

Bijlage Object van Aanbesteding & Programma van Eisen

**Object van Aanbesteding & Programma van Eisen
Openbare Europese aanbesteding IT-Voorzieningen
ten behoeve van de Dopingautoriteit**

Inhoudsopgave

Bijlage Object van Aanbesteding & Programma van Eisen	1
Definities & Afkortingen	3
1. Inleiding	3
2. Beschrijving van de huidige situatie	4
2.1 Centrale digitale werkomgeving / kantoorautomatisering	4
2.2 Decentrale componenten	4
2.3 Omvang huidige Werkplekdiensten	5
3. Object van aanbesteding	6
3.1 Digitale werkomgeving / kantoorautomatisering	6
3.2 Decentrale diensten	6
3.3 Applicatielandschap	7
4. Vaste en mobiele werkplekken	8
4.1 Eisen en wensen: Besturingssystemen vaste en mobiele werkplekken	8
4.2 Eisen en wensen: Beveiliging vaste en mobiele werkplekken	8
5. Digitale werkplek	9
6. Levering en beheer software	11
6.1 Te leveren softwareproducten en het beheer hierop	11
6.2 Algemene wensen en eisen	11
6.3 Eisen en wensen: Kantoorautomatisering	11
7. Levering en beheer hardware	13
7.1 Eisen en wensen: Hardware	13
7.2 Eisen en wensen: Netwerkinfrastructuur	13
7.3 Eisen en wensen: Dataopslag	14
8. Eisen en wensen: Telefonie	14
9. Overige informatie	15
9.1 Hardware lijst	15
9.2 Applicatie lijst	16

Definities & Afkortingen

Afkorting	Toelichting
PvE	Programma van Eisen
VDI	Virtual Desktop Infrastructuur
RDS	Remote Desktop Services
MFA	Multi Factor Authentication
GPO	Group Policy Object
OS	Operating System
DNS	Domain Name System
BYOD	Bring Your Own Device
CISO	Chief Information Security Officer
BBN	Basis Beveiligingsniveaus
SOC	Security Operations Center
PoE	Power over Ethernet
SSiD	Service Set Identifier
IaaS	Infrastructure-as-a-service
OTAP	Ontwikkeling, Test, Acceptatie en Productie

1. Inleiding

Het Programma van Eisen (dit document) is een aanvulling op het document “Aanbestedingsleidraad Openbare Europese aanbesteding IT-Voorzieningen”. Het PvE beschrijft de eisen en wensen welke door Dopingautoriteit worden gesteld voor het leveren van de IT-voorzieningen. De daadwerkelijke opdracht is beschreven in hoofdstuk 1.2 “de Opdracht” van de Aanbestedingsleidraad.

2. Beschrijving van de huidige situatie

Dopingautoriteit heeft het beleid om zoveel mogelijk IT-gerelateerde diensten van de IT-dienstverlener af te nemen. Op dit moment worden dan ook zowel centrale als decentrale diensten van de huidige IT-dienstverlener afgenomen. In dit hoofdstuk is beschreven over welke IT-diensten en componenten Dopingautoriteit op dit moment beschikt en welke rol de huidige IT-dienstverlener in deze speelt.

2.1 Centrale digitale werkomgeving / kantoorautomatisering

Dopingautoriteit neemt op dit moment een digitale werkomgeving af. De huidige digitale werkomgeving biedt verschillende front-end en back-end diensten, namelijk: 28 virtuele desktops op basis van VMWare View (VDI) voor alle medewerkers (zowel buitendienst- als binnendienst. Middels deze desktop kunnen gebruikers gebruik maken van de voor hun beschikbaar gestelde applicaties. Een HA Fileserveromgeving voor het opslaan van gebruikersdata, een mailomgeving (Exchange) voor het hosten van de mail en functionaliteiten als Scan-to-mail. Deze gehele omgeving worden vanuit het datacenter van de huidige dienstverlener ontsloten en is via MFA-authenticatie voor geautoriseerde gebruikers van Dopingautoriteit 24/7 beschikbaar.

