

Bijlage 4 Programma van eisen

Firewalls- en Netwerkproducten en diensten

Zaakmap: FICA69968
Registratienummer: 1587955
Datum: 19-01-2024



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Huidige situatie	3
3	Nieuwe situatie	5
4	Programma van Eisen	6
	Scope van de opdracht	6
	Algemeen	6
	Inventarisatie van de huidige situatie	9
	Levering van hardware	10
	Implementeren en Migreren van de huidige situatie naar de nieuwe situatie	10
	Opleiden van beheerders van de gemeente	12
	Onderhoud	12
	Consultancy	13
	Hardware	13
	Firewalls	14
	Switches	16
	NAC oplossing (Network Access Control)	16
	Service levels	17
	Communicatie	21
	Projectmanagement	22
	Nadere offertes bij projecten en/of meerwerk	23
	Facturatie	23
	Beëindiging contract/ Retransistie	24

1 Inleiding

Dit is het programma van eisen behorend bij de Europese aanbesteding Firewall- en Netwerkproducten en diensten.

De aanleiding voor deze aanbesteding is het aflopen van de huidige overeenkomsten voor de Firewalls op de type 1 locaties op dd. 1-6-2025 en de Netwerkcomponenten op 30-9-2024. Voor beide geldt dat dit het einde is van de economische en technische levensduur. Daarnaast zijn de firewalls op type 4 locaties End Of Life, ook deze dienen vervangen te worden. Het doel is om de netwerkcomponenten uiterlijk 1-09-2024 en de firewall uiterlijk op 1-12-2024 te hebben vervangen, geïmplementeerd en gemigreerd.

2 Huidige situatie

Het netwerk van de gemeente bestaat uit een tweetal locaties (Stadhuis en de Koog). Op deze beide locaties is een actieve serverruimte aanwezig (twin datacenter concept). Tussen deze locaties ligt een eigen glasvezelkabel. Externe verbindingen zoals Internet, Internet WiFi, Gemnet en GGI zijn redundant aangesloten over beide locaties (BGP). Core switches zijn redundant per locatie en over beide locaties (2 op locatie stadhuis en 2 op locatie Koog). Alle switches zijn op dit moment van de merken HPE/HPE Aruba. Zowel interne als externe firewalls zijn op dit moment active-passive over twee locaties. Bij uitval van één van deze locaties blijft de andere locatie actief en zullen alle externe verbindingen ook actief blijven. Dit betekent ook dat alle diensten aangeboden op internet bereikbaar blijven. De gemeente heeft externe en interne firewalls. Op moment van publiceren van deze aanbesteding (december 2023) staan er op de externe firewall 421 rules geconfigureerd, 88 routing rules en 44 NAT rules en op de intern firewall 143 rules gedefinieerd, 24 routing rules en 0 NAT rules.

Naast deze twee locaties zijn er momenteel nog drie andere locaties aangesloten via eigen glasvezel, te weten "Keet van IJsendijkstraat", "Theater de Purmaryn" en "Milieustraat". Al het verkeer over deze glasvezel is encrypted.

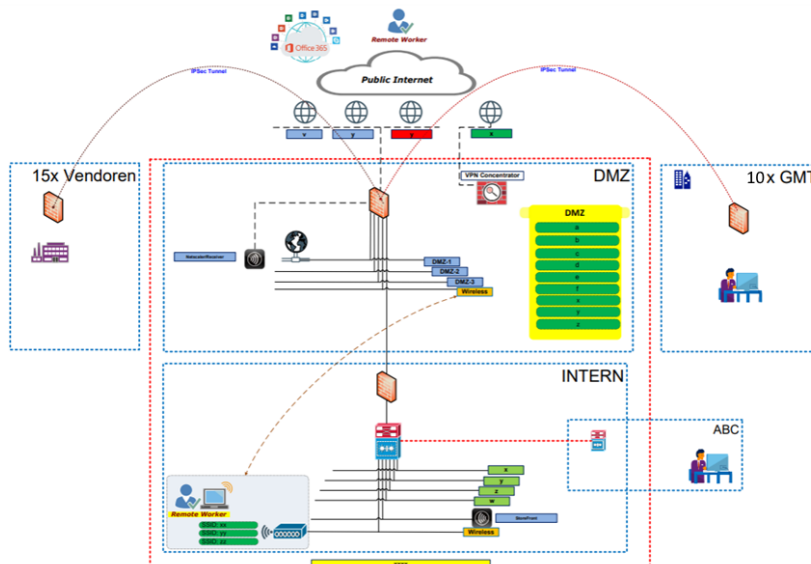
We hebben vanaf de externe firewall 10 VPN verbindingen met externe locaties van de gemeente. Dit zijn over het algemeen kleinere locaties (1 tot 5 werkplekken). Op deze locaties zijn wel diverse soorten apparatuur in gebruik, denk aan thin clients, laptops, WiFi en printer. Deze verbindingen verlopen via onze externe firewall naar VPN endpoints op iedere locatie.

Op de externe firewall, zijn op moment van publiceren (december 2023), 17 VPN verbindingen actief met externe partijen. Dit zijn partijen waar wij diensten aan bieden, diensten van afnemen of waar wij data mee uitwisselen.

Wij maken op dit moment gebruik van Clearpass om netwerk toegang te kunnen controleren en te bepalen in welk VLAN een device terecht komt. Dit gebeurt op dit moment nog d.m.v. MAC authenticatie. Op moment van publiceren van deze aanbesteding (december 2023) zijn er ca. 90 VLAN's in gebruik.

Op het moment van publiceren van deze aanbesteding (december 2023) is onderstaande een globale weergave van de situatie binnen de gemeente.

Schets huidige situatie



Zie de aanbestedingsleidraad artikel 1.1.1 'Opvragen documenten' voor meer informatie over het opvragen van de bijlagen met meer aanvullende informatie over de locaties en huidige situatie. De volgende bijlagen worden na ondertekenen van de geheimhoudingsverklaring bijlage 15 verstuurd:

- Bijlage 15 Locaties en huidig netwerk;
- Bijlage 16 Netwerk alle locaties;
- Bijlage 17 Netwerk overview.

Locaties

In bijlage 15 'Locaties en huidig netwerk' staan de locaties en een inventarisatie van de huidige hardware. Deze lijst staat niet vast. Gedurende de looptijd van de overeenkomst kunnen hier qua werkzaamheden en faciliteiten locaties aan worden toegevoegd of worden verwijderd. Tevens kan het voorkomen dat op een locatie de faciliteiten uitbreiden of inkrimpen. Dit zal plaatsvinden via een request for change of een project.

3 Nieuwe situatie

In het vorige hoofdstuk is de huidige situatie van de gemeente met betrekking tot de firewall en netwerkcomponenten beschreven. In de nieuwe situatie (de nieuwe voorziening) gaat de inrichting as-is over, inclusief verbeterpunten met een minimale inspanning, rekening houdend met de vernieuwingsslag die de vervanging van de voorziening met zich meebrengt. Eventuele verbeterverslagen ten opzichte van de huidige situatie vinden na het implementatie- en migratietraject plaats. Hiervoor wordt in overleg een apart verbetertraject gestart waarbij in de komende jaren wordt doorontwikkeld naar bijvoorbeeld zero trust principe. Opdrachtgever verwacht hierin een actieve adviserende rol van de opdrachtnemer waarbij de nodige kennis wordt ingebracht. Dit verbetertraject betreft een project waarvoor te zijner tijd een nadere offerte wordt uitgevraagd. Dit is onderdeel van deze aanbesteding/overeenkomst.

