

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

INHOUDSOPGAVE

- INHOUDSOPGAVE 1
- 1. ALGEMENE EISEN 2
 - 1.1 Algemeen 2
 - 1.2 Supportdesk Opdrachtnemer 3
 - 1.3 Toegang tot de omgeving Opdrachtgever..... 5
 - 1.4 Servicemanagement en rapportage 5
- 2. EISEN AAN DE DIENSTEN..... 7
 - Perceel 1. Functioneel Applicatiebeheer Key2Datadistributie, Key2GBA-V en Key2VOA..... 7
 - Perceel 2. Functioneel en Technisch Applicatiebeheer OpenTunnel 8
 - Perceel 3. Functioneel en Technisch Applicatiebeheer SmartAIM 9
 - Perceel 4. Technisch Applicatiebeheer overige applicaties en Databasebeheer 10
 - Perceel 5. Systeembeheer 15
 - Perceel 6. Netwerkbeheer en beheer beveiliging 17

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

1. ALGEMENE EISEN

1.1 Algemeen

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer heeft kennis, ervaring en capaciteit met betrekking tot het perceel waarop wordt ingeschreven en is in staat om de diensten te leveren als beschreven in het Beschrijvend document en bijbehorende Bijlagen.
2.	De Opdrachtnemer verklaart dat hij - om de in dit document geëiste resultaten te leveren - de achterliggende IT (beheer)processen op orde heeft. De Opdrachtnemer kan dit bij navraag aantonen aan de Opdrachtgever.
3.	Op locaties van Opdrachtgever wordt door medewerkers van Opdrachtnemer uitsluitend Nederlands gesproken. Alle werkzaamheden en correspondentie vinden plaats in het Nederlands.
4.	Alle documentatie die is aangeleverd gedurende het contract is eigendom van Opdrachtgever.
5.	Indien Opdrachtnemer op enigerlei wijze dreigt tekort te schieten in de uitvoering van de Overeenkomst, of andere risico's signaleert die de betrokken belangen van Opdrachtgever kunnen schaden dan informeert hij Opdrachtgever proactief, onverwijld en volledig over de aard, oorzaak en consequenties. Als een en ander binnen de risicosfeer van Opdrachtgever valt, stelt Opdrachtnemer bovendien beheersmaatregelen voor in overleg met Opdrachtgever.
6.	Opdrachtnemer garandeert dat bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening wordt gehouden met alle geldende ARBO-bepalingen voor haar medewerkers.
7.	Opdrachtnemer garandeert dat alle te leveren diensten voldoen aan alle in Nederland geldende wetten, normen en richtlijnen betreffende veiligheid, milieu en arbeidsomstandigheden.
8.	De feitelijke inrichting van de overlegvormen en de te maken werkafspraken komen tot stand in samenwerking tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer. De Opdrachtnemer dient, in overleg met de Opdrachtgever, direct na het sluiten van de Overeenkomst een DAP (Dossier Afspraken en Procedures) op te stellen. De Opdrachtnemer conformeert zich aan de inbreng van een Opdrachtgever ten behoeve van het DAP. In het DAP wordt ook het escalatieproces vastgelegd.
9.	De processen van Opdrachtnemer sluiten aan op de (ITIL) processen van Opdrachtgever.
10.	In geval van versies bij updates en fixes is het beleid van Opdrachtgever N-1.
11.	Opdrachtnemer draagt zorg voor correcte en tijdige levering van de diensten binnen de afgesproken KPI's.
12.	De Opdrachtnemer informeert de Opdrachtgever direct op het moment dat duidelijk wordt dat de overeengekomen KPI's niet haalbaar worden. Opdrachtnemer stelt hiervoor een verbeterplan op. Bij een eerste keer wordt in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer besproken hoe dit verbeterd wordt. Bij een tweede keer volgt een waarschuwing. Uiterste consequentie bij een derde keer is ontbinding van de overeenkomst.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
13.	Opdrachtnemer dient zich te conformeren aan de Baseline Informatiebeveiliging Overheid en de eisen daarin gesteld, zoals opgesteld door de IBD (zie https://www.informatiebeveiligingsdienst.nl/project/baseline-informatiebeveiliging-overheid/).
14.	Voor uitvoering van de dienstverlening wordt een Dossier Afspraken Procedures (DAP) opgesteld, welke op basis van de ervaringen minimaal 2 x per jaar wordt besproken en bijgesteld in gezamenlijke overeenstemming tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever.
15.	Opdrachtnemer dient afdoende verzekerd te zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden van het betreffende perceel. Onder afdoende verstaat Opdrachtgever zoals dat in de GIBIT artikelen 13 en 14 is opgenomen.
16.	De standaard dienstverlening fluctueert met het op- en afschalen van de beheerde omgeving van Opdrachtgever. Opdrachtnemer past in overleg met Opdrachtgever het tarief aan, passend naar rato bij het op- en afschalen van de beheerde omgeving van Opdrachtgever.
17.	Opdrachtnemer verwerkt de fluctuaties ad. 14. op in de standaard dienstverlening.
18.	In geval dat Opdrachtgever de beheerde onderdelen niet meer gebruikt, vervalt (dat deel van) de overeenkomst.