2.2 Decentrale componenten

Vaste en mobiele werkplekken

Via vaste werkplekken of laptops krijgen de kantoormedewerkers (momenteel 24) van de DA-toegang tot de hiervoor omschreven Digitale werkomgeving (de applicaties die voor hun werk nodig zijn). De medewerkers op kantoor maken gebruik van een desktop of laptop ('Thin clients') waarmee toegang gerealiseerd wordt tot de kantooromgeving. De dopingcontroleofficials in het veld (momenteel 22, waarbij zij veelal op diverse locaties werken zoals thuis of bij sportevenementen) maken gebruik van een BYOD. De tablets zijn er specifiek voor het 'digitaliseren' van documenten en dopingtestresultaten. De IT-dienstverlener zorgt voor de juiste configuratie van de desktop en laptopmachines, alsook de installatie van de benodigde software. Installatie van 'eigen' software op deze machines door de medewerkers is niet mogelijk. Vanuit kantoor is toegang tot internet alleen mogelijk via de centrale Digitale werkomgeving. Vooral alle medewerkers geldt dat zij via hun eigen thuis-PC (BYOD) toegang kunnen krijgen tot de kantooromgeving.

Network

Binnen de digitale werkplek worden allen netwerkcomponenten zoals netwerksegmentatie, routeringen en beveiliging verzorgd naar buiten. Het WIFI-netwerk bestaat uit een WIFI-controller met 5 wifi-accespoint. Het WIFI-netwerk is beschikbaar via een corporate en een gasten toegang Serviceset-ID (SSID) welke is voorzien van 802.1 authenticatie.

Printers

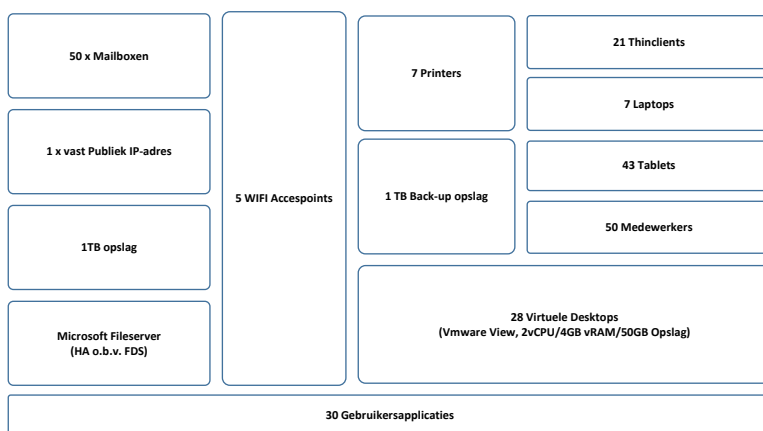
Op het centrale kantoor bevinden zich naast de multifunctionele kopieermachine (die ook in staat is om te printen) ook nog 6 kleine printers. De kleinere printers worden veelal gebruikt voor het afdrukken van gevoelige informatie.

Telefonie

Zowel kantoor-gebaseerde als mobiele telefoonsystemen (geen onderdeel van deze aanbesteding en deze worden gemanaged door een andere diensten provider, maar de mogelijkheid om mails te lezen via de telefoon moet verzorgd en gewaarborgd worden)

2.3 Omvang huidige Werkplekdiensten

Onderstaande afbeelding weergeeft de omvang van de verschillende componenten binnen Dopingautoriteit.



3. Object van aanbesteding

3.1 Digitale werkomgeving / kantoorautomatisering

Dopingautoriteit is op zoek naar een “hosted” digitale werkomgeving welke in volledig beheer bij de IT-dienstverlener is. De omgeving biedt een virtuele desktop (op basis van VDI of RDS), een File server voor de opslag van bedrijfs- en persoonlijke data en documenten en een “OnPremise” Exchange mailomgeving voor e-mail en scanner functionaliteiten. De doorlopende diensten omvatten gebruik, onderhoud en ondersteuning op de geleverde software en koppelingen.

Binnen de digitale werkomgeving borgt de aanbieder hierbij dat de software is te gebruiken en up-to-date wordt gehouden met de laatste (software)versie. Koppelingen zullen, indien nodig, worden aangepast bij wijzigingen van de te koppelen systemen, zodat minimaal dezelfde functionaliteit geborgd is. Aanpassingen aan binnen de werkomgeving worden ten aller tijden vooraf aangekondigd en kunnen altijd via een OTAP-straat worden opgeleverd.

3.2 Decentrale diensten

Lokale netwerkinfrastructuur

Op het kantoor van Dopingautoriteit in Capelle aan de IJssel zijn verschillende netwerkcomponenten (zie Hardwarelijst in hoofdstuk 9.1) aanwezig voor het verzorgen van een bedraad en een draadloos netwerk. De aanbieder verzorgt het volledige beheer en onderhoud op het huidige netwerk. Aanbieder biedt een adviserende rol over de kwaliteit van het netwerk en is waar nodig in staat om het netwerk te optimaliseren met de huidige componenten of door het leveren van nieuwe componenten.

