

# Bijlage 1 Programma van Eisen

Op het moment dat u inschrijft op deze aanbesteding, dan gaat u onvoorwaardelijk en volledig akkoord met de eisen die opgenomen zijn in het Programma van Eisen. Eventuele kosten die u wilt rekenen voor realisatie of nakoming van deze eisen dient u te verwerken in uw financiële aanbieding. Er kunnen dus geen aanvullende kosten in rekening worden gebracht, tenzij de mogelijkheid hiertoe nadrukkelijk omschreven is.

## Algemene eisen

Eis	Omschrijving
E1	<u>Eigen voorwaarden</u> Inschrijver gaat ermee akkoord dat eigen algemene en/of verkoopvoorwaarden nadrukkelijk van de hand worden gewezen. In de inschrijving van opdrachtnemer wordt niet (deels) naar andere juridische voorwaarden verwezen. Het is daarnaast niet toegestaan om voorwaardelijke inschrijvingen in te dienen.
E2	<u>Akkoordverklaring</u> Door het indienen van een Inschrijving gaat Inschrijver akkoord met de inhoud van de aanbestedingsdocumentatie, rekening houdend met de aanpassingen vanuit de Nota's van Inlichtingen.
E3	<u>Correctheid van gegevens</u> Inschrijver verklaart dat alle bij Inschrijving overlegde gegevens juist, volledig en naar waarheid zijn ingevuld en gestand kunnen worden gedaan gedurende de gehele looptijd van de Overeenkomst inclusief eventuele verlengingen van de Overeenkomst.
E4	<u>Bereidheid</u> Opdrachtnemer is in staat en bereid om de gevraagde Opdracht ten behoeve van MBO Amersfoort conform de in de aanbestedingsstukken gestelde eisen, uit te voeren.
E5	<u>Wet- en regelgeving</u> Opdrachtnemer voert alle werkzaamheden uit met inachtneming van de vigerende Nederlandse wet- en regelgeving.
E6	<u>Gebruik van naam en logo</u> Opdrachtnemer mag zonder uitdrukkelijke voorafgaande schriftelijke toestemming van MBO Amersfoort in publicaties, reclame-uitingen of anderszins geen gebruik maken van de naam en/of het logo van MBO Amersfoort.
E7	<u>Nederlandstalige documentatie</u> Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat alle documentatie die gedurende de looptijd van de Overeenkomst voor MBO Amersfoort tot stand komt, opgesteld wordt in de Nederlandse taal.
E8	<u>Intellectueel eigendom</u> Het intellectueel eigendom voor alle door Opdrachtnemer specifiek voor MBO Amersfoort gerealiseerde documentatie en/of informatie berust bij MBO Amersfoort. Het intellectueel eigendom van generiek (voor meerdere opdrachtgevers) door Opdrachtnemer opgestelde documentatie en/of informatie berust bij Opdrachtnemer.
E9	<u>Geheimhouding</u> Opdrachtnemer zal het bestaan, de aard en de inhoud van de Overeenkomst, evenals overige bedrijfsinformatie van MBO Amersfoort geheimhouden en niets daaromtrent openbaar maken zonder schriftelijke toestemming van MBO Amersfoort. Opdrachtnemer staat er voor in dat personeel van de Opdrachtnemer, overige personeelsleden en derden de bepalingen betreffende gedrag, vertrouwelijkheid en bescherming van gegevens naleven. Opdrachtnemer zorgt dat geheimhouding tijdens en na afloop van het contract en dienstverbanden schriftelijk is geborgd.