1.2 Supportdesk Opdrachtnemer

Nr.	Eis
1.	- De Supportdesk van Opdrachtnemer is de primaire ingang voor alle diensten en fungeert als single point of contact tussen de medewerkers van Opdrachtgever en het klantenteam van de Opdrachtnemer voor alle operationele zaken met betrekking tot de dienstverlening. - De Supportdesk van Opdrachtnemer is tijdens kantooruren (van 08:00 uur tot 18:00 uur) bereikbaar via e-mail, portaal (koppeling) en telefonisch. - Meldingen kunnen 24x7 worden ingediend per e-mail en via het internet. - Voor verstoringen in het primaire proces van Opdrachtgever is de Opdrachtnemer buiten deze tijden via een noodprocedure (telefoonnummer, emailadres) bereikbaar om de verstoring op te lossen en schakelt daarvoor indien nodig de benodigde expertise in.
2.	De Servicedesk neemt de berichten aan, coördineert en bewaakt de voortgang van de oplossing van storingen binnen het in beheer zijnde domein. Ook communiceert de Servicedesk van belang zijnde informatie richting de contactpersonen en indien nodig geven zij voorlichting over de geboden dienstverlening of naar aanleiding van functionele vragen of veranderingen. Ten aanzien van derde partijen voeren contactpersonen van Opdrachtnemer de regie.
3.	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het - al dan niet geautomatiseerd - informeren van Opdrachtgever over de meldingen, minimaal bij statuswijzigingen, voortgang van de openstaande meldingen en bij het verlopen van de reactie- en oplostijd. De Supportdesk van Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor vastlegging hiervan in Topdesk van Opdrachtgever. Ook verstoringen aan

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

de functies van het Supportportaal vallen hieronder. Ook vinden hier escalaties bij diensten plaats. Het uitvoeren van escalatieprocedures (indien nodig).

4. In geval van telefonische communicatie buiten Nederland dient de Supportdesk bereikbaar te zijn op telefoonnummers tegen binnenlands of gratis tarief (geen internationale nummers, geen betaalnummers).
5. Bij telefonische communicatie dient de beller binnen 5 minuten (inclusief doorschakeltijd) een medewerker van de Opdrachtnemer aan de lijn te krijgen.
6. Opdrachtnemer is gehouden aan onderstaande SLA (prioriteitenmatrix) voor de classificatie van meldingen (informatievragen, storingen, klachten) op basis van impact en urgentie.

Impact	Beschrijving
1. Kritisch	Kritisch bedrijfsproces dat volledig of op een cruciaal onderdeel is gestopt.
2. Hoog	Meer dan één system, met effect op meerdere gebruikers.
3. Middel	Betreft één gebruiker.
4. Laag	Heeft op niets of niemand effect.

Urgentie	Kun je nog werken?	Is er een workaround beschikbaar?
1. Hoog	Nee	Nee
2. Middel	Nee	Ja
2. Middel	Gedeeltelijk	Nee
3. Laag	Gedeeltelijk	Ja
3. Laag	Ja	N.v.t.

Priority		Urgentie		
		3. Laag	2. Middel	1. Hoog
Impact	4. Laag	5	4	3
	3. Middel	4	4	3
	2. Hoog	4	3	2
	1. Kritisch	3	2	1

SLA	Responsetijd	Voorlopige oplossing	Definitieve oplossing
1	Direct	Constante inzet tot oplossing	1 werkdag
2	Direct	Constante inzet tot oplossing	2 werkdagen
3	3 uur	2 werkdagen	4 werkdagen
4	6 uur	4 werkdagen	8 werkdagen
5	30 uur	8 werkdagen	24 werkdagen

Bij het niet voldoen aan SLA's:

- Eerste keer ontvangt Opdrachtnemer een waarschuwing;
- Tweede keer ontvangt Opdrachtnemer een gele kaart. Opdrachtnemer dient binnen 10 werkdagen een verbeterplan te overleggen bij Opdrachtgever.
- Derde keer ontvangt Opdrachtnemer een rode kaart. Met een rode kaart behoudt Opdrachtgever zich het recht voor om een boete op te leggen van 10% van het maandtarief.

Bovenstaande wordt maandelijks vastgesteld en verrekend.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

1.3 Toegang tot de omgeving Opdrachtgever

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer conformeert zich aan de veilige toegang tot de omgeving van Opdrachtgever (beheeraccount en beheerserver) zoals die door Opdrachtgever wordt aangeboden.
2.	Het is niet toegestaan algemene beheeraccounts te gebruiken. Elk account moet te herleiden zijn naar een natuurlijk persoon.
3.	Teamviewer sessies gebeuren onder regie van Opdrachtgever.
4.	De gebruikers van de accounts van Opdrachtnemer worden geacht de richtlijnen te volgen van Opdrachtgever.
5.	Opdrachtnemer accepteert alleen opdrachten van geautoriseerde medewerkers van Team I&A van Opdrachtgever.
6.	Opdrachtgever voorziet Opdrachtnemer van een overzicht van geautoriseerde medewerkers.