In de nieuwe situatie houdt de gemeente vast aan het uitgangspunt dat het netwerk van de gemeente bestaat uit een tweetal locaties type 1 (Stadhuis en de Koog). Waarbij op deze beide locaties een actieve serverruimte aanwezig is (twin datacenter concept). Voor de totale nieuwe voorziening geldt dat:

- redundantie per locatie type 1 wordt gerealiseerd voor server switches en core switches;
- redundantie over de locaties type 1 voor de firewall en core switches.

Opleverdata

De volgende uiterste opleverdata zijn van toepassing met betrekking tot de vervanging van de voorziening.

Omschrijving	Uiterste Acceptatie
Switches alle locaties (incl NAC oplossing)	1 september 2024
Firewalls	1 december 2024
In onderhoud nemen door opdrachtnemer	direct na Acceptatie

4 Programma van Eisen

Scope van de opdracht

Nr.	Omschrijving eis
1	Opdrachtnemer is, in nauwe samenwerking met de gemeente, verantwoordelijk voor de volgende zaken: A) Inventarisatie van de huidige situatie; B) Het maken van een ontwerp conform de huidige situatie, rekening houdend met de toekomstige doorontwikkeling naar bijvoorbeeld zero trust; C) Leveren van hardware, software en licenties; D) Het in overleg met de gemeente opstellen van een acceptatietest; E) Implementeren en Migreren van de huidige situatie naar de nieuwe situatie; F) Opleiden van beheerders van de gemeente; G) Onderhoud; H) Consultancy. Deze onderwerpen zijn verderop in het PvE uitgewerkt.

Algemeen

Nr.	Omschrijving eis
2	Alle voorzieningen zijn on-premise. Dit geldt ook voor de beheerssoftware. Management vanuit de cloud is niet toegestaan. De threat intelligence services mogen als cloud dienst afgenomen worden. Het is toegestaan om beheer applicaties, nodig om het netwerk te beheren, lokaal in een VM omgeving te installeren die door de gemeente terbeschikking wordt gesteld. (b.v. in HyperV)
3	IPv4 en IPv6 dienen ondersteund te worden en in staat te zijn om te kunnen communiceren via IPv4-only, via IPv6-only en via dual-stack netwerken. Als de software netwerkparameters in haar lokale of remote server-instellingen bevat, dan moet de software ook de configuratie van IPv6-parameters ondersteunen. De gemeente/eindgebruiker mag geen verschil ervaren wanneer de software via IPv4 of IPv6 communiceert, tenzij dit een expliciet voordeel voor de gebruiker oplevert.
4	Er is een actief LDAP (LDAPS) koppelvlak met de AD van de gemeente voor gebruikersbeheer/Identity & access management. De Oplossing dient gekoppeld te kunnen worden aan een LDAP (LDAPS) koppelvlak.
5	De onderdelen van de voorziening zijn volledig beschikbaar in minimaal de Engelse taal.

6	De door de opdrachtnemer geleverde oplossing geeft het recht tot gebruik van de voorziening door alle medewerkers van de gemeente en uitvoeringsorganisaties voor zover deze taken uitvoeren voor de gemeente.
7	Oplossing voldoet aan de vereisten van forum standaardisatie gedurende de looptijd van het contract (zie: https://www.forumstandaardisatie.nl/open-standaarden).
8	Leverancier levert installatiebestanden die voorzien zijn van een vertrouwd certificaat.
9	Opdrachtnemer levert technische architectuurplaten van de oplossing en houdt deze gedurende de overeenkomst actueel voor iedere ingediende RFC.
10	De opdrachtnemer levert een technische architectuurplaat op hoofdlijnen met alle componenten, koppelvlakken, disaster/recovery en uitwijk (geografisch gescheiden datacenters).
11	De opdrachtnemer draagt zorg voor een installatieverslag na elke installatie. Daarin is in elk geval opgenomen: een netwerktekening met gebruikte protocollen en poorten.
12	Alle aangeboden Firewalls zijn van hetzelfde merk. Dit mag afwijken van het Switchmerk.
13	Alle aangeboden switches zijn van hetzelfde merk. Dit mag afwijken van het Firewall merk.
Informatiebeveiliging en privacy	
14	De opdrachtnemer houdt zich aan alle wet- en regelgeving (Nederlandse en Europese) aangaande privacybescherming m.b.t. de door hem geleverde oplossing en diensten. Denk bijvoorbeeld aan rechten van betrokkenen, anonimiseren, dataminimalisatie, verwijderen van gegevens, bewaartermijnen, etc. Alle wet- en regelgeving zoals de GDPR/AVG zijn leidend in geval van tegenstrijdigheden met andere eisen, wensen of voorstellen van opdrachtnemer.
15	De gegevens van gemeente worden alleen in de EER opgeslagen in overeenstemming met de eisen van de AVG en Wpg.
16	Tussen de gemeente en opdrachtnemer wordt een verwerkersovereenkomst afgesloten conform het 'model standaard verwerkersovereenkomst VNG'. Ten tijde van het afsluiten van de verwerkersovereenkomst zal door partijen de nieuwste versie van het 'model standaard verwerkersovereenkomst VNG' worden gebruikt.
17	De infrastructuur en organisatie van leverancier zijn adequaat beveiligd volgens ISO 27001 of vergelijkbaar. Leverancier is bij gunning gecertificeerd voor ISO 27001 en overhandigt het certificaat met verklaring van toepasselijkheid ten tijde van het sluiten van de overeenkomst. Het gevraagde certificaat dient opgeleverd te worden als Nederlandstalig document.
18	De gemeente heeft toestemming om zelf een pentest te (laten) uitvoeren. De pentesten kunnen uitgevoerd worden op de totale voorziening. De pentesten worden uitgevoerd met medeweten van de Opdrachtnemer.
19	De opdrachtnemer verleent medewerking aan het uitoefenen van controle door of namens gemeente op bewaring en gebruik van data en naleving van procedures.
20	Op verzoek van de gemeente werkt opdrachtnemer altijd mee aan een risicoanalyse op de informatiebeveiliging.
21	De voorziening voldoet aan de actuele vereisten gesteld in de NCSC ICT-beveiligingsrichtlijnen voor Transport Layer Security (TLS). Daarbij gaat de gemeente op dit moment uit van minimaal TLS 1.2.

