

Bijlage 2 Programma van eisen SOV26MFP

Deze eisen gelden per opdrachtgever

Nr.	Algemene eisen
1.	Door het indienen van een inschrijving accepteert Inschrijver alle eisen. Alle kosten (tenzij specifiek anders gevraagd) zitten bij de tarieven op het prijzenblad van de Inschrijver inbegrepen. Alle eisen moeten op dezelfde aangeboden type allemaal mogelijk zijn. Echter betekent dit <u>niet</u> dat alle eisen IN COMBINATIE met elkaar tegelijk mogelijk moeten zijn, maar wel op iedere machine afzonderlijk.
2.	Opdrachtnemer draagt zorg voor de meest uitgebreide Nederlandstalige werkplek (gebruikers) instructies. De gebruikers krijgen per locatie een instructie over de werking van de volledige functies. Een aantal gebruikers krijgen een 'train-de-trainer' opleiding om gebruikers te instrueren. Het betreft een opleiding over de werking van de volledige print-, kopie- en scanfunctie. Dit betreft in totaal maximaal 2 dagdelen (a 4 uur). Opdrachtnemer draagt daarnaast zorg op locatie van de Opdrachtgever voor de meest uitgebreide Nederlandstalige softwaretraining voor minimaal 4 personen (waaronder bijvoorbeeld de systeembeheerder en hoofd facilitair) met betrekking tot beheer, configuratie en overige gevraagde software uit deze aanbesteding. Het betreft twee soorten trainingen. Eén gericht op het beheer (machines zelf en gebruik van de beheerapplicaties) en één gericht op de configuratie en inrichting. Naast de gebruiksaanwijzing dient door de Opdrachtnemer voor de machines een instructiekaart te worden bijgeleverd, waarop in de Nederlandse taal de volgende instructies worden vermeld: • Verkorte handleiding; • Wat te doen bij storingen; • Welke papiersoorten en gramgewichten er wel en niet gebruikt kunnen worden. Naast de reguliere instructiekaart dient er een vereenvoudigde versie van de instructiekaart aangeleverd worden, afgestemd op de leerlingen, waarop een duidelijke uitleg is opgenomen door middel van pictogrammen. De uitvoering en lay-out van de documentatie dienen aan de Opdrachtgever tijdens de acceptatietest ter goedkeuring te worden voorgelegd.
3.	Bovenschoolse (per Stichting) Fleetmanagement software (een beheersapplicatie): Opdrachtnemer dient web-based software (een SAAS oplossing) mee te leveren en werkend op te leveren die de gehele printerfleet kan beheeren. Opdrachtgever wenst deze software via een browser te gebruiken. Opdrachtgever wil gebruik maken van proactieve supplies-vervangingsmeldingen (in ieder geval toner, drums en fuserkits) door alle machines bij een nader te bepalen meldpunt van de Opdrachtgever. Let op: dit moet proactief en automatisch. Ook storingen van de machines dienen direct bij de verschillende meldpunten automatisch worden gemeld. Hierbij dient onderscheid gemaakt te worden in 3 categorieën van storingen (de categorieën zijn gespecificeerd in het hoofdstuk niveau dienstverlening). De storingsmeldingen moeten in een beheers applicatie per school als melding automatisch zichtbaar zijn en daarnaast moet er een e-mail notificatie naar een nader te bepalen e-mailadres mogelijk zijn. Opdrachtgever wil zelf mutaties van machines in de beheers applicatie kunnen verwerken.

	Bepaalde storingen en suppliesverzoeken (nader in te vullen na gunning) moeten rechtstreeks naar de Opdrachtnemer verzonden kunnen worden. In het geval er sprake is van een storing met betrekking tot de afdrukkwaliteit in de zin van een negatieve afwijking hierin (waaronder ongewenste streepvorming) zal Opdrachtgever hiervan een storingsmelding doen. Noodzakelijke toepassingsmogelijkheden: configuratiebeheer, vergaren helpdesk informatie, printer toegangbeheer (applicatieniveau, type afdruk b.v. full color/zwart-wit, time stamp), automatisch e-mail uitsturen bij storingen/waarschuwingen. De beheerapplicatie per school dient: - Te functioneren binnen de technische infrastructuur van de Opdrachtgever. - Vanuit een standaard werkplek en vanuit een standaard web-interface (geautoriseerd) toegankelijk te zijn. - Vanuit één systeem centraal beheersbaar te zijn (voor alle in gebruik zijnde machines). - Opdrachtgever dient altijd de mogelijkheid te hebben om, na overleg met de Opdrachtnemer, aanpassingen (locatie van machines, eigen referentie aan een machine meegeven) te doen in de beheerapplicatie. - Het aantal machines wordt automatisch geactualiseerd wanneer er uitbreiding of inkrimping van het machinepark is. Aanbestedende dienst dient te zijn voorzien van een minimale voorraad aan toners/drums per type, nader te bepalen. Opdrachtnemer dient na melding "toner low" automatisch een nieuwe toner te versturen naar de Aanbestedende dienst, de volgende werkdag. Opdrachtnemer moet indien nodig de dag na bestelling (werkdag) (telefonisch of per e-mail) kunnen leveren. Indien alle types dezelfde onderdelen gebruiken dan kan de Opdrachtnemer de aantallen gewoon optellen. Echter dient de Opdrachtnemer deze supplies proactief te vervangen, zodat een machine niet stil komt te staan. Stilstand van apparatuur als gevolg van een tekort aan supplies wordt gezien als storing en telt mee in de niet-beschikbaarheid.
4.	De Opdrachtgever wil dat haar raamovereenkomst 1 keer per jaar (in het eerste jaar 1x per half jaar) met haar geëvalueerd wordt op de volgende onderdelen; hersteltijd storingen, aantal uren/minuten van niet beschikbaarheid per machine. Percentages niet-beschikbaarheid per machine, aard storingen, (Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de rapportages, minimaal 2 weken voordat het overleg op locatie van de Opdrachtgever plaatsvindt). Opdrachtgever dient zelf op elk gewenst moment, op een gebruiksvriendelijke en eenvoudige manier te kunnen beschikken over managementinformatie, waaronder tenminste: • Afdrukvolume (bestaande uit printvolume, verdeeld in zwart-wit en full color) weergegeven in aantal afdrucken (geen percentages). • Percentage van de capaciteit die benut wordt. • Aantal storingen. • Het niveau van verbruiksmaterialen en de machinestatus zoals aard van de storingen (hardware- en softwarematig). • Onderhoudsintervallen. • Tellerstanden. Managementinformatie moet over minimaal de volgende niveaus beschikbaar zijn: - Per locatie (school) van de Opdrachtgever). - Per machine. - Per tijdseenheid (per maand, kwartaal en jaar).