1.4 Servicemanagement en rapportage

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer wijst één vast contactpersoon aan gedurende de gehele uitvoering van de Overeenkomst. Opdrachtnemer zorgt voor een vaste vervanger bij tijdelijke uitval van contactpersoon. Wanneer de contactpersonen door vertrek of bij interne mobiliteit worden vervangen, zorgt Opdrachtnemer voor adequate overdracht van het contract van Opdrachtgever .
2.	Opdrachtnemer initieert minimaal één keer per jaar een overleg tussen de accountmanager en Opdrachtgever. Op afroep van Opdrachtgever kan een extra overleg gepland worden. Tijdens dit overleg worden de werking en uitvoering van de Overeenkomst geëvalueerd.
3.	Het Servicemanagementoverleg wordt viermaal per jaar gepland om de afgesproken en geleverde dienstverlening te bespreken voor een voortgangsgesprek. Op de agenda staan: • Eventuele operationele problemen en aandachtspunten; • Ontwikkelingen bij Opdrachtgever, Opdrachtnemer en bij uw software- en hardware leveranciers en uiteraard algemene ICT-ontwikkelingen; • Afgesproken dienstverlening; • KPI-rapportages.
4.	Maandelijkse rapportages over de afgelopen 3 maanden en een jaarlijkse rapportage over het afgelopen jaar, gegroepeerd op nader af te spreken kenmerken, over: • De KPI's zoals bij eis 1.2 – 6 zijn opgenomen; • Incidenten, wijzigingen, vragen, klachten (per categorie en prioriteit): ○ Aantal gemeld ○ Aantal opgelost ○ Aantal openstaand ○ Gemiddelde oplostijden

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
	○ Percentage buiten oplostijd met een toelichting over de oorzaken en hoe dit verbeterd gaat worden. • De resultaten van de uitgevoerde health checks waarbij Opdrachtnemer ook aangeeft hoe de mogelijk geconstateerde problemen worden geëlimineerd; • De beschikbaarheidspercentages van de beheerde omgevingen. • In geval van detailinformatie wordt het TOPdesknummer van Opdrachtgever als referentie toegepast. • De realisatie van de meldingen afgebeeld op de prioriteitenmatrix ad 1.2 artikel 6.
5.	Op aanvraag opstellen van rapportages met betrekking tot de dienstverlening.
6.	De Opdrachtnemer levert een prestatieverklaring aan Opdrachtgever over de uitvoering van de geleverde Diensten. Dit kan zijn de rapportage over de geleverde diensten (zie 1.6) of een urenstaat en de actuele status/voortgang in geval van een specifieke opdracht.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

2. EISEN AAN DE DIENSTEN

Perceel 1. Functioneel Applicatiebeheer Key2Datadistributie, Key2GBA-V en Key2VOA

A. Functioneel Applicatiebeheer

Nr.	Eis
1.	Functioneel applicatiebeheer van Key2Datadistributie (1 ^{ste} en 2 ^e lijn), remote en zo nodig op locatie.
2.	Dagelijkse controle van alle berichtstromen in Key2Datadistributie, Key2GBA-V, Key2VOA en de Key2Berichtenmodule van alle aangesloten applicaties. Bij updates moet ook de berichtenmodule vernieuwd worden. Het functioneel beheer van de berichtenmodule hoort bij het functioneel beheer van de applicatie waarbij deze berichtenmodule hoort. Voorbeeld: de berichtenmodule van de Suite hoort bij het functioneel beheer van de Suite. Zie ook bijlage 18.
3.	Monitoren van het systeem en de koppelingen op basis van een dashboard.
4.	Herstellen van fouten en het (laten) oplossen van storingen. Melding maken van storingen die door anderen opgelost moeten worden (Servicedesk, Systeembeheer, Technisch Applicatiebeheer of anderen). Proactief communiceren over consequenties voor de gebruikers (bijvoorbeeld bij productieverstoringen).
5.	Bij problemen van technische aard: fungeren als aanspreekpunt voor klanten, medewerkers of andere gebruikers, als toevoeging op de reguliere service desk.
6.	Het beantwoorden van functionele vragen van gebruikers.
7.	Configureren van wijzigingen volgens het Wijzigingsproces van Opdrachtgever.
8.	Uitvoeren van kwaliteits- en consistentiecontroles.
9.	Proactief beheer certificaten en CPA's.
10.	Het aanpassen en/of verbeteren van de dienstverlening in gezamenlijk overleg met Opdrachtgever.
11.	Opdrachtnemer maakt melding bij technisch applicatiebeheer of systeembeheer of andere partners als fixes, patches en updates uitgevoerd moeten worden en voert hier regie op uit.
12.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het informeren van de functioneel beheerders van de aan Key2Datadistributie gekoppelde applicaties bij storingen en wijzigingen.
13.	Het technisch applicatiebeheer van Key2Datadistributie, Key2GBA-V, Key2VOA en Key2Berichtenmodule wordt door Opdrachtgever zelf of een derde partij uitgevoerd. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede samenwerking met Opdrachtgever of derde partij.

B. Meerwerk

Nr.	Eis
1.	Implementeren van koppelingen met bestaande en/of nieuwe applicaties, modules of autorisaties.
2.	Het aanpassen van bestaande koppelingen.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Perceel 2. Functioneel en Technisch Applicatiebeheer OpenTunnel