22	Voor veilige bestandsuitwisseling via mail tussen de gemeente en opdrachtnemer accepteert opdrachtnemer de oplossing die de gemeente biedt (op dit moment Zivver). Indien leverancier een alternatieve oplossing ter beschikking heeft kan dit na goedkeuring van bevoegd ICT-manager van de gemeente als alternatief dienen.
23	De opdrachtnemer zorgt voor een gedegen technische beveiliging (voor het verwerken van persoonsgegevens) in relatie tot specifieke wetgeving. Denk bijvoorbeeld aan de Wpg (Wet politiegegevens).
24	Het systeem voldoet aan de vereisten die de AVG en de Archiefwet stellen. Dit houdt in dat de gemeente zelf de bewaartermijnen kan instellen, rekening houdend met afwijkende bewaartermijnen in de AVG/Archiefwet.
25	Indien de opdrachtnemer werkzaamheden op afstand dient te verrichten kan via teamviewer toegang tot het domein van Purmerend worden verkregen. Ondersteuning hierbij is op een afgesproken moment. Indien opdrachtnemer een alternatieve oplossing ter beschikking heeft kan dit na goedkeuring van bevoegd ICT-manager van de gemeente als oplossing dienen.
Wachtwoordbeleid	
26	De voorziening biedt de mogelijkheid om te werken met lokale beheeraccounts.
27	De voorziening ondersteunt in het inrichten van verschillende rollen en rechten.
28	De voorziening moet een functie hebben waarbij een sessie wordt beëindigd na een vrij in te stellen termijn van inactiviteit.
29	Wachtwoorden in de voorziening worden nooit in plaintext opgeslagen of verstuurd.
Vernietigen gegevensdragers	
30	Opdrachtnemer laat alle hardware welke vervangen wordt bij de implementatie van de voorziening achter bij de gemeente. De gemeente draagt aansluitend zelf zorg voor een veilige vernietiging van de gegevensdragers.
31	Opdrachtnemer draagt zorg dat (attributen/onderdelen van) apparatuur die gedurende de overeenkomst worden vervangen (met uitzondering van apparatuur onder eis 1) worden vernietigd conform minimaal beschermingsklasse 2 van de DIN met de volgende categorisering (F3, O5, T3, H4 en E3). Indien de apparatuur voor vernietiging getransporteerd wordt, gebeurt dit op basis van de CA+ gecertificeerde wijze.
32	Opdrachtnemer kan door de gemeente worden verzocht om gegevensdragers waarop gegevens van de gemeente staan te laten overschrijven conform de BLANCCO-methode. De gemeente bepaalt welk versienummer van BLANCCO Network Device Eraser hiervoor gebruikt moet worden. Na overschrijving van de gegevensdrager(s) levert opdrachtnemer het BLANCCO-certificaat aan bij de gemeente (ICT-manager).
33	Opdrachtnemer verschaft aan de gemeente onverwijld het certificaat van overschrijving, vernietiging en/of transport. Dit dient te gebeuren binnen 24 kantooruren.
Backup en Restore	
34	De voorziening voorziet in een mogelijkheid voor adequate back-up- en restore waarbij in geval van een gebeurtenis de dienstverlening kan worden gecontinueerd en waarbij het verlies van gegevens maximaal 1 werkdag kan bedragen.

Inventarisatie van de huidige situatie

Nr.	Omschrijving eis
35	De gemeente heeft een globale inventarisatie van de huidige situatie met betrekking tot firewalls en netwerken inclusief NAC-oplossing opgesteld (zie bijlage 15 Locaties en huidig netwerk). Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het creëren van het volledige beeld dat zij nodig heeft om de gevraagde dienstverlening te kunnen vervullen.

Het maken van een ontwerp conform de huidige situatie

Als onderdeel van de inschrijving op deze aanbesteding dient Opdrachtnemer een ontwerp van de firewall en netwerkinfrastructuur aan te leveren (zie ook gunningscriterium Conceptontwerp firewall en netwerkinfrastructuur). Deze paragraaf beschrijft de eisen die worden gesteld aan het ontwerp.

Nr.	Omschrijving eis
36	Het ontwerp voldoet aan volgende punten: a) Het ontwerp bevat alle producten (waaronder firewall en netwerkkapparatuur), inclusief aantallen merk en type die op de verschillende locaties zullen worden toegepast; b) De firewalls op locatie type 1 van de gemeente dienen High Availability te ondersteunen, en dus redundant uitgevoerd te zijn; c) De firewalls op de locatie type 4 mogen enkelvoudig uitgevoerd zijn; d) Moet geschikt zijn, mits goed beheerd door de gemeente, om op jaarbasis een $24 * 7$ beschikbaarheidspercentage te halen van minimaal 99,99%. Met uitzondering van type 4 locaties. Daarvoor geldt een beschikbaarheid van 98%; e) De f) Alle verbindingen door het publieke domein (internet, fibre tussen locaties) dienen encrypted te zijn; g) Best practices van de productleveranciers worden toegepast; h) Is toekomstgericht zodat Zero-Trust principes toegepast kunnen worden; i) Voldoet aan de bestaande kaders voor informatiebeveiliging bij de overheid, waaronder de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO); j) Het voor de gemeente mogelijk maakt om in de toekomst te voldoen aan nieuwe verplichtingen die de NIS 2.0 richtlijn gaat voorschrijven; k) Het ontwerp leidt tot een zogeheten twin datacenter netwerk met: - o Internet Gateway beveiliging door middel van een DMZ-zone in een aparte firewall-omgeving; - o Een scheiding van IT en OT- verkeer; - o Out-of-Band Management Netwerk voor het beheren van de voorziening. Let op. Dit ontwerp is een conceptontwerp. Na gunning wordt dit ontwerp in samenwerking met de gemeente verder uitgewerkt, aangepast en vastgesteld. In het gunningscriterium 'conceptontwerp firewall en netwerkinfrastructuur' vragen we inschrijver op basis van de informatie uit deze aanbesteding, zijn kennis en

	ervaring en inschatting van de huidige situatie een conceptontwerp te maken. Dit ontwerp geeft de gemeente een beeld van de kennis, kunde, prijzen en mogelijkheden van de Inschrijver. De inschrijver zal op basis van die criteria worden beoordeeld. Na gunning wordt er gezamenlijk een ontwerp opgesteld. Het ingediende ontwerp kan daarbij als basis dienen, echter is dit niet per definitie leidend voor het uiteindelijke ontwerp. Operationele Technologie Operationele technologie (OT), zoals techniek voor bediening van bruggen, sluizen etc, is op dit moment niet meegenomen. In de toekomst kan dit wijzigen, hier kan binnen deze overeenkomst een apart project voor worden gestart.
	Hardening van de firewalls
37	Om zoveel mogelijk veiligheidsrisico's te elimineren zijn de onderstaande uitgangspunten van toepassing: a) De management omgeving is geïsoleerd en daarmee niet toegankelijk vanaf het internet; b) Impliciet alles deny/blokken; c) SSL-VPN staat uit en wordt alleen aangezet na een goedgekeurd verzoek; d) Alle diensten die niet gebruikt worden, staan uit.
	Toegang tot firewall configuratie
38	Toegang tot de firewall configuratie wordt verkregen via een beheer-pc, waarmee ingelogd wordt op de beheerserver. Vervolgens kan ingelogd worden op de beheertool van het desbetreffende product.

Levering van hardware

Nr.	Omschrijving eis
39	Opdrachtnemer levert hard- en software die fabrieksnieuw is (niet refurbished/re-used) en enkel afkomstig uit officiële kanalen
40	Opdrachtnemer levert hardware voorzien van de meest recente (door leverancier geadviseerde) firmware updates (geen bèta).
41	De fysieke leveringen van de hardware op locatie van de gemeente geschieden maximaal twee (2) werkdagen voor plaatsing/installatie. Dit in overleg met en met goedkeuring van de gemeente op een door de gemeente nader te bepalen in pandige plek. Alle verpakkingsmaterialen worden door Opdrachtnemer meegenomen en afgevoerd via haar eigen afvalstromen. Let op: Opslagruimte is beperkt. De gemeente stelt opslagruimte in alle redelijk- en mogelijkheid beschikbaar.

