

Bijlage 5: Programma van Eisen (PvE) Gemeente Lansingerland

Onderhavig document maakt onderdeel uit van de Aanbestedingsleidraad van gemeente Lansingerland ten behoeve van het project Europese Aanbesteding volgens de openbare procedure Vervanging Storage, SAN, Servers en de daarbij horende dienstverlening.

In dit document worden de eisen beschreven t.a.v. de Inschrijving, Opdrachtnemer en eisen waar de Aangeboden Oplossing en de dienstverlening gedurende zijn Levenscyclus aan dient te voldoen. Gegadigde dient bij Inschrijving de bijbehorende akkoordverklaring te ondertekenen en te uploaden op TenderNed, waaruit blijkt dat Inschrijver akkoord gaat met alle onderstaande eisen.

Deze Eisen zijn knockout criteria en het niet kunnen voldoen aan deze eisen leidt tot uitsluiting.

Volg nr. Eis		Algemene Eisen
E	1.	Opdrachtnemer gaat akkoord met de Algemene Inkoopvoorwaarden IT Gemeente Lansingerland, bijlage [9] . Gegadigde dient bij Inschrijving de bijbehorende akkoordverklaringen (bijlage 1) te ondertekenen en te uploaden op TenderNed.
E	2.	Opdrachtnemer levert direct de relevante ontwikkelingen ter zake de bedrijfsvoering (fusie e.d.) alsmede andere omstandigheden die van invloed kunnen zijn op de continuïteit van de bedrijfsvoering.
E	3.	Indien Opdrachtnemer niet, of niet binnen de overeengekomen tijdsduur de afspraken met betrekking tot de dienstverlening nakomt, is Opdrachtgever gemachtigd en gerechtigd: • van Opdrachtnemer te eisen dat deze voor eigen kosten onmiddellijk corrigerende actie onderneemt, waarbij spoeddienstverlening is inbegrepen • of • de noodzakelijke dienstverlening door derden te laten uitvoeren en de kosten hiervan bij Opdrachtnemer in rekening te brengen.
E	4.	Opdrachtnemer is bereid en in staat om; - x per kwartaal te voorzien in managementrapportages (digitaal aanleveren), hierbij rapporteert Opdrachtnemer over de volgende zaken*; • Verrichte diensten; • Doorlooptijden; • Klachtenrapportage. * De frequentie is afhankelijk van hoe het proces/ de dienstverlening verloopt. Minimaal 1x per jaar op locatie van Opdrachtgever te verschijnen om de gang van zaken te bespreken (overleg), de te bespreken onderwerpen zijn; • De managementrapportages • De geconstateerde kwaliteit van het onderhoud en de service (o.a. openstaande en afgehandelde incidenten, beoogde en behaalde responsetijden bij incident oplossing) en de eventuele genomen maatregelen ten gevolge hiervan; • De geconstateerde klachten van Opdrachtnemer of Opdrachtgever en de eventuele genomen maatregelen ten gevolge hiervan; • Knelpunten; • Nieuwe marktontwikkelingen; • Overige afspraken uit de overeenkomst; • Veranderingen binnen de organisatie van Opdrachtnemer; • Uitgevoerde werkzaamheden in relatie tot planning; • Overige zaken in relatie tot de genoemde eisen in de overeenkomst; • Overige eisen van Opdrachtgever; • Looptijd contract; • Bijzondere zaken of aandachtspunten, die aan de orde zijn en/of de komende periode aan de orde komen.
E	5.	De inhoud van de managementrapportage zal op basis van voortschrijdend inzicht en gedurende de looptijd van de overeenkomst kunnen wijzigen.
E	6.	Gedurende het eerste contractjaar kan het overleg vaker plaatsvinden, op verzoek van de Opdrachtgever.
E	7.	Opdrachtnemer verzorgt de schriftelijke verslaglegging van alle overleggen en levert deze binnen vijf (5) werkdagen na het overleg bij Opdrachtgever digitaal aan. Opdrachtgever geeft een reactie op het verslag binnen tien (10) werkdagen aan Opdrachtnemer.

E	8.	Gedurende de looptijd van de overeenkomst zal Opdrachtgever mogelijkerwijs tot inzichten komen die leiden tot een verzoek tot levering van aanvullende of gewijzigde (management)informatie. Opdrachtnemer stemt ermee in aan dit verzoek te voldoen. Voor aanvang stemt Opdrachtgever de haalbaarheid van aanlevering met Opdrachtnemer af.
E	9.	Opdrachtgever hecht veel waarde aan open en heldere communicatie. Opdrachtgever kan, los van de bovenstaande overlegfrequenties, op eigen initiatief een extra overleg plannen. Opdrachtnemer garandeert aan elk verzoek te voldoen om de door Opdrachtgever gewenste informatie te verstrekken.