Printers

Alle aanwezige printer (zie Hardwarelijst in hoofdstuk 9.1) blijven in de nieuwe situatie behouden. De aanbieder verzorgt het volledige beheer en onderhoud op deze printers. Daarbij wordt verwacht dat functionaliteiten zoals scannen via mail of printen vanuit de digitale werkomgeving naar behoren werkt. Aanbieder heeft een adviserende rol wanneer het gaat om de aanschaf van nieuwe printers. De daadwerkelijke aanschaf verloopt via Dopingautoriteit zelf.

Vaste en mobiele werkplekken

Dopingautoriteit blijft gebruik maken van de huidige vast en mobiele werkplekken. Het is van belang dat de geleverde digitale werkomgeving aansluit om te specificaties van alle aanwezige vaste en mobiele werkplekken evenals BYOD-werkplekken. Daarbij verzorgt aanbieder het volledige beheer en onderhoud op alle vaste en mobiele werkplekken (Zowel software als hardware matig). Ook verzorgt de aanbieder voor het leveren en inrichting van hardware (Thin Clients, laptops, dockingstations, Tablets, beeldschermen) op verzoek van de Dopingautoriteit. Na het leveren en inrichten wordt de hardware eigendom van de Dopingautoriteit, maar beheerd door de leverancier.

Mobiele telefonie

De huidige mobiele telefoons (zie Hardwarelijst in hoofdstuk 9.1) zijn eigendom van Dopingautoriteit. De aanbieder verzorgt een volledige gecentraliseerd beheer en onderhoud op de mobiele telefoons. Functionaliteiten zoals mail dienen centraal ingeregeld kunnen worden. Het is niet toegestaan op niet beheerde toestellen bedrijfsinformatie (bedrijfsmail) te ontvang en op te

slaan. Het is daarom van belang dat aanbieder is staat is het gebruik van bedrijfsfaciliteiten uitsluiten op de door Dopingautoriteit geleverde mobiele telefoons toe te staan.

3.3 Applicatielandschap.

Alle applicatie worden via de digitale werkplek beschikbaar gesteld. Aanbieder verzorgt de beschikbaarheid en up-to-date houden van alle applicaties en het heeft een adviserende rol in het technisch beheer van het applicatie landschap.

Dopingautoriteit is zelf verantwoordelijk voor het gebruik en het inhoudelijke beheer van de gebruikapplicaties zoals DoCoBase, GOS website en database alsook Paperless (Smartflow en Easydata). Het functionele applicatiebeheer van deze applicaties is belegd bij andere derde partijen die zorgdragen voor het programmatuuronderhoud. Vooralsnog zal dit niet wijzigen. Op termijn zou dit wel kunnen als gebruikersapplicaties worden vervangen.

4. Vaste en mobiele werkplekken

In dit hoofdstuk zijn de eisen en wensen met betrekking tot alle vaste en mobiele werkplekken beschreven. Het doel van deze eisen en wensen is het uit handen geven van het volledige beheer van hiervan. Vaste werkplekken zijn alle werkplekken (zowel FAT- als Thinclients) welke zich structureel op de locatie van DA bevinden. Onder de mobiele werkplekken vallen alle laptops en tablets. De eisen en wensen met betrekking tot smartphones worden in het hoofdstuk mobiele telefonie besproken.

4.1 Eisen en wensen: Besturingssystemen vaste en mobiele werkplekken

Eisen	
	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken voorzien van gelijke OS-versies voor alle vaste en mobiele werkplekken.
	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken middels Remote Enrollment functionaliteiten centraal in te richten
	ICT-dienstverlener is in staat Microsoft als Linux (wat in uitzonderlijke gevallen met Thinclient versie wordt meegeleverd.) werkplekken te kunnen beheren.
	Het OS biedt mogelijkheden tot actief locken van scherm na x minuten inactief.
	Dienstverlener is in staat om minimaal 2 van de 4 wensen uit onderstaande reeks te voldoen
	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken centraal te voorzien van systeem en gebruikers configuraties middels o.a. • Voor domeinwerkplekken GPO's • Endpoint Management werkplekken (Microsoft Intune) Configuratieprofielen • Eventuele alternatieve mogelijkheden geadviseerd door de leverancier