E10	<p><u>Onderaannemers</u></p> <p>Wanneer Opdrachtnemer voor de uitvoering van de Opdrachtnemer onderaannemers inzet, moet er één aanspreekpunt aangesteld worden. Alle communicatie dient te verlopen via Opdrachtnemer. MBO Amersfoort zal in geen geval rechtstreeks communiceren met een onderaannemer van Opdrachtnemer.</p>
E11	<p><u>Afval</u></p> <p>Eventueel afval (waaronder verpakkingen van hardware) dienen op correcte en milieuvriendelijke wijze afgevoerd te worden door Opdrachtnemer. Het is Opdrachtnemer niet toegestaan om dit afval op locatie achter te laten en/of toe te voegen aan de afvalstromen van MBO Amersfoort, tenzij MBO Amersfoort hier vooraf nadrukkelijke toestemming voor gegeven heeft.</p>
E12	<p><u>Afvoer bestaande hardware MBO Amersfoort</u></p> <p>Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat bestaande hardware van MBO Amersfoort kosteloos retour genomen moet worden. Opdrachtnemer moet in dat geval zorgdragen voor (gecertificeerde) recycling. De door Opdrachtnemer af te voeren hardware wordt door MBO Amersfoort aangewezen.</p> <p>Opdrachtnemer zorgt er bij afvoer van hardware voor dat gegevens op alle onderdelen die opslagmedia bevatten veilig worden geschoond. Voor eventuele fysieke vernietiging geldt daarbij DIN 66399 P/F/O/T/H/E-3 of hoger. Er wordt van iedere actie een certificaat geleverd door een CA+ gecertificeerde verwerker. Voor digitale vernietiging geldt daarbij een 'Purge' conform NIST SP 800-88 middels een tool die Common Criteria (ISO 15408) gecertificeerd is en goedgekeurd door de AIVD. De tool levert van iedere actie een certificaat van succesvolle uitvoering. TPM's en cache geheugen dienen eveneens te worden gewist en alle niet-standaard wachtwoorden dienen te worden verwijderd.</p>
E13	<p><u>Overdracht van eigendom</u></p> <p>MBO Amersfoort wordt eigenaar van de netwerkcomponenten en overige producten die Opdrachtnemer inzet voor het interne netwerk. De eigendomsoverdracht vindt pas plaats na definitieve oplevering door Opdrachtnemer. Er is sprake van oplevering op het moment dat Partijen gezamenlijk hebben vastgesteld dat een locatie conform afspraken is geïmplementeerd en volledig functioneel is.</p> <p>Tot het moment van oplevering blijft Opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle netwerkcomponenten en overige producten.</p>
E14	<p><u>Garantie</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat de garantie die door de fabrikant op netwerkcomponenten en overige producten wordt geboden van rechtswege overgaan naar MBO Amersfoort. Eventuele garantiegevallen (reparatieverzoeken) worden door Opdrachtnemer ingediend bij de desbetreffende fabrikant. Opdrachtnemer ontzorgt MBO Amersfoort bij dit proces.</p>
E15	<p><u>Defecten</u></p> <p>Hardware die bij aflevering defect is (Dead on Arrival) wordt direct retourgenomen door Opdrachtnemer. Opdrachtnemer zorgt voor kosteloze vervanging van het desbetreffende product en/of onderdeel.</p>
E16	<p><u>Certificering van personeel</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat de medewerkers die betrokken worden in het kader van installatie en/of configuratie van hardware over de vereiste (fabrikant)certificeringen beschikken. Opdrachtnemer garandeert dat de medewerkers voldoende geschoold en bekwaam zijn om de werkzaamheden uit te voeren.</p> <p>Daarnaast garandeert Opdrachtnemer dat medewerkers die werkzaamheden verrichten op locatie van MBO Amersfoort op verzoek van MBO Amersfoort een VOG kunnen tonen. Het van</p>

	toepassing zijnde screeningsprofiel wordt tijdens de implementatie van de dienstverlening overeengekomen.
E17	<p><u>Aanmelden van personeel</u></p> <p>Opdrachtnemer zorgt ervoor dat eventuele werkzaamheden op locatie van MBO Amersfoort altijd voorafgaand worden aangekondigd bij een door MBO Amersfoort aan te wijzen functionaris. Medewerkers van Opdrachtnemer krijgen alleen toegang tot locaties van MBO Amersfoort wanneer hiervoor voorafgaande toestemming verleend is.</p> <p>Opdrachtnemer en MBO Amersfoort stemmen hiervoor tijdens de implementatie van de dienstverlening een aanmeldprocedure vast.</p>
E18	<p><u>Opvolgen van huisregels</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat medewerkers die werkzaamheden uitvoeren op locaties van de MBO Amersfoort, de van toepassing zijnde huisregels en voorschriften opvolgen. Deze huisregels en voorschriften zullen na gunning van de Opdracht besproken worden met de Opdrachtnemer. Medewerkers volgen daarnaast de instructies van medewerkers van MBO Amersfoort (of door MBO Amersfoort aangewezen partijen) op.</p>

## Oplossing

Eis	Omschrijving
E19	<p><u>Schaalbaar</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat de netwerk infrastructuur die geleverd wordt schaalbaar is.</p>
E20	<p><u>Toekomstbestendig</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat de netwerk infrastructuur die geleverd wordt toekomstbestendig is, rekening houdend met de looptijd van de Overeenkomst.</p>
E21	<p><u>Beveiliging van de netwerk infrastructuur</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat de netwerk infrastructuur die geleverd wordt veilig is. MBO Amersfoort verwacht daarbij dat de beveiliging die Opdrachtnemer toepast binnen het netwerk past bij de aard van de organisatie en bedrijfsactiviteiten van MBO Amersfoort.</p>
E22	<p><u>Gelijktijdige gebruikers</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat de netwerk infrastructuur die geleverd wordt qua capaciteit passend is gelet op de hoeveelheid gelijktijdige gebruikers die aanwezig zijn binnen de locaties van MBO Amersfoort.</p>
E23	<p><u>Voldoen aan Normenkader IBP</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat MBO Amersfoort met de wijze waarop de netwerk infrastructuur beveiligd is, voldoet aan volwassenheidsniveau 3 van het Normenkader Informatiebeveiliging en Privacy van de NBA. Deze garantie is enkel gericht op aspecten die door Opdrachtnemer te beïnvloeden zijn rondom de geleverde netwerk infrastructuur.</p> <p>Eventuele aandachtspunten en/of aanbevelingen die naar aanleiding van een onafhankelijke audit aan MBO Amersfoort opgedragen worden, worden – zonder meerkosten - door Opdrachtnemer doorgevoerd binnen de netwerk infrastructuur (voor zover dit in alle redelijkheid en billijkheid van Opdrachtnemer verwacht kan worden).</p>
E24	<p><u>Afhankelijkheden</u></p> <p>Bij de realisatie van de nieuwe netwerk infrastructuur houdt de Opdrachtnemer rekening met alle door MBO Amersfoort omschreven afhankelijkheden (zie paragraaf 2.4.4 van het Beschrijvend document).</p>