E	10.	Opdrachtnemer verplicht zich tot geheimhouding van al hetgeen hem door de uitvoering van de dienstverlening over de bedrijfsvoering van Opdrachtgever blijkt en draagt ervoor zorg, dat ook zijn adviseurs en eventuele andere medewerkers zich naar deze verplichting zullen gedragen, ook na beëindiging van de overeenkomst. Indien Opdrachtgever dit wenst, is Opdrachtnemer verplicht een geheimhoudingsverklaring af te geven van zijn adviseurs/medewerkers.
E	11.	Als een medewerker van Opdrachtnemer op afstand (remote) te werk wordt gesteld op de ICT Infrastructuur van Opdrachtgever, dient Opdrachtnemer te beschikken over een geldige Verwerkersovereenkomst in het kader van de Algemene Verordening Persoonsgegevens (AVG). Dit is uiteraard alleen aan de orde indien de medewerker te maken heeft met het verwerken van Persoonsgegevens. Bij navraag door Opdrachtgever dient Opdrachtnemer de geldige Verwerkersovereenkomst binnen 14 werkdagen te overleggen.
Volg nr. Eis		Eisen m.b.t. facturatie
E	12.	De prijzen dienen op basis te zijn van franco levering aan Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient akkoord te gaan met de volgende betalingsvoorwaarde: • 90% bij levering hardware • 10% bij Oplevering/Acceptatie Deze betalingsvoorwaarden zijn van toepassing op de eenmalige kosten (aanschaf en projectkosten)
E	13.	Alle facturen dienen gebaseerd te zijn op fixed price, exclusief BTW en inclusief <u>alle</u> andere bijkomende kosten.
E	14.	Opdrachtnemer gaat akkoord met een betalingstermijn van 30 dagen na registratie door Gemeente Lansingerland van een geldige/juiste factuur.
E	15.	Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat de facturen waarin kosten worden opgevoerd die niet conform de opdracht van Opdrachtgever zijn, niet worden betaald.
E	16.	Bij niet complete aanlevering binnen de genoemde termijnen of onjuistheid van de factuur wordt deze niet betaald.
E	17.	Het onderhoud gaat pas in na acceptatie van de Aangeboden Oplossing binnen de Infrastructuur van Gemeente Lansingerland en kan per jaar vooraf worden gefactureerd.
E	18.	Opdrachtnemer factureert naar één factuuradres: efactuur@lansingerland.nl onder vermelding van een nader te ontvangen referentienummer.
Volg nr. Eis		Eisen m.b.t. de Inschrijving
E	19.	Gegadigde dient in de Inschrijving alle voorzieningen en werkzaamheden op te nemen die van belang zijn voor een goede werking en bedrijfsvaardige oplevering van de Aangeboden Oplossing en de daarbij horende dienstverlening.
E	20.	Gegadigde dient bij de Inschrijving een Kwaliteitsplan (conform bijlage 6) in te dienen.
Informatie bij E 20		De inhoud en criteria inzake het Kwaliteitsplan zijn opgenomen in Bijlage 6 van de Aanbestedingsleidraad.
E	21.	Gegadigde dient bij de Inschrijving een Normconfiguratie in te dienen. (Bijlage 3) van de Aanbestedingsleidraad). De Normconfiguratie dient ingevuld te worden met in acht name van Bijlage 4 van de Aanbestedingsleidraad: Invulinstructie Normconfiguratie.
Informatie bij E 22		Middels de Normconfiguratie beoogt de Opdrachtgever inzicht en transparantie te verschaffen in de initiële aanschaf, de onderhoudskosten, realisatiekosten (installatie, implementatie, migratie) en uitbreidingskosten van de Aangeboden Oplossing. Met de initiële aanschaf bedoelt de Opdrachtgever, de waarde van de initiële aanschaf bestaande uit de Aangeboden Oplossing + 1 jaar support op de Aangeboden Oplossing. De Opdrachtnemer kan geen rechten ontlenen aan de Normconfiguratie inzake een afnameverplichting voor de Opdrachtgever, noch een omzetgarantie voor Opdrachtnemer. Een definitieve bestelling/afname voor de Aangeboden Oplossing zal plaatsvinden na het technisch detailontwerp, o.b.v. verkregen voortschrijdend inzicht.
E	22.	Gegadigde dient de gevraagde functionaliteiten te verwerken in de aanschaf- en onderhoudsprijs en uiteen te zetten in de Normconfiguratie.
E	23.	Indien bepaalde functionaliteit niet standaard wordt geleverd dient Gegadigde dit in de Inschrijving aan te geven en in de Normconfiguratie de additionele aanschaf- (eventueel extra installatie kosten) en onderhoudskosten te vermelden.