	De aangeboden hard- en software moet de Opdrachtgever in staat stellen om de volumes van printen in kaart te brengen. Deze software dient bedrijfsklaar te worden opgeleverd.
5.	De Opdrachtnemer zal zorgdragen voor plaatsingen van de machines op de desbetreffende etages (tot 4 verdiepingen), zonder meerkosten. Machines die op de verschillende etages geleverd moeten worden, kunnen veelal in een lift vervoerd worden. Echter indien dit niet past of daar waar geen lift aanwezig is dient Opdrachtnemer ervoor te zorgen dat ook deze machines geplaatst worden. De kosten van de plaatsing van de machines zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.
6.	Uniforme modellen strategie: De aangeboden machines zijn bij de eerste levering van hetzelfde merk en per type identiek in de uitvoering.
7.	De machines (het printproces, kopieermogelijkheden en eventueel scanproces) mogen geen onaanvaardbare negatieve verandering in de huidige werkprocessen van de Opdrachtgever veroorzaken. In de Nota van Inlichtingen kan Inschrijver vragen stellen om zich een beeld te vormen over de wijze waarop de apparaten gebruikt worden. Gedurende de acceptatietest zal de Opdrachtgever voor de betreffende machines van de Opdrachtgever per onderdeel een gezamenlijk oordeel vormen over deze eis per type. Alleen bij aantoonbare negatieve veranderingen kan de door Opdrachtnemer aangeboden oplossing aangemerkt worden als onaanvaardbaar. Onder een onaanvaardbare negatieve verandering wordt verstaan: een aantoonbare verslechtering van het huidige werkproces van de Opdrachtgever, vastgesteld tijdens de acceptatietest. Dit betreft onder meer situaties waarin: • Een bestaande functionaliteit ontbreekt of merkbaar minder goed werkt dan in de huidige omgeving. • Het uitvoeren van standaardwerkprocessen extra handelingen, vertraging of foutgevoeligheid oplevert. • De gebruikservaring of workflow significant afwijkt, waardoor het huidige proces niet meer op dezelfde wijze kan worden uitgevoerd. Alleen wanneer een dergelijke negatieve verandering objectief vast te stellen is tijdens de acceptatietest, wordt de aangeboden oplossing als onaanvaardbaar aangemerkt.
8.	Opdrachtgever wil uitsluitend fabrieksnieuwe machines huren, met uitzondering als beschreven bij het hoofdstuk bijplaatsing van machines. Ook de softwarelicenties dienen nieuw te zijn. Bij iedere kopieer/scan en printopdracht wordt de harde schijf volledig gecleand. Een voorwaarde hierbij is dat op geen enkele manier images of gegevens naderhand nog uitgelezen kunnen worden. Bij het retourneren van de machines (tussentijds of bij expiratie van de raamovereenkomst(en)) dient Opdrachtnemer hiervan garantie af te geven.
9.	Alle machines dienen op het elektriciteitsnet 220 – 240 volt AC 50/60 Hz aangesloten te kunnen worden. De aansluitwaarde van het apparaat overschrijdt niet 16 Ampère.
10.	Taal: Display en drivers ingesteld op Nederlandstalig (behalve Engelse termen). Handleiding dient Nederlandstalig (behalve Engelse termen) te zijn. Van alle geleverde hard en software moeten installatie-, beheerders- en gebruikershandleidingen digitaal aangeleverd worden. In de handleidingen moeten alle werkwijzen en handelingen zo beschreven zijn dat alle beheerders en gebruikers hun werkzaamheden kunnen uitvoeren.
11.	De machines herkennen automatisch inkomende signalen (printopdrachten), ook in spaarstand.
12.	De MFP's zijn gemakkelijk en zonder extra hulpmiddelen te verplaatsen onder andere ten behoeve van de schoonmaak rondom de MFP.

13.	Instellingen –welke gedaan kunnen worden om de machines te kunnen configureren- dienen zowel aan de voorkant (vanaf display) als aan de achterkant (via een beheers web-interface) gelijk te zijn. Het display van iedere machine (afzonderlijk en ineens gezamenlijk) dient aangepast te kunnen worden naar de voorkeuren van de gebruikers. De systeeminstellingen op het display van de machines dienen niet door de gebruikers aangepast te kunnen worden. De stand-by tijd en de sluimertijd & slaapstand van de machines dienen configureerbaar te zijn.
14.	100% Tonervastheid wordt gegarandeerd (toner laat niet los na het afdrukken, te testen met vingertoppen en eenmaal met een nagel over het papier).
15.	Machineconfiguratie staat los van het volume, ook al is er sprake van een zeer laag, of hoog, afdrukvolume, mogen andere eisen uit dit programma van eisen daar niet onder leiden. Afdrukken moeten per pagina tegen verschillende tarieven/tikken kunnen worden afgerekend of het nu een zwart-wit of een full color pagina, een enkelzijdige of een dubbelzijdige afdruk betreft (ook binnen één kopieer- en printopdracht).
16.	Afdrukresolutie minimaal 600 x 600 dpi (zwart-wit en full color). Geïnterpoleerde afdrukresolutie is niet toegestaan.
17.	Het afgedrukte laserprint geschikte papier mag niet dusdanig krullen of golven zodat deze niet meer verwerkbaar is op afwerkingsmachines ongeacht de gevraagde laserprint geschikte papiersoorten.
18.	Staand en liggend op A4 afdrukken is mogelijk, zowel enkelzijdig als dubbelzijdig.
19.	Automatisch enkelzijdig en dubbelzijdig printen is mogelijk, instelbaar via de printerdriver.
20.	Default instelling van de machines dient te zijn: zwart-wit afdrukken.
21.	Alle afdrukken zijn in laserprint kwaliteit. Indien de kwaliteit van afdrukken in LED-kwaliteit minimaal vergelijkbaar is met afdrukken in laserprint kwaliteit en aan alle overige eisen voldoet is LED-technologie ook akkoord. Inktjet-technologie is pertinent niet toegestaan.
22.	Naast de papierladen is er een mogelijkheid van een handinvoer, waarbij tenminste de formaten A3, A4 en A5 papier kunnen worden verwerkt. De handinvoer mag niet als lade worden meegerekend. Lade(n) toekennen voor briefpapier, tabbladen en specials is mogelijk. Papierladen zijn altijd koppelbaar met sjablonen, ofwel toewijzen voor briefpapier (1 of meer soorten).
23.	Etiketten (laserprint geschikte) kunnen afgedrukt worden vanuit de handinvoer. Voor type 3 mogen etiketten ook vanuit de papierlade afgedrukt worden.
24.	De fysieke laden moeten bij printen en kopiëren automatisch tot één virtuele lade gekoppeld kunnen worden bij overgang van een lege lade.
25.	Automatisch enkelzijdig ingesteld bij printen van briefpapier, gekoppeld aan een sjabloon. Sjablonen zullen door de gebruikers zelf aangepast worden. Briefpapier moet zowel enkelzijdig als dubbelzijdig ingesteld kunnen worden.
26.	Bij dubbelzijdig afdrukken van A4 papier mag de snelheid van afdrukken niet meer dan 30% van de <u>gevraagde</u> snelheid langzamer zijn dan bij enkelzijdig afdrukken van A4 papier 80 gr/m ² .
27.	Automatisch dubbelzijdig ingesteld bij printen, maar moet in sjablonen ook uitgezet kunnen worden.
28.	Eenvoudige sorteeroptie voor A4 sets, gestaffeld of om-en-om en eventueel geniet.
29.	Grotere print-, kopie en scanopdrachten tot en met 50 MB dienen probleemloos verwerkt te worden.
Nr.	Technische eisen
30.	Om afdrukkwaliteit en een minimale hoeveelheid storingen te waarborgen wil Opdrachtgever alleen gebruik maken van originele door de fabrikant voorgeschreven (OEM) verbruiksmaterialen (exclusief papier).