E25	<p><u>Internetlijnen</u> Opdrachtnemer houdt bij de realisatie van de netwerk infrastructuur rekening met de internetlijnen die op dit moment aanwezig zijn op de locaties van MBO Amersfoort (zie paragraaf 2.4.2 van het Beschrijvend document).</p>
E26	<p><u>LAN</u> Opdrachtnemer draagt als onderdeel van de Opdracht zorg voor de realisatie van de nieuwe LAN-omgeving, in overeenstemming met de eisen zoals opgenomen in dit Programma van Eisen.</p>
E27	<p><u>WLAN</u> Opdrachtnemer draagt als onderdeel van de Opdracht zorg voor de realisatie van de nieuwe WLAN-omgeving, in overeenstemming met de eisen zoals opgenomen in dit Programma van Eisen.</p>
E28	<p><u>Uptime garantie</u> Inschrijver biedt een oplossing aan waarmee een netwerkbeschikbaarheid van minimaal 99,6% (24 uur per dag, 7 dagen per week) gerealiseerd wordt. Eventuele downtime bij gepland onderhoud betreft een uitzondering op deze garantie. Inschrijver neemt binnen de aanbieding alle componenten op om de geëiste netwerkbeschikbaarheid te garanderen.</p> <p>Eventuele uitval van schakels en/of onderdelen binnen de algehele keten waar Opdrachtnemer geen invloed op heeft wordt niet meegeteld bij vaststelling van de door Opdrachtnemer gerealiseerde uptime-percentages.</p>
E29	<p><u>Leveren fall-back oplossing kritische locaties</u> Opdrachtnemer levert voor de locaties met locatietype 'kritisch' een fall-back oplossing die ervoor zorgt dat het ondersteunend personeel van desbetreffende locaties kunnen blijven werken bij uitval van de aanwezige standaard internetlijn.</p> <p>Inschrijver dient de oplossing die hiervoor aangeboden wordt uit te werken bij open vraag 1, zie paragraaf 4.3 van het Beschrijvend document.</p>
E30	<p><u>Hosting</u> Opdrachtnemer garandeert dat eventuele servers en/of tooling die ingezet worden binnen de oplossing gehost worden binnen de Europese Economische Ruimte (EER). Opdrachtnemer garandeert dat er geen gegevens van MBO Amersfoort worden gedeeld met derden buiten de EER.</p>
E31	<p><u>Aanvullende onderdelen netwerkinrichting</u> Naast de levering van hardwarecomponenten voor realisatie van de nieuwe netwerk infrastructuur draagt de Opdrachtnemer als onderdeel van de Opdracht zorg voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realisatie van een RADIUS-server die geïntegreerd wordt met Surf eduroam en Entra ID. Opdrachtnemer zorgt voor een gebruiksvriendelijke RADIUS-omgeving.</li> <li>- Overzetten van de DHCP server naar een oplossing van de Opdrachtnemer (met de voorwaarde dat MBO Amersfoort meer inzicht krijgt en eigen mutaties kan doorvoeren). Het is daarbij toegestaan om hierbij gebruik te maken van de bestaande firewall.</li> <li>- Overzetten van de DNS server naar een oplossing van de Opdrachtnemer (met de voorwaarde dat MBO Amersfoort meer inzicht krijgt en eigen mutaties kan doorvoeren). Het is daarbij toegestaan om hierbij gebruik te maken van de bestaande firewall.</li> </ul>
E32	<p><u>Tooling</u> MBO Amersfoort verwacht van Opdrachtnemer dat alle tooling en/of software-programmatuur wordt geleverd die benodigd is voor het functioneren en beheren van de netwerk infrastructuur. Daarbij kan onder andere gedacht worden aan:</p>

- Leveren en implementeren van een Network Access Control (NAC)-oplossing. Deze oplossing is vereist voor de authenticatie en autorisatie van alle bedrade en draadloze clients (uitgezonderd gasten), waarbij de MAC-adres authenticatie wordt vervangen of de huidige wordt geoptimaliseerd.
- Leveren en implementeren van een centrale beheerportal (LAN & WLAN);
- Leveren en implementeren van een tool waarmee de 'gezondheid' van het netwerk real-time gemonitord kan worden. MBO Amersfoort verwacht hierbij minimaal inzicht in uptime en bandbreedte. De tool biedt daarnaast functionaliteit voor CVE- en alarmbewaking.

Opdrachtnemer garandeert dat medewerkers van MBO Amersfoort toegang krijgen tot de aangeboden tooling, zodat werkzaamheden in het kader van beheer en 1<sup>e</sup>-lijns support uitgevoerd kunnen worden door MBO Amersfoort.

E33

### Toegestane fabrikanten

Voor de te realiseren netwerk infrastructuur van MBO Amersfoort mogen alleen fabrikanten ingezet worden die in kwadrant 'Challengers' en 'Leaders' opgenomen zijn van de huidige 'Gartner Magic Quadrant for Enterprise Wired en Wireless LAN infrastructure'. Dit betekent dat de volgende fabrikanten geaccepteerd worden:

- Cisco
- Fortinet
- Huawei
- HPE (Aruba)
- Juniper Networks

Figure 1: Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure



E34

### Nieuwe producten

Netwerkkomponenten en overige producten die Opdrachtnemer aan MBO Amersfoort levert zijn nieuw en niet refurbished. Het aanbieden van refurbished is alleen toegestaan op het moment dat MBO Amersfoort dit nadrukkelijk overeen is gekomen met Opdrachtnemer.

Opdrachtnemer garandeert dat de technische levensduur van netwerkkomponenten minimaal 5 jaar is.