Volg nr. Eis		Eisen m.b.t. de Opdrachtnemer en de Oplevering

E	24.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk en aansprakelijk voor de goede werking van het geheel binnen de ICT Infrastructuur van Gemeente Lansingerland, ook indien de Aangeboden Oplossing afkomstig is van diverse Fabrikanten.
E	25.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk en aansprakelijk voor alle voor de Aangeboden Oplossing en de daarbij behorende dienstverlening benodigde hard- en software en draagt zorg voor de juiste licenties en andere verplichtingen gerelateerd aan de gebruikte hard- en software, gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst.
E	26.	Opdrachtnemer dient te kunnen beschikken over medewerkers die tenminste gecertificeerd zijn voor de producten die worden aangeboden. Bij navraag door de Opdrachtgever dient het bewijs daarvan binnen 14 kalenderdagen te worden overlegd.
E	27.	Opdrachtgever dient kennis en ervaring te hebben met het gebruik van de Aangeboden Oplossing en de daarbij horende dienstverlening i.c.m. de volgende producten: • VMware vSphere • Windows Server • Oracle database server • Microsoft SQL Server
Informatie bij E28		Dienstverlening omvat zowel realisatie als nazorg en bestaat dus uit: installatie, implementatie, migratie, support, onderhoud en opleiding.
E	28.	Opdrachtnemer dient na voorlopige Gunning een Site Survey bij Gemeente Lansingerland te verrichten voordat ook maar iets definitief besteld of geleverd gaat worden.
E	29.	Een Operationele test maakt onderdeel uit van de acceptatie van de Aangeboden Oplossing en van de definitieve Gunning. Het is een ontbindende factor wanneer deze test niet met succes verloopt. Indien de test niet voldoet, krijgt gegadigde de mogelijkheid de Aangeboden oplossing <u>op eigen kosten</u> aan te passen. Mislukt dit als nog, dan houdt Opdrachtgever zich het recht voor om dan naar de volgende (nr. 2) in de ranking over te gaan. Voor verdere informatie verwijzen we naar paragraaf 4.9 van de leidraad : Vereiste prestaties.
Informatie bij E 29		Gemeente Lansingerland heeft uitvoerig getest in de bestaande omgeving. Hierbij is gebruik gemaakt van Fio, een test die voor iedereen vrij beschikbaar is. Alle informatie over deze test : script en test resultaten worden met de Gegadigden gedeeld. Op basis hiervan, zie paragraaf 4.9, van de leidraad , zijn eisen opgesteld waaraan de Aangeboden oplossing moet voldoen en deze zullen ook worden gecontroleerd. Gegadigde hebben dus vooraf de mogelijkheid te controleren of hun ontwerp voldoet en hoeven het dus niet te laten afhangen van een acceptatie na levering. In het kwaliteitsplan zal worden gevraagd toe te lichten, waarom Gegadigde van mening is dat zijn oplossing voldoet.
E	30.	Opdrachtnemer dient 2 weken na definitieve Gunning, een Projectplan in te dienen.
Informatie bij E 30		Het Projectplan betreft een verdere detailbeschrijving, uitkristallisering van het Kwaliteitsplan. Onder andere het Kwaliteitsplan en de Site Survey dienen als input voor het Projectplan, de rest van de inhoud en criteria worden in alle redelijkheid vastgesteld door Opdrachtgever en in nader overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer verder concreet gemaakt. Opdrachtgever dient het Projectplan goed te keuren alvorens wordt overgegaan tot implementatie van de Aangeboden Oplossing.
E	31.	Opdrachtnemer dient een operationeel handboek aan te leveren waarin de werkzaamheden m.b.t. het betrouwbaar exploiteren van de Aangeboden Oplossing wordt gedocumenteerd.
E	32.	Indien de Standstill periode zonder bezwaren is verlopen, wordt er definitief gegund aan Opdrachtnemer, mits de operationele testen goed verlopen. Deze testen worden in gezamenlijk overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer uitgevoerd. Na definitieve gunning heeft Opdrachtnemer 8 weken de tijd om de Aangeboden Oplossing te implementeren. Indien dit niet haalbaar is, bijv. als gevolg van <u>levertermijnen</u>, wordt in gezamenlijk overleg voor aanvang een andere periode overeengekomen.
E	33.	Indien Opdrachtnemer de termijn gesteld in Eis 32 overschrijdt, door oorzaken die aan Opdrachtnemer verwijtbaar zijn, zal Opdrachtnemer korting op de factuurprijs verschuldigd zijn zoals hieronder wordt beschreven, uitgezonderd situaties van overmacht; • Vertraging tussen 1 en 5 werkdagen: 3% van de initiële aanschafwaarde • Vertraging tussen 6 en 10 werkdagen: 6% van de initiële aanschafwaarde • Vertraging na 10 werkdagen: 3% van de initiële aanschafwaarde voor elke navolgende 5 werkdagen
Informatie bij E 33		Met de initiële aanschafwaarde bedoelt Opdrachtgever, de waarde van de initiële afname bestaande uit de Aangeboden Oplossing + 1 jaar Support op de Aangeboden Oplossing. Hierin zit ook de eenmalige kosten voor zaken als de installatie, implementatie en de migratie, opleiding.