Implementeren en Migreren van de huidige situatie naar de nieuwe situatie

Nr.	Omschrijving eis
42	Opdrachtnemer stelt een projectleider aan die gedurende de gehele migratie als aanspreekpunt fungeert voor de gemeente. Van de projectmanager wordt verwacht

	dat hij de werkzaamheden uitvoert zoals beschreven in het hoofdstuk Projectmanagement in dit document.
43	Opdrachtnemer is leidend in en verantwoordelijk voor het in overleg met de gemeente: a) Opstellen van concept en definitieve versie van het migratieplan; b) Ontwerpen, plannen, bemensen, leidinggeven aan en uitvoeren van de migratie naar de nieuwe firewall en netwerkinfrastructuur; c) Opstellen van test- en acceptatieplannen; d) Opstellen en uitvoeren van een communicatieplan in samenwerking met de gemeente; e) Opstellen en uitvoeren van een trainingsplan voor beheerders van de gemeente.
44	De implementatie en migratie dienen zo te worden georganiseerd dat er minimale verstoringen optreden in het bedrijfsproces. In overleg met de gemeente worden de momenten bepaald waarop werkzaamheden worden verricht die het bedrijfsproces kunnen verstoren. De opdrachtnemer dient hierbij rekening te houden dat dit type werkzaamheden in de avonduren, vakanties en/of weekenden uitgevoerd moeten worden.
	Opzetten van een acceptatieomgeving
45	Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat: a) (delen van) de voorziening tijdelijk opgebouwd worden naast de huidige situatie; b) De tijdelijke omgeving dient een representatief beeld te geven van de uiteindelijke voorziening; c) In deze tijdelijke omgeving vindt een acceptatietest plaats. De uitslag van de acceptatietest is input voor het besluit of de nieuwe omgeving live gezet kan worden; d) Als uit de acceptatietest restpunten komen, dan worden deze voor live-gang opgelost waarna opnieuw een acceptatietest zal worden uitgevoerd; e) De finale acceptatie vindt plaats in de live-omgeving; f) Gezien de verwachte gefaseerde uitrol van firewalls en netwerk, kan dit proces van acceptatie gevolgd door finale acceptatie meerdere keren plaatsvinden; g) Zowel het acceptatietestplan als het finale acceptatietestplan worden gezamenlijk door Opdrachtnemer en de gemeente tijdens de ontwerpfasen opgesteld; h) In overleg met de gemeente wordt een afspraak gemaakt voor de finale acceptatie. De opdrachtnemer bevestigt het verzoek tot oplevering schriftelijk. De finale acceptatie is zo gepland dat de uiterste opleverdata niet overschreden worden en is randvoorwaardelijk voor de start van de live-gang (migratie).
	Migreren van de huidige naar de nieuwe situatie
46	Nadat de acceptatie is geaccepteerd door de gemeente, wordt de migratie (live-gang) voorbereid.
47	De migratie naar de nieuwe voorziening vindt plaats zonder wijzigingen (uitgezonderd quick wins) in: a) Het IP-plan;

	b) De VLAN's; c) De firewall rules.
48	Verbeteringen die doorgevoerd kunnen worden zonder de uiterste opleverdatum in gevaar te brengen, kunnen, na akkoord van de gemeente, direct worden meegenomen.
49	Opdrachtnemer vervangt de producten en maakt per locatie afspraken over de (op)levering met de gemeente. Opdrachtnemer is hierbij verantwoordelijk voor a) Ontwerp; b) Levering; c) Plaatsing; d) Installatie; e) Configuratie; f) Test; g) Migratie.
50	De migratie wordt afgesloten door middel van een formele Acceptatie. Opdrachtnemer biedt de gemeente voldoende tijd en gelegenheid tot het op een reële wijze uitvoeren van de Acceptatie. Na Acceptatie van een onderdeel wordt dit onderdeel door de gemeente in beheer genomen, en wordt in onderling overleg de planning voor vervanging van andere onderdelen van de voorziening opgesteld.
51	Als onderdeel van de migratie levert Opdrachtnemer de technische ontwerpen en architectuur van de geïmplementeerde oplossing.

Opleiden van beheerders van de gemeente

Nr.	Omschrijving eis
52	De systeembeheerders/netwerkbeheerder van de gemeente (4 personen) dienen te worden getraind en opgeleid via een authorized training partner van aangeboden oplossing zodat ze direct voor acceptatie van het desbetreffende onderdeel van de voorziening in staat zijn om het dagelijks beheer en monitoring uit te voeren. Dit betekent dat ze de geïmplementeerde situatie moeten begrijpen en voldoende kennis hebben van de managementomgeving(en) voor het beheren van de voorziening. Opdrachtnemer draagt zorg voor organisatie van deze opleidingen.
53	Opleiding en training wordt in het Engels of Nederlands gegeven en documentatie is in het Engels of Nederlands beschikbaar.
54	Tijdens implementatie zal door systeembeheerders/netwerkbeheerders van de gemeente meegelopen worden en vindt er "training on the job" plaats van de inrichting zoals vastgelegd in het design. Deze mogen in het Engels plaatsvinden.

Onderhoud

De gemeente voert de dagelijkse beheeracties en monitoring zelf uit.

Nr.	Omschrijving eis
55	De Opdrachtnemer heeft alleen onder begeleiding van beheerders van de gemeente, toegang tot de voorziening. De beheerders van Opdrachtnemer die beheeracties uitvoeren op de voorziening dienen in bezit te zijn van een geldige VOG (passend bij

	de opdracht), en dienen de integriteitsverklaring voor externen (zie bijlage 10) van de gemeente te tekenen.
--	--

Consultancy

Onder consultancy valt het op verzoek van de gemeente adviseren met betrekking tot ICT-vraagstukken, gerelateerd aan de scope van de gevraagde dienstverlening. Dit kunnen bijvoorbeeld vragen zijn over gewenste functionaliteit en /of aanpassingen (changes), het beschikbaar maken van (nieuwe) functionaliteiten, of input leveren met betrekking tot projecten met een aspect op gebied van firewalls of netwerken.

Nr.	Omschrijving eis
56	Opdrachtnemer denkt actief (gevraagd en ongevraagd) over verbeteringen met betrekking tot de voorziening.
57	De gemeente wil op verzoek advies inwinnen bij een technisch expert/adviseur over bepaalde functionaliteit of vraagstukken. Deze expert/adviseur dient binnen 1 werkweek na het verzoek van de gemeente beschikbaar te zijn. Deze werkzaamheden worden tegen het overeengekomen uurtarieven verrekend. Deze expert/adviseur mag Engelstalig zijn. Of de beschikbaarheid remote mag is afhankelijk van de vraagstelling van de Gemeente. Dit wordt per vraagstuk bepaald.
58	Wanneer uit het advies projecten voortkomen zullen deze apart worden geoffreerd door middel van een nadere offerte. Deze nadere offerte is onderdeel van deze aanbesteding en voldoet altijd aan het gestelde in de aanbestedingsstukken en de inschrijving van Opdrachtnemer zoals de tarieven.

Hardware

Nr.	Omschrijving eis
	Updates
59	De geleverde producten dienen minimaal gedurende 5 jaar na levering voorzien te worden van security-updates.
	Logging
60	De centrale logging is beschikbaar binnen de on-premise omgeving van de gemeente middels een hardware appliance of virtuele appliance binnen de aanwezige HyperV-omgeving.
61	De voorziening legt een audit trail vast over het gebruik. - De oplossing beschikt over een niet-muteerbare audit trail met daarin minimaal de gebeurtenis; de benodigde informatie die nodig is om het incident met hoge mate van zekerheid te herleiden tot; het gebruikte apparaat; het resultaat van de handeling; een datum en tijdstip van de gebeurtenis. - Deze audit trail bevat alle handelingen welke door beheerders worden verricht zoals raadplegen, aanmaken, muteren en verwijderen. - Vastlegging vindt minimaal plaats op gebruikersniveau en -rol, tijdstip en verrichte actie en is inzichtelijk voor zowel beheerders als de CISO van de gemeente.