C. Functioneel Applicatiebeheer

Nr.	Eis
1.	Functioneel applicatiebeheer van OpenTunnel (1 ^{ste} en 2 ^e lijns), remote en waar nodig op locatie.
2.	Dagelijkse controle van de werking van alle berichtstromen in OpenTunnel. Zie ook bijlage 17.
3.	Monitoren van het systeem en de koppelingen: • OS, integratiesoftware • Capaciteit CPU, Memory, Disk • Beschikbaarheid koppelvlakken • Uitvoering integratieprocessen • Berichtenstromen
4.	Analyseren en herstellen van fouten en het (laten) oplossen van storingen. Melding maken van storingen die door anderen opgelost moeten worden (Servicedesk, Systeembeheer, Technisch Applicatiebeheer of anderen) en het (laten) testen van de oplossing. Regie voeren op het proces met betrekking tot het herstellen van fouten. • Koppelvlakken • Uitvoering integratieprocessen • Berichtenstromen
5.	Het beantwoorden van functionele en technische vragen over koppelingen van gebruikers.
6.	Bij problemen van technische aard: fungeren als aanspreekpunt voor klanten, medewerkers of andere gebruikers, als toevoeging op de reguliere Supportdesk. Proactieve communicatie over de consequenties voor de (eind-)gebruikers van Opdrachtgever.
7.	Doorvoeren van functionele wijzigingen (bij bijvoorbeeld nieuwe versies, nieuwe tunnels) volgens het Wijzigingsproces van Opdrachtgever en het organiseren van een end2end test bij wijzigingen en nieuwe koppelingen.
8.	Proactief beheer van de certificaten en CPA's.
9.	Het aanpassen en/of verbeteren van de dienstverlening in gezamenlijk overleg met Opdrachtgever.
10.	Het op verzoek van Opdrachtgever opleveren van een compleet overzicht van de koppelingen.

D. Technisch Applicatiebeheer

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer maakt melding bij technisch applicatiebeheer of systeembeheer of andere partners als Opdrachtnemer fixes, patches, updates en nieuwe certificaten plaatst en voert hier regie op uit.
2.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het informeren van de functioneel beheerders van de aan OpenTunnel gekoppelde applicaties bij storingen en wijzigingen.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
3.	Het technisch applicatiebeheer van OpenTunnel wordt door Opdrachtnemer uitgevoerd. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede samenwerking met andere betrokkenen bij de desbetreffende tunnel.
4.	Tijdig uitvoeren van patches en updates van OpenTunnel volgens het Wijzigingsproces van Opdrachtgever.

E. Meerwerk

Nr.	Eis
1.	Implementeren van nieuwe tunnels (koppelingen) tussen applicaties of modules.

Perceel 3. Functioneel en Technisch Applicatiebeheer SmartAIM

A. Functioneel Applicatiebeheer

Nr.	Eis
1.	Functioneel applicatiebeheer van SmartAIM en de tabel met de Functie-Autorisatie-Matrix (1 ^{ste} en 2 ^e lijn), remote en waar nodig op locatie over de hele keten van instroom, doorstroom en uitstroom van medewerkers en autorisaties. De FAM-tabel wordt ingelezen in SmartAIM om het beheer eenvoudig te houden. Zie ook bijlage 19.
2.	Dagelijkse controle van alle instroom, doorstroom en uitstroom berichten met betrekking tot gegevens van medewerkers en de autorisaties.
3.	Monitoren van het systeem en de koppelingen.
4.	Herstellen van fouten en het (laten) oplossen van storingen. Melding maken van storingen die door anderen opgelost moeten worden (Servicedesk, Systeembeheer, Technisch Applicatiebeheer of anderen).
5.	Het beantwoorden van functionele vragen van gebruikers.
6.	Bij problemen van technische aard: fungeren als aanspreekpunt voor klanten, medewerkers of andere gebruikers, als toevoeging op de reguliere service desk
7.	Doorvoeren van functionele wijzigingen (bij bijvoorbeeld nieuwe versies, nieuwe koppelingen) volgens het Wijzigingsproces van Opdrachtgever.
8.	Uitvoeren van kwaliteits- en consistentiecontroles.
9.	Proactief beheer van de certificaten en CPA's, indien van toepassing.
10.	Het aanpassen en/of verbeteren van de dienstverlening in overleg met Opdrachtgever.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

B. Technisch Applicatiebeheer

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer maakt melding bij technisch applicatiebeheer of systeembeheer of andere partners als Opdrachtnemer fixes, patches en updates plaatst en voert hier regie op uit.
2.	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het informeren van de functioneel beheerders van de aan SmartAIM gekoppelde applicaties bij storingen en wijzigingen.
3.	Het technisch applicatiebeheer van SmartAIM wordt door Opdrachtnemer uitgevoerd. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede samenwerking met andere betrokkenen bij de desbetreffende koppeling.
4.	Tijdig uitvoeren van patches en updates van SmartAIM volgens het Wijzigingsproces van Opdrachtgever.

C. Meerwerk

Nr.	Eis
1.	Implementeren van nieuwe autorisatiekoppelingen met applicaties.

Perceel 4. Technisch Applicatiebeheer overige applicaties en Databasebeheer

A. Algemeen

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer beheert de applicaties en databases die opgenomen zijn in Bijlage 10.
2.	Door Opdrachtnemer en Opdrachtgever wordt informatie gedeeld over ervaringen van installaties met andere gemeenten en leveranciers wanneer dat van toepassing is. De Opdrachtnemer rapporteert over de uitgevoerde werkzaamheden en geeft aan wat de functionele applicatiebeheerders van Opdrachtgever nog moeten uitvoeren om de installatie af te ronden.
3.	Van de applicaties wordt door Opdrachtnemer eerst de testomgeving bijgewerkt, pas na akkoord van Opdrachtgever - de functioneel applicatiebeheerder - mag de productieomgeving bijgewerkt worden. Alle updatewerkzaamheden worden eerst in de eventueel aanwezige testomgeving van de gemeente geïnstalleerd. Na goedkeuring van deze installatie wordt de release verwerkt in de productieomgeving.
4.	De onderhoudswerkzaamheden op de testomgevingen kunnen binnen kantooruren worden uitgevoerd. De onderhoudswerkzaamheden op de productieomgevingen worden zo mogelijk binnen kantooruren uitgevoerd, tenzij Opdrachtgever daarvan wil afwijken.
5.	Opdrachtnemer maakt gebruik van de software, handleidingen en de aanvullende informatie die de Leveranciers van software beschikbaar stellen op hun website of overhandigen via Opdrachtgever.
6.	Opdrachtnemer voert alle technische werkzaamheden uit die beschreven staan in de updatehandleiding van de Leverancier. Als dit betekent dat er technische werkzaamheden verricht