E	34.	De eindverantwoording van Opdrachtnemer vervalt pas na schriftelijke acceptatie door Opdrachtgever van de op te leveren Aangeboden Oplossing.
E	35.	Opdrachtnemer heeft de verplichting tot samenwerking, Opdrachtnemer is verplicht zodanig met alle project betrokkenen samen te werken zodat het project in overeenstemming met de daarvoor geldende procedures en planningen gerealiseerd wordt. Opdrachtnemer dient het project optimaal te coördineren en dient te voorzien in projectmanagement en projectleiding.
E	36.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de installatie en implementatie van de Aangeboden Oplossing. De installatie en implementatie dient te geschieden aan de hand van het Projectplan. De Opdrachtnemer voorziet na definitieve gunning in een overzicht van de belangrijkste aanpassingen, parameters etc. Daarnaast draaiboeken en middelen welke voor de installatie en implementatie van belang zijn.
Informatie bij E 37		Onder implementatie verstaat Opdrachtgever het volgende: het overgaan naar de nieuwe omgeving, het in productie brengen van de Aangeboden Oplossing binnen de Infrastructuur van Opdrachtgever.
E	37.	Alle in de eisen gevraagde functionaliteiten worden geleverd, geïnstalleerd en geïmplementeerd.
E	38.	Voorafgaand en tijdens het installatie en implementatie proces wordt de Opdrachtgever zoveel mogelijk ontzorgd, de Opdrachtnemer en de Fabrikant verrichten het werk en de Opdrachtgever verleent 'hand en spandiensten'.
E	39.	Opdrachtnemer levert de Aangeboden Oplossing gebruiksklaar en bedrijfsvaardig op, inclusief de benodigde migraties en upgrades.
E	40.	Opdrachtnemer dient een correcte migratie te garanderen op basis van de Aangeboden oplossing en levert hierbij een goed doortimmerd migratievoorstel. Hierin dient duidelijk te worden op welke manier Opdrachtnemer de migratie gaat benaderen en wat dit betekent aan werkzaamheden voor de medewerkers van Opdrachtgever.
Informatie bij E 40		Het migratievoorstel is onderdeel van het Kwaliteitsplan.
E	41.	Live Storage vMotion tussen alle servers moet mogelijk zijn, zonder dat de productie wordt verstoord.
E	42.	Opdrachtnemer dient t.b.v. de migratie en de herinrichting van de Back-up en Uitwijk omgeving te voorzien in kennis van VMware, Oracle, Citrix Xenapp, met name om de noodzakelijke aanpassingen door te voeren.
Volg nr. Eis		De Aangeboden Oplossing - Ontwerp - Algemeen
E	43.	De Aangeboden Oplossing is gebaseerd op 'Proven Technology' (zie begrippenlijst).
E	44.	Opdrachtgever houdt zich het recht voor een schriftelijke garantie van de Fabrikant(en) te vragen, omtrent de certificatie (van het geheel), de goede werking (van de combinatie van componenten) en de ondersteuning op lange termijn van de Aangeboden Oplossing.
E	45.	De Aangeboden Oplossing dient te passen in de beschikbare racks van de twee computerruimtes van de Opdrachtgever. Er dienen dus geen racks te worden meegeleverd. Voor de computer ruimte in Bergschenhoek zijn de rack gegevens beschikbaar. Omdat de tweede locatie een housing locatie is, die nog niet bekend is (aanbesteding), zijn daar nog geen gegevens over beschikbaar.
E	46.	Opdrachtnemer levert alle benodigde bekabeling, met uitzondering van de vaste infrastructuur tussen de computer-ruimtes op de hoofdlocatie en de uitwijklocatie.
E	47.	Alle UTP-bekabeling die Opdrachtnemer levert is UTP cat6 of hoger gecertificeerd.
E	48.	Opdrachtnemer dient alvorens het aanbrengen van bekabeling, in overleg te treden met Opdrachtgever inzake labeling van de bekabeling en apparatuur. Labeling dient tenminste te zijn voorzien van de Assettag (bijv. Hostname) en een QR Code van deze tag. (Formaat en type label specificeren, ook locatie opnemen). Er dient gebruik te worden gemaakt van hitte proof labels.
E	49.	Opdrachtgever gebruikt SNMP versie 1,2 en 3 voor monitoring. M.b.t Security moet SNMP V3 wel worden ondersteund. Anders een secure RESTAPI. De gezondheid van de oplossing moet kunnen worden gemonitord met PRTG. De aanbieder levert daarvoor ook de kritieke waarden voor aan.
