

ZAAM

interconfessioneel
voortgezet onderwijs

Programma van Eisen
Beheer netwerkinfrastructuur

Europese aanbesteding

REFERENTIENUMMER: ZMICT-CH24

Versie

19-04-2024

INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMEEN	2
2. SERVICE MANAGEMENT	4
3. DIENSTEN	5
3.1 Servicedesk	5
3.2 Wijzigingenbeheer	5
3.3 Configuratiebeheer	5
3.4 Informatieveiligheid	6
4. TECHNOLOGIE	6
4.1 HP Aruba/Procurve hardware	6
4.2 HPE Comware hardware	6

1. ALGEMEEN

Nr.:	Omschrijving:																																																																														
1.	Door het indienen van een inschrijving accepteert inschrijver alle eisen . Alle eisen zijn bij de aangeboden prijsstelling inbegrepen. De Aanbestedende dienst behoudt zich het recht voor om de eisen bij de winnende inschrijver te verifiëren. Als blijkt dat de winnende inschrijver niet volledig voldoet aan de gestelde eisen zal de Aanbestedende dienst deze inschrijver uitsluiten.																																																																														
2.	Alle (online/offline en live) contacten met opdrachtgever dienen door gegunde opdrachtnemer (leidinggevende en accountverantwoordelijke) in correct en verstaanbaar Nederlands te geschieden.																																																																														
3.	De opdrachtnemer levert diensten (zoals beschreven in hoofdstuk 3) op basis van de hier onderstaande producten en heeft ervaring met het beheer, gebruik en het beveiligen van een LAN en WLAN-infrastructuur binnen schoolgebouwen (waarbij grote groepen gelijktijdig zich verplaatsen), gebruikmakend van minimaal alle onderstaande technieken en zal deze ook voor Stichting ZAAM beheren en onderhouden:																																																																														
<table><tr><th>Aantal</th><th>Merk / type</th><th>typenummer</th></tr><tr><td>2</td><td>Fortigate</td><td>100E</td></tr><tr><td>16</td><td>Fortigate</td><td>200E</td></tr><tr><td>5</td><td>Fortigate</td><td>300E</td></tr><tr><td>3</td><td>Fortigate</td><td>400E</td></tr><tr><td>1</td><td>Fortigate</td><td>60F</td></tr><tr><td>27</td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>Aruba Mobility Controller</td><td>7005</td></tr><tr><td>7</td><td>Aruba Mobility Controller</td><td>7010</td></tr><tr><td>36</td><td>Aruba Mobility Controller</td><td>7030</td></tr><tr><td>8</td><td>Aruba Mobility Controller</td><td>7205</td></tr><tr><td>52</td><td></td><td></td></tr><tr><td>157</td><td>AP-305</td><td>JX936A</td></tr><tr><td>783</td><td>AP-315</td><td>JW811A</td></tr><tr><td>202</td><td>AP-345</td><td>JZ039A</td></tr><tr><td>1142</td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>HP 2530-48G-PoEP Switch</td><td>J9772A</td></tr><tr><td>7</td><td>HP2530-24G-PoEP Switch</td><td>J9773A</td></tr><tr><td>1</td><td>HP 2530-8G-PoEP Switch</td><td>J9774A</td></tr><tr><td>110</td><td>HP 2530-48G Switch</td><td>J9775A</td></tr><tr><td>26</td><td>HP 2530-24G Switch</td><td>J9776A</td></tr><tr><td>2</td><td>HP 2530-24G-PoE+-2SFP+</td><td>J9854A</td></tr><tr><td>22</td><td>HPE 5510 24G 4SFP+ HI 1-slot Switch</td><td>JH145A</td></tr><tr><td>2</td><td>HPE 5510 48G 4SFP+ HI 1-slot Switch</td><td>JH146A</td></tr><tr><td>2</td><td>HPE 5510 24G SFP 4SFP+ HI 1-slot Switch</td><td>JH149A</td></tr><tr><td>89</td><td>Aruba JL255A 2930F-24G-PoE+-4SFP+ Switch</td><td>JL255A</td></tr></table>		Aantal	Merk / type	typenummer	2	Fortigate	100E	16	Fortigate	200E	5	Fortigate	300E	3	Fortigate	400E	1	Fortigate	60F	27			1	Aruba Mobility Controller	7005	7	Aruba Mobility Controller	7010	36	Aruba Mobility Controller	7030	8	Aruba Mobility Controller	7205	52			157	AP-305	JX936A	783	AP-315	JW811A	202	AP-345	JZ039A	1142			8	HP 2530-48G-PoEP Switch	J9772A	7	HP2530-24G-PoEP Switch	J9773A	1	HP 2530-8G-PoEP Switch	J9774A	110	HP 2530-48G Switch	J9775A	26	HP 2530-24G Switch	J9776A	2	HP 2530-24G-PoE+-2SFP+	J9854A	22	HPE 5510 24G 4SFP+ HI 1-slot Switch	JH145A	2	HPE 5510 48G 4SFP+ HI 1-slot Switch	JH146A	2	HPE 5510 24G SFP 4SFP+ HI 1-slot Switch	JH149A	89	Aruba JL255A 2930F-24G-PoE+-4SFP+ Switch	JL255A
Aantal	Merk / type	typenummer																																																																													
2	Fortigate	100E																																																																													
16	Fortigate	200E																																																																													
5	Fortigate	300E																																																																													
3	Fortigate	400E																																																																													
1	Fortigate	60F																																																																													
27																																																																															
1	Aruba Mobility Controller	7005																																																																													
7	Aruba Mobility Controller	7010																																																																													
36	Aruba Mobility Controller	7030																																																																													
8	Aruba Mobility Controller	7205																																																																													
52																																																																															
157	AP-305	JX936A																																																																													
783	AP-315	JW811A																																																																													
202	AP-345	JZ039A																																																																													
1142																																																																															
8	HP 2530-48G-PoEP Switch	J9772A																																																																													
7	HP2530-24G-PoEP Switch	J9773A																																																																													
1	HP 2530-8G-PoEP Switch	J9774A																																																																													
110	HP 2530-48G Switch	J9775A																																																																													
26	HP 2530-24G Switch	J9776A																																																																													
2	HP 2530-24G-PoE+-2SFP+	J9854A																																																																													
22	HPE 5510 24G 4SFP+ HI 1-slot Switch	JH145A																																																																													
2	HPE 5510 48G 4SFP+ HI 1-slot Switch	JH146A																																																																													
2	HPE 5510 24G SFP 4SFP+ HI 1-slot Switch	JH149A																																																																													
89	Aruba JL255A 2930F-24G-PoE+-4SFP+ Switch	JL255A																																																																													

