

Bijlage 3 Programma van Eisen

1.1. Algemeen

	Inhoud
Eis 1	Uw organisatie, dan wel personeel en/of ingezette derde(n), maakt hetgeen bij de uitvoering van de opdracht ter kennis komt, en waarvan het vertrouwelijke bekend is of redelijkerwijs vermoed kan worden, op geen enkele wijze verder bekend behalve voor zover enig wettelijk voorschrift of uitspraak van de rechter tot bekendmaking daarvan verplicht.
Eis 2	Opdrachtgever zoekt een Opdrachtnemer die een proactieve en actief participerende rol invult. Opdrachtnemer sluit met de gevraagde dienstverlening aan op de visie en kaders van Opdrachtgever.
Eis 3	Inschrijver vrijwaart Opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de Belastingdienst in het kader van de wet Ketenaansprakelijkheid worden gemaakt, evenals tegen eventuele op die wet gebaseerde verhaalaanspraken van onderaannemers die (met een deel van) het werk worden belast.
Eis 4	Opdrachtnemer dient te voldoen aan elk verzoek om tijdens de contractperiode een verklaring af te (laten) geven door de Belastingdienst waarin vermeld staat dat alle verschuldigde belastingen en sociale premies, met betrekking tot de aan Opdrachtgever ter beschikking gestelde kandidaat zijn betaald.
Eis 5	Opdrachtnemer volgt de voor Opdrachtgever relevante ontwikkelingen inzake wet- en regelgeving en adviseert daarover in de context voor Opdrachtgever. Daarbij is het noodzakelijk Opdrachtgever tijdig te attenderen op (mogelijke) wijzigingen in de wet- en regelgeving en de (mogelijke) impact hiervan voor Opdrachtgever.

1.2. Technische eisen

	Inhoud
	Centrale storageoplossing
Eis 6	De centrale opslagvoorziening dient geschikt te zijn voor gebruik in een virtualisatieomgeving en het hosten van AI-werkloads.
Eis 7	De opslagoplossing moet geschikt zijn voor directe koppeling met virtualisatiehosts, met verplicht gebruik van SAN-switches.
Eis 8	Capaciteit: De opslagcapaciteit bedraagt minimaal 250 TB bruto.
Eis 9	Drives: De opslag dient gebruik te maken van NVMe-technologie of een gelijkwaardig alternatief. Drives moeten makkelijk te vervangen zijn bij eventuele uitval.
Eis 10	Connectiviteit: De opslagoplossing dient minimaal 4 poorten te bieden voor Iscsi connectie of gelijkwaardige high-speed connectiviteit (24 Gbps of sneller), uitbreidbaar tot 8 poorten.

Eis 11	<p>Redundantie:</p> <p>De oplossing dient minimaal 2 voedingsmodules van 1600W te bevatten. Met de mogelijkheid de voedingsmodules separaat te vervangen, zonder onderbreking.</p>
Eis 12	<p>Functionaliteit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De opslagoplossing dient voorzien te zijn van inline datareductietechnieken, zoals deduplicatie en compressie. - Ondersteuning voor NVMe & SCM - Directe aansluiting van hypervisors met onderliggende switches
Eis 13	<p>Omgeving:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maximale rackspace is 4U, per storage module.
Eis 14	<p>Uitbreidbaarheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opslaguitbreiding moet mogelijk zijn door het toevoegen van disks en/of uitbreidingsmodules zonder onderbreking van de dienstverlening. - Ondersteuning voor toekomstige AI-server(s)
Eis 15	<p><i>Beheerbaarheid:</i></p> <p>Inschrijver biedt de ODMH een hybride management oplossing van de storage array. Met hybride wordt bedoeld, de mogelijkheid dit vanaf de cloud en lokaal te kunnen managen.</p>
Virtualisatieservers	
Eis 16	<p>Het platform bestaat uit minimaal 5 identieke fysieke servers.</p>
Eis 17	<p>Videokaarten:</p> <p>Eén server is uitgerust met een aparte videokaart, deze is minimaal uitgerust met een GPU met Ada Lovelace Architectuur met minimaal 48Gb GDDR6 met ECC memory, Memory Bandbreedte van minimaal 800GB/s. Minimaal 18.000 CUDA Cores en max 400W energy verbruik, passive Cooling en vGPU support (voor virtualisatie).</p> <p>De overige servers zijn uitgerust met een redelijke videokaart voor de ondersteuning van Geoweb of Arcgispro/Webodm.</p>
Eis 18	<p>Processor:</p> <p>Elke server bevat ten minste twee processoren met elk 16 fysieke rekenkernen bij een kloksnelheid van minimaal 3,5 GHz.</p> <p>Elke server bevat ten minste twee processoren met elk 16 fysieke rekenkernen bij een kloksnelheid van minimaal 3,5 GHz. De processor kent een max aantal cores van 160 (verdeeld over 5 servers).</p> <p>De minimale basissnelheid is 3GHz met een boost speed van 3.8, minimaal met een grote van een L3 Cache van minimaal 72MB.</p>
Eis 19	<p>Geheugen:</p> <p>Elke server bevat minimaal 1 TB aan werkgeheugen (RAM), verdeeld over 32 geheugenmodules van gelijke grootte.</p>
Eis 20	<p>Opslag voor besturingssysteem:</p>

