



Dienst Justitiële Inrichtingen
Ministerie van Justitie en Veiligheid

Programma van Wensen

Bijlage 2

Nucleaire Magnetische Resonantie Spectrometer (NMR)

t.b.v. Nederlands Forensisch Instituut (NFI)

Datum : 20-6-2025
Versienummer : 1.0

Inleiding

Voor u ligt het Programma van Wensen. Het bevat vragen die wij u verzoeken te beantwoorden. Deze vragen noemen wij de 'wensen'.

De verhouding

Bij de gunning wordt de volgende weging gehanteerd:

Economisch Meest Voordelige Inschrijving o.b.v. beste prijs-kwaliteitsverhouding middels de gewogen factor methode			Max. aantal te behalen punten
Subgunningscriterium kwaliteit	Wens 1	Elektromagnetische verstoringsonderdrukking.	20 punten
	Wens 2	Signal/Noise	20 punten
	Wens 3	Z-gradient	7,5 punten
	Wens 4	Gebruiksvriendelijkheid routinematige metingen	7,5 punten
	Wens 5	Gebruiksvriendelijkheid maatwerk metingen	7,5 punten
	Wens 6	Gebruiksvriendelijkheid andere NMR software.	7,5 punten
Subgunningscriterium prijs			30 punten

Instructie voor het beantwoorden van de wensen

- De uitwerking van de wensen dient uitgewerkt te zijn op het maximaal bij betreffende wens aangegeven aantal A4's (inclusief eventuele afbeeldingen, tabellen, schema's, figuren en bijlagen etc.) in lettertype Arial of Verdana met minimale puntgrootte 9, enkele regelafstand. Bij overschrijding van het maximumaantal pagina's wordt het gedeelte dat deze overschrijding betreft terzijde gelegd en zal de beoordeling en de daaruit voortvloeiende score slechts gebaseerd zijn op het maximum gestelde aantal A4's;
- Om gelijkheid in beoordeling te kunnen waarborgen worden toegevoegde linken niet beoordeeld;
- Binnen de wenstuitwerking dient Inschrijver de eventuele subvragen te onderscheiden van elkaar door duidelijk aan te geven (met kopjes) op welke subvraag de uitwerking betrekking heeft;
- Let op dat uw beschrijving niet in tegenspraak is met de gestelde eisen in het Programma van Eisen.;
- De beantwoording van de wensen wordt opgenomen in de Overeenkomst, hetgeen betekent dat Opdrachtnemer in de uitvoering van de Overeenkomst gehouden wordt aan hetgeen hij in de wensuitwerking heeft opgenomen.

Programma van Wensen

Wens 1: Elektromagnetische verstoringsonderdrukking.	20 punten
Het systeem heeft een zo hoog mogelijke elektromagnetische verstoringsonderdrukking. Specificeer in maximaal 1 A4 de onderdrukking voor <0.01Hz, 0,01Hz-1Hz, 1-5Hz en >5Hz. Hoe hoger de onderdrukking hoe meer punten.	
20 punten >98% (<0.01Hz) >96% (0.01 – 1Hz) >95% (1 – 5Hz) >98% (>5Hz)	
10 punten >95% (<0.01Hz) >93% (0.01 – 1Hz) >92% (1 – 5Hz) >95% (>5Hz)	
0 punten <95% (<0.01Hz) <93% (0.01 – 1Hz) <92% (1 – 5Hz)	

<95% (>5Hz)

Wens 2: Signal/Noise**20 punten**

Specificeer in maximaal 1 A4 de Signal/Noise voor ^1H (0.1% Ethylbenzene) en de Signal/Noise voor ^{13}C - $\{^1\text{H}\}$ (Dioxane in Benzene). Hoe hoger de Signal/Noise ratio hoe meer punten.

20 punten

^1H sensitiviteit (0.1% Ethylbenzeen) ≥ 550

^{13}C sensitiviteit (dioxane in benzeen) ≥ 220

10 punten

^1H sensitiviteit (0.1% Ethylbenzeen) ≥ 490

^{13}C sensitiviteit (dioxane in benzeen) ≥ 200

0 punten

^1H sensitiviteit (0.1% Ethylbenzeen) < 490

^{13}C sensitiviteit (dioxane in benzeen) < 200

Wens 3: Z-gradient**7,5 punten**

Specificeer in max 1 A4 de Z-gradient van de Z-gradientspoel die gehaald kan worden in G/cm. Hoe hoger de Z-gradient hoe meer punten.

7,5 punten

$\geq 50 \text{ G/cm}$

3,75 punten

$> 40 \text{ G/cm}$ tot 50 G/cm

0 punten

$< 40 \text{ g/CM}$

Wens 4: Gebruiksvriendelijkheid routinematige metingen**7,5 punten**

Omschrijf in maximaal 3 A4 hoe gebruiksvriendelijk het systeem is met routinematige metingen. Hoe gebruiksvriendelijker hoe meer punten.

