

Bijlage 2a: Programma van eisen

Nr.	Algemene eisen geldend voor alle machines
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 en JA-wensen 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. • Voor de MFP's geldt: 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 per locatie. • Voor de repromachine geldt: de repromedewerkers krijgen uitgebreide Nederlandstalige machine- en softwaretraining op gebied van full color en zwart-wit afdrukken met betrekking tot de repromachine, inclusief afwerking. Dit betreft de basistraining en trainingen voor gevorderden. 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 printmanagement, 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 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 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.	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 per machine, verdeeld in zwart-wit en full color); • aantal storingen; • tellerstand. Managementinformatie moet over minimaal de volgende niveaus beschikbaar zijn: - per locatie (gebouw) van de opdrachtgever; - per afdeling; - per machine en totaal; - per gebruiker; - per locatie per gebruiker; - 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.
4.	De opdrachtnemer zal zorgdragen voor plaatsingen van de machines op de desbetreffende etages, zonder meerkosten. Machines die op de verschillende locaties en 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. De repromachine wordt op de begane grond geplaatst.

5.	De machines (het printproces, de kopieermogelijkheden en eventueel scanproces) mogen geen onaanvaardbare negatieve verandering in de huidige werkprocessen van de opdrachtgever veroorzaken. Tijdens de schouw (locatiebezoek) kan inschrijver zich verdiepen in de wijze waarop de apparaten gebruikt worden. Gedurende de acceptatietest zal de opdrachtgever voor de betreffende machines een gezamenlijk oordeel vormen over deze eis per type. Alleen bij aantoonbare negatieve veranderingen kan de door opdrachtnemer aangeboden oplossing door opdrachtgever aangemerkt worden als onaanvaardbaar, dit is ter beoordeling van het beoordelingsteam gedurende de acceptatietest.
6.	Opdrachtgever wil uitsluitend fabrieksnieuwe machines aanschaffen/ huren.
7.	Aan het einde van de looptijd van de raamovereenkomst dient opdrachtnemer de machines retour te nemen (dit geldt voor zowel aangeschafte machines als gehuurde machines). Bij het retourneren van de machines (bij expiratie van de raamovereenkomst) dienen de harde schijven van de betreffende machines gewiped te worden (single pas). Opdrachtnemer biedt een certificaat van wipen binnen 14 dagen nadat dit uitgevoerd is. Wipen dient OP LOCATIE van de opdrachtgever plaats te vinden. Indien er een garantie gegeven kan worden dat bij iedere kopieer/ scan en printopdracht de harde schijf volledig gecleand wordt, hoeven de schijven niet gewiped te worden. Een voorwaarde hierbij is dat op geen enkele manier images of gegevens naderhand nog uitgelezen kunnen worden.
8.	Alle machines dienen op het elektriciteitsnet 220 – 240 volt AC 50/60 Hz aangesloten te kunnen worden. De aansluitwaarde van de machines overschrijdt niet 16 Ampère. Met uitzondering van type 3.
9.	Taal: Display en drivers ingesteld op Nederlandstalig (behalve gangbare Engelse termen). Handleiding dient Nederlandstalig (behalve gangbare 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.
10.	De machines herkennen automatisch inkomende signalen (printopdrachten), ook in spaarstand.
11.	100% Tonervastheid wordt gegarandeerd (toner laat niet los na het afdrukken, te testen met vingertoppen en eenmaal met een nagel over het papier).
12.	Uniforme modellen strategie: De aangeboden machines zijn bij de eerste levering van hetzelfde merk en per type identiek in de uitvoering.
13.	Fleetmanagementsoftware (beheersapplicatie): Opdrachtnemer dient software mee te leveren en werkend op te leveren die de gehele machinepark (fleet) kan beheren. Noodzakelijke toepassingsmogelijkheden: configuratiebeheer, vergaren helpdesk informatie, printertoegangbeheer (applicatieniveau, type afdruk b.v. full color/zwart-wit, user via Google Suite, time stamp), automatisch e-mail uitsenden bij storingen/ waarschuwingen. De aangeboden software dient te werken zonder extra plug-ins zoals Java, Silverlight etc. De beheerapplicatie dient: - te functioneren binnen de technische infrastructuur van de locaties van de opdrachtgever; - vanuit een standaard beheerderswerkplek en (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, type machines en aantal machines) te doen in de beheerapplicatie.
14.	Opdrachtgever wil gebruik maken van proactieve suppliesvervangingsmeldingen (in ieder geval toner) door alle machines bij een nader te bepalen meldpunt van de opdrachtgever (per locatie). Let op: dit moet proactief en automatisch. Elke locatie dient te zijn voorzien van een minimale voorraad aan toners/ drums per locatie en per type: - minimaal drie (3) toners per kleur; - minimaal twee (2) afvalbakken op voorraad - minimaal twee (2) tonerafvalbakken op voorraad; - minimaal 2 dozen (met minimaal 5 stuks) nietjes op voorraad. Bovenstaande betreft de minimale voorraad die per locatie aanwezig moet zijn. Opdrachtnemer dient na melding "toner low" automatisch de volgende werkdag een nieuwe toner te versturen naar de desbetreffende locatie. Opdrachtnemer moet indien nodig de werkdag na bestelling (telefonisch of per e-mail) kunnen leveren. Indien alle types dezelfde onderdelen gebruiken dan kan de opdrachtnemer de aantallen gewoon optellen. Indien opdrachtnemer gedurende een periode van maximaal twee maanden achtereenvolgens de afgesproken levertijd niet haalt, dan wel gedurende een periode van langer dan twee maanden de veiligheidsvoorraad niet op peil houdt dan geldt per maand een vergoeding van € 500,00. Stilstand van apparatuur als gevolg van een tekort aan supplies wordt gezien als storing en telt tevens mee in de niet-beschikbaarheid.
15.	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 beheersapplicatie als melding automatisch zichtbaar zijn en daarnaast moet er een e-mail notificatie naar een nader te bepalen e-mailadres mogelijk zijn per locatie. Opdrachtgever wil zelf mutaties van machines in de beheersapplicatie kunnen verwerken. Bepaalde storingen en suppliesverzoeken (nader in te vullen na gunning) moeten rechtstreeks naar de opdrachtnemer verzonden kunnen worden.
16.	De 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.