Volg nr. Eis		De Aangeboden Oplossing - Ontwerp - Compatibiliteit
E	50.	De Aangeboden Oplossing dient aan te sluiten op en goed te functioneren met de installed base van Opdrachtgever zoals is beschreven in de Soll situatie van de Aanbestedingsleidraad en de in Eis 53 genoemde systemen en databases.
E	51.	Het aangeboden Storage Array dient in de VMware Compatibility Guide te staan als Compliant.
E	52.	De Aangeboden Oplossing moet Web-based beheer mogelijk zijn met minimaal de volgende browsers: • Google chrome Versie 102.0.5005.115 en hoger • Microsoft Edge Chromium Chromium Versie 102.0.1245.39 en hoger.
E	53	De Aangeboden Oplossing dient minimaal de volgende operating systemen, databases en producten volledig te ondersteunen:

		• VMware vSphere ESXi 6.7 en hoger. • Microsoft Windows 2012R2 en hoger. • Oracle 12 en hoger. • Active directory 2016 en hoger. • Microsoft SQL 2016 en hoger.
E	54	De Aangeboden Oplossing dient binnen 0,5 jaar na General Availability (GA) van de in Eis 53 genoemde operating systemen en databases de nieuwe/hogere versies te ondersteunen.
E	55	De Aangeboden Oplossing dient geautomatiseerd te integreren met failover op applicatie niveau middels VMware vCenter De Aangeboden Oplossing dient te integreren met VMware VADP versie 6.5 en hoger.
E	56	De Aangeboden Oplossing dient IPv4 en IPv6 te ondersteunen.
Volg nr. Eis		De Aangeboden Oplossing: Back-up en Restore oplossing
E	57	De Aangeboden Oplossing dient te integreren met Commvault en daarbij dient het mogelijk te zijn dat er Snapshots en Cloning middels Commvault wordt uitgevoerd.
E	58.	Inzake de sizing van de back-up servers dient de Opdrachtnemer rekening te houden met hetgeen is vastgelegd in de Aanbestedingsleidraad 4.7.3 Verder geldt voor de back-up: • De backup mag niet productie verstorend werken. • De backup dient op eigen storage te landen, hiermee bedoelt de gemeente Lansingerland dat de backup data fysiek gescheiden is van de productie (bron) data, op eigen voor backup dedicated storage. • De backup dient beschermd te zijn tegen ransomware. • Er dient rekening te worden gehouden met de groeiverwachting, (schaalbaarheid, uitbreidingsmogelijkheden).
E	59	De back-up dient in tweede instantie naar tape te worden weggeschreven, waarbij gebruik gemaakt moet worden van de e Tape robot, die onderdeel uitmaakt van de Aangeboden oplossing.
E	60.	De back-up Oplossing dient redundant te worden uitgevoerd over DC1 en DC2.
E	61.	De Back-up en Restore Oplossing dient door de Opdrachtnemer zo te worden ingericht dat er geen impact is op de beschikbaarheid van het netwerk ten tijde van het verrichten van een back-up en of restore.
E	62.	De Back-up en Restore Oplossing dient, eenvoudig en snel, schaalbaar en flexibel te zijn, zowel qua performance als qua opslagcapaciteit om in de groeiverwachtingen voor de komende 6 à 7 jaar te kunnen voorzien. Met flexibel wordt bedoeld dat de oplossing kan meeschalen.
E	63.	De back-up en restore functionaliteit dient behouden te blijven bij uitval van de hoofdlocatie beschikbaar op de uitwijklocatie.
Informatie bij E 63		Opdrachtgever bedoelt hiermee, dat bij uitval van DC1 het mogelijk moet zijn de data te herstellen op basis van de copy repository en Back-up en Restore oplossing in DC2. Het omgekeerde moet mogelijk zijn als DC2 uitvalt
Volg nr. Eis		De Aangeboden Oplossing - Servers
E	64.	Een netwerkpad dient te worden ontsloten over 2 verschillende netwerkkaarten. Een SPOF wordt hiermee voorkomen.
E	65.	Voor de koppeling storage met de Aruba switches dient gebruik te worden gemaakt van volledig ondersteunde/compatible DAC-kabels.
E	66.	Updates van de geleverde servers dienen centraal te kunnen worden uitgevoerd.
E	67.	Updaten van servers dient mogelijk te zijn via VSphere lifecycle Manager.
E	68.	De geleverde servers ondersteunen VSphere Esxi quickboot.
E	69.	Alle geleverde servers dienen dezelfde processorarchitectuur te gebruiken, dit om zonder beperking VMotion binnen het VMware mogelijk te maken.
E	70.	De geboden oplossing dient VMware vSphere DPM te ondersteunen.
E	71.	ILO/Ildrac/vergelijkbare techniek dient volledig te gelicentieerd te zijn.