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
	moeten worden op databaseniveau kan Opdrachtnemer, in overleg met Opdrachtgever, dit ook uitvoeren. Ook is Opdrachtnemer beschikbaar bij het testen van de productie-omgeving door de functioneel beheerder.
7.	Het maken van een database back-up, die gekoppeld zit aan de applicatie die bijgewerkt gaat worden, valt onder het Databasebeheer (zie B.) dat ook belegd is bij Opdrachtnemer. Opdrachtnemer verzorgt eerst de back-up voordat Opdrachtnemer de applicatie update gaat uitvoeren.
8.	Voordat Opdrachtnemer start met het bijwerken van de applicaties wordt er een inbeheername analyse uitgevoerd. In deze fase kijkt Opdrachtnemer kritisch naar de omgeving en maakt inzichtelijk wat de actuele status en versie is van de applicaties. Als de applicaties achterlopen, zal Opdrachtnemer deze applicaties bijwerken naar de laatste versie.
9.	Opdrachtnemer fungeert als Single Point Of Contact. Het kan voorkomen dat een applicatie, na het plaatsen van de update, problemen ondervindt of niet naar behoren functioneert. Opdrachtnemer zal in eerste instantie de problemen zelf proberen op te lossen. Mocht Opdrachtnemer de problemen niet zelf kunnen oplossen, dan zal de applicatieleverancier ingeschakeld moeten worden om het probleem te verhelpen. Opdrachtnemer biedt de mogelijkheid om als tussenpersoon te fungeren om samen met de leverancier ervoor te zorgen dat de bedrijfsapplicatie weer naar behoren werkt. De Opdrachtnemer meldt het probleem, namens de gemeente, aan bij de leverancier en zal samen met de leverancier het probleem proberen op te lossen. Opdrachtnemer dient als intermediair tussen de functioneel applicatiebeheerders en leveranciers. Opdrachtgever wordt zo min mogelijk belast bij het oplossen van de problemen.
10.	Opdrachtnemer zorgt voor het doorvoeren van wijzigingen met betrekking tot Certificatenbeheer, zodat applicaties en verbonden applicaties goed blijven functioneren.

B. Release Management

Nr.	Eis
1.	Voor alle applicaties binnen het applicatielandschap, wordt met regelmaat nieuwe updates, patches en fixes uitgebracht. Deze updates, patches en fixes worden door Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever geïnstalleerd. Opdrachtgever ontvangt per releaseronde een installatievoorstel van Opdrachtnemer als de applicatieleverancier nieuwe updates, patches of fixes gereed heeft staan. Het Release Management omvat de volgende eisen: • Doorvoeren van wijzigingen (nieuwe versies) • Implementeren van nieuwe applicaties of modules • Er worden losse patches uitgebracht door de applicatieleverancier van Opdrachtgever. De losse patches van de applicatieleverancier worden door Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever geïnstalleerd. • Ervoor zorgdragen dat eventuele afhankelijke applicaties blijven functioneren.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

C. Dagelijks Technisch Applicatiebeheer

Nr.	Eis
1.	Dagelijks operationeel technisch applicatiebeheer met betrekking tot deze applicaties, waaronder: • het oplossen van verstoringen • draaien van scripts • creëren van gebruikersaccounts • beheren van certificaten • beantwoorden van vragen Het contact hiervoor verloopt via de Functioneel applicatiebeheerder van de desbetreffende applicatie.
2.	Herstellen van fouten (fixes) en oplossen van storingen.