17.	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).
18.	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.
19.	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.
20.	Etiketten (laserprint geschikte) kunnen afgedrukt worden vanuit de handinvoer. Vanuit de handinvoer moeten ook diploma's en certificaten geprint kunnen worden op 250 grams papier van de opdrachtgever.
21.	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 is mogelijk. Papierladen zijn altijd koppelbaar met sjablonen, ofwel toewijzen voor briefpapier (1 of meer soorten).
22.	Afdrukresolutie minimaal 600 x 600 dpi (zwart-wit en full color). Geïnterpoleerde afdrukresolutie is niet toegestaan.
23.	Staand en liggend op A4 afdrukken is mogelijk, zowel enkelzijdig als dubbelzijdig.
24.	Automatisch enkelzijdig en dubbelzijdig printen is mogelijk, instelbaar via de printerdriver.
25.	Automatisch dubbelzijdig ingesteld bij printen, maar moet in sjablonen ook uitgezet kunnen worden.
26.	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.
27.	Foutomschrijving (papierstoring, papier bijna op, toner bijna op) moeten op het bedieningspaneel/ display zichtbaar zijn.
Scannen	
28.	Automatisch scannen naar eigen e-mailadres is mogelijk of naar een van tevoren ingestelde lijst (nader overeen te komen). Scannen door middel van het handmatig invoeren van een ander e-mailadres dient niet mogelijk te zijn.
29.	De machines zijn geschikt voor 'Scannen naar eigen netwerkfolder' (automatisch gekoppeld aan de identificatie) en homefolder (in een cloud omgeving, Google Suite) met de mogelijkheid dit per gebruiker uit te kunnen zetten.
30.	De scanner is van minimaal dezelfde kwaliteit als die van de aangeboden kwaliteit bij de inschrijving. De norm hiervoor is de kopieerkwaliteit van de afdrukken die zijn beoordeeld.
31.	Scannen naar een doorzoekbare PDF/A-1b dient mogelijk te zijn naar een eigen e-mailadres, een eigen cloudomgeving. Dit is mogelijk op de machine, gekoppeld aan de identificatie/ Google Suite. Daar waar er een machine stand-alone geplaatst wordt moet het mogelijk zijn om te kunnen scannen met een voorkeuze toets naar een ingesteld e-mailadres en met een daarvoor ingestelde "button/ knop" op het display van de machine naar cloudomgeving.
32.	Opdrachtgever maakt gebruik van diverse applicaties, de aangeboden machines kunnen automatisch scannen middels een koppeling naar deze applicaties. Per gebruikersgroep dienen er verschillende "knoppen" per applicatie zichtbaar te zijn. De applicaties die de opdrachtnemer gebruikt en waar automatisch naar toe kan worden gescand, zijn: • Google drive/ Google Suite • (OneDrive) Office 365
33.	Scannen naar JPEG is mogelijk zonder aanvullende software.
34.	Scan via A(R)DF 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.
35.	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).
36.	Scannen is instelbaar van minimaal 300 tot minimaal 600 dpi (of hoger), zonder aanvullende software.
37.	Scannen, printen en kopiëren mogen elkaar niet verstoren (opdrachten mogen in de uitvoer niet door elkaar lopen).
38.	Iedere machine beschikt over een automatische documenteninvoer (ADF), waarbij dubbelzijdig scannen in één (1) doorgang mogelijk is (single pass scan) met invoer voor minimaal 100 vellen à 80 gr/m².
39.	Bij samenstellen van een scan/ kopieeropdracht moet de machine pagina's automatisch tellen voordat de opdracht vrijgegeven wordt. Daarnaast moet het bij het invoeren van originelen niet nodig zijn om het aantal pagina's in te voeren dan wel op te geven.
40.	Compressie mag niet automatisch worden toegepast bij het scannen als PDF-bestand. Scans moeten 100% voor wat betreft de bestands grootte zijn, er mag dus geen verkleining in de resolutie dan wel bestands grootte plaats vinden. Compressie dient wel mogelijk te zijn.