Volg nr. Eis		De Aangeboden Oplossing - Ontwerp - Beschikbaarheid
E	72	De Aangeboden Oplossing dient per locatie <u>geen</u> Single Point of Failure te bevatten.
E	73	Een eventuele failover tussen de beide DC's dient 'non-disruptive' te verlopen.
E	74	De Aangeboden Oplossing voldoet aan de volgende beschikbaarheid eisen; • uitval van één enkelvoudig component leidt niet tot uitval totale functionaliteit. • uitval van één component leidt niet tot uitval van management en/of gerelateerde aanpalende systemen.

		• uitval van bijv. één controller of andere component, leidt niet tot failover naar de tweede locatie. • op componentenniveau dient alles zo te worden ingericht dat een zo hoog mogelijke beschikbaarheid ontstaat (voeding, CPU, hot-swappable enz.) • een 100% belasting mag er nooit toe leiden dat de stabiliteit of de functionaliteit van de betreffende apparatuur wordt bedreigd en niet tot uitval van management en/of gerelateerde aanpalende systemen leiden.
E	75	Firmware upgrades, bug fixes en service packs op de storage en/of server componenten en switches dienen online te worden uitgevoerd zonder dat dit impact heeft op de dienstverlening. Tevens dient er sprake te zijn van Non Disruptive Code Load (NDCL) en Non Disruptive Code Load Activation (NDCLA).
Informatie bij E 75		Opdrachtgever bedoelt hiermee dat er geen onderbreking van de dienstverlening mag plaatsvinden voor het uitvoeren en activeren van updates op de Aangeboden Oplossing.
E	76	De Aangeboden oplossing dient zodanig door Opdrachtnemer te worden ontworpen en ingericht te worden dat dataverlies als gevolg van een onverhoopt verlies van zowel primaire- als secundaire data op de storage componenten, bijvoorbeeld als gevolg van een virus of firmware upgrade van deze componenten wordt opgevangen.
E	77	De Storage systemen dienen zonder downtime uitgebreid te kunnen worden met extra opslagcapaciteit in de vorm van disks en/of trays.
E	78	De disks in de Storage systemen dienen zonder downtime te kunnen worden vervangen.
E	79	Wanneer 2 disken defect raken in een raid oplossing binnen het Storage systeem, dient het systeem zonder data verlies te blijven draaien.
E	80	Tijdens de synchrone replicatie mag de (negatieve) invloed op de performance van de storage systemen niet meer dan 20% bedragen.
E	81	Herstel van een replicatie mag geen merkbare vertraging geven op de productie omgeving.
E	82	Features zoals compressie en deduplicatie mogen geen merkbare impact op de performance hebben.
E	83	Er dienen minimaal 10 snapshot per LUN te kunnen worden bewaard, zonder dat dit leidt tot een merkbare invloed op de performance.
Volg nr. Eis		De Aangeboden Oplossing - Ontwerp -
E	84	Binnen de Storage oplossing dient uitsluitend gebruik te worden gemaakt van Flash drives van Enterprise kwaliteit t.b.v. de opslag.
E	85	Het moet mogelijk zijn de nu aangeboden flash disken de komende 3 jaar uit te breiden met hetzelfde type flash of met een type van dezelfde capaciteit en een read/write performance die gelijk of beter is dan de initieel geleverde typen, tegen dezelfde of lagere kosten.
E	86	De Storage oplossing dient minimaal te voorzien in; - Op DC1, 120 TB <u>Netto Beschikbare Capaciteit</u> op basis all flash van Enterprise kwaliteit (dit is gebaseerd op de huidige installed base + de groei in het eerste jaar) . - Op DC2, één storage systeem identiek aan oplossing in DC1. • 120 TB Netto Beschikbare Capaciteit op basis all flash van Enterprise kwaliteit (dit is gebaseerd op de huidige installed base + de groei in het eerste jaar). Dit is exclusief de back-up naar disk.
Informatie bij E 86		Met Netto Beschikbare Capaciteit wordt bedoeld de voor de gebruiker <u>werkelijk beschikbare capaciteit</u> zonder dat rekening gehouden wordt met de eventuele effecten van aanwezige mogelijkheden van compressie en deduplicatie. Ook verliezen als gevolg van RAID configuratie en spares dienen niet te worden meegerekend.
E	87	De Storage Oplossing dient over de volgende functionaliteiten te beschikken: • Geen single point of failure • Hot swappable componenten (disk, powersupply, cooling) • On board deduplicatie/compressie (inline of post) • Replicatie • Flexibel uitbreidbaar • VAAI
E	88	De Storage oplossing dient dermate schaalbaar te zijn dat de jaarlijkse cumulatieve groei van 15% gedurende de looptijd van het contract (6 á 7 jaar) kan worden opgevangen.
E	89	De aangeboden Storage Arrays dienen van het type All flash te zijn. Het aanbieden van zogenaamde Hybride Arrays is niet toegestaan.