	– De voorziening ondersteunt dat de logbestanden ten behoeve van de audit trail gedurende een door de gemeente nader te bepalen periode bewaard worden waarna het mogelijk is deze uit de voorziening te verwijderen.
62	De beheerder kan uit logging rapporten genereren.
63	Ten behoeve van de loganalyse is op basis van een expliciete risicoafweging de bewaarperiode van de logging bepaald. Binnen deze periode is de beschikbaarheid van de loginformatie gewaarborgd. Hierna kan deze worden verwijderd. – Er dient voldoende opslagcapaciteit beschikbaar te zijn om de log te bewaren voor minimaal 1 jaar uitgaande van 500 logregels per seconde. – De data van de laatste maand is opgeslagen als hot storage en de overige als cold storage. – Vanuit de centrale logging (hieronder wordt in ieder geval de logging vanuit de diverse componenten van de totale voorziening verstaan) moet logging naar het SIEM van de gemeente gestuurd kunnen worden, via gangbare mechanismen.

Firewalls

Nr.	Omschrijving eis
64	De fabrikant van de firewall-producten die Opdrachtnemer aanbiedt bevindt zich in het "Leaders" quadrant van het magic quadrant van Gartner voor firewalls uit 2022 (zie Figuur 1)  Source: Gartner (December 2022) Figuur 1 Magic quadrant firewalls - Gartner 2022
65	De firewalls op een type 1 locatie worden als een fysieke hardware appliance geleverd. Wel mogen de interne en externe firewalls, virtueel van elkaar gescheiden, draaien op één hardware appliance. Deze keuze dient duidelijk uit het ontwerp naar

	voren te komen. Ook dient deze keuze toegelicht te worden. De VPN/firewall appliances op type 4 locaties zijn altijd fysiek.
66	De firewalls die deel uitmaken van het ontwerp dienen minimaal de volgende of vergelijkbare eigenschappen/functionaliiteit te bevatten (rekening houdend met de actuele techniek die van een overheidsinstantie wordt vereist): • Redundante voeding; • Automatisch Failovers tussen de sites; • Standaard firewall processing inclusief URL-filtering => OSI Layer - Laag 3, 4 en 7 – Statefull Packet Inspection IPSEC; • IPS en IDS SSL PROXY (voor user/server traffic richting het internet) SSH PROXY Application Firewalling AntiVirus, Anti-Malware, AntiBot, AntiSpyware detectie en beveiliging; • Zone Based Firewalling; • Dual Stack - IPv4 en IPv6; • VLAN / Segmentatie / Microsegmentering; • Trunking Statisch en Dynamische Routing; • Denial of Service of Distributed; protective.
67	De firewalls op de locatie type 1 dienen een minimale firewalling capaciteit met een throughput van 10Gbps (bij gebruik van IPSEC/VPN, IPS, IDS etc) te ondersteunen, waarbij de CPU-belasting niet meer dan 10% (in geval van 10 Gbps throughput) mag bedragen en het geheugengebruik niet meer dan 55% (in geval van 10 Gbps). Uitgaande dat zowel interne als externe firewall op één fysieke appliance actief zijn. De gemeente is van plan SSL decryptie toe te passen. Zowel de LAN als WAN zijde dient een throughput van 1Gbit/s te ondersteunen. Interne firewalls: 1 Gbit/s Externe firewalls: 9 Gbit/s
68	Voor een verdere groei (futureproof), dienen de firewalls binnen 2-3 jaar tijd, minimaal 15Gbps te ondersteunen. De gemeente accepteert dat de firewallomgeving in een later stadium wordt uitgebreid obv de dan benodigde capaciteit. Eventuele investeringen die hiervoor nodig zijn moeten zijn, dienen in de aangeboden tarieven zijn opgenomen. Deze waarden zijn van zowel de interne als externe firewall bij elkaar.
69	Eventuele client agents dienen ondersteund te zijn op Windows 10 en hoger. Ook dienen eventuele client agents ondersteund te zijn op server 2019 en hoger en geschikt om client sessies op terminal server te herkennen. Agents dienen in staat te zijn user sessies te herkennen. De user-sessions moeten herkend worden ten behoeve van de mogelijkheid tot firewall security rules gebaseerd op AD users en/of AD groeplidmaatschappen. Maar ook firewall logging met user informatie.
70	Eventuele web portals/pagina's zijn toegankelijk en compatible met in ieder geval de volgende webbrowser: - Microsoft Edge Chromium
71	Beheerssoftware dient ondersteund te zijn op Windows 2022 en hoger.
72	Al het verkeer dat door de Firewall loopt, moet gelogd kunnen worden.

Switches

Nr.	Omschrijving eis
73	De fabrikant van de netwerk-producten die Opdrachtnemer aanbiedt dient zich te bevinden in het "Leaders" quadrant van het magic quadrant van Gartner voor LAN en WLAN uit 2022, uitgezonderd Huawei (zie Figuur 2).  Figuur 2 Magic quadrant LAN en WLAN - Gartner 2022
74	Alle huidige switches dienen vervangen te worden.
75	De switches beschikken over redundante voeding.
76	De access switches beschikken over 24 of 48 poorten (rekening houdend met de beschikbare ruimte in de patchkasten).
77	Access-switches dienen op alle poorten minimaal PoE+ te ondersteunen (minimaal de 802.3at standaard).
78	Bij uitval van een switch in een stack mag dit geen gevolgen hebben voor de continuïteit van dienstverlening van de andere switches in dezelfde stack.
79	Bij (terug)plaatsing en operationeel maken van een switch in de stack mag dit geen gevolgen hebben voor de continuïteit van dienstverlening van de andere switches in dezelfde stack.

NAC oplossing (Network Access Control)

Nr.	Omschrijving eis
80	De fabrikant van de NAC-oplossing die Opdrachtnemer aanbiedt bevindt zich in het "Leaders" quadrant van het magic quadrant van Gartner voor firewalls uit 2022 (zie Figuur 1) of het "Leaders" quadrant van het magic quadrant van Gartner voor LAN en WLAN uit 2022, uitgezonderd Huawei (zie Figuur 2).
81	De gemeente maakt gebruik van Clearpass voor Mac-authenticatie. Opdrachtnemer levert een NAC-oplossing die kan bestaan uit het aanbieden van Clearpass of een vervangend product. Opdrachtnemer specificeert expliciet in het prijzenblad de financiële consequentie van de keuze voor het aangeboden product. Indien wederom

	Clearpass wordt aangeboden, dan dient Opdrachtnemer de kosten aan te geven alsof dit een nieuwe oplossing betreft.
82	De gemeente maakt gebruik van een NAC-oplossing voor Mac-authenticatie voor de type 1,2 en 3 locaties. Opdrachtgever wenst de type 4 locaties tijdens de as-is vervanging direct te voorzien van de NAC-oplossing. Opdrachtnemer levert een oplossing die functioneel voorziet in een as-is vervanging. In de toekomst wenst de opdrachtgever door te ontwikkelen naar een principe van bijvoorbeeld zero trust.
83	Leverancier is in staat om in de toekomst de gemeente te ondersteunen in een verdere doorontwikkelingen naar een zero trust principe met gebruikmaking van de initieel aangeschafte NAC-oplossing.
84	Op basis van 802.1x biedt de NAC-oplossing de mogelijkheid tot authenticatie en autorisatie van gebruikers en devices voor de toegang tot de gehele infrastructuur.
85	De access control voorziening kan op basis van identiteit de gebruiker en/of het device voorzien van QoS en VLAN instellingen.
86	De geboden access control voorziening kan authenticatieverzoeken tegen meerdere backends afhandelen, waaronder Microsoft Active Directory.
87	De access control oplossing dient na autorisatie van een gebruiker/device op reguliere basis te kunnen controleren of de gebruiker/device nog geautoriseerd is.
88	De access control voorziening is redundant uitgevoerd.
89	De geboden access control voorziening dient volledig gelicenseerd aangeboden te worden. Hierbij rekening houdend met de volgende aantallen: - o 1500 gebruikers - o 3000 devices En op moment van schrijven zijn er in totaal 21 static host lists geconfigureerd waarover bovenstaande devices zijn verdeeld. Bij groei of krimp van de organisatie moeten de aantallen licenties eenvoudig aan te passen zijn volgens de voorwaarden en kosten zoals afgesproken in deze aanbesteding.