E35	<p><u>Onderwijs</u>  Netwerkcomponenten en overige producten die Inschrijver binnen haar oplossing aanbiedt dienen geschikt te zijn voor de (onderwijs) omgeving van MBO Amersfoort en kunnen de capaciteit van het intensieve gebruik binnen een onderwijsinstelling aan.</p>
E36	<p><u>Leveren hardware met support</u>  Het is niet toegestaan om hardware aan te bieden die gedurende de looptijd van de Overeenkomst 'End of Support' raakt.</p>
E37	<p><u>Officiële verkoopkanalen</u>  Opdrachtnemer garandeert dat alle te leveren componenten verkregen zijn via de officiële verkoopkanalen van de desbetreffende fabrikant en/of toeleverancier in Nederland.</p>
E38	<p><u>Documentatie</u>  Opdrachtnemer verstrekt bij levering kosteloos alle technische documentatie, gebruiksvorschriften en servicenummers.</p>
E39	<p><u>Ongewenste toebehoren</u>  Opdrachtnemer neemt eventuele meegeleverde toebehoren die MBO Amersfoort niet wenst te behouden (zoals kabels) kosteloos retour.</p>
E40	<p><u>Quality of Service</u>  Quality of Service (QoS) moet end-to-end (van gebruiker tot applicatie) worden ingericht om prioriteit te geven aan realtime verkeer zoals onder andere voice en video.</p>
E41	<p><u>Microsegmentatie</u>  Microsegmentatie is vereist en moet centraal op de stateful firewall worden toegepast voor al het netwerkverkeer. De configuratie moet onder meer een netwerksegment voor de Synology surveillance station toelaten.</p> <p>Met betrekking tot segmentatie worden daarnaast de volgende eisen gesteld:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Videobewaking en Management:</i> Verkeer op TCP 5000 en TCP 5001 moet worden toegestaan naar specifieke Synology IP-adressen (ip range) op alle vestigingen.</li> <li>2. <i>Printdiensten:</i> Printverkeer van werkplekken naar printers moet toegestaan zijn op poorten tcp/9100 en tcp/80 (tellerstanden).</li> <li>3. <i>Gasten/Klanten Segmenten:</i> Intern verkeer (RFC1918) is niet toegestaan; uitsluitend publiek verkeer (internet) mag worden bereikt.</li> <li>4. <i>Medewerkers en IoT Segmenten:</i> Medewerkers moeten over Wifi toegang kunnen krijgen tot specifieke interne VLAN's (VLAN 128) in verband met Internet Of Things (IOT) devices &amp; (VLAN 246) voor IOT- internet only.</li> </ol>
E42	<p><u>Werkplek</u>  De primaire bedrijfsvoering is afhankelijk van de Microsoft werkplek. Voor iedere Microsoft werkplek wordt 5 Mbps bandbreedte gereserveerd. De vereiste beschikbaarheid voor de Microsoft werkplek is 99,6% (RTO van 120 minuten).</p>

## Specifieke eisen LAN

Eis	Omschrijving
E43	<u>SFP+</u> Opdrachtnemer levert SFP+ modules die minimaal 10 Gbps ondersteunen.
E44	<u>Verbinding tussen switches</u> De verbinding tussen switches ondersteunt minimaal 10 Gbps.
E45	<u>PoE+</u> Alle accesspoorten op de switches dienen 2,5 Gbps PoE+ te ondersteunen. De access switches moeten PoE+ ondersteunen met een minimaal budget van 740 watt.
E46	<u>Verbinding naar AP's</u> De switches ondersteunen naar de AP's een verbinding van minimaal 2,5 Gbps.
E47	<u>Bekabeling</u> Met betrekking tot de bekabeling tussen switches gebruikt Opdrachtnemer bij voorkeur glasvezel. Wanneer Opdrachtnemer binnen gebruik maakt van koperen kabels, is dit minimaal CAT6a F/FTP.

## Specifieke eisen WLAN

Eis	Omschrijving
E48	<u>Ontwerp Whyless</u> De beoogde nieuwe situatie met betrekking tot de WLAN is door Whyless in kaart gebracht. Het bij de aanbestedingsdocumentatie verstrekte ontwerp (zie <b>Bijlage 8</b> ) geldt als uitgangspunt voor de in te dienen Inschrijving. De WLAN-omgeving moet door Inschrijver aangeboden worden op basis van Wifi 6 <sup>E</sup> . Alle voorwaarden en eisen zoals opgenomen in het ontwerp van Whyless maken integraal onderdeel uit van dit Programma van Eisen.  Het is <u>niet</u> toegestaan om in afwijking met dit ontwerp aan te bieden.  Het leveren van een oplossing op basis van Wifi 7 is optioneel. De meerkosten daarvoor kunnen opgegeven worden in het Prijzenblad.
E49	<u>Controle en aanpassing</u> Na gunning van de Opdracht krijgt de Opdrachtnemer de gelegenheid om het verstrekte ontwerp op locatie van MBO Amersfoort te controleren. Hiervoor mag Opdrachtnemer dus een eigen locatieonderzoek uitvoeren. De kosten voor de eventuele uitvoering van dit locatieonderzoek dienen opgenomen te zijn binnen de aanbieding.  Mocht Opdrachtnemer tijdens de uitvoering van het locatieonderzoek aandachtspunten en/of risico's constateren, dan dienen deze besproken te worden met MBO Amersfoort (eventueel met ondersteuning van Whyless). Alleen na akkoord van MBO Amersfoort mogen wijzigingen op het oorspronkelijke ontwerp worden doorgevoerd.
E50	<u>Wijzigingen</u> Eventuele wijzigingen op het oorspronkelijke ontwerp waar MBO Amersfoort mee akkoord gaat worden door Opdrachtnemer doorgevoerd. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het documenteren (vastleggen) van het definitieve ontwerp, zoals deze toegepast wordt bij MBO Amersfoort.