	1	Aruba 2930F-24G-4SFP	JL259A
	1	Aruba 2540-24G-PoE+-4SFP+ Switch	JL356A
	271		
	Een beschrijving van het volledige ICT-landschap en het beheer hierop vindt u in het separate 'beschrijvend document ICT-infrastructuur'		
4.	De opdrachtnemer conformeert zich volledig aan de huidige omgeving, en neemt, zonder het design te veranderen, de aanbestede omgeving volledig in beheer.		
5.	De opdrachtnemer heeft de mogelijkheid om de monitoring van alle netwerkcomponenten door middel van live dashboards inzichtelijk te maken op klantlocatie		
6.	Opdrachtnemer heeft een oplossing om RADIUS appliances te koppelen aan Entra ID voor authenticatie en autorisatie.		
7.	De opdrachtnemer accepteert dat Stichting ZAAM zich het recht voorbehoudt om volledige toegang het beheerde te verkrijgen indien zij dat nodig acht, zonder gevolgen voor de beheerovereenkomst. In de praktijk kan dit alleen voorkomen met zwaarwegende reden en in afstemming met opdrachtnemer.		

2. SERVICE MANAGEMENT

nr.:	Omschrijving:												
1.	De opdrachtnemer ontwikkelt en onderhoudt de documentatie van operationele processen en procedures zodat werkzaamheden controleerbaar en overdraagbaar zijn.												
2.	De opdrachtnemer adviseert strategisch zowel gevraagd als ongevraagd over ICT technische zaken met betrekking tot aanbestede dienst tijdens periodiek overleg.												
3.	De opdrachtnemer is in staat om wijzigingen die impact hebben, te coördineren in afstemming met de desbetreffende locatie van ZAAM en betrokken medewerkers.												
4.	De opdrachtnemer levert maandelijks rapportages: <table> <tr> <th>Proces</th><th>Inhoud (performance indicatoren)</th></tr> <tr> <td>Beschikbaarheid & capaciteitbeheer</td><td> • Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten daarvan; • Beschikbaarheid servers: Uptime/Downtime • Toegekende over- of ondercapaciteit van systemen. </td></tr> <tr> <td>Servicedesk</td><td> Aantal incidentmeldingen en vragen, uitgesplitst naar type. • Ontvangen; • In behandeling; • Afgesloten; • Escalaties; • Binnen de gestelde doorlooptijd opgelost; • Buiten de gestelde doorlooptijd opgelost. </td></tr> <tr> <td>Probleembeheer</td><td> • Omschrijving, planning en status </td></tr> <tr> <td>Wijzigingbeheer</td><td> • Aantal wijzigingsverzoeken op configuraties; • Per wijziging zal aangegeven worden wat de prioriteit, impact, planningsdatum, etc. is. </td></tr> <tr> <td>Security Audits</td><td> • Geconstateerde (pogingen) tot malversaties; • Gedetecteerde kwaadwillende software; • Gedetecteerde kwetsbaarheden in besturingssystemen. </td></tr> </table>	Proces	Inhoud (performance indicatoren)	Beschikbaarheid & capaciteitbeheer	• Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten daarvan; • Beschikbaarheid servers: Uptime/Downtime • Toegekende over- of ondercapaciteit van systemen.	Servicedesk	Aantal incidentmeldingen en vragen, uitgesplitst naar type. • Ontvangen; • In behandeling; • Afgesloten; • Escalaties; • Binnen de gestelde doorlooptijd opgelost; • Buiten de gestelde doorlooptijd opgelost.	Probleembeheer	• Omschrijving, planning en status	Wijzigingbeheer	• Aantal wijzigingsverzoeken op configuraties; • Per wijziging zal aangegeven worden wat de prioriteit, impact, planningsdatum, etc. is.	Security Audits	• Geconstateerde (pogingen) tot malversaties; • Gedetecteerde kwaadwillende software; • Gedetecteerde kwetsbaarheden in besturingssystemen.