	Elke server bevat een dubbele bootdevice-oplossing (in een mirror configuratie) op basis van snelle opslagtechnologie (bijv. M.2 NVMe of vergelijkbaar), elk van minimaal 480 GB.
Eis 21	Netwerk: Elke server biedt minimaal 2 netwerkpoorten van minimaal 25Gbps en redundant uitgevoerd, SFP+, QSFP of gelijkwaardig. De netwerkpoorten beschikken over minimaal twee 1Gbit ethernet aansluitingen.
Eis 22	Storage connectiviteit: Elke server biedt ondersteuning voor Iscsi connectie of gelijkwaardige high-speed connectiviteit (24 Gbps of sneller) met tenminste twee poorten.
Eis 23	Redundantie De servers beschikken over redundant uitgevoerde voedingen. Met de mogelijkheid de voedingsmodules separaat te vervangen zonder onderbreking van de dienstverlening (Hot-swappable).
Eis 24	Beheer: Centraal beheer van de servers moet mogelijk zijn via een hybride managed beheerportaal met ondersteuning voor monitoring, updates en foutdetectie.
Eis 25	Omgeving: <ul style="list-style-type: none"> - Maximale rackspace is 22U
Eis 26	Uitbreidbaarheid; <ul style="list-style-type: none"> - Voorbereid op uitbreiding van RAM, Storage en GPU - Ondersteuning voor toekomstige AI-server(s)

1.3. Software vereisten

	Inhoud
Eis 27	Opdrachtnemer is bevoegd licenties te kunnen verlengen en vervangen, zonder tussenkomst van 3 ^e partijen.
Eis 28	De oplossing moet worden geleverd met licenties voor virtualisatiesoftware die minimaal voldoet aan de volgende eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Ondersteuning van ten minste 128 CPU-cores. • Inclusief centrale beheermogelijkheden in een vCenter/Vmware-functionaliteit).
Eis 29	De licentie moet voldoen aan de licentiemodellen die gelden per fysieke CPU volgens de richtlijnen van de softwareleverancier, waarbij rekening wordt gehouden met een minimale afnamevereiste per product/oplossing.
Eis 30	De oplossing moet direct te koppelen zijn met de huidige vCenter zodat er een 'live' migratie uitgevoerd kan worden.

1.4. Installatie en configuratie

	Inhoud
Eis 31	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor installatie en configuratie van de geleverde hardware en software op locatie.
Eis 32	De oplevering dient turn-key te zijn, inclusief: <ul style="list-style-type: none"> • Fysieke installations • Basisconfiguratie van storage en servers • Installatie van virtualisatiesoftware • Functionele test van het platform • Oplevering in migratieklare staat
Eis 33	ODMH verstaat onder 'oplevering in migratieklare staat' het volgende: <ul style="list-style-type: none"> - Alle servers zijn geplaatst op de door de ODMH aangewezen plek; - Alle servers zijn aangesloten en ingesteld op de manier zoals bedoeld is vanuit de White papers van de hardware oplossing; - De software is geïnstalleerd en ingericht volgens de White papers van VMWare en het IP plan van de ODMH is aangehouden. - De ODMH de software direct kan koppelen met de back-up software, zodat restores kunnen worden uitgevoerd; - De vcenter oplossing is direct te koppelen met de huidige vcenter zodat deze direct "live" gemigreerd kan worden.
Eis 34	De Opdrachtnemer voorziet in een praktijkgerichte overdracht ("training on the job") voor beheerpersoneel.