31.	Geldend voor alle machines van alle types: Een constante en acceptabele afdrukkwaliteit (print en kopie) van de gevraagde machines bij de acceptatietest, implementatie en gedurende het eerste contractjaar. Tijdens de acceptatiefase zal Opdrachtgever testafdrukken maken op de geteste apparatuur, conform het desbetreffende bestand van de proefafdrukken (print en kopie in zwart-wit en full color) en de ingediende inschrijving. De hoogst scorende Inschrijver draagt zorg voor de juiste instellingen op IEDERE machine om minimaal de aangeboden kwaliteit te kunnen garanderen. Het is NIET de bedoeling dat de Opdrachtgever een instructie krijgt om zelf de machines naar het juiste niveau te brengen (hetgeen ook geldt voor de periode van de raamovereenkomsten). Voorafgaand aan de acceptatietest zorgt de hoogst scorende Inschrijver ervoor dat de machines 100% testbaar zijn, waaronder alle software en de afdrukkwaliteit. Zij bevestigt dit aan de Opdrachtgever per email, pas daarna zal de test aanvangen. De afdrukken worden op hetzelfde papier met dezelfde afdrukinstructies zoals beschreven in de bijlage kwaliteit afgedrukt. De verificatie van de kopiekwaliteit zal op basis van de prints van de inschrijving plaatsvinden en worden vergeleken met de bij inschrijving ingediende kopiekwaliteit. Inschrijvers accepteren het Pdf-bestand als zijnde een geschikt testdocument voor een office omgeving. Allereerst zal de Opdrachtgever bij de acceptatietest beoordelen of de kwaliteit acceptabel (minimaal vergelijkbaar met de inschrijving, deze mag dus beter zijn, maar zeker niet minder) is. Als deze afdrukken niet acceptabel (dus minder dan de inschrijving, te bepalen door de beoordelaars van de Opdrachtgever) zijn zal de test worden afgebroken en aangemerkt worden als niet geslaagd (tenzij een situatie zich leent voor een eenvoudig herstel. Het vervangen van een machine is geen eenvoudig herstel). De testafdrukken, die tijdens deze acceptatietest akkoord zijn bevonden, worden gedurende de periode van de raamovereenkomsten gebruikt als uitgangspunt om de afdrukkwaliteit van de individuele machines te monitoren. Deze testafdrukken zullen door Opdrachtgever worden bewaard en in geval van afdrukkwaliteitsproblemen als vergelijkingsmateriaal dienen om de negatieve afwijkingen in deze minimaal vereiste kwaliteit vast te stellen. Opdrachtnemer maakt bij implementatie van iedere machine een set afdrukken in de oplage 5 en geeft deze ter goedkeuring af bij de Opdrachtgever. De Opdrachtgever zal deze afdrukken toetsen conform deze eis. Pas na akkoord van de Opdrachtgever van de afdrukken van ALLE machines is er sprake van een goedgekeurde implementatie. Negatieve afwijkingen worden door Opdrachtnemer binnen een termijn van 14 werkdagen na het vaststellen van het gebrek van de afdrukkwaliteit hersteld zonder dat er een discussie ontstaat over de proportionaliteit van de afwijking. Indien dit herstel niet heeft plaatsgevonden binnen de termijn van 14 werkdagen behoeft Opdrachtgever geen huurbedragen te betalen voor de machines tot het moment van volledig herstel, zonder dat de looptijd van de raamovereenkomsten verlengd gaat worden. Als deze situatie langer dan 2 maanden duurt (na eerste melding door Opdrachtgever) is Opdrachtnemer duurzaam in verzuim en kan Opdrachtgever zonder verdere in gebreke stelling de raamovereenkomsten buitengerechtelijk ontbinden middels een aangetekend schrijven. In die situatie zal Opdrachtnemer de machines nog ter beschikking moeten stellen tegen de huurtarieven van het prijzenblad minus 50% totdat een andere leverancier/Opdrachtnemer nieuwe machines geplaatst heeft.
-----	---

	De afdrukken worden tegen maximaal het tarief van het prijzenblad vergoed. Inschrijvers zijn zich bij het maken van de proefafdrukken voor de inschrijving hier volledig van bewust en dienen een afdrukkwaliteit in die altijd (**) realiseerbaar is. Het maken van afdrukken op een maximaal geoptimaliseerde machine (bijv. een showroommodel) zal waarschijnlijk tot grote problemen leiden in de praktijk. Het risico van te ambitieus inschrijven ligt volledig bij de Inschrijver. * Indien van toepassing (**) altijd= bij de acceptatietest, bij uitlevering/ implementatie van de machines en gedurende het eerste contractjaar. Na het eerste jaar zal Opdrachtgever rekening houden met enige gebruikersslijtage en zal bij significante afwijkingen (strepen/vlekken/dichtlopen van rasters/niet meer zichtbaar zijn van onderdelen van een afdruk) de Opdrachtnemer verzoeken om de betreffende machine te herstellen, of technisch te ruilen als Opdrachtgever van mening is dat de betreffende machine duurzaam in gebreke is. Na het eerste contractjaar geldt nog steeds de norm van de afdrukkwaliteit van de inschrijving alleen zal Opdrachtgever in de beoordeling rekening houden met voornoemde. Gedurende de contractperiode na het eerste jaar: Indien de afdrukkwaliteit (te beoordelen door Opdrachtgever) van minimaal 5 van de willekeurige type machines negatief afwijkt (geheel te beoordelen door de Opdrachtgever), wordt dit gemeld bij Opdrachtnemer waarna Opdrachtnemer binnen 5 werkdagen correctief/ preventief onderhoud op alle machines van dat betreffende type (of meerdere types) uitvoert. Correctief/preventief onderhoud kan ook op 1 machine gevraagd worden als de afdrukkwaliteit niet minimaal vergelijkbaar is met de testdocumenten, uitgevoerd door de Opdrachtnemer binnen 8 werkuren na melding van de klacht door de Opdrachtgever. Dit kan betekenen dat er onderdelen vervangen moeten worden om de gewenste kwaliteit te bereiken. Als er wordt vastgesteld door de Opdrachtgever dat op deze manier de gewenste afdrukkwaliteit (te beoordelen door de Opdrachtgever) niet te realiseren valt, zal de Opdrachtnemer de machine(s) binnen 5 werkdagen kosteloos vervangen (technisch ruilen) voor een andere beter functionerende machine. Om discussies te voorkomen dient als uitgangspunt bij de beoordeling van de afdrukkwaliteit te gelden: een afdruk op hetzelfde papier (merk/type) met hetzelfde beeld (test/bronbestand) als tijdens de acceptatiefase op dezelfde machines. Gedurende het vierde contractjaar zal Opdrachtnemer alle machines op afdrukkwaliteit gaan toetsen en deze afdrukken bij Opdrachtgever ter beoordeling neerleggen. Voor de machines geldt dat de Opdrachtnemer nimmer aan de Opdrachtgever zal en kan vragen om de machines ZELF naar het juiste kwaliteitsniveau bij te stellen. Dit is een taak van de Opdrachtnemer. Als deze situatie langer dan 2 maanden duurt (na eerste melding door Opdrachtgever) is Opdrachtnemer duurzaam in verzuim en kan Opdrachtgever zonder verdere in gebreke stelling de raamovereenkomsten buitengerechtelijk ontbinden middels een aangetekend schrijven. In die situatie zal Opdrachtnemer de machines nog ter beschikking moeten stellen tegen de huurtarieven van het prijzenblad minus 50% totdat een andere leverancier/Opdrachtnemer nieuwe machines geplaatst heeft. De afdrukken worden tegen maximaal het tarief van het prijzenblad vergoed.
32.	Opdrachtnemer zal zelf jaarlijks afdrukken maken op alle machines, conform de specificaties en het testdocument van de proefafdrukken. Opdrachtgever zal beoordelen of de kwaliteit van deze afdrukken nog conform de referentieafdrukken is.