Proces	Inhoud (performance indicatoren)												
Beschikbaarheid & capaciteitbeheer	• Uitgevoerde werkzaamheden en resultaten daarvan; • Beschikbaarheid servers: Uptime/Downtime • Toegekende over- of ondercapaciteit van systemen.												
Servicedesk	Aantal incidentmeldingen en vragen, uitgesplitst naar type. • Ontvangen; • In behandeling; • Afgesloten; • Escalaties; • Binnen de gestelde doorlooptijd opgelost; • Buiten de gestelde doorlooptijd opgelost.												
Probleembeheer	• Omschrijving, planning en status												
Wijzigingbeheer	• Aantal wijzigingsverzoeken op configuraties; • Per wijziging zal aangegeven worden wat de prioriteit, impact, planningsdatum, etc. is.												
Security Audits	• Geconstateerde (pogingen) tot malversaties; • Gedetecteerde kwaadwillende software; • Gedetecteerde kwetsbaarheden in besturingssystemen.												

3. DIENSTEN

3.1 Servicedesk

nr.:	Omschrijving:
1.	De servicedesk van opdrachtnemer is bereikbaar via telefoon en e-mail voor aanbestedende dienst in de Nederlandse taal.
2.	Opdrachtnemer voldoet minimaal aan de serviceniveaus zoals beschreven in bijlage 11.
3.	De servicedesk van opdrachtnemer heeft direct contact met IT-medewerkers van aanbestedende dienst. Dit zijn medewerkers van de schoollocaties.
4.	De servicedesk opdrachtnemer registreert alle binnenkomende meldingen in een daarvoor bestemd ITSM-systeem in de Nederlandse taal.
5.	Het ITSM-systeem van de servicedesk opdrachtnemer is op elk moment inzichtelijk voor aanbestedende dienst om de status van tickets te bekijken.
6.	De servicedesk opdrachtnemer handelt proactief op eigen constatering omtrent de beschikbaarheid van de door haar beheerde omgeving.

3.2 Wijzigingenbeheer

nr.:	Omschrijving:
1.	Wijzigingenbeheer stelt werkinstructies beschikbaar voor standaard wijzigingen.
2.	Wijzigingen worden gecoördineerd door een changemanager, die verantwoordelijk is voor communicatie, planning en uitvoering.
3.	Wijzigingsbeheer registreert en controleert toegang en wijzigingen met betrekking tot beheerde systemen.
4.	Wijzigingenbeheer verzorgt het autorisatieproces voor het technisch goedkeuren van wijzigingen.

3.3 Configuratiebeheer

nr.:	Omschrijving:
1.	Configuratiebeheer onderhoudt een actuele CMDB (Configuratie Management Database) van alle in beheer zijnde netwerkcomponenten.
2.	Configuratiebeheer maakt ten alle tijden de CMDB beschikbaar op verzoek.

3.4 Informatieveiligheid

nr.:	Omschrijving:
1.	De afdeling of functionaris voor informatieveiligheid is op de hoogte van actuele dreigingen en neemt hier gepaste actie op.

4. TECHNOLOGIE

4.1 HP Aruba/Procurve hardware

nr.:	Omschrijving:
1.	Opdrachtnemer is toegerust voor het ondersteunen en onderhouden van Aruba netwerk hardware en kan aantonen dat het personeel beschikt over de nodige technische expertise

4.2 HPE Comware hardware

nr.:	Omschrijving:
1.	Stichting ZAAM heeft een groot aantal HPE Comware switches zonder garantie. Opdrachtnemer neemt het beheer van deze hardware over op basis van best effort support bij hardware matig defect en is in staat een contingency plan op te stellen hoe om te gaan met een dergelijk incident.

4.3 Security & compliance

nr.:	Omschrijving:
1.	Opdrachtnemer staat toe dat een derde partij een SIEM oplossing toepast binnen de netwerkinfrastructuur en zelfstandig acteert op hieruit voortvloeiende meldingen met betrekking tot de informatieveiligheid wanneer nodig.