Service levels

Nr.	Omschrijving eis
	Servicedesk
90	De Servicedesk van de leverancier neemt 24/7 storingen/incidenten aan, registreert deze, zet acties in gang om deze af te handelen en bewaakt de doorlooptijd van de afhandeling. De gemeente heeft de mogelijkheid om de status van het incident/de storing elektronisch te raadplegen.
91	De Servicedesk draagt zorg voor het relateren van incidenten aan reeds algemeen bekende problemen van de aangeboden producten.
92	De Opdrachtnemer maakt voor de gemeente inzichtelijk wanneer een incident in behandeling is genomen en de status van het incident. Deze registratie bevat minimaal het volgende: • Datum, het tijdstip van de eerste melding, de prioriteit en een uniek storingsnummer binnen de overeengekomen responsetijden;

	• Herstel met een planning en uitvoering van de herstelwerkzaamheden en eventuele maatregelen die genomen kunnen worden om de impact van de verstoring te minimaliseren; • Het documenteren van de storing en de eventueel doorgevoerde wijzigingen; • Melden van onvoorziene ontwikkelingen die zich voordoen bij het verhelpen van de storing; • Herstelbericht binnen 1 uur nadat de storing/het incident is verholpen.
93	De Opdrachtnemer is eindverantwoordelijk voor het beheren van gemelde incidenten.
	SLA
94	De opdrachtnemer stelt vóór implementatie, samen met de gemeente en de fabrikant(en) van de te leveren producten cq. voorziening een onderhoud- en serviceovereenkomst (SLA) op.
95	De opdrachtnemer dient gecertificeerd te zijn in de aangeboden producten.
96	De opdrachtnemer is verplicht support/onderhoudscontracten bij de fabrikant onder te brengen, maar voert zelf ten alle tijden de regie (en treedt op als contactpersoon) naar de gemeente.
97	Alle calamiteiten gerelateerd aan de opdracht (voorbeeld kwetsbaarheidsmeldingen) zijn verwerkt in de aanbidding.
98	Bij onverwachte calamiteiten, niet gerelateerd aan de opdracht (bijvoorbeeld natuurramp), levert de leverancier extra inzet op basis van nacalculatie. De extra inzet zal uitsluitend worden uitgevoerd na overleg en akkoord met de gemeente.
	Advisering
99	De opdrachtnemer verzorgt, zowel gevraagd als ongevraagd, strategisch advies (advies op het vlak van zowel innovatie als kwaliteitsverbetering) tijdens periodiek in te plannen overleg.
	Beschikbaarheid
100	De gegarandeerde beschikbaarheid van de totale voorziening is 24*7 minimaal 99,99% op jaarbasis, mits goed beheerd door de gemeente. a) Onderhoudswerkzaamheden van opdrachtnemer kunnen, indien de gemeente dit vereist, plaatsvinden na werktijden in de avonden, weekenden en op nationale feestdagen. b) Werkzaamheden door de opdrachtnemer worden altijd minimaal 14 werkdagen van tevoren gecommuniceerd. Een uitzondering op de 99,99% eis (inclusief a en b) zijn het oplossen van de incidenten met een hoge prioriteit zoals onvoorziene zaken waarbij de integriteit van de gegevens in gevaar zijn, informatiebeveiligingsincidenten en rampen.
	Health check
101	Om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de voorziening op peil blijft, dient Opdrachtnemer minimaal twee keer per jaar een health/security check op de totale voorziening uit te voeren.
	Beheer en onderhoud
102	Opdrachtnemer draagt zorg voor het onderhoud waaronder de firmware updates, software updates, begeleiding en implementatie changes en ondersteunt bij

Met opmerkingen [BJ(1)]: Met uitzondering van type 4 locaties. Daarvoor geldt 98%

	(beveiligings)incidentmanagement. De gemeente zal zelf het dagelijks beheer van de voorziening op zich nemen.												
103	Opdrachtnemer draagt, na gunning, zorg voor het in overleg met de gemeente formuleren en vaststellen van de SLA.												
104	Wijzigingen door de opdrachtnemer doorgevoerd in de oplossing welke van invloed kunnen zijn op de data integriteit, informatieveiligheid, privacywetgeving, beschikbaarheid, toegankelijkheid, functionele werking, koppelvlakken, etc. worden vooraf besproken en goedgekeurd door de gemeente. Wijzigingsprocedure met minimaal aandacht voor: • Het administreren van significante wijzigingen (Release note); • Impactanalyse van mogelijke gevolgen van de wijzigingen (Release note); • Goedkeuringsprocedure voor wijzigingen.												
105	Alle wijzigingen worden door de opdrachtnemer altijd eerst getest voordat deze in productie worden genomen en worden via een wijzigingsprocedure doorgevoerd.												
106	Relevante wijzigingen van de opdrachtnemer binnen de oplossing worden gelogd en zijn opvraagbaar door de gemeente.												
107	De opdrachtnemer hanteert een degelijk patchschema om alle componenten van de oplossing actueel te houden om verbeteringen door te voeren en bekende fouten op te lossen.												
108	Medewerkers van opdrachtnemer bieden ondersteuning in de Nederlandse of Engelse taal in woord en geschrift.												
109	Opdrachtnemer levert voor de oplevering in de productieomgeving een Nederlands- of Engelstalige handleiding voor de medewerkers van de gemeente op.												
110	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het aanleveren en actueel houden van een contactenmatrix op functieniveau van alle betrokken medewerkers van zowel de opdrachtnemer als de gemeente.												
111	De afhandeling van de melding voorziet onder meer in: De gemeente bepaalt de prioriteit van incidenten. Ten aanzien van de reactie- en oplossingstijden wordt het volgende bepaald: <table><tr><th>Categorie</th><th>Omschrijving</th><th>Reactietijd</th><th>Oplossingstijd</th></tr><tr><td>Prioriteit 1: Kritiek</td><td>Verstoring levert ernstige gevolgen op voor de dienstverlening op bedrijfskritische processen van de gemeente</td><td>Onmiddellijk (24/7)</td><td>Oplossingsrichting binnen 1 uur na aanmelding Oplossing binnen 4 uur na aanmelding</td></tr><tr><td>Prioriteit 2: Hoog</td><td>Verstoring levert ernstige gevolgen op voor redundantie of voor de dienstverlening op niet bedrijfskritische</td><td>1 uur (24/7)</td><td>Oplossingsrichting binnen 4 uur na aanmelding Oplossing binnen 8 uur na aanmelding</td></tr></table>	Categorie	Omschrijving	Reactietijd	Oplossingstijd	Prioriteit 1: Kritiek	Verstoring levert ernstige gevolgen op voor de dienstverlening op bedrijfskritische processen van de gemeente	Onmiddellijk (24/7)	Oplossingsrichting binnen 1 uur na aanmelding Oplossing binnen 4 uur na aanmelding	Prioriteit 2: Hoog	Verstoring levert ernstige gevolgen op voor redundantie of voor de dienstverlening op niet bedrijfskritische	1 uur (24/7)	Oplossingsrichting binnen 4 uur na aanmelding Oplossing binnen 8 uur na aanmelding
Categorie	Omschrijving	Reactietijd	Oplossingstijd										
Prioriteit 1: Kritiek	Verstoring levert ernstige gevolgen op voor de dienstverlening op bedrijfskritische processen van de gemeente	Onmiddellijk (24/7)	Oplossingsrichting binnen 1 uur na aanmelding Oplossing binnen 4 uur na aanmelding										
Prioriteit 2: Hoog	Verstoring levert ernstige gevolgen op voor redundantie of voor de dienstverlening op niet bedrijfskritische	1 uur (24/7)	Oplossingsrichting binnen 4 uur na aanmelding Oplossing binnen 8 uur na aanmelding										