Volg nr. Eis		De aangeboden oplossing - Ontwerp - Functionaliteit
E	90	De Aangeboden Oplossing dient gebruik te maken van consistente snapshots op het VMware ESX virtualisatie platform. De snapshot functionaliteit dient tevens onderstaande karakteristieken te hebben;

		- De snapshot methode dient het mogelijk te maken om indien noodzakelijk of gewenst, 7*24 back-ups te nemen, zonder daarbij op de VM's en hostservers een merkbare extra last te leggen. - Het maken van snapshots van VM's vindt plaats zonder onderbreking van deze VM's.
E	91	Het Mounten van snapshots (Read/write snapshots (clone) voor testen), naast de bestaande omgeving, moet zowel mogelijk zijn op DC1 en DC2
Volg nr. Eis		De Aangeboden Oplossing - Ontwerp - Beheer
E	92	Er dient Vmware Vcenter 7.x integratie te zijn, zodat beheer vanuit Vcenter mogelijk is.
E	93	De Aangeboden oplossing dient VMware multipath te ondersteunen.
E	94	Wat betreft het beheer van de Aangeboden oplossing dient er sprake te zijn van een zogenaamd "Single pane of glass" beheer.
E	95	Beheer consoles dienen volledig te worden ontsloten via een moderne webbrowser (Google Chrome, Microsoft Edge Chromium) zonder dat hier additionele plug-ins als Java voor benodigd zijn. Voor servers geldt dat een (server) console scherm via HTML5 beschikbaar dient te zijn.
E	96	De Aangeboden Oplossing dient Syslog output voor integratie met een SIEM oplossing
E	97	De aangeboden oplossing biedt lokale Breaking Glass / Emergency Access accounts in geval van niet beschikbare AD/Azure AD connectie.
E	98	Ieder Management console heeft integratie met AD en Azure AD (Oauth / SAML 2.0) + rollbased access controle.
E	99	De gezondheid van de Aangeboden Oplossing moet kunnen worden gemonitord met PRTG. De Opdrachtnemer levert daarvoor de kritieke waarden (KPI's) aan.
Informatie bij Eis		Onder Kritische waarden verstaat Opdrachtgever zaken als: • Uitval van componenten, zoals powersupplies, ventilatoren, disks etc. • Performance degradatie • Het overschrijden van kritische waarden
E	100	Het beheer op de Aangeboden Oplossing dient zich te kenmerken middels; • Eenvoud van beheer • Beheersbaarheid • Uniform beheer in DC1 en DC2 • Gecentraliseerd en overzichtelijk beheer • Rollbased management
Informatie bij E 100		Complexiteit in de tooling voor de uitvoering van het dagelijks beheer van de infrastructuur komt de TCO en de flexibiliteit niet ten goede.
E	101	Het beheer van de Aangeboden Oplossing dient op beide locaties identiek (functioneel en qua beheer) te zijn.
Informatie bij E 101		Dit stelt Opdrachtgever in staat om vanuit beide locaties de benodigde werkzaamheden voor haar klanten en medewerkers te verrichten met hetzelfde kwaliteitsniveau terwijl de exploitatie en het beheer vereenvoudigt.
E	102	De Aangeboden Oplossing ondersteunt meerdere beheeraccounts.
E	103	De Aangeboden Oplossing ondersteunt rollbased management.
Volg nr. Eis		Dienstverlening - Support, Onderhoud en Service Level Agreement (SLA)
E	104	Het onderhoud op hard- en software welke wordt afgenomen bij de Opdrachtnemer, dient door de Opdrachtnemer ook daadwerkelijk te worden ingekocht bij de Fabrikant. Bij navraag door Opdrachtgever dient het bewijs daarvan te worden overlegd.
E	105	Opdrachtgever betaalt het support/onderhoud op de Aangeboden Oplossing per jaar, jaarlijks vooraf.
E	106	M.b.t. onderhoud, vragen en ondersteuning omtrent de Aangeboden Oplossing eist de Opdrachtgever indien nodig, rechtstreeks contact en ondersteuning van de Fabrikant. De Opdrachtnemer dient geen vertragende factor te zijn in een Escalatieproces.
E	107	De Opdrachtnemer dient voor gedurende de looptijd van de overeenkomst een Single Point of Contact (SPOC) in te richten voor vragen, incidenten en wijzigingsverzoeken vanuit de Opdrachtgever.
Informatie bij E 107		Gedurende de looptijd van de overeenkomst mogen dit verschillende SPOC's zijn.
E	108	Opdrachtnemer aanvaardt 'First Call Responsibility'. Dit houdt in dat de Opdrachtnemer eigenaar wordt van het door Opdrachtgever aan Opdrachtnemer toegewezen Incident, totdat het tegendeel bewezen wordt of wanneer

		Opdrachtnemer aannemelijk kan maken dat de oorzaak hiervan niet bij de Opdrachtnemer ligt. Indien achteraf blijkt dat dit laatste inderdaad het geval is, kan Opdrachtnemer hiervoor aan Opdrachtgever.