Kopiëren	
41.	Kopieermogelijkheid, met automatisch dubbelzijdig ingesteld bij kopiëren, tenzij het een enkelzijdig origineel betreft.
42.	De kopieerfunctie op de machines is in staat om met tekststand, fotostand en automatische formaatherkenning A5, A4 en A3 te kunnen werken.
43.	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
44.	De dubbelzijdige afdrukmodus (kopiëren en printen) moet minimaal 1:2, 2:1 en 2:2 aan kunnen.
Nr. Technische eisen geldend voor alle type machines.	
45.	Om afdrukkwaliteit en een minimale hoeveelheid storingen te waarborgen wil opdrachtgever alleen gebruik maken van originele door de fabrikant voorgeschreven (OEM) verbruiksmaterialen (exclusief papier). 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). De hoogst scorende inschrijver draagt zorg voor de juiste instellingen op IEDERE machine om 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 raamovereenkomst). 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 e-mail, 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 raamovereenkomst 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.
46.	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. 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 raamovereenkomst buitengerechtelijk ontbinden middels een aangetekend schrijven. In die situatie zal opdrachtnemer de machines nog ter beschikking moeten stellen 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 12 maanden: 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 afruk 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 afdrucken 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. Indien opdrachtnemer in deze volledige eis in verzuim is, zal zij een vergoeding aan opdrachtgever verstrekken van eenmalig € 2.500,- en per machine per werkdag (zolang de kwaliteit, na het melden van de storing bij de servicedesk van de opdrachtnemer, nog niet op orde is) van € 5,-, gemeten NA 8 uur (ofwel NA de gestelde hersteltijd). Deze vergoeding mag opdrachtgever verrekenen met de facturen 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 raamovereenkomst buitengerechtelijk ontbinden middels een aangetekend schrijven. In die situatie zal opdrachtnemer de machines nog ter beschikking moeten stellen totdat een andere leverancier/ opdrachtnemer nieuwe machines geplaatst heeft. De afdrucken worden tegen maximaal het tarief van het prijzenblad vergoed.
47.	Opdrachtnemer zal zelf jaarlijks afdrucken maken op alle machines, conform de specificaties en het testdocument van de proefafdrucken. Opdrachtgever zal beoordelen of de kwaliteit van deze afdrucken nog conform de referentieafdrucken 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 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. Als opdrachtnemer dit niet binnen 6 maanden van een nieuw kalenderjaar uitvoert is zij € 1.000,- vergoeding aan opdrachtnemer verschuldigd en ontslaat haar niet van de uitvoeringsplicht zoals voornoemd beschreven.
48.	De machines dienen minimaal de volgende protocollen te ondersteunen: TCP/IP, LPD, LPR/port 9100, IPP, HTTP/HTTPS, FTP, minimaal SMB v2, SMTP, BOOTP/DHCP, DHCPv6, ARP+PING, SNMPv1/SNMPv2/SNMPv3 en LDAP.
49.	De functionaliteit van de uniforme printerdriver, die onderscheid maakt tussen zwart-wit en full color afdrucken, ook binnen één printopdracht, dient volledig werkzaam te zijn binnen de netwerkomgeving van de opdrachtgever. Alle machines komen in een aparte vlan (untagged), er wordt gebruik gemaakt van DNS en DHCP services van Windows. In het netwerk is het 802.1x / MAC authenticatie protocol actief.
50.	De geleverde apparatuur, programmatuur en drivers moet voldoen aan de richtlijnen van de IT-infrastructuur. Aanvullende eisen van de IT-infrastructuur van de opdrachtgever zoals dit op dit moment geldt. Cloudomgeving op basis van: - Google Cloud Platform Gebruikers zijn ingedeeld in de volgende hiërarchie; • Schoolniveau • Locatieniveau • Sectieniveau (een gebruiker kan deel uitmaken van meerdere secties) Clientomgeving op basis van: Windows 7/10 64bits + 32 bits IOS en Android tablets/mobiele telefoons