## Implementatie

Eis	Omschrijving
E51	<p><u>Ontwerpverantwoordelijkheid</u></p> <p>Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het ontwerpen van de netwerk infrastructuur (rekening houdend met het aangeleverde ontwerp voor de WLAN) voor alle locaties van MBO Amersfoort (paragraaf 2.4.3 van het Beschrijvend Document). Innovaties en nieuwe technieken mogen geïntegreerd worden binnen het ontwerp, maar dienen niet ten koste te gaan van de stabiliteit en kwaliteit van het netwerk.</p> <p>Opdrachtnemer stelt alle documentatie en tekeningen op die vereist zijn voor het ontwerpen, uitwerken en configureren van het netwerk. Deze documentatie wordt ter goedkeuring voorgelegd aan MBO Amersfoort. Opdrachtnemer en MBO Amersfoort maken daarbij onderling afspraken over de definitieve inrichting van het netwerk per locatie.</p> <p>Eventuele fouten of omissies binnen het ontwerp of de uitwerking daarvan zijn volledig voor risico van Opdrachtnemer. Opdrachtnemer dient hierbij dus ook het verstrekte ontwerp van de WLAN te toetsen op correctheid. Eventuele aanvullende kosten die hierdoor ontstaan kunnen niet doorbelast worden aan MBO Amersfoort, tenzij de fouten/ommissies zijn veroorzaakt wegens een toerekenbare tekortkoming aan de zijde van MBO Amersfoort.</p>
E52	<p><u>Projectgroep ontwerpfase</u></p> <p>MBO Amersfoort en Opdrachtnemer vormen een projectgroep die gezamenlijk de ontwerp-/vervangingsfase zal doorlopen. Opdrachtnemer is voorzitter van deze projectgroep.</p> <p>Binnen de beantwoording van de open vragen (zie open vraag 2) dient Inschrijver aan te geven welke resources er worden verwacht vanuit MBO Amersfoort.</p>
E53	<p><u>Proof of Concept</u></p> <p>Op het moment dat MBO Amersfoort en Opdrachtnemer overeenstemming hebben bereikt over het ontwerp en de configuratie, dient Opdrachtnemer een Proof of Concept uit te voeren. De Proof of Concept moet uitgevoerd worden op de locatie aan de Valutaboulevard.</p> <p>Alle kosten voor de Proof of Concept zijn opgenomen binnen de Inschrijving. Netwerkcomponenten die benodigd zijn voor de Proof of Concept worden kosteloos ter beschikking gesteld door Opdrachtnemer.</p> <p>Opdrachtnemer bereidt deze Proof of Concept voor in onderling overleg met MBO Amersfoort.</p>
E54	<p><u>Testplan</u></p> <p>De Proof of Concept wordt doorlopen aan de hand van een testplan dat vooraf, in onderling overleg met MBO Amersfoort, door Opdrachtnemer wordt opgesteld.</p>
E55	<p><u>Afkeur PoC</u></p> <p>Bij afkeur van de Proof of Concept draagt Opdrachtnemer zorg voor het aanbrengen van de vereiste wijzigingen. De Proof of Concept wordt vervolgens herhaald, op basis van het vastgestelde testplan. Een testplan kan na een niet geslaagde Proof of Concept eventueel worden aangepast na overleg met MBO Amersfoort.</p> <p>Op het moment dat Opdrachtnemer er na driemaal niet in slaagt om de Proof of Concept met succes af te ronden, behoudt MBO Amersfoort zich het recht voor om de Overeenkomst te ontbinden en – indien gewenst – een beroep te doen op de Wachtkamervereenkomst. Op het moment dat de Overeenkomst wordt ontbonden naar aanleiding van een niet geslaagde Proof of Concept, komt Opdrachtnemer niet in aanmerking voor enige vorm van vergoeding.</p>