1.5. Beveiligingseisen

	Inhoud
Eis 35	De ODMH hanteert "privacy by design" voor applicaties en systemen waarmee persoonsgegevens verwerkt worden. Deze principes komen voort uit de geldende wetgeving (AVG), maar ook uit de intentie om de privacy van alle betrokkenen te respecteren en dit via onze systemen zo veel mogelijk te garanderen. Hiervoor is het noodzakelijk dat de systemen voldoen aan onze eisen en wensen en dat de Opdrachtnemer met ons meedenkt over het zo goed mogelijk inrichten van de infrastructuur.
Eis 36	De ODMH sluit met Inschrijver, voorafgaand aan de dienstverlening, een schriftelijke overeenkomst met betrekking tot de bescherming en de verwerking van persoonsgegevens cf. artikel 28 lid 3 AVG. Daarbij wordt het model verwerkersovereenkomst van de ODMH gehanteerd dat overeenkomstig is met het landelijke model van de VNG/IBD inclusief de Relevante GIBIT artikelen (indien van toepassing).
Eis 37	Inschrijver verwerkt persoonsgegevens van de ODMH niet verder voor eigen doeleinden en verstrekt de gegevens niet zonder expliciete en schriftelijke toestemming van de ODMH aan derden.

Eis 38	Inschrijver mag bij het verwerken van de persoonsgegevens alleen onderaannemers of andere subverwerkers inschakelen als met deze partijen een schriftelijke overeenkomst is gesloten waarin dezelfde verplichtingen zijn opgenomen als in de model verwerkersovereenkomst van de ODMH.
Eis 39	Inschrijver helpt de ODMH op verzoek van de ODMH zo nodig bij het opstellen van een DPIA.

1.6. Dienstverlening

	Inhoud
Eis 40	De Nadere Overeenkomsten tussen Opdrachtgever en Inschrijver eindigen uiterlijk op zes (6) maanden nadat de Raamovereenkomst is beëindigd.
Eis 41	U garandeert de beschikbaarheid van voldoende personeel gedurende de looptijd van de raamovereenkomst.
Eis 42	U garandeert dat het in te zetten personeel minimaal de deskundigheid en ervaring bezit die nodig is voor het met voldoende kwaliteit uitvoeren van de opdracht.
Eis 43	U zet uitsluitend personeel in dat bij u in loondienst is, tenzij schriftelijk anders overeengekomen.
Eis 44	U stelt een persoon aan als operationeel aanspreekpunt. Deze persoon is te allen tijde inhoudelijk op de hoogte van de specifieke situatie bij Opdrachtgever.
Eis 45	U beschikt over een vaste vervanger van het operationeel aanspreekpunt, die deze persoon kan vervangen tijdens afwezigheid. Deze persoon is te allen tijde inhoudelijk op de hoogte van de specifieke situatie bij Opdrachtgever.
Eis 46	Alle voor opdrachten van opdrachtgever in te zetten personeelsleden communiceren in de Nederlandse taal, zowel schriftelijk als mondeling vloeiend.
Eis 47	U garandeert de professionele onafhankelijkheid van het in te zetten personeel (inclusief verantwoordelijke leidinggevend) en onafhankelijke totstandkoming van projectresultaten en uit te voeren diensten. Uw organisatie en het in te zetten personeel mag geen belangen hebben bij de inzet van bepaalde methodes, middelen of bij bepaalde uitkomsten van te verrichten onderzoeken of aanschaftrajecten. U zult geen opdrachten voor opdrachtgever mogen uitvoeren indien de onafhankelijke totstandkoming van uw dienstverlening niet gegarandeerd is.
Eis 48	U beperkt het aantal keer dat Opdrachtgever dezelfde informatie aan uw personeelsleden moet overdragen. Uw personeelsleden die al kennis hebben opgedaan over Opdrachtgever, dragen hun relevante kennis over aan uw personeelsleden die voor het eerst op een opdracht voor opdrachtgever worden ingezet.
Eis 49	Bij inzet van personeel van onderaannemers (inclusief zzp-ers) blijft u verantwoordelijk voor de kwaliteit van de aan opdrachtgever geleverde diensten. U streeft ernaar dat bij inzet van personeel van onderaannemers bij opdrachtgever, voor opdrachtgever geen merkbaar verschil is in de kwaliteit van de dienstverlening, de uitvoering en de werkwijze van het personeel van onderaannemers ten opzichte van de situatie waarbij u eigen personeel inzet. Onderaannemers zullen niet direct aan opdrachtgever factureren.