	Opdrachtgever maakt gebruik van: • Chromebooks, opdrachtgever dient de werking hierop te garanderen, ook in combinatie met de aangeboden printmanagementoplossing. • Mailomgeving op basis van: Office 365 en Exchange 2016 • Google cloud • One-drive NOTE: de aangeboden software moet overweg kunnen met Google Suite omgeving van de opdrachtgever.
51.	De printdrivers dienen Microsoft gesigneerd te zijn. Alle opties en functionaliteit van de printerdriver moeten bruikbaar zijn. Opdrachtnemer stelt de printdrivers online beschikbaar, zodat gebruikers deze zelf kunnen installeren.
52.	Geïntegreerde ethernet LAN (RJ-45), Minimaal high speed 10/100/1000MB TX, full duplex.
53.	Netwerk: Bij plaatsing van machines gelden de volgende technische randvoorwaarden: De apparatuur dient 1 Gbit/sec ethernet te ondersteunen. Als bekabeling dient UTP van minimaal Cat5e gebruikt te worden." Per outlet niet meer dan 1 machine, geen splitters of hubs/ switches bij de machines plaatsen.
54.	Alle verbindingen moeten encrypted over (https) beveiligde verbindingen gaan. Data op de Harde Schijf (HDD) van de machines dienen altijd te zijn beschermd via encryptie.
55.	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.
56.	Generieke PCL6: Vanwege standaardisatie in beheer wenst opdrachtgever gebruik te maken van gecertificeerde generieke Nederlandstalige printerdriver welke volledige functionaliteit biedt op alle machines. Opdrachtnemer draagt zorg voor aansluiting van alle gevraagde software en hardware. De te gebruiken printerdriver dient PCL 6 te ondersteunen. Zowel voor 32 als 64 bits drivers.
57.	Updates en updaten van drivers mag niet vaker dan 1 x per jaar plaatsvinden en dient bij de prijs te zijn inbegrepen. De opdrachtgever wil gebruik maken van de nieuwste versies van de software, opdrachtnemer dient dit proactief opdrachtnemer te verzorgen (kosteloos). Een uitzondering hierbij kan zijn indien opdrachtgever overgaat naar nieuwe machinesoftware, echter dient dit altijd NA akkoord opdrachtgever te geschieden. Op een eerste verzoek voert opdrachtnemer binnen 10 werkdagen een firmware update uit, ook al is opdrachtnemer zelf van mening dat dit niet nodig is.
58.	De machines worden automatisch in- en uitgeschakeld op nader te bepalen tijdstippen en dienen na een in te stellen (configureerbaar) periode in en "slaapstand" terecht te komen, waarbij ook de opwarmtijd configureerbaar is. Waarbij de machines automatisch overschakelen naar zomer- of wintertijd.