Wensen	
	Zowel de vaste als de mobiele werkplekken moeten centraal beheerd en beveiligd kunnen worden
	Voor thinclient devices moet gelden dat er meerdere verschillende personen gebruik van kunnen maken zonder dat gegevens van de vorige gebruiker opgeslagen zijn.
	Voor het OS op de thinclient devices moet gelden dat aangesloten hardware beschikbaar is ook in de virtuele werkplek
	Voor het OS op de thinclient werkplekken moet gelden dat 2 schermen beschikbaar zijn ook in de virtuele werkplek

4.2 Eisen en wensen: Beveiliging vaste en mobiele werkplekken

Eisen	
	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken te voorzien van Endpoint protectie welke beschik over onderstaande functionaliteiten. • Antivirus, Anti-malwareanti-Ransomware • Kwetsbaarheden binnen het OS te beoordelen • Centraal beheersbaar

	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken te voorzien van protectie en deze actief te monitoren.
	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken te voorzien van Multifactor Authenticatie (MFA) in de vorm van zowel hardware token, software tokens als door middel van sms-verificatie.
	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken werkplek dusdanig te hardenen dat onveilige netwerk- en beveiligingsprotocollen (SMBv1, SSLv3 en TLS 1.0 / 1.1, etc.) worden geweerd.
	ICT-dienstverlener is in staat zowel vast als mobiele werkplekken te voorzien van een actueel sterk wachtwoordbeleid. Denk hierbij als voorbeeld aan • Minimaal 10 karakters • Minimaal 1 hoofdletter en 1 kleine letter • Minimaal 1 niet-alfanumerieke teken • Minimaal meer dan 1 woord of letter combinatie
	ICT-dienstverlener is in staat mobiele werkplekken op verzoek (bijvoorbeeld bij diefstal) remote te blokkeren en/of whipen.

5. Digitale werkplek

Wegens de mobiliteit van een groot percentage van de medewerkers is het gebruik van een digitale werkplek (in de vorm van een VDI of RDS-omgeving) van groot belang. Hierdoor zijn medewerkers die onderweg zijn in staat om informatie op te halen en te verwerken zonder hiervoor naar het kantoor te moeten. Onderstaande eisen en wensen hebben betrekking op de verwachte staat en kwaliteit van de digitale werkplek.

Eisen	
	De digitale werkplek dient opgebouwd te zijn vanuit een van de volgende aantoonbaar bewezen virtualisatie- en/of Cloud-infrastructuren. Citrix XenApp & XenDesktop, VMWare View of Microsoft Windows 365. Afhankelijk van het advies en onderbouwing van de IT-Dienstverlener kan Dopingautoriteit hierin een keuze maken.
	De digitale werkplek beschikt minimaal over een Windows 10 (VDI) of Windows 2019 (RDS) OS
	De digitale werkplek als de lokale vaste en mobiele werkplek is in staat om voor geauthentiseerde gebruikers lokale bronnen zoals toegestane geencrypte USB-sticks toe te staan of te beperken.
	De digitale werkplek beschikt initieel over alle software welke in Lijst beschikbare software digitale werkplek is beschreven.
	ICT-dienstverlener is in staat om op verzoek en met toestemming van gebruiker mee te kijken voor ondersteuningsdoeleinde.
	De digitale werkplek is ten aller tijde vanaf elke willekeurige locatie op alle Windows en Apple gebaseerde werkplekken beschikbaar
	De digitale werkplek is alleen met een MFA-authenticatie beschikbaar
	ICT-dienstverlener is in staat om middels Remote management beheer op de thinclient werkplekken uit te voeren

	De digitale werkplek is ten aller tijde vanaf elke willekeurige locatie op alle, door dopingautoriteit uitgeleverde, Android, en IOS gebaseerde werkplekken beschikbaar.
--	--

6. Levering en beheer software

6.1 Te leveren softwareproducten en het beheer hierop

DA heeft een scala aan programma's in gebruik. Voor dit pakket van programma's heeft DA een aantal algemene eisen en wensen opgesteld welke in deze paragraaf worden uiteengezet.