	Indien de afdrukkwaliteit (te beoordelen door Opdrachtgever) van minimaal 5 van de willekeurige type machines negatief afwijkt (geheel te beoordelen door de Opdrachtgever), wordt dit gemeld bij Opdrachtnemer waarna Opdrachtnemer binnen 5 werkdagen correctief/ preventief onderhoud op <u>alle machines</u> van dat betreffende type (of meerdere types) uitvoert. Correctief/preventief onderhoud kan ook op 1 machine gevraagd worden als de afdrukkwaliteit niet minimaal vergelijkbaar is met de testdocumenten, uitgevoerd door de Opdrachtnemer binnen 8 werkuren na melding van de klacht door de Opdrachtgever.
33.	Opdrachtnemer levert een geschikte printerdriver die onderscheid maakt tussen zwart-wit en full color afdrukken, ook binnen één printopdracht. De functionaliteit van de uniforme printerdriver dient volledig werkzaam te zijn binnen de netwerk omgeving van de Opdrachtgever. De machines dienen de volgende protocollen te ondersteunen: TCP/IP, LPD, IPP, SNMPv2 met sterke voorkeur voor SNMPv3 en http, https, LDAP en IPv6. Daarnaast is Security Protocol 802.1x vereist.
34.	De geleverde apparatuur, programmatuur en drivers moeten compatible zijn met de IT-infrastructuur van Opdrachtgever. Belangrijkste kenmerken IT-infrastructuur SOVON en Jan Arentsz op basis van Azure: Opdrachtgever maakt gebruik van: • Netwerk: 1Gb full duplex met RJ45 aansluitingen; • Windows 10 en hoger; • Terminal server, Citrix; • Mac OS 10.x en hoger; • MS Office 365 Cloud (let op: scannen/printen moet ook kunnen naar deze cloud oplossing) • Compatible met Universal print van Microsoft (Office 365) Clientomgeving op basis van: Windows 10 64bits + 32 bits IOS, Android en Windows tablets/mobiele telefoons (Microsoft Intune) Mailomgeving op basis van: Office 365 Het dient mogelijk te zijn om te printen vanaf een Chromebook. Opdrachtnemer draagt zorg voor aansluiting van alle gevraagde software en hardware EN bij hogere versies. Iedere school heeft zijn eigen netwerk. Opdrachtnemer garandeert firmware updates gedurende de looptijd van het contract met als doel gedetecteerde Critical Vulnerabilities in firmware- en software te kunnen verhelpen. Indien blijkt dat de gebruikte hardware onderdeel is van de gedetecteerde kwetsbaarheid, wordt de hardware vervangen door hardware die deze kwetsbaarheid niet heeft. Bepaling of de firmware van een machine wel of niet een Critical Vulnerability bevat wordt door Opdrachtgever vastgesteld aan de hand van de CVSS v3.0 Ratings norm met behulp van het Vulnerability Management Platform van HOLM security.
35.	Inschrijver zal zich na gunning informeren over de netwerksituatie bij de betreffende scholen. Inschrijver draagt ervoor zorg dat bij implementatie geen onduidelijkheden ontstaan over de implementatie.
36.	Ladeaansturing: De huisstijl moet volgens de bestaande definities te regelen zijn zonder aanpassing van bestaande sjablonen waarin de ladeaansturing geregeld wordt. Dit zal in de acceptatietest uitgebreid bekeken worden. Er zal een eenmalige aanpassing van de sjablonen door de Opdrachtgever plaatsvinden tijdens het implementatietraject.
37.	De printdrivers dienen Microsoft gesigineerd te zijn. Alle opties en functionaliteit van de printerdriver moeten bruikbaar zijn.

38.	Generieke printerdriver: Vanwege standaardisatie in beheer wenst Opdrachtgever gebruik te maken van gecertificeerde generieke printerdriver welke volledige functionaliteit biedt op alle machines. Er dient ook een generiek driver geleverd te worden voor MAC OS X 14 en hoger. Opdrachtnemer draagt zorg voor aansluiting van alle gevraagde software en hardware.
39.	Netwerk: Bij plaatsing van netwerkapparatuur gelden de volgende technische randvoorwaarden: De apparatuur dient 1Gbit/s ethernet te ondersteunen. Als bekabeling dient UTP van minimaal Cat5e gebruikt te worden. Opdrachtgever draagt zorg voor netwerkbekabeling/UTP-kabels voor aansluiting van de printers en MFP's op het netwerk van Opdrachtgever. Per outlet niet meer dan 1 apparaat, geen splitters of hubs/switches bij de machines plaatsen.
40.	Alle data moet encrypted over (https) beveiligde verbindingen worden getransporteerd. Data op de Harde Schijf (HDD of SSD) van de machines dienen altijd te zijn beschermd via encryptie.
41.	Updates en updaten van drivers dient bij de prijs te zijn inbegrepen. De Opdrachtgever wil gebruik maken van de nieuwste versies van de drivers en firmware updates, Opdrachtnemer dient dit proactief (kosteloos) te verzorgen, PAS NA AKKOORD VAN DE OPDRACHTGEVER. Op een eerste verzoek van Opdrachtgever voert Opdrachtnemer op alle gevraagde machines binnen 10 werkdagen een firmware update uit, ook al is Opdrachtnemer zelf van mening dat dit niet nodig is.
42.	Opdrachtnemer levert, indien nodig, een Cloud-server ter ondersteuning van het printproces uit deze aanbesteding ter facilitering van de beheers applicatie. Opdrachtgever wil geen on-premise oplossing(en).
Inschrijver dient de kosten hiervoor aan te bieden op het prijzenblad.	
Nr.	Niveau van dienstverlening
43.	Hersteltijd in geval van storingen (klachten): Alle machines binnen 8 werkuren na melding door de Opdrachtgever bij de servicedesk van de Opdrachtnemer.
44.	Aard van de dienstverlening: all-in, zowel preventief (ter voorkoming van klachten en storingen) als correctief (oplossen van klachten en storingen). Onder preventief en correctief onderhoud verstaat de Opdrachtgever tevens het gebruik en op peil houden door de Opdrachtnemer van de afdrukkwaliteit. Opdrachtgever zal nimmer zelf onderhoud uitvoeren of instellingen aanpassen voor het op peil houden van de afdrukkwaliteit zoals getoond bij de acceptatietest. Opdrachtgever kan in beginsel drums zelf vervangen. De verantwoordelijkheid blijft echter bij de Opdrachtnemer liggen. Ook wanneer vervanging door Opdrachtgever niet lukt dient de vervanging door Opdrachtnemer uitgevoerd te worden.
45.	Opdrachtnemer garandeert gekwalificeerde vervanging binnen vijf werkdagen na melding bij Opdrachtnemer, bij een storing die langer dan drie werkdagen duurt, indien de storing toerekenbaar is aan Opdrachtnemer.
46.	Opdrachtnemer garandeert een beschikbaarheid van 98% van de bedrijfstijd (werkuren) van alle printers/MFP's, gerekend per MFP en een beschikbaarheid van 95% van de bedrijfstijd (werkuren) van alle repromachines. Een machine is niet beschikbaar vanaf het moment dat er een storing gemeld wordt bij de servicedesk van de Opdrachtnemer TOT het moment dat de storing naar tevredenheid is opgelost. Het betreft uiteraard een terechte klacht/ storing. Bovenstaand beschikbaarheidspercentage geldt voor de machines, en bijgeleverde opties en software. Storingen veroorzaakt door gebruikersfouten (bijvoorbeeld verkeerd papiergebruik) vallen buiten de berekening van de beschikbaarheid. Opdrachtgever zal echter als goed huisvader beaamt met de machines omgaan. Voor de berekening van de beschikbaarheid (= uptime) geldt:

	Beschikbaarheid in % = $100 \times ((a-b)/a)$. a = Aantal uren per kwartaal. b = De som van alle Hersteltijden van de machine per kwartaal.
47.	Opdrachtnemer garandeert een rapportage van klachten en storingen per machine per kwartaal, proactief. In deze rapportage dient per storing inzichtelijk te zijn of deze wel of niet opgelost is.
48.	Levertijd verbruiksmaterialen: Bestelde verbruiksmaterialen dienen binnen twee werkdagen afgeleverd te worden op de afleverlocatie. Opdrachtnemer dient Opdrachtgever tevens te voorzien van een veiligheidsvoorraad verbruiksmaterialen (per locatie) om minimaal 2 weken probleemloos te kunnen blijven afdrukken bij normaal verbruik. Stilstand van apparatuur als gevolg van een tekort aan supplies wordt gezien als storing en telt mee in de downtime.
49.	Er dient een servicedesk telefonisch en/of per e-mail beschikbaar te zijn voor vragen of meldingen. Deze dient op werkdagen (ma t/m vr m.u.v. officiële feestdagen) van 8.00 tot 17.30 uur bereikbaar te zijn). De wachttijd in geval van telefonische vragen of meldingen bedraagt maximaal 5 minuten.
50.	Indien een machine gedurende 1 kwartaal een hogere downtime (indien toerekenbaar aan Opdrachtnemer) van 5% (printer/MFP) respectievelijk 8% (repromachine) laat zien dient de Opdrachtnemer de machine binnen 14 dagen kosteloos te vervangen door een ander beter functionerend systeem (hetzelfde type). Bij storing is de vervanging van toepassing wanneer de hogere downtime veroorzaakt wordt door de technische staat van de machine. Vervanging zal niet nodig zijn wanneer Opdrachtnemer aan het eind van het kwartaal kan aantonen dat de storing volledig verholpen is.
51.	Opdrachtnemer levert proactief per kwartaal een kwartaalrapportage (digitaal in Excel) aan per machine van de storingen en volumes met vermelding van: • de locatie van de machine; • afdrukvolume zwart-wit per maand in aantal afdrukken; • afdrukvolume full color per maand in aantal afdrukken; • soort storing; • aantal storingen en klachten; • hersteltijd in minuten; • beschikbaarheidspercentage.
52.	De beoogde projectleider van Opdrachtnemer die bij de implementatie van alle machines betrokken is dient op de hoogte te zijn van de onderhavige aanbesteding en is op de hoogte van de vereisten en gestelde gunningscriteria waaronder de afdrukkwaliteit. In geval van onvoorziene omstandigheden draagt Opdrachtnemer zorg voor een juiste en volledige overdracht van benodigde informatie.
53.	Opdrachtnemer zal NIET zonder toestemming van de contractmanager nadere afspraken met locaties, scholen of afdelingen maken. Nadere (niet schriftelijk goedgekeurde) afspraken betreffen bijvoorbeeld: andere type machines dan uit het prijzenblad, omruilingen, bijplaatsingen, retourneren of welke afwijkende afspraak dan ook. Nadere afspraken zijn nietig.
54.	Het reinigen, vervangen van filters en verhelpen van eventuele mankementen dient in het reguliere preventieve onderhoud te worden opgenomen. Opdrachtnemer dient (zodra nodig) de fuserunits en drums te vervangen.
55.	Software updates, updates van drivers en upgrades dienen direct bekend gemaakt te worden aan de Opdrachtgever en kosteloos beschikbaar worden gesteld.
56.	Opdrachtnemer kan kopieën van gegevensbestanden gebruiken voor testdoeleinden tijdens de acceptatietest. Opdrachtnemer mag deze gegevensbestanden niet openbaar maken en moet ze na de acceptatietest vernietigen.
57.	Er dienen maatregelen getroffen te worden door Opdrachtnemer dat haar medewerkers geen kwaadaardige software op het netwerk van de Opdrachtgever kan installeren.

58.	Er dient een scheiding te komen van foutcodes (instelbaar door Opdrachtgever) vanuit de apparaten; de foutcodes dienen gekoppeld te worden aan een 1e, 2e en 3e lijnsservice niveau (instelbaar door de Opdrachtgever). Opdrachtgever en Opdrachtnemer zullen na de gunning/ bij implementatie aan de hand van de beschikbare foutcodes gezamenlijk bepalen of er sprake is van een 1e-, 2e- of 3e-lijns foutcode en waar die betreffende meldingen terecht dienen te komen. De storingen en foutcodes (3e-lijns) die door de Opdrachtnemer opgelost dienen te worden komen in elk geval terecht bij de Opdrachtnemer, Opdrachtgever behoeft deze niet zelf te melden. Welke foutcodes dit betreffen zal tijdens het gezamenlijke implementatieoverleg worden vastgesteld.
59.	Levertijd Zodra er een gespecificeerde bestelling voor machines en software heeft plaatsgevonden bestaande uit: aantal per type, opties per apparaat en afleverlocatie, geldt het volgende: Bij de initiële (eerste) volledige levering bedraagt de maximale levertijd 40 werkdagen na besteldatum. Onder de levering verstaan wij het volledig functionerend opleveren van de bestelde apparatuur, software en bestelde opties. Als de levering later gaat plaatsvinden zullen die dagen van het huurbedrag worden afgetrokken zonder dat de expiratedatum opschuift. Voor de daadwerkelijke gespecificeerde bestelling zal er uitsluitend gebruik worden gemaakt van de bestelformulieren (zie bijlage) van Opdrachtgever. Opdrachtnemer zal nimmer eigen bestelformulieren ter ondertekening aanbieden, mocht zij dit toch doen dan zijn deze bestellingen niet rechtsgeldig en nietig.
60.	Bijplaatsing van machines en software, conform voorwaarden en condities uit het aanbestedingsdocument en bijlagen, dient dit te geschieden binnen een termijn van 15 werkdagen na het eerste verzoek hiertoe. Indien er sprake is van bijplaatsing zal er uitsluitend gebruik worden gemaakt van het bestelformulier voor bijplaatsing van Opdrachtgever.
61.	Wanneer retournering (door Inschrijver op het prijzenblad aan te geven) wordt geboden van printers/MFP's of bij het einde van de looptijd van de raamovereenkomsten dient de terugname van de machines te geschieden binnen een termijn van 10 werkdagen na eerste verzoek.
62.	Facturen worden verzonden ter attentie van de financiële administratie onder vermelding van de juiste budgethouder, juiste kostenplaats en juiste code van de kostenplaats van de Opdrachtgever. Opdrachtgever ontvangt de digitale facturen in een native PDF, met een onderbouwing in Excel van de Opdrachtnemer. Facturen dienen gezonden te worden aan een nader overeen te komen e-mailadres. Opdrachtnemer dient op de factuur minimaal onderstaande op te nemen: - printernaam/locatie; - serienummer; - locatie school; - huurprijs per type machine. En op de afdrucken factuur extra: - afdruk full color*; - afdruk zwart-wit.
63.	Opdrachtnemer stemt er mee in dat een door Opdrachtgever ingeschakelde derde diverse soorten audits gaat verzorgen op de leveringen, servicelevel, afdrukkwaliteit etc. Toetsing van de servicelevels zal gedaan worden aan de hand van de bepalingen in het Programma van eisen.

64.	Opdrachtnemer hanteert alle richtlijnen van de overheid inzake beveiliging van persoonsgegevens, waaronder het meest recente besluit 'voorschrift informatiebeveiliging Rijksoverheid' (zie voor meer informatie wetten.overheid.nl) evenals eigen privacy-documenten. Bij eventuele datalekken of andere beveiligingsissues (in welke vorm dan ook) rapporteert de Opdrachtnemer dit na constatering onverwijld bij de contactpersoon van de Opdrachtgever, waarbij er een oplossing voor het probleem geboden en gerapporteerd wordt. Het door Opdrachtnemer niet naleven van de wettelijke verplichtingen in het kader van datalekken kan leiden tot het verleggen van de aansprakelijkheid van Opdrachtgever naar Opdrachtnemer. Omdat Opdrachtnemer bij eventuele storingen, onderhoud, etc. toegang heeft tot de harde schijf van de machine en mogelijk ook persoonsgegevens, zal er per Opdrachtgever een verwerkersovereenkomst (toegevoegd als bijlage 11) worden aangegaan. Alle maatregelen inzake beveiliging zal in deze overeenkomst worden vastgelegd.
Nr.	Arbo- en milieueisen en duurzaamheid
65.	De aangeboden apparatuur moet voldoen aan de in Nederland geldende wettelijke voorschriften op het gebied van arbeidsomstandigheden, milieu, ergonomie en veiligheid. Het tonerpoeder bevat geen stoffen die gevaarlijk zijn voor het milieu of voor de gezondheid. De Opdrachtnemer spant zich aantoonbaar in om de milieubelasting zo klein mogelijk te houden. Het voldoen aan de Milieucriteria geldt daarbij als minimale eis. Toelichtingen op deze eis zijn bijgevoegd als bijlage "Milieucriteria".
66.	De Opdrachtnemer zorgt voor terugname en verpakkingen, verpakkingsmateriaal, reconditionering of recycling van de tonercartridges en tonerflessen. Toner cartridges die gereconditioneerd of gerecycled kunnen worden zijn als zodanig gemarkeerd.
67.	Medewerkers van Opdrachtnemer die de gebouwen van Opdrachtgever betreden dienen te beschikken over een algemene VOG (verklaring omtrent gedrag) geschikt voor onderwijs, gezondheidszorg en overheid, niet ouder dan 24 maanden. Alleen bij een audit of een twijfel zal Opdrachtgever bewijsstukken inzake voornoemde opvragen. Eventueel verstrekte gegevens worden uiteraard alleen beschikbaar gesteld aan bevoegde functionarissen en niet aan derden verstrekt. Data zal conform de fingerende wetgeving worden opgeslagen en verwijderd.
68.	Opdrachtnemer verklaart dat er geen kinderarbeid wordt/is toegepast bij alle geleverde producten.