E56	<p><u>Goedkeur PoC</u></p> <p>Op het moment dat de Proof of Concept met succes wordt afgerond, is het Opdrachtnemer toegestaan om de binnen de Inschrijving opgenomen ontwerpkosten in rekening te brengen bij MBO Amersfoort.</p>
E57	<p><u>Implementatie</u></p> <p>Opdrachtnemer stelt, met de Inschrijving als uitgangspunt, een definitief implementatieplan op voor alle locaties van MBO Amersfoort. Opdrachtnemer maakt hiervoor afspraken met de projectgroep van MBO Amersfoort.</p>
E58	<p><u>Implementatieperiode</u></p> <p>Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat de implementatie op de locaties van MBO Amersfoort plaatsvindt gedurende de volgende periodes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WLAN: herfstvakantie 2026 (week 43)</li> <li>- LAN: voorjaarsvakantie 2027 (week 8)</li> </ul>
E59	<p><u>Voorkomen van uitval / hinder</u></p> <p>Indien er buiten de periodes zoals omschreven in eis E58 al voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd moeten worden op locaties van MBO Amersfoort dan garandeert de Opdrachtnemer dat deze werkzaamheden niet leiden tot hinder voor medewerkers/studenten/klanten (onderwijsbedrijven) van MBO Amersfoort.</p>
E60	<p><u>Oplevering</u></p> <p>Op het moment dat een locatie is gemigreerd naar het nieuwe netwerk, vindt er een opleveringscontrole plaats tussen MBO Amersfoort en Opdrachtnemer. Opdrachtnemer dient hierbij eveneens aan te tonen dat de WLAN op de desbetreffende locaties voldoet aan de gestelde eisen.</p> <p>Eventuele onvolkomenheden of functionaliteiten die niet operationeel zijn, dienen door Opdrachtnemer te worden hersteld. Bij goedkeuring is het Opdrachtnemer toegestaan om de kosten voor implementatie en aanschaf, voor de desbetreffende locatie, aan MBO Amersfoort te factureren. Er mogen door Opdrachtnemer geen andere kosten (per component / per locatie) aan MBO Amersfoort worden gefactureerd dan opgenomen in de Inschrijving.</p>

## Beheer

Eis	Omschrijving
E61	<p><u>Verantwoordelijkheid</u></p> <p>De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het 2e en 3<sup>e</sup>-lijns beheer en onderhoud van de aangeboden netwerkinfrastructuur. Opdrachtnemer borgt met het beheer dat wordt uitgevoerd dat de uptime van de netwerk infrastructuur minimaal 99,6% is.</p> <p>Het 1<sup>e</sup>-lijns beheer en ondersteuning valt buiten de scope en wordt uitgevoerd door medewerkers van MBO Amersfoort.</p>
E62	<p><u>SPOC-rol</u></p> <p>Opdrachtnemer verzorgt bij eventuele storingen binnen de keten een 'single point of contact' (SPOC) rol voor MBO Amersfoort. Dit houdt in dat MBO Amersfoort verwacht dat Opdrachtnemer afstemming zoekt met leveranciers/partijen binnen de keten om eventuele storingen en/of problemen zo spoedig mogelijk op te lossen.</p>
E63	<p><u>Beheerportal</u></p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat alle hardware centraal beheerd kan worden via een beheerportal. Opdrachtnemer garandeert dat MBO Amersfoort de volledige beheerrechten krijgt</p>

	om de eigen activiteiten in het kader van het 1 <sup>e</sup> -lijns support en beheer op alle locaties uit te kunnen voeren.
E64	<p><u>Dossier Afspraken en Procedures (DAP)</u> Opdrachtnemer draagt, in samenwerking met MBO Amersfoort, zorg voor het opstellen van een 'Dossier Afspraken en Procedures' direct na definitieve gunning van de aanbesteding. De inhoud van het DAP wordt onderling tussen partijen afgestemd. Daarbij verwacht MBO Amersfoort dat minimaal de volgende onderdelen opgenomen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactpersonen per partij;</li> <li>- Communicatiematrix;</li> <li>- Escalatieladder;</li> <li>- Overlegmomenten;</li> <li>- Overeengekomen procedures;</li> <li>- Rapportering;</li> <li>- Uitvoering van Service Level Management en monitoring van de Service Level Agreement.</li> </ul>
E65	<p><u>Dossier Afspraken en Procedures (DAP)</u> Opdrachtnemer draagt zorg voor het beheer van het DAP dat tussen partijen overeengekomen is. Eventuele wijzigingen worden door Opdrachtnemer doorgevoerd en bijgehouden middels versiebeheer. Wijzigingen van het DAP worden altijd voor akkoord voorgelegd aan MBO Amersfoort. Na akkoord is de bijgewerkte versie van het DAP vastgesteld.</p>
E66	<p><u>Exit</u> Opdrachtnemer verleent zijn volledige medewerking op het moment dat de opdracht over gaat naar een opvolgende opdrachtnemer. Daarbij dient Opdrachtnemer alle inspanningen te leveren die redelijkerwijs van Opdrachtnemer (in het kader van een exit) mogen worden verwacht. Er mogen door Opdrachtnemer geen aanvullende kosten gerekend worden voor overdracht/ondersteuning bij een exit.</p>
E67	<p><u>Overdracht gegevens</u> Opdrachtnemer draagt bij een exit zorg voor een adequate overdracht van alle relevante gegevens aan MBO Amersfoort of een door MBO Amersfoort aan te wijzen derde partij.</p>
E68	<p><u>Vernietigen gegevens</u> Na afsluiting van de exit transitie zal Opdrachtnemer alle gegevens van MBO Amersfoort vernietigen/verwijderen. Opdrachtnemer levert hier bewijs van en zal op geen enkele wijze gegevens of informatie achterhouden. De geheimhoudingsplicht van Opdrachtnemer blijft ook na de exit transitie bestaan.</p>
E69	<p><u>Service Level Agreement</u> MBO Amersfoort en Opdrachtnemer komen na definitieve gunning een SLA overeen met betrekking tot de uitvoering van beheer en onderhoud. De uitgangspunten met betrekking tot deze SLA dienen door Inschrijver aangegeven te worden binnen de Inschrijving. MBO Amersfoort en Opdrachtnemer kunnen de SLA gedurende de looptijd van de Overeenkomst bij wederzijds goedvinden wijzigen. Opdrachtnemer draagt zorg voor het opleveren van een 1<sup>e</sup> concept versie van de volledige SLA gedurende de implementatie.</p>
E70	<p><u>Minimale servicelevels</u> Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat de reactietijd bij storingen maximaal 1 uur is. De oplostijd voor storingen is in overeenstemming met de aanbieding van Opdrachtnemer binnen het SLA (onderdeel van open vraag 3).</p>