E	109	Opdrachtnemer dient over een eigen serviceorganisatie te beschikken waar Opdrachtgever gebruik van kan maken en voorziet in; - 24 uur per dag, 365 dagen per jaar telefonisch en per e-mail bereikbaar voor het aanmelden van incidenten. - op maandag tot en met vrijdag van 08:00 tot 17.00 bereikbaar voor kosteloze telefonische ondersteuning bij eenvoudige werkzaamheden en beantwoording van technische vragen.
Informatie bij E 109		Onder eenvoudige werkzaamheden verstaat Opdrachtgever, dagelijkse beheer werkzaamheden.
E	110	Er is 24 uur per dag, 365 dagen per jaar, online toegang tot documentatie, operating manuals voor hard- en software en FAQ-rapporten van de Fabrikant(en), met betrekking tot de Aangeboden Oplossing welke door Opdrachtnemer in onderhoud genomen wordt.
E	111	Opdrachtnemer garandeert serviceverlening gedurende 365 dagen per jaar, 24 uur per dag, o.b.v. onderstaande servicelevels; - binnen 1 uur na melding van een storing, dient telefonische ondersteuning door een gecertificeerde engineer van de betreffende hard- en/software plaats te vinden. - binnen 4 uur na melding van een storing aan hardware, dient een gecertificeerd engineer op locatie van Opdrachtgever aanwezig te zijn met de benodigde spare parts. - binnen 8 uur na melding van een storing aan hardware, dienen defecte onderdelen te zijn vervangen.
E	112	Indien de serviceverlening als gevolg van een toerekenbare tekortkoming van Opdrachtnemer niet voldoet aan de servicelevels beschreven in E 111, dan vindt een korting plaats op de onderhoudsvergoeding van het opvolgende jaar. • Response = Onsite met materiaal. • Dit gemiddelde wordt gemeten over 1 jaar. De korting bedraagt 5% op vergoeding van 1 jaar onderhoud, van het betreffende gemeten jaar.
E	113	Alle medewerkers van Opdrachtnemer die schriftelijk of mondeling communiceren met medewerkers van Opdrachtgever beheersen de Nederlandse-, of Engelse taal in woord en geschrift. Tijdens de installatie, implementatie, migratie en overdracht dient Nederlands gesproken te worden.
E	114	Voor de in onderhoud zijnde Aangeboden Oplossing geldt dat Opdrachtnemer software updates en bug fixes dient te leveren. Dit dient in de door Gegadigde afgegeven onderhoudskosten verwerkt te zitten.
E	115	Opdrachtnemer garandeert dat hardware welke is opgenomen in de onderhoudsovereenkomst, kosteloos wordt gerepareerd dan wel dat de hardware wordt vervangen bij defecten.
E	116	Opdrachtnemer dient akkoord te gaan dat defecte gegevensdragers eigendom blijven van Opdrachtgever (no-return policy), of worden afgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf die de schijf vernietigt en hier vervolgens een certificaat/bewijs van afgeeft.
Volg nr. Eis		Product Life Cycle
E	117	Opdrachtnemer dient te garanderen dat de Aangeboden Oplossing voor een periode van minimaal vijf jaar conform internationale standaarden (SNIA) te integreren is. Indien er wel aanpassingen vereist zijn, zullen deze voor rekening van de Opdrachtnemer zijn.
E	118	Voor de Storage Oplossing dienen tot minimaal 5 jaar na oplevering uitbreidingen in de vorm van Disktrays leverbaar te blijven.
E	119	Voor de Storage Oplossing dient tot minimaal 7 jaar na oplevering, ondersteuning mogelijk te blijven en spare parts leverbaar te zijn, zonder dat hiervoor extra investeringen nodig zijn of dat de kosten voor het onderhoudscontract verhoogd worden (bij gelijkblijvende configuratie).
Volg nr. Eis		Opleidingsplan
E	120	De Opdrachtnemer voorziet in opleiding voor 2 beheerders De opleiding dient relevant te zijn voor de aangeboden producten/configuratie. De trainingen moeten gelijk met de fasering van uitrol oplopen, zodat er niet meer dan 1 week tussen de training en implementatie zit. Opleiding kan worden gesplitst in technisch beheer, functioneel beheer en operationeel beheer.
E	121	De opleiding vindt in overleg plaats, onsite in Gemeente Lansingerland en dient zodanig te worden georganiseerd dat de beheerders na afloop in staat zijn de benodigde werkzaamheden uit te voeren. De opleiding dient daarom relevant te zijn voor wat Gemeente Lansingerland heeft aangeschaft.