Eis 50	Opdrachtnemer zal wanneer de Overeenkomst wordt ontbonden en/of van rechtswege eindigt, actief en zonder het berekenen van kosten meewerken aan de transitie van de dienstverlening naar de nieuwe contractant.
Eis 51	U garandeert op werkdagen telefonisch bereikbaar te zijn tijdens kantooruren (08.00 – 17.00 uur).
Eis 52	De servicedesk van opdrachtnemer is 24/7 bereikbaar voor Critical failures. Hieronder wordt onder andere verstaan: <ul style="list-style-type: none"> - Totale uitval van essentiële systemen; - Niet-beschikbaarheid van kritieke data; - Beveiligingsincidenten die directe actie vereisen; - Storingen in de netwerkinfrastructuur met impact op meerdere gebruikers; - Verlies van connectiviteit naar externe diensten/providers.
Eis 53	Opdrachtnemer is beschikbaar voor support bij upgrades van de onderliggende software en firmware van zowel de storage als de Servers zelf.

1.7. Prijzen en facturatie

	Inhoud
Eis 54	Facturatie vindt plaats op basis van de in het prijzenblad opgenomen tarieven.
Eis 55	U hanteert een all-in prijs exclusief BTW. Dat wil zeggen dat alle kosten zijn inbegrepen: huur, verwerkingskosten, salariskosten, overheadkosten, kosten voor ondersteunend werk, kosten voor het gebruik van apparatuur, normale binnenlandse reis- en verblijfkosten, transportkosten die worden gemaakt ten gevolge van de Opdracht, parkeerkosten, opleidingskosten, wervings- en selectiekosten, vervanging, verzekeringspremies, winst en alle eventuele verdere bijkomende kosten.
Eis 56	Alle prijzen zoals gespecificeerd bij uw Inschrijving staan vast tot 31 december 2026. Vervolgens bestaat de mogelijkheid om jaarlijks, (eenmaal per jaar) per 1 januari, de prijzen te wijzigen, mits Opdrachtnemer Opdrachtgever hiervan minimaal drie (3) maanden voorafgaand aan de wijzigingsdatum van zijn voornemen schriftelijk op de hoogte heeft gebracht en Opdrachtgever hiermee schriftelijk akkoord geeft. Tarieven kunnen tijdens de looptijd van de overeenkomst worden geïndexeerd, conform een deugdelijke onderbouwing op basis van CBS Producentenprijsindex (PPI) – Groep: "ICT-apparatuur en communicatieapparatuur" en CBS Dienstverlening Prijsindex (DPI) – Groep: "IT-dienstverlening". Als basis voor de berekening van de prijsverhoging/-verlaging dient telkens uit te worden gegaan van het gemiddeld indexcijfer van de 4 meest recent gepubliceerde en vastgestelde kwartaalindexcijfers in de kolom 'Jaarmutaties'. Indexeringsvoorstellen over voorgaande jaren kunnen niet met terugwerkende kracht worden ingediend en ingevoerd.
Eis 57	Facturen worden verstuurd conform artikel 12 van bijlage 5 concept overeenkomst.