6.2 Algemene wensen en eisen

Eisen	
	ICT-dienstverlener zorgt voor het samenvoegen van alle IT-systemen tot één (1) veilig en dicht systeem
	ICT-dienstverlener is in staat om 24/5 licentiebeheer en capaciteitsbeheer te bewaken
	ICT-dienstverlener is in staat om minimaal 2 van de 4 wensen onderstaande reeks te voldoen

Wensen	
	De aangeboden software moet correct en naar wens functioneren binnen het OS
	De aangeboden software dient zover van toepassing voorzien te zijn van spellingscontrole in NL, EN (en wat nog meer?)
	De aangeboden software dient voor zover van toepassing de gangbare netwerkprotocollen te ondersteunen (HTTP/FTP/HTTP/DNS)
	ICT-dienstverlener is in staat alle software zoals in paragraaf <i>Applicatielijst</i> wordt beschreven te leveren

6.3 Eisen en wensen: Kantoorautomatisering

Eisen	
	ICT-dienstverlener is in staat om de e-mail zowel online als offline beschikbaar te stellen voor de gebruikers
	ICT-dienstverlener is in staat om de e-mail te voorzien van security banners. Dit om het risico te mail Phishing te verkleinen
	ICT-dienstverlener is in staat het gebruik van macro's binnen Microsoft Office te blokkeren deze expliciet zijn toegestaan
	ICT-dienstverlener is in staat het gebruik e-mail via mobiele toestellen zoals een telefoon en tablet beschikbaar stellen
	ICT-dienstverlener is in staat om minimaal 3 van de 6 wensen van deze paragraaf te voldoen.

Wensen	
	De email moet de gebruiker in staat stellen de mail volgens opmaak te verzenden
	E-mails moeten kunnen worden voorzien van een handtekening of disclaimer al dan niet centraal afgedwongen
	ICT-dienstverlener is in staat gebruikers de mogelijkheid te bieden mails kunnen archiveren

	De email client moet de mogelijkheid hebben een mappenstructuur aan te leggen
	De client, mail, agenda en adressenbestand moeten aansluiten op de email backend (exchange?)
	Spellingscontrole is aanwezig in Engels en Nederlandse taal

7. Levering en beheer hardware

7.1 Eisen en wensen: Hardware

Eisen	
	ICT-dienstverlener is in staat beheer en onderhoud uit te voeren op alle werkplekken zoals deze beschreven staan in paragraaf 9.1 <i>Hardwarelijst</i>
	ICT-dienstverlener is in staat werkplekken zoals deze beschreven staan in paragraaf 9.1 <i>Hardwarelijst</i> te leveren of het gebruik hiervan als dienst aan te bieden en voor Dopingautoreit als primaire leverancier te fungeren.
	ICT-dienstverlener is in staat beheer en onderhoud uit te voeren op alle printers zoals deze beschreven staan in paragraaf 9.1 <i>Hardwarelijst</i>
	ICT-dienstverlener is in staat printers zoals deze beschreven staan in paragraaf 9.1 <i>Hardwarelijst</i> te leveren of het gebruik hiervan als dienst aan te bieden.
	De printers moeten beveiligd worden, zodanig dat onbevoegden niet zonder expliciete toestemming kunnen printen of dat dit zelfs volledig is uitgesloten en alleen vanaf goedgekeurde toestellen dit mogelijk is.
	ICT-dienstverlener is in staat beheer en onderhoud uit te voeren op alle netwerkkapparatuur zoals deze beschreven staan in paragraaf 9.1 <i>Hardwarelijst</i>
	IT-dienstverlener is in staat om netwerkkapparatuur zowel inhoudelijk als fysieke te onderhouden en te zorgen voor een nette afwerking van de bekabeling van de patchkast.
	ICT-dienstverlener is in staat levering, beheer en onderhoud uit te voeren op de RSA-oplossing hardware/software token
	ICT-dienstverlener is in staat om beelden van het camerasysteem binnen de remote werkplek beschikbaar te stellen.
	Met beperkte mogelijkheden middels BYOD-toegang tot het systeem krijgen
	ICT-dienstverlener is in staat om alle netwerkcomponenten (zoals switches routers en wifi-accespoint) te monitoren met onder andere een <i>intrusion detection / prevention systems (IDS/IPS)</i> door middels van aansluiting bij Nationaal Detectie Netwerk (NDN) in samenwerking met NCSC.

Wensen	
	ICT-dienstverlener is in staat om werkplekken voor DA in een lease contractvorm aan te bieden.

7.2 Eisen en wensen: Netwerkinfrastructuur

Eisen	
	ICT-dienstverlener is in staat een veilige WiFi gebaseerd op 802.1x authenticatie te leveren en onderhouden Eventueel zelfs ook op de bekabelde netwerkaansluitingen.
	ICT-dienstverlener is in staat de verschillende netwerksegmenten uit veiligheidsoverwegingen door middel van VLAN's te scheiden. Camera's en Printers dienen een eigen Netwerksegment te hebben.
	Alle netwerkinfrastructuur componenten zijn waar mogelijk dubbel uitgevoerd of in ieder geval bij uitval beschikbaar voor inzet.