Let op: de inschrijver dient in zijn beschrijving de beoordelaars te overtuigen van de gebruiksvriendelijkheid van het systeem. De beschrijving dient dus niet alleen informatief, maar vooral overtuigend te zijn. De mate van gebruiksvriendelijkheid wordt beoordeeld op basis van de vraag in hoeverre de beoordelaars, op basis van de toelichting van de inschrijver, van mening zijn dat het systeem daadwerkelijk gebruiksvriendelijk is conform de beoordelingsschaal.

7,5 punten

Zeer gebruiksvriendelijk

Het systeem is intuïtief en eenvoudig in gebruik. Routinematige metingen kunnen snel en foutloos worden uitgevoerd met minimale handelingen. Gebruikers hoeven nauwelijks instructie of training te volgen om ermee te werken. De interface is logisch opgebouwd en ondersteunt efficiënt werken.

3,75 punten

redelijk gebruiksvriendelijk

Het systeem vereist enige gewenning of training. Routinematige metingen kunnen goed worden uitgevoerd, maar vergen meerdere handelingen of extra controles. De interface is functioneel, maar niet optimaal ingericht voor snel of foutloos gebruik.

0 punten

niet gebruiksvriendelijk

Het systeem is lastig te bedienen en/of onoverzichtelijk. Routinematige metingen zijn foutgevoelig of vergen veel handelingen. Er is aanzienlijke training nodig om ermee te kunnen werken. De interface belemmert een efficiënte uitvoering van metingen.

Wens 5: gebruiksvriendelijkheid maatwerk metingen
7,5 punten

Omschrijf in maximaal 3 A4 hoe gebruiksvriendelijk het systeem is met maatwerk metingen. Hoe gebruiksvriendelijker hoe meer punten.

Let op: de inschrijver dient in zijn beschrijving de beoordelaars te overtuigen van de gebruiksvriendelijkheid van het systeem. De beschrijving dient dus niet alleen informatief, maar vooral overtuigend te zijn. De mate van gebruiksvriendelijkheid wordt beoordeeld op basis van de vraag in hoeverre de beoordelaars, op basis van de toelichting van de inschrijver, van mening zijn dat het systeem daadwerkelijk gebruiksvriendelijk is conform de beoordelingsschaal.

7,5 punten

Zeer gebruiksvriendelijk

Het systeem is intuïtief en eenvoudig in gebruik. maatwerk metingen kunnen snel en foutloos worden uitgevoerd met minimale handelingen. Gebruikers hoeven nauwelijks instructie of training te volgen om ermee te werken. De interface is logisch opgebouwd en ondersteunt efficiënt werken.

3,75 punten

redelijk gebruiksvriendelijk

Het systeem vereist enige gewenning of training. Maatwerk metingen kunnen goed worden uitgevoerd, maar vergen meerdere handelingen of extra controles. De interface is functioneel, maar niet optimaal ingericht voor snel of foutloos gebruik.

0 punten

niet gebruiksvriendelijk

Het systeem is lastig te bedienen en/of onoverzichtelijk. Maatwerk metingen zijn foutgevoelig of vergen veel handelingen. Er is aanzienlijke training nodig om ermee te kunnen werken. De interface belemmert een efficiënte uitvoering van metingen.

Wens 6: gebruiksvriendelijkheid andere NMR software
7,5 punten

Omschrijf in max 3 A4 hoe gebruiksvriendelijk de software is met diverse andere NMR software. Hoe beter hoe meer punten.

Let op: de inschrijver dient in zijn beschrijving de beoordelaars te overtuigen van de gebruiksvriendelijkheid van het systeem. De beschrijving dient dus niet alleen informatief, maar vooral overtuigend te zijn. De mate van gebruiksvriendelijkheid wordt beoordeeld op basis van de vraag in hoeverre de beoordelaars, op basis van de toelichting van de inschrijver, van mening zijn dat het systeem daadwerkelijk gebruiksvriendelijk is conform de beoordelingsschaal.

7,5 punten

Zeer gebruiksvriendelijk

De data kan gemakkelijk via algemene NMR programma's zoals o.a. Mnova worden bekeken/bewerkt.

3,75 punten

redelijk gebruiksvriendelijk

De data kan na enkele handelingen via algemene NMR programma's zoals o.a. Mnova worden bekeken/bewerkt.

0 punten

niet gebruiksvriendelijk

De data kan via diverse omwegen via algemene NMR programma's zoals o.a. Mnova worden bekeken/bewerkt.