Nr.	Functionele eisen
69.	Opdrachtgever vraagt de volgende type afdrukapparatuur (PPM is op basis van A4, 80 gr/m ²) conform het prijzenblad type 1 t/m type 4. Een indicatie van de aantallen en afdrucken treft u aan op het prijzenblad.
Nr.	Scannen geldend voor type 2 t/m type 4
70.	De scanner is van minimaal dezelfde kwaliteit als die van de aangeboden kwaliteit bij de acceptatietest. De norm hiervoor is de kopieer kwaliteit van de afdrucken die zijn beoordeeld.
71.	De MFP's (type 2 en type 4) zijn geschikt voor scannen naar eigen OneDrive (automatisch gekoppeld aan de identificatie).
72.	Scannen naar een eigen e-mailadres gekoppeld aan het e-mailadres van de ingelogde gebruiker.
73.	Scannen naar JPEG is mogelijk zonder aanvullende software.
74.	Scannen naar PDF, PDF/A-1b en OCR scannen (op de machine of via een aparte server) dient ook mogelijk te zijn.

	Het OCR-proces dient op de machine plaats te vinden. De output dient bewerkbare tekst te zijn, bijvoorbeeld een Word bestand of een doorzoekbaar PDF bestand. U mag software in de machine installeren, maar zeker niet op de server van de Opdrachtgever. OCR scannen is alleen van toepassing voor de MFP's (type 2 en type 4).
75.	Scan via ADF naar PDF, als losse pagina's of meerdere pagina's naar 1 PDF-document of een multiple PDF (per pagina een Pdf-bestand) zonder bewerkingen in aanvullende software.
76.	De standaard instelling voor een scanopdracht dient full color te zijn. Er dient wel een mogelijkheid te zijn om een zwart-wit scan in te schakelen (het dient ook mogelijk zijn om als standaard instelling voor een scanopdracht zwart-wit in te stellen).
77.	Scan instelbaar van 300 tot minimaal 600 dpi (of hoger), zonder aanvullende software.
78.	Iedere machine beschikt over een automatische documenteninvoer (ADF), waarbij dubbelzijdig scannen in 1 doorgang mogelijk is met invoer voor minimaal 50 vellen à 80 gr/m ² .
79.	Bij samenstellen van een scan/ kopieeropdracht moet de machine pagina's automatisch tellen voordat de opdracht vrijgegeven wordt. Daarnaast moet er bij het invoeren van originelen niet nodig zijn om het aantal pagina's in te voeren dan wel op te geven.
80.	Scannen mag alleen mogelijk zijn na identificatie.
81.	Compressie mag niet worden toegepast bij het scannen als PDF-bestand. Scans moeten 100% voor wat betreft de bestandsgrootte zijn, er mag dus geen verkleining in de resolutie dan wel bestandsgrootte plaats vinden.
82.	Voor één MFP per locatie geldt dat er rechtstreeks gescand kan worden naar het archiefsysteem. Zie voor meer informatie over dit systeem: www.elo.com .
	De kosten dient Inschrijver optioneel op te geven op het prijzenblad.
Nr.	Kopiëren geldend voor type 2 t/m type 4
83.	Kopieermogelijkheid, met automatisch dubbelzijdig ingesteld bij kopiëren, tenzij het een enkelzijdig origineel betreft.
84.	De kopieerfunctie op de machines is in staat om met tekststand, fotostand en automatische formaatherkenning te kunnen werken.
85.	Verkleinen en vergroten (alle formaten) moet mogelijk zijn (traploos en in vaste stappen). Vaste stappen: 1. Mogelijkheid van vergroten van A5 -> A4, A5 -> A3, A4 -> A3 2. Mogelijkheid van verkleinen van A3 -> A4, A3 -> A5, A4 -> A5
86.	De dubbelzijdige afdrukmodus (kopiëren en printen) moet minimaal 1:2, 2:1 en 2:2 aan kunnen.
87.	Scannen, printen en kopiëren mogen elkaar niet verstoren (opdrachten mogen in de uitvoer niet door elkaar lopen).
88.	Foutomschrijving (papierstoring, paperless, toner bijna op) moeten op het bedieningspaneel/ display zichtbaar zijn.
Nr.	Functionele eisen alle typen
89.	Opdrachtgever vraagt de type machines (PPM is op basis van A4, 80 gr/m ²) conform het prijzenblad. Een indicatie van de aantallen EN afdrukken treft u aan op het prijzenblad.
90.	Default instelling: Zwart-wit afdrukken voor iedere nieuwe printopdracht.
91.	Iedere printer/MFP beschikt over een handinvoer.
92.	A3, A4 en A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer.

Nr.	Functionele eisen type 1
93.	Type 1: Full color printer minimaal 30 PPM bij gebruik van blanco 80 gr/m ² laserprint geschikt A4 papier. Het is OOK akkoord om voor type 1 een A4 MFP aan te bieden die voldoet aan alle eisen die gesteld zijn voor type 1.
94.	Alle laserprint geschikte papiersoorten A4 en A5, van 75 tot minimaal 120 gr/m ² papier, zijn vanuit de lade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar en tot minimaal 200 gr/m ² (enkelzijdig) uit de handinvoer. A4 en A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer.
95.	Op de uitvoerunit dient minimaal 150 vel A4 80 gr/ m ² te kunnen.
96.	Minimaal 2 papierladen à minimaal 250 vel A4 (80 gr/m ² papier).
Nr.	Functionele eisen type 2
97.	Type 2: Full color MFP minimaal 40 PPM bij gebruik van blanco 80 gr/m ² laserprint geschikt A4 papier.
98.	Minimaal 4 papierladen waarvan minimaal 2 laden à 500 vel A4 (80 gr/m ² papier) en minimaal 1 lade à 500 vel A3 (80 gr/m ² papier)
99.	Indien aangeboden MFP's worden voorzien van een onderzetkast mag de hoogte van de onderzetkast de hoogte van de glasplaat niet dusdanig nadelig beïnvloeden dat er niet of nauwelijks mee gewerkt kan worden. Een gebruiker met een lichaamslengte van 1.80 meter moet op de glasplaat kunnen kijken. Hiermee wordt bedoeld van boven naar beneden en niet op ooghoogte.
100.	De mogelijkheid voor afdrucken in full color dient uitgeschakeld te kunnen worden.
101.	Op de uitvoerunit dient minimaal 250 vel A4 80 gr/ m ² te kunnen.
102.	Inline nietoptie (automatisch) 1 nietje op 1 positie (linksboven) en 2 nietjes aan de lange zijde. Optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
103.	De niet-unit maakt geen beschadigingen in het papier of in de toner die het uiterlijk van de afdrucken negatief beïnvloeden.
104.	Inline/gekoppelde boekjesmaker vouwen en nieten A3 naar A4, A4 naar A5, 2 nietjes in de rug, minimaal 10 vel a 80 gr/m ² . De Inschrijver dient dit optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
105.	Alle laserprint geschikte papiersoorten A4 en A3, van 75 tot minimaal 250 gr/m ² papier, zijn vanuit de lade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar en tot minimaal 300 gr/m ² (enkelzijdig) uit de handinvoer. A3, A4 en A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer.
106.	De afdruksnelheden mogen niet teruglopen door zwaardere papiersoorten (> 100 gr/m ²) met meer dan 30% van de gevraagde snelheid, de aangeboden snelheid geldt hier niet. Het volgende alternatief is OOK akkoord: Behoudt van snelheid t/m 105 grams papier. 30% afname bij 106 grams t/m 157 grams papier, 42,5% afname bij 158 grams t/m 300 grams papier.
Nr.	Functionele eisen type 3
107.	Type 3: Full color repromachine minimaal 65 PPM bij gebruik van blanco 80 gr/m ² laserprint geschikt A4 papier.
108.	Opdrachtnemer levert voor type 3 een geïntegreerde fabrieksscanoplossing.
109.	Alle laserprint geschikte papiersoorten A5, A4, A3 en SRA3, minimaal 75 tot 300 gr/m ² papier, zijn vanuit de lade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar.
110.	Minimaal 4 papierladen met een minimale totale papiercapaciteit van 7.000 vel 80 gr/m ² papier. Van de papierladen is minimaal 1 lade geschikt voor SRA3 papier.