D. Databasemonitoring en -beheer

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer beheert de databases, zie Bijlage 10, met de volgende scope: het • Opdrachtnemer monitort de Oracle en MS SQL Server databases, applicaties en servers 24 uur per dag, 7 dagen per week voor het voorkomen en oplossen van incidenten voordat gebruikers iets merken. • Dagelijks controleert Opdrachtnemer de kwaliteit van de databaseomgeving door standaard controles uit te voeren. Het systeem van Opdrachtnemer zoekt geautomatiseerd naar fouten zoals 'Invalid objects'. • Dagelijks wordt de back-up gecontroleerd. • Daarnaast controleert Opdrachtnemer diverse drempelwaardes, zodat Opdrachtnemer in staat is om proactief beheer uit te voeren. Als een tablespace meer dan 80% is gevuld en hierdoor de drempelwaarde overschrijdt is dit een signaal om actie te ondernemen. De Opdrachtnemer beoordeelt de situatie en neemt gepaste maatregelen voordat de tablespace is volgelopen en de database niet meer beschikbaar is. • In combinatie met het Monitoring Systeem van Opdrachtnemer ontvangen Opdrachtnemer 24 uur per dag en 7 dagen per week informatie over het databaselandschap. Hierdoor wordt Opdrachtnemer bij afwijkend gedrag van de databaseomgeving direct geïnformeerd. • Opdrachtnemer rapporteert de Opdrachtgever periodiek over de status van de database en tonen wij de behaalde beschikbaarheid van de database aan. Om Opdrachtgever volledig inzicht te verschaffen rapporteert Opdrachtnemer ook over incidenten. Incidenten worden zoveel mogelijk automatisch gegenereerd door het Monitoring Systeem van de Opdrachtnemer of worden aangemeld in de Supportdesk van Opdrachtnemer. De Supportdesk is onderdeel van de dienst en beschikbaar voor al uw vragen en verzoeken betreft het Databasebeheer.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
	De Opdrachtnemer voert periodiek diverse trendanalyses uit. Kenmerkend voor een database is dat de database groeit. Dit heeft invloed op allerlei zaken, zoals de performance, maar ook de doorlooptijd van de back-up. De trendanalyse is gericht op deze doorlooptijd. Zo kunnen wij vroegtijdig inschatten wanneer er een risico ontstaat. Zo analyseert Opdrachtnemer de groei van tablespace, fysieke schijfruimte en SGA. Benodigde aanpassingen aan de database voert Opdrachtnemer uit om incidenten te voorkomen.
2.	Opdrachtnemer gebruikt een Monitoring Systeem, dat ervoor zorgt dat Opdrachtnemer het beheer efficiënt kan uitvoeren. In de CMDB van het Monitoring Systeem is de applicatieserver- en databaseserver- omgeving beschreven met daarin de specifieke configuratie items van de gemeente. Daarnaast is procesmatig ingeregeld, dat de medewerkers van Opdrachtnemer periodiek controleren of de laatst beschikbare software (dat door de softwareleverancier ter beschikking is gesteld) daadwerkelijk in de omgeving beschikbaar is. Met het servicemanagementtool van Opdrachtnemer registreert de Opdrachtnemer de werkzaamheden geïnitieerd door het Monitoring Systeem (proactief beheer) en meldingen vanuit de Servicedesk van de gemeente. Op basis van afgehandelde meldingen en wijzigingen levert Opdrachtnemer servicemanagementrapportage. Uiteraard bestaat ook de mogelijkheid voor het inleggen van verzoeken (wijzigingen) - die gerelateerd zijn aan het releasemanagement. U kunt door middel van deze tool de status zien van uw ingeleigde change en deze eventueel ook zelf wijzigen.
3.	Opdrachtnemer voert het dagelijks beheer (Oracle, MS SQL Server, Linux) op de beheerde omgeving uit: - Monitoren van de omgeving - Herstellen van fouten - Oplossen van storingen - Beheer back-up & restore - Doorvoeren van wijzigingen en implementeren van nieuwe versies van het DBMS - Doorvoeren van Security patches - Kopiëren van productie naar test databases
4.	Naast het continue monitoren van de beheerde omgeving voert Opdrachtnemer beheertaken voor Opdrachtgever uit. Onderstaande taken zijn onderdeel van de dienst: - Beheer van de databases vanuit Oracle Cloud Control en SQL Monitoring. - Beheer database users (maken/wijzigen (bijv.: wachtwoorden)/verwijderen); - Beheer database privileges (rechten en rollen toekennen en terugzetten); - Beheer database objecten; - Beheer database parameters (wijzigen/toevoegen/verwijderen); - Ruimtebeheer (aanmaken/wijzigen/verwijderen van o.a. tablespace); - Maken van Oracle dumps; - Uitvoeren van leveranciersverzoeken (SQL-scripts e.d.);

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
	• Uitvoeren van database kopieslagen (data productie naar test); • Signalering Invalid Objects; • Afhandelen van database foutmeldingen. • Installeren en onderhouden van Oracle Clients; • Onderhouden Tnsnames en Listeners
5.	Als Opdrachtgever een nieuwe database wilt toevoegen dan maakt Opdrachtnemer deze voor Opdrachtgever aan. Hierbij houdt Opdrachtnemer rekening met de specificaties die eventueel door de applicatieleverancier worden aangeleverd. Voor het aanmaken van nieuwe databases rekent Opdrachtnemer geen kosten, onder voorwaarde dat de nieuwe database wordt toegevoegd aan de Beheerovereenkomst. Voordat Opdrachtnemer start met het beheren van de Oracle omgeving wordt er een in beheer name analyse uitgevoerd. In deze fase kijkt Opdrachtnemer kritisch naar de omgeving en maakt inzichtelijk wat de actuele status is van de omgeving. Eventueel volgt een advies over de inrichting van de databaseserver en wordt er aangegeven of er nog achterstallig database beheer is. Denk hierbij aan oude Oracleversies. Als er achterstallig database beheer is, zal Opdrachtnemer dit oppakken en de werkzaamheden uitvoeren die nodig zijn om dit op te lossen.
6.	Het maandelijks uitvoeren van Health Checks op de beheerde omgeving.

