



Vedlegg 3 - Oppdragsgivers spesifikasjon

1 Anskaffelsen gjelder

Ved Molekylærbiologisk laboratorium har vi et behov for å kvalitetssikre integritet på nukleinsyre (DNA og RNA) preparater og da hovedsakelig RNA. Vi renser et større antall RNA og DNA preparater årlig og for nedstrøms analyser som for eksempel kvantitativ pcr og dypsekvensering er det viktig at preparatene er av høy kvalitet og integritet. Tidligere har vi benyttet automatisert elektroforese av nukleinsyrer ved hjelp av Agilent Bioanalyser 2100 til dette formålet. Vi ønsker å erstatte denne, da vi nå har behov for å øke kapasiteten til å kunne kjøre et større antall prøver av gangen.

Instrumentet må kunne utføre følgende analyser:

- Fragmentlengdebestemmelse av DNA
- Konsentrasjonsbestemmelse av DNA
- Fragmentlengdebestemmelse av RNA
- Konsentrasjonsbestemmelse av RNA

Systemet må kunne måle fragmentstørrelse og konsentrasjon av DNA og RNA med reproducerbare resultater.

2 Tabell

De spesifikasjoner som fremgår av tabellen danner grunnlaget for leverandørens løsningsforslag, og det kreves besvarelse av hvert punkt i dette vedlegget.

Leverandør må gi en utfyllende, presis og entydig beskrivelse av hvordan de oppgitte krav og egenskaper vil bli oppfylt.

Spesifikasjonens krav og ønsker er prioritert som følger:

Prioritet A = *Kravspesifikasjon* som beskriver de absolutte krav som produktene må oppfylle

Prioritet B = Egenskaper som anses viktige at oppfylles. Graden av oppfyllelse vurderes i forhold til tildelingskriteriene, og resultatet vil inngå i oppdragsgivers endelige evaluering. Egenskaper i prioritet B tillegges høyere vekt enn prioritet C.

Prioritet C = Egenskaper som bør oppfylles. Graden av oppfyllelse vurderes i forhold til tildelingskriteriene, og resultatet vil inngå i oppdragsgivers endelige evaluering. Egenskaper i prioritet C tillegges lavere vekt enn prioritet B.

Ved utfylling av tabellen skal Leverandøren selv-evaluere oppfyllelse av hvert enkelt krav i kravbeskrivelsen. Dette gjøres ved å sette kryss (X) i kolonne for "ja", "delvis" eller "nei" under

Dokumenter kan skrives ut, men kun elektronisk versjon ansees som oppdatert og gyldig.



Vedlegg 2 – Kravspesifikasjon for kjøp av automatisert elektroforese system

”Leverandørens oppfyllelse”. Henvisning til relevant dokumentasjon og evt. ytterligere kommentarer skal gjøres i kolonnen ”Kommentar”.



Vedlegg 3 – Kravspesifikasjon Automatisert elektroforese system

| Instrument for automatisert elektroforese av nukleinsyrer | | | | | | |
|---|-----------|--|---------------------------|--------|-----|-----------|
| Nr. | Prioritet | Beskrivelse | Leverandørens oppfyllelse | | | Kommentar |
| | | | Ja | Delvis | Nei | |
| 1. | | | Instrumentering | | | |
| 1.1. | B | Gi en generell beskrivelse av tilbudt instrument med utgangspunkt i vårt behov for instrumentet. Instrumentet må kunne utføre følgende analyser: <ul style="list-style-type: none">– Fragmentlengdebestemmelse av DNA– Konsentrasjonsbestemmelse av DNA– Fragmentlengdebestemmelse av RNA– Konsentrasjonsbestemmelse av RNA Systemet må kunne måle fragmentstørrelse og konsentrasjon av | | | | |

Dokumenter kan skrives ut, men kun elektronisk versjon ansees som oppdatert og gyldig.