	De volgende ladeconfiguraties zijn OOK akkoord: Vanuit de multi-purpose tray papier verwerkbaar van 52 tot 350 g/m². Vanuit 2 papercassettes papier verwerkbaar van 52 tot 256 g/m². Vanuit de 2 andere papercassettes van 52 tot 220 g/m². Duplex vanuit de laden 52 tot 220 g/m². OF Een tandemlade 2x 1.250 vel A4 52-300 g/m², 2x een lade 550 vel A5-SRA3 52-300 g/m², een multifunctionele bypasslade 250 vel A5-SRA3 52-360 g/m² en een optionele bulklade 4.400 vel A4 52-300 g/m².
111.	Indien aangeboden MFP's worden voorzien van een onderzetkast mag de hoogte van de onderzetkast de hoogte van de glasplaat niet dusdanig nadelig beïnvloeden dat er niet of nauwelijks mee gewerkt kan worden. Een gebruiker met een lichaamslengte van 1.80 meter moet op de glasplaat kunnen kijken. Hiermee wordt bedoeld van boven naar beneden en niet op ooghoogte.
112.	Op de uitvoerunit dient minimaal 2.500 vel A4 80 gr/ m ² te kunnen.
113.	Naast de gevraagde papierladen dient er optioneel een bulklade van minimaal 4.000 vel (A4 80 gr/m²) te worden aangeboden. Optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
114.	Inline niet-optie (automatisch) voor minimaal 50 vel ineens op basis van 80 gr/m² papier: 1 nietje op 1 positie (linksboven) en 2 nietjes aan de lange zijde (in 1 productiegang). De Inschrijver dient dit optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
115.	De niet-unit maakt geen beschadigingen in het papier of in de toner die het uiterlijk van de afdrukken negatief beïnvloeden.
116.	Alle laserprint geschikte papiersoorten A4 en A3, van 75 tot minimaal 250 gr/m ² papier, zijn vanuit de lade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar en tot minimaal 300 gr/m ² (enkelzijdig) uit de handinvoer. A3, A4 en A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer.
117.	Inline/gekoppelde boekjesmaker vouwen en nieten A3 naar A4, A4 naar A5, 2 nietjes in de rug, minimaal 30 vel a 80 gr/m². De Inschrijver dient dit optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
118.	Inline perforerooptie voor het maken van 2 en/ of 4 gaten. Inschrijver dient dit optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
119.	De afdruksnelheden mogen niet teruglopen door zwaardere papiersoorten (> 100 gr/m²) met meer dan 30% van de gevraagde snelheid, de aangeboden snelheid geldt hier niet. De volgende oplossing is OOK akkoord: de afdruksnelheid tot 216 gr/m² is minimaal 81 ppm, bij zwaardere papiersoorten is de afdruksnelheid minimaal 51 PPM.
120.	Type 3 valt buiten de follow me, maar er moet wel registratie van de gemaakte afdrukken plaatsvinden binnen de printmanagementsoftware. De machines dienen stand alone geplaatst te worden, waarbij de gebruiker wel eerst moet inloggen middels een gebruikersnaam en wachtwoord op de machine.
121.	Een printjob mag niet verloren gaan wanneer gedurende de opdracht het papier op is. Na bijvullen van het papier moet de lopende opdracht eerst verder afgemaakt te worden. Het moet mogelijk zijn dat de opdracht door een andere gebruiker verder afgemaakt wordt op de machine.
122.	Papier en toner moeten tijdens het productieproces bij te vullen zijn, zonder dat dit ten koste gaat van de productie(snelheid).
123.	De afdruksnelheden mogen niet teruglopen door zwaardere papiersoorten (> 100 gr/m ²) en mixed-media opdrachten, met meer dan 50% van de gevraagde snelheid, berekend op basis van de gevraagde snelheid.
124.	Het dient mogelijk te zijn om fysieke laden automatisch tot één virtuele lade te koppelen bij overgang van een lege lade.
125.	Het is mogelijk om lades te kunnen toekennen voor briefpapier en specials.

126.	De afdruksystemen mogen een maximale tolerantie hebben van 1 mm naar links en naar rechts. Er mag geen sprake zijn van een diagonale tolerantie waardoor 'scheefprinten' ontstaat, ongeacht de papiersoort en gramgewicht, enkel of dubbelzijdig met een maximum van 1,5 mm over de volle breedte gemeten
127.	De volgende type bestanden zijn probleemloos verwerkbaar in alle versies: PDF, DOC/DOCX, XLS/XLSX, PPT/PPTX, JPG/JPEG, XML, Visio, CAD.
128.	Afdrukken met 256 grijsntinten is mogelijk.
129.	Resolutie: Minimaal 1.200x1.200 dpi of 800x1.600 full color en zwart-wit afdrukresolutie (in laserkwaliteit) in Postscript mode.
130.	Digitale bestanden zijn snel verwerkbaar zonder een maximaal aantal pagina's.
131.	Vooraf scannen en programmeren van opdrachten dient mogelijk te zijn, ook als de repromachine in bedrijf is met een lopende opdracht.
Nr.	Functionele eisen type 4
132.	Type 4: Full color MFP minimaal 65 PPM bij gebruik van blanco 80 gr/m ² laserprint geschikt A4 papier.
133.	Minimaal 4 papierladen waarvan minimaal 2 laden à 500 vel A4 (80 gr/m ² papier) en minimaal 1 lade à 500 vel A3 (80 gr/m ² papier)
134.	Indien aangeboden MFP's worden voorzien van een onderzetkast mag de hoogte van de onderzetkast de hoogte van de glasplaat niet dusdanig nadelig beïnvloeden dat er niet of nauwelijks mee gewerkt kan worden. Een gebruiker met een lichaamslengte van 1.80 meter moet op de glasplaat kunnen kijken. Hiermee wordt bedoeld van boven naar beneden en niet op ooghoogte.
135.	De mogelijkheid voor afdrukken in full color dient uitgeschakeld te kunnen worden.
136.	Op de uitvoerunit dient minimaal 500 vel A4 80 gr/ m ² te kunnen.
137.	Inline nietoptie (automatisch) 1 nietje op 1 positie (linksboven) en 2 nietjes aan de lange zijde. Optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
138.	De niet-unit maakt geen beschadigingen in het papier of in de toner die het uiterlijk van de afdrukken negatief beïnvloeden.
139.	Inline/gekoppelde boekjesmaker vouwen en nieten A3 naar A4, A4 naar A5, 2 nietjes in de rug, minimaal 10 vel a 80 gr/m ² . De Inschrijver dient dit optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
140.	Inline perforeroptie voor het maken van 2 en/ of 4 gaten. Inschrijver dient dit optioneel aan te bieden op het prijzenblad.
141.	Alle laserprint geschikte papiersoorten A4 en A3, van 75 tot minimaal 250 gr/m ² papier, zijn vanuit de lade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar en tot minimaal 300 gr/m ² (enkelzijdig) uit de handinvoer. A3, A4 en A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer.
142.	De afdruksnelheden mogen niet teruglopen door zwaardere papiersoorten (> 100 gr/m ²) met meer dan 30% van de gevraagde snelheid, de aangeboden snelheid geldt hier niet.
Nr.	Eisen printmanagement geldend voor type 1, type 2 en type 4
143.	Opdrachtnemer dient printmanagementsoftware te leveren ten behoeve van de printers en MFP's.
144.	De printers en MFP's (type 1, type 2 en type 4) dienen per school (dus per school een eigen omgeving/installatie) optioneel te worden voorzien van een Printmanagementsoftware oplossing voor het beveiligd printen, follow-me en betaalregistratie (middels een netwerktoegang voor de leerlingen). Altijd en overal printen in combinatie met software. Follow-Me Printing via de bestaande Mifare-pas van de Opdrachtgever en daarnaast (niet tegelijkertijd uiteraard) met eigen (persoonlijke) gebruikersnaam en wachtwoord op machine (beide moet mogelijk zijn op de machine). Het moet een embedded systeem zijn, dus geen losse palen of paslezers op of aan de machine.