E. Security patches

Nr.	Eis
1.	Viermaal per jaar wordt er door Oracle nieuwe Security patches uitgeleverd. Opdrachtnemer beoordeelt of deze patches voor de database omgeving van Opdrachtgever noodzakelijk zijn. Op basis van deze beoordeling en eventuele richtlijnen van de applicatieleverancier voert Opdrachtnemer de installatie van de benodigde patches uit en rapporteert van het wel/niet installeren en, zo niet, waarom niet.
2.	Opdrachtnemer plaatst securitypatches en zorgt ervoor dat: • Opdrachtgever tijdens de kantooruren niet wordt belast en dat eventuele database beheerwerkzaamheden buiten werktijd worden uitgevoerd, een en ander in overleg met Opdrachtgever. • De Oracle security patches op de test RDBMS-server binnen werktijd worden uitgevoerd en de Oracle security patches op de productie RDBMS-server buiten werktijd, dan wel op zaterdag worden uitgevoerd. • De Oracle security patches op de Oracle Weblogic servers buiten werktijd, dan wel op zaterdag worden uitgevoerd. • De Oracle security patches op de Oracle Enterprise Manager servers, die gebruikt wordt als Oracle Cloud Control, binnen werktijd worden uitgevoerd. • De beschikbaarheid van de systemen meer dan 99,8% is tijdens kantoortijden. • De besturingssystemen waarop bovenstaand is geïnstalleerd?

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

F. Hardening

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer draagt bij aan het realiseren van de Controls van het Center of Information Security (CIS-Controls). Naast het hiervoor beschrevene (A., B., C.) en het functioneel beheer van Opdrachtgever zorgt Opdrachtnemer voor Hardening van de beheerde omgeving op basis van Compas wat bij Opdrachtgever hiervoor in gebruik is. Hiermee worden de aanwezige servers van de Opdrachtgever getoetst op de waarden die in de samengestelde baseline van de Opdrachtgever zijn vastgesteld. Opdrachtgever vraagt aan Opdrachtnemer de onderstaande producten en ondersteunende dienstverlening aan te bieden: • Nakijken en aanpassen van de initiële inrichting van de beheerde omgeving; • De Systeem- en Netwerkbeheerders van de gemeente Veenendaal instrueren in het gebruik van de tooling zodat zij zelfstandig deze tool kunnen beheren en onderhouden; • Advisering omtrent toekomstige mogelijk uitbreidingen. Een en ander op basis van: • CIS-benchmark; • Standaarden van opdrachtgever of gebruikmakend van de standaarden die door Opdrachtnemer ontwikkeld zijn; • BIO-norm.
2.	Beheren van de uitkomsten van de monitoring.

G. Meerwerk

Nr.	Eis
1.	Bij projecten of wijzigingen die buiten bovenstaand vallen, kan Opdrachtgever aan Opdrachtnemer vragen activiteiten daarvoor uit te voeren of het project of wijziging in zijn geheel uit te voeren, in samenwerking met Opdrachtgever. Voorbeeld hiervan is het migreren van applicaties en databases naar een nieuwe Oracle versie.

Perceel 5. Systeembeheer

A. Systeembeheer

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer beheert de besturingssystemen en software met de volgende scope (Bijlage 11): • Microsoft: ○ Windows voor zowel desktops als servers, ○ Autopilot, ○ Enterprise Mobility & Security, Defender for Endpoints, ○ Office 365, Sharepoint, OneDrive,

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
	○ Active Directory, Azure Active Directory, Active Directory Federation Services, ○ Always on VPN, RADIUS ○ Azure IAAS, PAAS • VMware: virtualisatie van desktops, servers en profielen • Liquit: distributie van applicaties naar de werkplekken (virtuele desktop of laptop) • Linux • Veeam en AvePoint voor back-up & restore van respectievelijk on prem en cloud data
2.	Het beheer betreft de 3^e lijn ondersteuning van het cluster Systeem- en netwerkbeheer en omvat: • Storingen en calamiteiten die door 1^e en 2^e lijn Opdrachtgever niet opgelost kunnen worden of waarvoor geen capaciteit is • Probleemonderzoek • Informatievragen • Op aanvraag opstellen van rapportages met betrekking tot de systemen en in relatie tot audits • Wijzigingen waar specialistische kennis voor nodig is • Het monitoren van de systemen De 1^e lijn betreft de Servicedesk van Opdrachtgever. De 2^e lijn betreft het Cluster Systeem-en netwerkbeheer van de Opdrachtgever.
3.	Opdrachtnemer levert Support voor het zekerstellen van capaciteit bij calamiteiten. Bij een grote calamiteit heeft de Opdrachtnemer binnen een werkdag capaciteit beschikbaar om de Opdrachtgever te ondersteunen bij het oplossen van de Calamiteit.
4.	Opdrachtnemer levert Support om bij de Supportdesk van de Opdrachtnemer vragen, incidenten of calamiteiten als ticket aanmelden en te behandelen.
5.	Remote control voor het meekijken op afstand en verhelpen van problemen.
6.	Next Business Day biedt de garantie dat er, bij calamiteiten die niet remote op te lossen zijn, de volgende werkdag een professional op locatie is om de problemen op te lossen.
7.	Any Short Question biedt ons het recht om een ongelimiteerd aantal korte, technische informatievragen aan te melden bij de Supportdesk. Deze vragen zijn niet gebaseerd op een calamiteit of incident, maar juist over de werking of verbetering van een onderdeel in jullie ICT-systemen.
8.	Documentatie van uitgevoerde werkzaamheden
9.	Opdrachtnemer biedt over het beheerobject een dashboard met overzicht van de tickets en inzicht in de beheerde omgeving.
10.	Er is onderscheid in prioriteit van meldingen, waarbij calamiteiten direct hulp kan worden ingeschakeld. Prioriteitenmatrix wordt opgesteld op basis van impact en urgentie.
11.	Doorvoeren van wijzigingen (nieuwe versies) volgens het Wijzigingsproces van Opdrachtgever.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

B. Meerwerk

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer geeft op verzoek advies, voert onderzoek uit en stelt high en low level designs op met betrekking tot systemen voor de Opdrachtgever tegen afgesproken tarieven (zie Prijzenblad).

