



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES REGULADOR DE LA CONTRACTACIÓ, DEL SERVEI D'ANÀLISIS DE SEQÜENCIACIÓ MASSIVA DE MOSTRES DE DNA I RNA AÏLLAT DE SÒLS I CULTIUS BACTERIANS DEL GRUP DE RECERCA DE BIODEGRADACIÓ I BIOREMEDIACIÓ DEL DEPARTAMENT DE GENÈTICA, MICROBIOLOGIA I ESTADÍSTICA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

1. Objecte del contracte

És objecte d'aquest contracte la prestació del servei d'anàlisi per seqüenciació massiva d'extractes de DNA i RNA de mostres de sòl i de cultius bacterians. Aquesta prestació inclourà el transport de les mostres, el control de qualitat, el processat i seqüenciació, i l'entrega de resultats en format electrònic

2. Àmbit contractual

El present contracte compren dotze lots de mostres de DNA o RNA obtinguts pel grup de recerca a la Secció de Microbiologia, Virologia i Biotecnologia del Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística de la Facultat de Biologia ubicada a Barcelona.

El servei a contractar es regirà en tot moment pels principis de qualitat, seguretat i protecció ambiental, i el licitador haurà de presentar un projecte detallat del desenvolupament dels serveis i compromisos, on hi constin a més d'altres que s'indiquin als plecs, les següents dades:

- Experiència demostrada de més de 10 anys
- Que les mostres es processin íntegrament en instal·lacions i per personal propi de l'empresa (no externalitzar)
- Enviament de mostres en menys de 24 hores
- Comptar amb instrument Illumina més recent - Novaseq X Plus
- Certificat de proveïdor oficial PacBio
- Certificats ISO 9001:2015 i 17025:201
- Temps de resposta en menys de 6 setmanes

3. Abast del contracte

Els serveis a concurs inclouran:

- Metabarcoding del gen de rRNA 16S (aproximadament unes 315 mostres)
- Anàlisi metagenòmica shotgun (aproximadament unes 40 mostres)
- Metatranscriptomes (12 mostres).

A més, s'obtindran aïllats bacterians el DNA dels quals s'enviarà per anàlisi de genomes complets (PacBio) (5 genomes).



4. Prestació del servei

L'empresa adjudicatària del present contracte haurà de prestar el servei de recollida i transport de mostres, d'anàlisi de seqüenciació d'ADN i ARN, i enviament de resultats. Els lots de mostres i anàlisi específiques inclosos en aquest concurs es detallen a continuació:

4.1. Recollida i transport de les mostres

Amb caràcter general l'adjudicatari passarà a recollir les mostres a la Secció de Microbiologia, Virologia i Biotecnologia del Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística de la Facultat de Biologia de la UB quan els responsables ho demanin.

L'adjudicatari és responsable de disposar de les autoritzacions exigibles per la normativa per al transport de les mostres i de dur-lo a terme en les condicions adients per evitar possibles problemes que puguin comportar alteracions en les mateixes o la seva pèrdua.

La UB i l'empresa adjudicatària, a través de les persones responsables designades, acordaran el sistema de recollida concreta.

4.2. Anàlisi de les mostres

Les analítiques a dur a terme per l'empresa adjudicatària inclouran:

- Seqüenciació metagenòmica *Shotgun* (Illumina PE150): Preparació de llibreries, seqüenciació (6 Gb de dades per mostra), control de qualitat de mostres i de dades, i enviament de resultats. Total 40 mostres distribuïdes en 3 lots d'enviament.
- Seqüenciació massiva de llibreries d'amplicons de la regió V4 del ARNr 16S (*amplicon sequencing*) (Illumina PE250): preparació de llibreries, seqüenciació (mínim 30.000 *overlapping reads* per mostra), control de qualitat de mostres i dades, anàlisi bioinformàtic, i enviament de resultats. Total 315 mostres distribuïdes en 5 lots d'enviament.
- Seqüenciació de metatranscriptomes (Illumina NovaSeq X plus PE150): eliminació d'ARNr, control de qualitat de mostres i dades, preparació de llibreries, seqüenciació (12Gb de dades per mostra) i enviament de resultats. Total 12 mostres en un lot.
- Seqüenciació *de novo* genomes bacterians (PacBio): control de qualitat de mostres i dades, preparació de llibreries, seqüenciació (1 Gb de dades per mostra) i enviament de resultats. Total 5 mostres en dos lots.

4.3. Resultats

- El lliurament dels resultats s'haurà d'efectuar en un termini no superior a 6-8 setmanes.
- Els resultats de les analítiques s'entregaran en format electrònic.

5. Altres aspectes a considerar

A més de les obligacions abans indicades, l'adjudicatari haurà de:

- Designar una persona de l'empresa com interlocutora vàlida per coordinar les activitats incloses en el servei objecte d'aquest contracte, assessorar la UB per incorporar millores en qualsevol aspecte





de la seva gestió, atendre consultes, i resoldre les incidències que es puguin produir durant la prestació del servei

- La facturació serà per cada lot de mostres analitzats. L'empresa utilitzarà la plataforma de facturació establerta per la Universitat de Barcelona.
- Assignar personal amb formació i experiència en totes i cadascuna de les activitats pròpies del contracte.
- Dotar al seu personal de tot el material i equipament necessaris per a l'execució de les tasques a realitzar derivades del present contracte i totes aquelles que la normativa vigent exigeixi.
- Facturar els serveis prestats en temps i forma, aplicant els preus convinguts en el contracte.

6. Obligacions de la Universitat de Barcelona

A més del compliment de la normativa d'aplicació, la UB s'obliga a

- Designar un interlocutor per coordinar les activitats incloses en el servei objecte d'aquest contracte.
- Procedir al pagament de les factures generades per l'adjudicatari per la prestació dels serveis objecte d'aquest contracte, un cop verificades amb els documents de lliurament

Barcelona a 3 de juliol de 2025