzorků poskytovatelem.
- Zadavatel požaduje uchování vzorků u poskytovatele v minimální délce 4 týdnů od předání výsledků.
- Výsledky sekvenování budou poskytnuty zadavateli elektronicky. Zadavatel požaduje, aby poskytovatel zajistil určené osobě zadavatele přístup k databázi výsledku na uživatelském serveru Illumina nebo na jiném počítačovém serveru.
- Garance uchování výsledků poskytovatelem v rozmezí 2 až 80 týdnů.

Nabídková cena musí obsahovat veškeré nutné náklady k řádnému splnění předmětu zakázky.