	processen van de gemeente.			
	Prioriteit 3: Middel	Verstoring levert gevolgen op voor de dienstverlening op niet bedrijfskritische processen van de gemeente maar een alternatief is beschikbaar.	4 uur (24/7)	Oplossingsrichting binnen 1 dag na aanmelding Oplossing binnen 2 dagen na aanmelding
	Prioriteit 4: Klein	Gebruikersvragen	24 uur (op werkdagen tussen 08.00 en 17.00 uur)	Antwoord binnen 1 week na aanmelding
112	Beveiligingsincidenten De gemeente heeft informatiebeveiliging hoog in het vaandel staan en verwacht dat opdrachtnemer hoge prioriteit geeft aan het snel installeren van de laatste beveiligingspatches. Een beveiligingsincident is een enkele of een serie van ongewenste of onverwachte gebeurtenissen die een kans hebben op het veroorzaken van een ramp, het compromitteren van bedrijfsprocessen en een bedreiging vormen ten aanzien van de beveiliging. Iedere inbreuk op de beveiliging, waarbij de beschikbaarheid, de integriteit of de vertrouwelijkheid van informatie in gevaar is of kan komen wordt hieronder verstaan.			
113	Situaties waarin meer dan normale kwetsbaarheden of risico's aanwezig zijn, worden onmiddellijk gemeld aan en besproken met de gemeente.			
114	Een kwetsbaarheid wordt afgehandeld binnen de hersteltijd zoals hieronder geschetst.			
	Categorie	Reactietijd	Hersteltijd	
	Extreem Extreem hoog risico op gecompromitteerde beveiligingsinrichting met mogelijke catastrofale gevolgen op het gebied van financiën, reputatie etc.	Onmiddellijk (24/7)	Binnen 4 uur na aanmelding	
	Hoog Hoog risico op gecompromitteerde beveiligingsinrichting met mogelijke (significante) financieel, reputatie etc. gevolgen	1 uur (24/7)	Binnen 8 uur na aanmelding	
	Middel Middelmatig risico op gecompromitteerde beveiligingsinrichting met minimale financieel, reputatie etc. gevolgen	4 uur (24/7)	Binnen 1 week na aanmelding	

	Laag Laag risico op gecompromitteerde beveiligingsinrichting met meetbare negatieve impact als resultaat	24 uur (24/7)	Antwoord matricmet voorgestelde oplossingsrichting binnen 1 week na aanmelding
--	--	---------------	--

Communicatie

Nr.	Omschrijving eis																
115	Opdrachtnemer wijst gedurende de looptijd van de overeenkomst één vast contactpersoon (en een vaste vervanger) aan op operationeel, tactisch en strategisch niveau.																
116	De gemeente wijst gedurende de looptijd van de overeenkomst één vast contactpersoon (en een vaste vervanger) aan op operationeel, tactisch/strategisch niveau.																
117	Onderstaand schema is een beknopte weergave van de onderwerpen voor de communicatie tussen beide partijen. Communicatie op de genoemde niveaus vindt alleen met de daarvoor geautoriseerde personen plaats. Rapportages worden door de Opdrachtnemer tijdig ter beschikking gesteld. De communicatie vindt plaats op de volgende niveaus: <table><tr><th>Wat</th><th>Wie</th><th>Frequentie</th><th>Bespreekpunten</th></tr><tr><td>Operatio- neel overleg</td><td>Opdrachtnemer De gemeente: Systeembeheer</td><td>In overleg, afhankelijk van de voortgang/ werkzaamheden</td><td>Samenwerking Voortgang werkzaamheden Klachtenafhandeling Openstaande offertes Planningen Calamiteiten Facturatie Verbetervoorstellen</td></tr><tr><td>Tactisch overleg</td><td>Opdrachtnemer De gemeente: Contractmanager Teammanager ICT Systeembeheer</td><td>2 x per jaar</td><td>Evaluatie samenwerking/ projecten Verbetervoorstellen Calamiteiten Financieel Beoordeling SLA</td></tr><tr><td>Strategisch overleg</td><td>Opdrachtnemer De gemeente: Contractmanager Teammanager ICT Systeembeheer CISO</td><td>1 x per jaar</td><td>Contractafspraken Ontwikkelingen bij de gemeente/Opdrachtnemer Calamiteiten Marktontwikkelingen Meerjarenvisie Verbetervoorstellen</td></tr></table>	Wat	Wie	Frequentie	Bespreekpunten	Operatio- neel overleg	Opdrachtnemer De gemeente: Systeembeheer	In overleg, afhankelijk van de voortgang/ werkzaamheden	Samenwerking Voortgang werkzaamheden Klachtenafhandeling Openstaande offertes Planningen Calamiteiten Facturatie Verbetervoorstellen	Tactisch overleg	Opdrachtnemer De gemeente: Contractmanager Teammanager ICT Systeembeheer	2 x per jaar	Evaluatie samenwerking/ projecten Verbetervoorstellen Calamiteiten Financieel Beoordeling SLA	Strategisch overleg	Opdrachtnemer De gemeente: Contractmanager Teammanager ICT Systeembeheer CISO	1 x per jaar	Contractafspraken Ontwikkelingen bij de gemeente/Opdrachtnemer Calamiteiten Marktontwikkelingen Meerjarenvisie Verbetervoorstellen
Wat	Wie	Frequentie	Bespreekpunten														
Operatio- neel overleg	Opdrachtnemer De gemeente: Systeembeheer	In overleg, afhankelijk van de voortgang/ werkzaamheden	Samenwerking Voortgang werkzaamheden Klachtenafhandeling Openstaande offertes Planningen Calamiteiten Facturatie Verbetervoorstellen														
Tactisch overleg	Opdrachtnemer De gemeente: Contractmanager Teammanager ICT Systeembeheer	2 x per jaar	Evaluatie samenwerking/ projecten Verbetervoorstellen Calamiteiten Financieel Beoordeling SLA														
Strategisch overleg	Opdrachtnemer De gemeente: Contractmanager Teammanager ICT Systeembeheer CISO	1 x per jaar	Contractafspraken Ontwikkelingen bij de gemeente/Opdrachtnemer Calamiteiten Marktontwikkelingen Meerjarenvisie Verbetervoorstellen														
118	De Opdrachtnemer draagt zorg voor schriftelijke verslaglegging van alle overleevormen en levert dit binnen 5 werkdagen op aan de gemeente. De																

	Opdrachtnemer is initiatiefnemer met betrekking tot de organisatie van de overleggen, de agenda en de schriftelijke verslaglegging.
--	---