1.8. Personeel

	Inhoud
--	--------

Eis 58	Iedere medewerker van Opdrachtnemer die ingezet wordt bij Opdrachtgever dient een geldige VOG te kunnen overleggen.
Eis 59	De medewerkers bespreken conflicten niet in het openbaar, verbale en non-verbale agressie worden niet geaccepteerd.
Eis 60	Alle medewerkers zijn verplicht zich op verzoek te kunnen legitimeren.
Eis 61	Volledige handhaving van de veiligheidsvoorschriften, procedures en overige huisregels (ook sociale veiligheid).
Eis 62	Bij uitdiensttreding van medewerkers van Opdrachtnemer zorgt Opdrachtnemer ervoor dat alle bij betreffende persoon in bezit zijnde sleutels of cards van Opdrachtgever onmiddellijk worden ingeleverd.
Eis 63	Buiten de overeengekomen werktijden is het medewerkers van Opdrachtnemer niet toegestaan zich op de locaties of in de gebouwen van Opdrachtgever te bevinden.
Eis 64	In geval van calamiteiten dient de medewerker de instructies van de beveiliging c.q. BHV-er op te volgen.
Eis 65	Opdrachtgever behoudt zich het recht voor medewerkers de toegang te ontzeggen indien medewerkers zich niet houden aan de door Opdrachtgever gestelde voorschriften of huisregels.
Eis 66	Ingeval van verlies of diefstal van door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer ter beschikking gestelde sleutels of cards dient Opdrachtnemer dit onverwijld te melden aan Opdrachtgever.
Eis 67	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een efficiënte inzet van medewerkers voor de realisatie van de te verlenen diensten. Opdrachtnemer houdt in de personele bezetting rekening met meer en minder drukke perioden, zoals vakanties. Opdrachtnemer waarborgt de continuïteit van de werkzaamheden en het daarmee samenhangende kwaliteitsniveau. Het vervangende personeel voldoet vanzelfsprekend aan dezelfde eisen/certificering als de reguliere medewerkers, op dezelfde wijze te worden geselecteerd als het overige personeel en kennis te hebben van de werkwijze bij Opdrachtgever. Een medewerker die aan één van de genoemde aspecten niet voldoet, kan toegang geweigerd worden tot het gebouw. De verantwoordelijkheid en kosten hiervoor liggen bij Opdrachtnemer.

1.9. Contractmanagement

	Inhoud
Eis 68	U bent verantwoordelijk voor het inplannen van het overleg, het opstellen en vooraf toezenden van een agenda en het opleveren van het gesprekverslag binnen vijf werkdagen nadat het overleg heeft plaatsgevonden.
Eis 69	De Opdrachtnemer houdt managementinformatie bij over de dienstverlening waaronder: response- en doorlooptijden, advisering, uitvoering, aanvullende diensten, afhandeling van klachten, kosten per locatie, etc.
Eis 70	U rapporteert één keer per jaar managementinformatie aan ODMH.
Eis 71	U overlegt minimaal één keer per jaar op operationeel niveau met OMDH.

Eis 72	<p>Indien er niet voldoende voldaan wordt aan één of meerdere van de KPI's (Voor de vastgestelde KPI's), gelden de volgende bepalingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opdrachtnemer dient binnen één (1) maand na vaststelling van een score onder de norm een verbeterplan in met een voorstel om alsnog aan de norm te voldoen (conform het format welke als bijlage 10 is toegevoegd). • Een onvoldoende score op een KPI drie (3) maanden na de eerste vaststelling van een onvoldoende score, wordt beschouwd als een toerekenbare tekortkoming in de uitvoering van de Overeenkomst waarbij Opdrachtnemer direct in gebreke wordt gesteld. • Opdrachtnemer dient binnen één (1) maand na ingebrekestelling een tweede verbeterplan in. • Een onvoldoende score drie (3) maanden na de ingebrekestelling wordt beschouwd als een toerekenbare tekortkoming in de uitvoering van de Overeenkomst waarbij Opdrachtnemer direct in verzuim is. <p>Opdrachtgever kan besluiten om over te gaan tot ontbinding van de Overeenkomst wanneer Opdrachtnemer in verzuim is.</p>
---------------	--

1.10. Juridische eisen

	Inhoud
Eis 73	Alle afspraken tussen Opdrachtgever en Inschrijver zullen schriftelijk middels een overeenkomst worden vastgelegd. Afspraken die niet worden vastgelegd hebben geen rechtskracht. Inschrijver gaat akkoord met deze eis.
Eis 74	Geschillen zullen worden beslecht bij de rechtbank te Den Haag.
Eis 75	Inschrijver mandateert contactpersoon rechtsgeldig voor het nemen van de benodigde beslissingen voor de uitvoering van de Overeenkomst.