Dok.id:

Versjon:

Forfatter:

Godkjent av:

Sist endret:



| | | | | | | |
|-------------|----------|---|--|--|--|--|
| | | DNA og RNA med reproduserbare resultater. | | | | |
| 1.2. | B | <p>Gi en beskrivelse av kit som kan benyttes til instrumentet i forhold til vårt behov for å kvalitetssikre integritet på nukleinsyre (DNA og RNA) preparater og da hovedsakelig RNA.</p> <p>Beskriv miljøbelastning og tiltak for å holde dette på et minimum, som innhold, emballasje etc.</p> <p>Kit som beskrives må kunne identifiseres i tilbudte kit i prisskjema.</p> | | | | |
| 1.3. | B | <p>Det er ønskelig at instrumentet har et analyserepertoar utover det som er minimumskravet i pkt 1.2.</p> <p>Oppgi analyser.</p> | | | | |
| 1.4. | B | <p>Det er en fordel om instrumentet enkelt kan lastes med prøver fra 96-brønners plater (eks ved hjelp av multikanalpipette).</p> | | | | |



| | | | | | | |
|-------------|----------|--|--|--|--|--|
| 1.5. | C | Angi deteksjonsgrenser og kvantitativ range med nøyaktighet og presisjon for RNA og DNA analyser. | | | | |
| 1.6. | A | Instrumentet må kunne måle DNA-konsentrasjoner fra 0,1ng/μl og fragmentstørrelser fra 50 til 1000 basepar. Instrumentet må kunne måle RNA-konsentrasjoner fra 1 til 500ng/μl og fragmentstørrelser fra 100 nukleotider. | | | | |
| 1.7. | A | Instrumentet skal kunne levere i verdier som dokumenterer størrelse, mengde og hvor intakt/nedbrutt et DNA eller RNA nukleinsyre-preparat er. Dokumentasjon (eksempler) på resultater skal legges ved. | | | | |
| 1.8. | B | Legg ved dokumentasjon som beskriver metode for analyse av RNA og DNA preparater, inklusive liste over kjemikalier og forbruksvarer som benyttes. Instrumentspesifikke forbruksvarer skal listes opp i prisskjema. | | | | |



| | | | | | | |
|--------------|----------|--|--|--|--|--|
| 1.9. | C | I vedlegg 4 – prisskjema skal leveringstid for instrumentspesifikke vedlikeholdsdeler og forbruksmateriell oppgis. Beskriv system for utsending som viser at dette er reelle estimat. | | | | |
| 1.10. | B | Kit / reagenser: Det er ønskelig å kunne bruke disse i flere omganger, sånn at ikke noe må kastes før det er oppbrukt. Oppgi mulighet for dette, med evt forutsetninger. Som alternativ / eller i kombinasjon kan forpakninger i ulike størrelser benyttes. Beskriv mulighet for best mulig utnyttelse av kit / reagenser. Alle priser for ulike varianter legges inn i vedlegg 4 – prisskjema, arkfane enhetspriser. | | | | |
| 1.11. | B | Instrumentet bør være tilpasset en standard laboratoriebenkeplate. Maksimale mål skal oppgis i bredde, dybde og høyde. | | | | |
| 1.12. | A | Legg ved installasjonsguide. | | | | |



| | | | | | | |
|--------------|----------|--|--|--|--|--|
| | | Eventuelt behov for oppgradering av infrastruktur som strøm, gass, avtrekk ol legges til evalueringspris. | | | | |
| 1.13. | A | Det er et krav at instrumentet ikke krever tilkobling til avtrekk. | | | | |
| 1.14. | B | <p>Det skal gis et tidsestimat for gjennomføring av analyser av nukleinsyre preparater (RNA og DNA)</p> <p>Det er mange brukere på laboratoriet og det er en fordel om instrumentet er fleksibelt i forhold til å bytte mellom de ulike metodene for RNA og DNA.</p> <p>Instrumentet bør være mest mulig automatisert med lite manuelt arbeid.</p> <p>Det må herunder beskrives eventuelle prosedyrer som involverer klargjøring av reagenser og annet generelt forarbeid osv.</p> | | | | |
| 1.15. | B | Instrumentets støynivå bør være lavt og ikke til sjenanse. Oppgi instrumentets støynivå ved normal drift i dB. | | | | |



| | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|--|--|
| 1.16. | B | Instrumentet bør ikke kreve mer enn 2µl prøvemateriale pr. Analyse. Beskriv instrumentets krav i henhold til dette. | | | | |
| 1.17. | A | Det skal ikke være kontaminering mellom prøvene og kjøringene. Beskriv hvordan dette er løst på instrumentet. | | | | |
| 2. | Ytelse og data - Datamaskin-kontroll og programvare | | | | | |
| 2.1. | C | Vi ønsker et intuitivt, brukervennlig og moderne brukergrensesnitt. Legg ved dokumentasjon som beskriver brukergrensesnitt. | | | | |
| 2.2. | B | Systemkritiske innstillinger bør være beskyttet av en administrator/service-konto. Beskriv mulighetene for dette. | | | | |
| 2.3. | B | Det bør være visuell varslings via programvare angående problemer / feil under kjøring. Løsning for dette skal beskrives. | | | | |