Perceel 6. Netwerkbeheer en beheer beveiliging

A. Netwerkbeheer en beheer beveiliging

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer beheert de componenten van het netwerk en de beveiliging met de volgende scope (Bijlage 12): • LAN : HP (ProCurve, HPC, Aruba), FortiGate • WAN : HP, SolidOptics • WLAN : FortiAP • Beveiliging : Netwerksegmentering, VLAN's • Firewall : FortiGate, FortiWeb, FortiMail • Monitoring : FortiAnalyzer
2.	Het beheer betreft de 3^e lijn ondersteuning van het cluster Systeem- en netwerkbeheer en omvat: • Storingen en calamiteiten die door 1^e en 2^e lijn Opdrachtgever niet opgelost kunnen worden of waarvoor geen capaciteit is • Probleemonderzoek • Op aanvraag opstellen van rapportages met betrekking tot de systemen en in relatie tot audits • Wijzigingen waar specialistische kennis voor nodig is • Monitoring van de componenten van netwerk en beveiliging De 1^e lijn betreft de Servicedesk van Opdrachtgever. De 2^e lijn betreft het Cluster Systeem-en netwerkbeheer van de Opdrachtgever.
3.	Opdrachtnemer levert Support voor het zekerstellen van capaciteit bij calamiteiten. Bij een grote calamiteit heeft de Opdrachtnemer binnen een werkdag capaciteit beschikbaar om de Opdrachtgever te ondersteunen bij het oplossen van de Calamiteit.
4.	Opdrachtnemer levert Support om bij de Supportdesk van de Opdrachtnemer vragen, incidenten of calamiteiten als ticket aanmelden en te behandelen.
5.	Remote control voor het meekijken op afstand en verhelpen van problemen.
6.	Next Business Day biedt de garantie dat er, bij calamiteiten die niet remote op te lossen zijn, de volgende werkdag een professional op locatie is om de problemen op te lossen.
7.	Any Short Question biedt ons het recht om een ongelimiteerd aantal korte, technische informatievragen aan te melden bij de Supportdesk. Deze vragen zijn niet gebaseerd op een

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

Nr.	Eis
	calamiteit of incident, maar juist over de werking of verbetering van een onderdeel in jullie ICT-systemen.
8.	Wijzigingen worden in opdracht van Opdrachtgever uitgevoerd door de consultant van Opdrachtnemer. Wijzigingen kunnen geïnitieerd worden door Opdrachtnemer of door de Opdrachtgever. Wijzigingen worden uitgevoerd in aansluiting op de werkprocessen van Opdrachtgever. De consultant van Opdrachtnemer zal altijd in direct contact staan met de medewerkers van Opdrachtgever en voert in goed overleg de wijzigingen uit. Wijzigingen worden uitgevoerd na akkoord van Opdrachtgever en na uitvoering van de wijzigingen dient de Opdrachtgever de uitkomst en oplevering te accorderen. Daarna wordt de documentatie ge-update en wordt de change in het ITSM-systeem gesloten.
9.	De beschikbaarheid van de fysieke en virtuele infrastructuur wordt geborgd door een stuk monitoring. De monitoring van de firewalls, LAN-en wifi wordt verzorgd vanuit het Network Operating Centre (NOC) van Opdrachtnemer. Het NOC bewaakt op afstand zowel proactief als reactief de status van de firewalls, LAN en wifi componenten. De monitoring doen Opdrachtnemer 24 uur per dag, 7 dagen per week, 365 dagen per jaar. Van de componenten binnen scope wordt het volgende gemonitord: • Ping Availability Monitoring: op basis van een ping wordt elke minuut gemonitord of componenten wel of niet beschikbaar zijn. • Active Monitor Availability: per interface wordt gemonitord of deze beschikbaar is. Dit zijn standaard de keep-alive verbindingen (de connecties tussen de te monitoren firewalls) en de interconnect poort van de WAN-verbinding(en). • Interface Errors: het meten van de hoeveelheid error meldingen per tijdseenheid. • Afwijkingen ten opzichte van vooraf ingestelde drempelwaarden zoals CPU, memory, interface utilization en temperatuur Op de lokale FortiAnalyzer zullen events gecreëerd worden die de juiste logging omzetten naar emailalerts richting het NOC van Opdrachtnemer. Standaard wordt gerapporteerd over ping availability, interface utilization, CPU utilization en memory utilization. Storingen of afwijkingen ten opzichte van gedefinieerde grenswaarden worden door de monitoring gedetecteerd en er zal een incident worden aangemaakt in het service management systeem, waarna snel actie kan worden ondernomen om de storing op te lossen. Hiermee kan in veel gevallen onnodige downtime worden voorkomen en/of aanzienlijk worden gereduceerd. Het herstellen van de verstoring zal vervolgens worden uitgevoerd volgens het incident management proces van de Servicedesk.
10.	Documentatie van uitgevoerde werkzaamheden
11.	Opdrachtnemer biedt een dashboard met betrekking met inzicht in de beheerde omgeving.

Bijlage 2 Programma van Eisen Beheerdiensten I&A

B. Meerwerk

Nr.	Eis
1.	Opdrachtnemer geeft op verzoek advies, voert onderzoek uit en stelt high en low level designs op met betrekking tot systemen voor de Opdrachtgever tegen afgesproken tarieven (zie Prijzenblad).