	Alle netwerkcomponenten worden 24x7 gemonitord
	Al het verkeer buiten de vestiging van DA wordt ten aller tijden middels een VPN of middels encryptie verstuurd en ontvangen.
	ICT-dienstverlener is in staat een veilige Wired Network gebaseerd op 802.1x authenticatie te leveren en onderhouden Eventueel zelfs ook op de bekabelde netwerkaansluitingen.

7.3 Eisen en wensen: Dataopslag

Eisen	
	ICT-dienstverlener is in staat om opslagcomponenten indien nodig met 30% op of af te schalen om deze in balans te houden met het gebruik.
	Voor het gebruik van storage communicatie wordt geen gebruik gemaakt van onveilige storage protocollen (bijv. SMB 1.0)
	ICT-dienstverlener draagt zorg voor redundantie storage omgeving door middel van Failover en/of high availability (Storage HA-pairs, Path failover of storage replication).
	ICT-dienstverlener is in staat om alle bedrijfsdata binnen de Europese Unie op te slaan.

8. Eisen en wensen: Telefonie

DA beschik over een aantal vaste toestellen welke niet binnen scope vallen van de dit PvE.

Eisen	
	ICT-dienstverlener is in staat beheer en onderhoud uit te voeren op alle mobiele telefoons zoals deze beschreven staan in paragraaf 9.1 Hardwarelijst
	ICT-dienstverlener is in staat in geen geval Apple smartphone van Chinese afkomst te leveren
	ICT-dienstverlener is in staat Samsung smartphone middels Samsung Knox centraal en op afstand te beheren, Locken en whipen.
	ICT-dienstverlener is in staat Apple smartphone middels Apple DEP centraal en op afstand te kunnen beheren, Locken en whipen.
	ICT-dienstverlener is in staat om minimaal 1 van de 2 wensen onderstaande reeks te voldoen

Wensen	
	ICT-dienstverlener tot het leveren van smart telefoontoestellen van het merk Apple en Samsung.
	ICT-dienstverlener is in staat om Smartphones voor DA in een lease contractvorm aan te bieden.

9. Overige informatie

9.1 Hardware lijst

Werkplekken

	Beschrijving	Aantal
Thinclients		
	Atrust w100	14
	HP t310 G2 Zero Clients	7
Laptops		
	Dell Latitude 5400, 14"	5
	Dell Latitude 5470	2
Tablets		
	Samsung Galaxy Tab S7	25
	Samsung Galaxy Tab S8	9

Printers

	Beschrijving	Aantal
	HP LaserJet 600 M601 (1 stuk)	1
	HP MFP M479fdw (2 Stuks)	2
	HP t310 G2 Zero Clients	2
	HP LaserJet 4100TH	1
	Ricoh MP C5503 Multifunctional	1

Mobiele Telefoons

	Beschrijving	Aantal
	Apple iPhone 11	2
	Apple iPhone 12	20
	Samsung Galaxy S21	10

Overige apparatuur

	Beschrijving	Aantal
	Ruckes ICX-switch 48P PoE	
	Fortigate 60E Firewall	
	Wireless access point o.b.v. Ruckus unleashed R510	

9.2 Applicatie lijst

Beschrijving	Aantal
Generieke applicaties	
Microsoft Office 365 business Premium	
Microsoft Teams	
Microsoft To Do	
Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge	
Smartflow	
Adobe Reader	
Trend Micro Deep Security Anti Malware	
7-Zip	
Bedrijfsspecifieke Applicaties	
Adobe Acrobat DC	
Adobe Photoshop	
Picasa	
Endnote	
Accountview (Word niet actief meer gebruikt)	
Microsoft Power BI	
Cisco Webex	
Google Zoom	
Microsoft Skype	
IBM i2 Analyst's Notebook	
IBM 12 iBase	
TNT Express Shipper	
DoCoBase (10x, in eigen beheer)	
Webapplicaties en portalen	
ADAMS - Athlete Central Update Portal	
GDS – Portaal	
Basisregistratie Rijksdienst voor Identiteitsgegevens	
UWV	
PWC	
Exact online HR (officient)	
APG Pensioenen	
Exact Online	