| | | | | | | |
|-------------|----------|---|--|--|--|--|
| 2.4. | C | <p>Instrument-PC (opsjon)</p> <p><i>Dersom instrument leveres med PC for styring og kontroll bør denne PC være ferdig konfigurert av leverandør i henhold til følgende spesifikasjoner:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Minne (RAM) > 16GB- Harddisker med tilstrekkelig ytelse og kapasitet, f.eks C-drive (OS) : > 512 GB- Nettverkport 1Gbit for tilkobling til lokalt nettverk i tillegg til instrument-tilkoblinger- PC monitor – LCD 24” eller større <p>Programvare</p> <ul style="list-style-type: none">- Bør være kompatibel med Windows 11 64 bit OS og fremtidige Windows oppdateringer- Instrument PC og programvare bør settes opp fullt funksjonell i et Windows-nettverksdomene med AD-konto innlogging | | | | |
|-------------|----------|---|--|--|--|--|



| | | | | | | |
|-------------|--|---|--|--|--|--|
| | | <p>- Angi programvarens kompatibilitet med jevnlig Windows-oppdateringer og antivirus-programvare</p> <p>Spesifiser systemets muligheter/kompatibilitet mot HIs laboratoriesystem «Labware LIMS 7.0»</p> | | | | |
| 3. | Leveranse, installasjon, support og garanti | | | | | |
| 3.1. | A | Leverandøren skal installere utstyret og alle andre systemkomponenter inkludert programvare på stedet, og gi all nødvendig opplæring på stedet. Kostnaden for installasjon og opplæring skal være inkludert i tilbudet. | | | | |
| 3.2. | A | Instrumentet skal leveres med komplette manualer og annen dokumentasjon på engelsk evt. også på norsk hvis det finnes, inklusive dokumentasjon for programvare og maskinvare. | | | | |
| 3.3. | A | Leverandør skal kunne levere service, deler, programvare og oppfølging av instrumentet i minst 7 år etter at utstyret er levert i henhold til kontrakt. | | | | |



| | | | | | | |
|-------------|----------|--|--|--|--|--|
| 3.4. | A | Instrumentet skal minimum være dekket av 2 års garanti. | | | | |
| 3.5. | B | Oppgi lengde og beskriv hva som er inkludert i garantien med tilhørende service og vedlikeholdsdeler. Beskrivelsen skal minimum inneholde: <ul style="list-style-type: none">- Garanti generelt- Beskrivelse av service- Responstid ved uforutsette problemer- Responstid telefonsupport- Beskrivelse av fjernsupport | | | | |
| 3.6. | C | Beskriv opsjon årlig serviceavtale med vedlikehold etter garantitid. Beskrivelsen skal minimum inneholde: <ul style="list-style-type: none">- Beskrivelse av vedlikeholdet- Responstid ved uforutsette problemer- Responstid telefonsupport | | | | |
| 3.7. | C | Beskriv tilbudt opplæring av brukere med hensyn til vedlikehold og bruk av instrumentering. | | | | |
| 3.8. | B | Det er ønskelig med lang levetid på instrumentet, med tilhørende utstyr. Angi | | | | |



| | | | | | | |
|--------------|----------|---|--|--|--|--|
| | | hvor lenge det vil være tilgjengelig service, software oppdatering, vedlikeholdsdeler og forbruksvarer. | | | | |
| 3.9. | C | <p>Oppgi antall uker for ankomst av komplett instrument i lokaler på HI, ferdig installert og klar til normal produksjon av personell fra HI.</p> <p>Etter valg av leverandør vil konkrete datoer for leveringstid fylles ut i bilag 5 – Fremdriftsplan med utgangspunkt i tidsberegning her.</p> | | | | |
| 3.10. | B | <p>Leverandør bør ha miljøprofil med tiltak som reduserer miljøbelastning knyttet til leveransen til Havforskningsinstituttet.</p> <p>Beskriv de viktigste tiltakene, og om tiltak er implementert, evt tidsramme for implementering.</p> | | | | |