E71	<p><u>Onderhoud</u> Onderhoud aan het netwerk mag alleen uitgevoerd worden in overleg en na goedkeuring van MBO Amersfoort. Opdrachtnemer voert onderhoud aan het netwerk bij voorkeur uit op momenten dat gebruik van het netwerk binnen MBO Amersfoort minimaal is.</p>
E72	<p><u>Regie MBO Amersfoort</u> MBO Amersfoort wil, met ondersteuning van Opdrachtnemer, de regie voeren over de netwerk infrastructuur. Inschrijver moet binnen de beantwoording van open vraag 3 uiteenzetten welke handelingen MBO Amersfoort wel/niet mag uitvoeren met betrekking tot het beheer van het netwerk.</p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat MBO Amersfoort de benodigde rechten verkrijgt om de binnen de Inschrijving omschreven activiteiten zelfstandig uit te kunnen voeren.</p>
E73	<p><u>2° &amp; 3° lijns beheer</u> Opdrachtnemer zorgt voor de uitvoering van het 2° en 3° lijns beheer en ondersteuning. Hierbij kan gedacht worden aan de volgende activiteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gedetailleerde analyse van netwerklogbestanden en verkeersstromen;</li> <li>- Uitvoeren van configuratiebeheer van de actieve netwerkapparatuur (firewalls, routers, switches);</li> <li>- Implementatie van wijzigingen (changes) binnen de vastgestelde procedures;</li> <li>- Bieden van assistentie bij verstoringen die de 1° lijns support niet heeft kunnen oplossen;</li> <li>- Structureel onderzoek naar fouten of bugs in de netwerkomgeving;</li> <li>- Het strategisch ontwerp en de architectuurplanning van de totale netwerkinfrastructuur;</li> <li>- Beheer van uiterst complexe netwerkdiensten (bijvoorbeeld NAC);</li> <li>- Coördinatie van ondersteuning en contact met externe leveranciers en fabrikanten (vendor support);</li> <li>- Technische leiding bij projecten, security-audits en migraties.</li> </ul>
E74	<p><u>Bereikbaarheid - Servicedesk</u> Opdrachtnemer biedt (in het kader van het support/beheer) een servicedesk die op werkdagen minimaal bereikbaar is tussen 8:00 uur en 18:00 uur. De bereikbaarheid van de servicedesk mag alleen in positieve zin afwijken, bijvoorbeeld wanneer Opdrachtnemer betere servicelevels heeft aangeboden binnen de Inschrijving, in verband met locaties waarbij er sprake is van een kritisch proces.</p>
E75	<p><u>Noodnummer</u> Opdrachtnemer verstrekt een noodnummer zodat MBO Amersfoort met een medewerker van Opdrachtnemer contact kan opnemen bij het voordoen van calamiteiten buiten kantooruren.</p>
E76	<p><u>Advisering</u> MBO Amersfoort verwacht van Opdrachtnemer een proactieve rol met betrekking tot advisering omtrent optimalisatie van het netwerk en ontwikkelingen die relevant kunnen zijn voor MBO Amersfoort.</p>

## Communicatie & Rapportering

Eis	Omschrijving
E77	<p><u>Vast contactpersoon</u> Opdrachtnemer stelt één vaste contactpersoon aan (accountmanager of projectleider) die verantwoordelijk is voor de algehele dienstverlening voor MBO Amersfoort. Opdrachtnemer wijst één vervanger aan, die MBO Amersfoort kan benaderen op het moment dat de vaste contactpersoon afwezig is.</p>