Projectmanagement

Nr.	Omschrijving eis
119	In geval van een project neemt Opdrachtnemer de gehele projectleiding op zich, dit betekent dat de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor alles wat nodig is om het project goed te laten verlopen.
120	Opdrachtnemer stelt een projectleider aan die gedurende het gehele project fungeert als aanspreekpunt voor de gemeente. Deze projectleider beheerst de Nederlandse taal in woord en geschrift. De projectleider is bij alle overleggen verplicht aanwezig. Wanneer het nodig is voor de werkzaamheden is de projectleider ook aanwezig op locatie van de gemeente.
121	Opdrachtnemer werkt volgens een planmatig projectaanpak en stelt een projectteam samen met daarin medewerkers van Opdrachtnemer en de gemeente.
122	Elk project start met een startoverleg georganiseerd door Opdrachtnemer. Hierin wordt minimaal het volgende besproken: - Details van de werkzaamheden; - Planning; - Welke onderdelen worden op welk moment door Opdrachtnemer uitgevoerd; - Welke taken zijn voor de gemeente. Opdrachtnemer stelt vooraf een agenda op welke minsten 1 week van tevoren met de gemeente wordt gedeeld. Opdrachtnemer vraagt van tevoren welke personen vanuit de gemeente aanwezig zullen zijn.
123	De projectleider van Opdrachtnemer voert de coördinatie over alle werkzaamheden in het kader van het project, bewaakt de voortgang en is eindverantwoordelijk voor het behalen van de afgesproken planning.
124	De projectleider van de Opdrachtnemer bewaakt het afgesproken budget en signaleert tijdig wanneer het lijkt dat deze overschreden gaat worden.
125	Elke 4 weken vindt er een project/voortgangsoverleg plaats, tenzij er problemen in de planning of uitvoering ontstaan. In dat geval kan de gemeente van Opdrachtnemer eisen dat er binnen 5 dagen na verzoek van de gemeente een extra projectoverleg plaatsvindt. Project- en voortgang overleggen worden niet in rekening gebracht.
126	Projectleider van Opdrachtnemer leidt de project- en voortgang overleggen en is tevens verantwoordelijk voor administratie, besluitlijsten, agenda's en voorbereiding van de benodigde besluitvorming.
127	Opdrachtnemer zorgt voor een vaste vervanger van de projectleider.
128	Voordat gestart wordt met een nieuw project vraagt de gemeente een nadere offerte aan. Zie hiervoor de procedure rondom een nadere offerte.

Nadere offertes bij projecten en/of meerwerk

Nr.	Omschrijving eis
129	Daar waar sprake is van projecten binnen de overeenkomst vraagt de gemeente een nadere offerte aan. Deze nadere offertes voldoen aan: - Al het gestelde in dit PvE; - Alle werkzaamheden en vereisten uit de aanbestedingsleidraad en bijlagen; - Tarieven uit het door Opdrachtnemer ingediende prijzenblad. Wanneer dit niet het geval is, Opdrachtnemer kan niet aan de vereisten voldoen, dan heeft de gemeente de mogelijkheid het project buiten deze overeenkomst uit te laten voeren.
130	Nadere Offertes worden binnen 10 werkdagen na aanvraag opgeleverd en besproken, tenzij partijen anders overeenkomen. Pas na schriftelijk akkoord van de gemeente op de nadere offerteaanvraag mag de nadere opdracht worden uitgevoerd.
131	Er mogen geen kosten in rekening gebracht worden voor het maken van een nadere offerte en eventueel het plan van aanpak.
132	De nadere offerte moet vergezeld zijn van een open begroting die de tarieven zoals door Opdrachtnemer ingediend bij inschrijving niet overschrijdt (behalve in geval van indexering).
133	In iedere nadere offerte zal een gestandsdoeningstermijn worden aangegeven. Bij gebrek daaraan geldt een gestandsdoeningstermijn van 60 dagen.
134	Indien blijkt dat tijdens de uitvoering meerwerk wordt geconstateerd doet Opdrachtnemer hiervoor een prijsopgave. Alleen na schriftelijke goedkeuring van de gemeente mag dit meerwerk worden uitgevoerd.

Facturatie

Nr.	Omschrijving eis
135	Facturatie vindt plaats conform de inkoopvoorwaarden van de gemeente.
136	Facturatie levering hardware en implementatie/migratiefase De facturatie van de leveringen, implementatie en migratie kosten vindt plaats volgens onderstaande termijnen: Facturatie Switches alle locaties (incl NAC oplossing); - 50% na levering hard -en software; - 25% na oplevering; - 25% na acceptatie. Facturatie Firewalls: - 50% na levering hard -en software; - 25% na oplevering; - 25% na acceptatie.

	Facturatie van de laatste termijn vindt alleen plaats na afronding van de werkzaamheden en oplevering van rapporten, garantiecertificaten etc.
137	Facturatie jaarlijkse kosten Jaarlijkse licentie en onderhoudskosten worden 1 keer per jaar vooraf gefactureerd.
138	Facturen worden digitaal in een readable Pdf-document verstuurd naar Crediteuren@purmerend.nl De facturen dienen de volgende informatie te bevatten: - Factuurdatum; - Factuurnummer; - Kostenplaatsnummer gemeente ; - Contactpersoon gemeente; - Totaalbedrag exclusief en inclusief btw; - Specificatie van de gefactureerde werkzaamheden; - Contractnummer. De verdere eisen ten aanzien van facturatie wordt tijdens de implementatieperiode met elkaar afgestemd. Facturen die niet voldoen aan de in deze eis vermelde gegevens worden geretourneerd.
139	Er worden geen andere bedragen gefactureerd dan datgene wat is geoffreerd.
140	Facturen worden digitaal verstrekt binnen 30 dagen na afronding van een fase of opdracht.
141	De gehanteerde tarieven in de factuur dienen in overeenstemming te zijn met de door de Opdrachtnemer aangeleverde tarieven zoals vermeld in het prijzenblad (bijlage 3) of de nadere offerte, tenzij met de gemeente anders is overeengekomen.

Beëindiging contract/ Retransitie

Nr.	Omschrijving eis
142	Opdrachtnemer is verplicht mee te werken aan de Exit-werkzaamheden bij het overbrengen van de voorziening naar de door de gemeente geselecteerde nieuwe leverancier. Zo soepel als de migratie naar Opdrachtnemer wordt gewenst, zo soepel wordt dit ook verwacht bij beëindiging van het contract.
143	Opdrachtnemer waarborgt de continuïteit van haar dienstverlening tijdens de Retransitieperiode. Hierbij dient de Opdrachtnemer te voldoen aan de volgende voorwaarden: a) Opdrachtnemer draagt de kennis en de middelen van de gemeente over aan de door de gemeente geselecteerde partij, behalve van die zaken waarvan van tevoren expliciet is aangegeven dat deze intellectueel eigendom zijn van Opdrachtnemer; b) Opdrachtnemer stelt in overleg met de gemeente een exitplan op; c) Opdrachtnemer stelt tijdens de exitperiode een projectmanager aan die vanuit Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor de Transitie en die voor de gemeente beschikbaar is voor escalaties, klachten en vragen;

	d) Opdrachtnemer draagt alle door de gemeente of Opdrachtnemer namens de gemeente aangeschafte licenties en data van de gemeente over aan de gemeente op een gestructureerde en gangbare wijze; e) de gemeente blijft eigenaar van al zijn door de gemeente of Opdrachtnemer namens de gemeente aangeschafte hardware, data en licenties; f) Opdrachtnemer zorgt tevens voor een up to date documentatie die nodig is voor installatie en overdracht zodat een goede werking van de voorziening bewerkstelligd kan worden door de nieuwe leverancier; g) Bij beëindiging van de overeenkomst worden alle gegevens, naar keuze van de gemeente, vernietigd of gewist. Hiervan wordt een bewijs van vernietiging door opdrachtnemer aangeleverd.
144	Binnen een halfjaar, uiterlijk 1 augustus oktober 2024, na ingangsdatum overeenkomst stelt Opdrachtnemer een concept Exitplan op. Deze wordt daarna in overleg met de gemeente verder afgestemd en goedgekeurd.