145.	Follow-me: na het geven van de printopdracht kan deze opdracht op elke willekeurige machine worden afgedrukt. De printopdracht gaat niet specifiek naar een bepaalde machine maar moet door de Aanbestedende dienst worden vrijgegeven op een door de Aanbestedende dienst te kiezen machine. M.a.w. de printopdracht wordt bewaard in de printserver tot deze wordt vrijgegeven na identificatie op de machine.
146.	Printer beheerssoftware vanuit één systeem Centraal beheersbaar met Azure integratie. Voor bepaalde 'interne' gebruikers moet het mogelijk zijn om rechtstreeks af te drukken, dus zonder follow-me, echter wel MET registratie van de afdrukken op gebruikersniveau. Het dient mogelijk te zijn om buiten Azure voor een externe gebruiker een account aan te maken, met pas en e-mailadres.
147.	De printermanagementsoftware (PMS) moet in de netwerkomgeving van de Opdrachtgever geïntegreerd worden en daarbij is het volgende van belang: Het PMS moet geïnstalleerd worden zonder een lokale printserver tussen de netwerkomgeving en het PMS. Het gaat hier om een webbased SAAS oplossing zonder VPN verbindingen. Iedere school heeft een eigen netwerk en dient te beschikken over eigen printermanagementsoftware. De follow-me oplossing zal gaan draaien over één printserver (Cloud server). De huidige gegevens moeten foutloos in de printermanagementsoftware van de Opdrachtnemer ingelezen kunnen worden en door de Opdrachtnemer worden uitgevoerd. Het gaat hierbij om de accounts van de huidige gebruikers van het printermanagementsysteem. Na identificatie krijgt de gebruiker toegang tot de printfunctie/printerwachtrij de printopdracht vrijgeven/afdrukken of verwijderen. De printopdracht is duidelijk afleesbaar; bestandsnaam, tijd van verzenden zijn duidelijk afleesbaar.
148.	Opdrachtnemer biedt de gehele gevraagde printermanagement-, beheer-, en follow-me oplossing met identificatie middels Azure of PAS all-in optioneel aan op het prijzenblad, dat wil zeggen inclusief licenties, software, onderhoud, kaartlezers, implementatie, en andere benodigdheden die hiervoor noodzakelijk zijn. Indien er sprake is van bijplaatsing en/of retourneren met follow-me geldt de huurprijs voor de machine en de prijs voor follow-me (per maand en per machine). Inschrijver dient de kosten voor het gehele printermanagement (follow-me, registratie op gebruikersniveau, afdrukken routering) aan te bieden op het prijzenblad uitgesplitst in: Opgave voor de software, inclusief onderhoud, service etc. TOTAAL per maand ongeacht het aantal machines. Opgave voor de machine-gerelateerde kosten zoals kaartlezer, implementatie en licentie per machine per maand.
149.	Opdrachtnemer garandeert dat er vanaf mobile devices (smartphones en tablets, ongeacht welk merk) op alle printers en MFP's geprint kan worden, maar uitsluitend via registratie op de Active Directory accounts. Het betreft hier zowel devices van de Opdrachtgever als eigen devices. Gebruiker/medewerker: moet kunnen printen vanaf een BYOD (Bring Your Own Device->geen geregistreerde Smartphone, laptop, tablet), met een e-mail autorisatie. Het versturen van een printopdracht kan locatie onafhankelijk (dus ook vanuit een thuisomgeving) plaatsvinden. Dit dient via een printerdriver, e-mail en app plaats te vinden. Optioneel als gehele oplossing per netwerk per maand aan te bieden op het prijzenblad.

150.	Opdrachtgever maakt gebruik van de toegangspas type: Mifare (zowel Classic als Desfire). Aanbestedende dienst heeft voor elke gegadigde 2 testpassen gereedliggen om testen mee uit te voeren. Deze testpassen kunt u opvragen door een email te sturen naar de contactpersoon van deze aanbesteding en de NAW-gegevens waar deze passen naar toe kunnen worden verzonden. Bij het indienen van de inschrijving dient Inschrijver de testpassen retour te zenden bij de proefafdrukken. Indien er geen inschrijving zal worden ingediend dient men de testpassen eveneens retour te zenden.
151.	Voor medewerkers wordt de follow-me alleen gebruikt voor registratie van de afdrukken. Leerlingen hebben een (netwerk)tegoed voor het maken van afdrukken. Dit tegoed wordt automatisch elke maand gereset naar een vast (door Opdrachtgever in te stellen) bedrag. De kosten voor het maken van een print, kopie, scan, full color of zwart-wit en het formaat van de afdruk dienen aanpasbaar te zijn door Opdrachtgever, waarbij bij het geven van de desbetreffende opdracht de gemaakte kosten van het netwerktegoed worden afgeschreven. Dit dient mogelijk te zijn middels het aangeboden printmanagementsysteem.
152.	Leerlingen printen uitsluitend via de printmanagementsoftware op verschillende locaties, middels follow-me en identificatie in/op de printer/MFP.
153.	Een toegangspas moet door de beheerder van het service meldpunt zelf eenvoudig te koppelen zijn. Koppeling dient ook via script (API-koppeling) mogelijk te zijn.
154.	Ook bij de follow-me configuratie dienen afdrukken per pagina tegen verschillende tarieven/tikken te kunnen worden afgerekend of het nu een zwart-wit of een full color pagina, een enkelzijdige of een dubbelzijdige afdruk betreft (ook binnen één kopieer- en printopdracht).
155.	Het dient mogelijk te zijn om gebruikers rechten toe te kennen (mogelijkheid om wel of niet te kunnen afdrukken of kopiëren). Dit moet ingeregeld kunnen worden via een Azure AD security groep, waarbij nesting van groepen moet zijn toegestaan.
156.	Gedurende de gehele looptijd dient de printmanagementsoftware volledig aan de nieuwste updates en upgrades te voldoen (ook als Windows/google etc. een update doorvoeren). De updates en upgrades (inclusief de consultant) dienen bij de prijsstelling te zijn inbegrepen. Ofwel: niet specifieke maatwerk aanpassingen op verzoek van de opdrachtgever dienen bij de prijsstelling te zijn inbegrepen.
157.	Als een printopdracht gedurende 24 uur (of een door de beheerder in te stellen periode) niet geselecteerd is, dan wordt de opdracht automatisch verwijderd.
158.	Na identificatie dient de gebruiker, door middel van de toegangspas, te kunnen scannen naar zijn/haar eigen e-mailadres door middel van voorkeuzetoetsen op de MFP en een automatische koppeling met de Active Directory met toegangspas. Alle scanfunctionaliteiten dienen ook binnen de printmanagementoplossing mogelijk te zijn.
159.	De Opdrachtgever wil middels de printmanagementsoftware tot op gebruikersniveau een overzicht kunnen verkrijgen van het aantal <u>kopieën</u> full color en zwart-wit dat in een bepaalde periode is gemaakt.