E78	<p><u>Bereikbaarheid - Algemeen</u></p> <p>De vaste contactpersoon (en diens vervanger) moeten, tijdens kantooruren, rechtstreeks te bereiken zijn door MBO Amersfoort. Opdrachtnemer verstrekt de contactgegevens aan MBO Amersfoort bij aanvang van de werkzaamheden.</p>
E79	<p><u>Overlegmomenten</u></p> <p>De vaste overlegmomenten die georganiseerd worden gedurende de looptijd van de Overeenkomst worden nader door Partijen vastgesteld. Met betrekking tot deze overlegmomenten zijn de behoeften van MBO Amersfoort leidend. Het uitgangspunt is daarbij om minimaal ieder kwartaal een voortgangsoverleg te organiseren. Opdrachtnemer mag geen kosten in rekening brengen voor aanwezigheid tijdens overlegmomenten. De overlegstructuur die Partijen overeengekomen wordt opgenomen binnen het DAP.</p>
E80	<p><u>Nederlandse taal</u></p> <p>De voertaal bij uitvoering van de dienstverlening betreft de Nederlandse taal. Medewerkers die door Opdrachtnemer worden ingezet dienen de Nederlandse taal te beheersen. Documentatie dient zoveel mogelijk in de Nederlandse taal opgezet/verstrekkt te worden, tenzij dit niet beschikbaar is.</p>
E81	<p><u>Jaarevaluatie</u></p> <p>Er vindt éénmaal per jaar een formele jaarevaluatie tussen Partijen plaats. Tijdens deze jaarevaluatie stellen de Partijen gezamenlijk vast of aan de overeengekomen voorwaarden en eisen wordt voldaan. Opdrachtnemer kan verzocht worden om met betrekking tot het voldoen aan de gestelde eisen en voorwaarden bewijs aan te leveren. Opdrachtnemer dient het bewijs waar MBO Amersfoort om verzoekt kosteloos aan te leveren.</p> <p>Indien Opdrachtnemer niet voldoet aan de gestelde eisen en voorwaarden dient er binnen twee weken een verbeterplan aangeleverd te worden. Binnen het verbeterplan worden de maatregelen opgenomen die de Opdrachtnemer gaat doorvoeren om binnen een zo kort mogelijk termijn alsnog te voldoen aan de eisen en voorwaarden. Partijen stemmen hierbij een nieuw termijn voor herbeoordeling vast. Mocht Opdrachtnemer bij de herbeoordeling alsnog niet voldoen aan de gestelde eisen en voorwaarden, dan behoudt MBO Amersfoort zich het recht voor om de Opdrachtnemer formeel in gebreke te stellen en eventuele schade op de Opdrachtnemer te verhalen.</p>
E82	<p><u>Managementrapportages</u></p> <p>Opdrachtnemer verstrekt minimaal 1x per kwartaal een managementrapportage naar aanleiding van de uitgevoerde dienstverlening. De managementrapportage moet minimaal 14 dagen voor het tactisch overleg aangeleverd worden.</p> <p>De inhoud van de managementrapportage wordt in onderling overleg tussen MBO Amersfoort en Opdrachtnemer vastgesteld. Daarbij dient Opdrachtnemer in ieder geval de volgende onderdelen op te nemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Netwerkbeschikbaarheid;</li> <li>- Overzicht van storingen/problemen; inclusief oorzaak en oplostijd;</li> <li>- Conformiteit met SLA;</li> <li>- Uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden en reeds geplande werkzaamheden;</li> <li>- Financieel overzicht.</li> </ul>

## Commercieel & Facturatie

Eis	Omschrijving
E83	<p><u>Prijzenblad</u></p> <p>Inschrijver dient MBO Amersfoort een aanbieding te doen middels het Prijzenblad (bijlage 5). De aanbieding van Inschrijver dient volledig te zijn. Eventuele ontbrekende componenten om te</p>

	komen tot een werkbare oplossing zijn voor rekening van Inschrijver. De aanbidding van Inschrijver dient minimaal te voldoen aan de door MBO Amersfoort geformuleerde uitgangspunten.
E84	<u>All-in tarieven</u> De door Opdrachtnemer aangeboden tarieven zijn 'all-in', dat wil zeggen inclusief (niet gelimiteerd) salariskosten, overheadkosten, kosten voor gebruik apparatuur, testkosten, kosten van keuringen, verzekeringen, reis-/voorrij-/verblijfskosten, reistijd, belasting, heffingen, administratieve kosten, kosten voor overleg en kosten voor certificering.
E85	<u>Facturatie ontwerp</u> De door Opdrachtnemer aangeboden kosten voor realisatie van het ontwerp van de nieuwe netwerk infrastructuur mogen bij MBO Amersfoort in rekening gebracht worden nadat MBO Amersfoort akkoord is gegaan met het definitieve ontwerp.
E86	<u>Facturatie implementatie &amp; levering</u> De kosten voor implementatie (inclusief levering van de aangeboden hardware) van de locaties van MBO Amersfoort mogen door Opdrachtnemer bij MBO Amersfoort in rekening gebracht worden nadat MBO Amersfoort de oplevering geaccepteerd heeft.
E87	<u>Facturatie terugkerende beheerskosten</u> Kosten voor beheer (en eventuele andere terugkerende kosten die Opdrachtnemer aangeboden heeft) mogen maandelijks vooraf door Opdrachtnemer worden gefactureerd. Met betrekking tot het beheer van aangeboden hardware geldt dat MBO Amersfoort pas betaald voor het beheer vanaf het moment dat de hardware daadwerkelijk in gebruik genomen is.
E88	<u>Betalingstermijn</u> MBO Amersfoort hanteert een betalingstermijn van maximaal 30 dagen.
E89	<u>Aanpassing van configuratie na implementatie</u> Alle werkzaamheden in het kader van het ontwerpen, uitwerken en configureren van het nieuwe netwerk worden door Inschrijver aangeboden op basis van een vaste (fixed) prijs. Op het moment dat het nieuwe netwerk voor alle locaties van MBO Amersfoort is opgeleverd en MBO Amersfoort wil dat Opdrachtnemer het ontwerp of de configuratie op enig moment aanpast (anders dan werkzaamheden die toebehoren tot onderhoud/beheer), dan kan Opdrachtnemer de eventuele kosten aan MBO Amersfoort doorbelasten. Het doorbelasten van deze kosten geschiedt op urenbasis, conform de in de Inschrijving opgenomen uurtarieven.
E90	<u>Adviesopdrachten en/of consultancy</u> Opdrachtnemer gaat ermee akkoord dat MBO Amersfoort, buiten de scope van de Opdracht, een beroep op Opdrachtnemer kan doen in het kader van advies en/of consultancy. Eventuele opdrachten in het kader van advies en/of consultancy worden door Opdrachtnemer uitgevoerd op basis van de uurtarieven die door Opdrachtnemer aangeboden zijn binnen de Inschrijving.