Nr. Niveau van dienstverlening geldend voor alle type machines.	
59.	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.
60.	Opdrachtnemer garandeert gekwalificeerde vervanging binnen vijf werkdagen na melding van de desbetreffende storing bij opdrachtnemer, bij een storing die langer dan drie werkdagen duurt.
61.	Opdrachtnemer garandeert een beschikbaarheid van 98% voor de MFP's en 95% voor de repromachine van de bedrijfstijd (werkuren) van alle apparatuur, gerekend per machine. Indien opdrachtnemer gedurende het kwartaal er niet in slaagt een minimum performance op de gemiddelde oplostijd van storingen van bovenstaande % per machine te realiseren, heeft opdrachtgever het recht op een vergoeding ad. € 50,00 per procentpunt dat onder de performance is gerealiseerd als vergoeding te claimen. Wordt er bijvoorbeeld 88% op een MFP gerealiseerd dan zal de vergoeding over dat kwartaal 10 x € 50,00 = € 500,00 bedragen. 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 betaamt met de apparatuur omgaan. Voor de berekening van de beschikbaarheid (= uptime) geldt: Beschikbaarheid in % = $100 \times ((472,5-b)/472,5)$ b = De som van alle Hersteltijden van de machine per kwartaal 472,5 = Kantoortijden van opdrachtgever 08.00 tot 17:00 uur (472,5 uur per kwartaal) o.b.v. 10 vakantieweken.
62.	Indien een machine gedurende 1 kwartaal een hogere downtime dan 5% per MFP of 8% per repromachine laat zien dient de opdrachtnemer de machine binnen 14 dagen kosteloos te vervangen voor een ander beter functionerende machine (hetzelfde type).
63.	Opdrachtnemer garandeert een registratie en rapportage van klachten en storingen per machine per kwartaal, proactief.

64.	Levertijd verbruiksmaterialen: Bestelde verbruiksmaterialen dienen binnen twee werkdagen afgeleverd te worden op de afleverlocaties. Opdrachtnemer dient opdrachtgever tevens te voorzien van een veiligheidsvoorraad verbruiksmaterialen om minimaal 2 weken probleemloos te kunnen blijven afdrucken bij normaal verbruik. Indien opdrachtnemer gedurende een periode van maximaal 2 weken achtereenvolgens de gemiddelde afgesproken levertijd niet haalt, dan wel gedurende een periode van langer dan 2 weken de veiligheidsvoorraad niet op peil houdt dan geldt per week een vergoeding van € 500,00. Stilstand van apparatuur als gevolg van een tekort aan supplies wordt gezien als storing en telt mee in de downtime.
65.	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 8.30 tot 17.00 uur bereikbaar te zijn). De wachttijd in geval van telefonische vragen of meldingen bedraagt maximaal 5 minuten.
66.	Leveren totaal en per machine van een kwartaalrapportage (digitaal in Excel) van de storingen en volumes met vermelding van: • de locatie van de machine; • afdrukvolume zwart-wit per maand; • afdrukvolume full color per maand; • soort storing; • hersteltijd in minuten; • beschikbaarheidspercentage. Indien binnen een periode van 4 weken na afloop van een kwartaal de managementrapportage niet, niet tijdig, onjuist, onvolledig of niet proactief aangeleverd wordt vergoed opdrachtnemer aan opdrachtgever per incident een bedrag van € 500,-.
67.	De opdrachtnemer levert bij acceptatietest een implementatieplan (die ook als zodanig wordt uitgevoerd) met daarin ten minste de volgende informatie: • samenstelling projectteam (functies); • projectplan; • tijdsplanning; • communicatie binnen de opdrachtgever; • training en instructie.
68.	De beoogde projectleider bij de implementatie van alle machines dient betrokken te zijn geweest bij de onderhavige aanbesteding en is op de hoogte van de vereisten en gestelde gunningscriteria. In geval van onvoorziene omstandigheden draagt opdrachtnemer zorg voor een juiste en volledige overdracht van benodigde informatie.
69.	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.
70.	Software updates, updates van drivers en upgrades dienen direct bekend gemaakt te worden aan de opdrachtgever en kosteloos beschikbaar worden gesteld.
71.	De opdrachtnemer kan kopieën van gegevensbestanden gebruiken voor testdoeleinden tijdens de acceptatietest. De opdrachtnemer mag deze gegevensbestanden niet openbaar maken en moet ze na de acceptatietest vernietigen.
72.	Er dienen maatregelen getroffen te worden door de opdrachtnemer dat haar medewerkers geen kwaadaardige software op het netwerk van opdrachtgever kan installeren.
73.	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.
74.	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. 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.
75.	Bij einde van de looptijd van de raamovereenkomst dient de terugname van de machines te geschieden binnen een termijn van 10 werkdagen na eerste verzoek.
76.	Opdrachtnemer stemt er mee in dat een door opdrachtgever ingeschakelde derde diverse soorten audits gaat verzorgen op de leveringen, servicelevel, afdrukkwaliteit etc.

77.	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 een verwerkersovereenkomst (toegevoegd als bijlage 3) worden aangegaan. Alle maatregelen inzake beveiliging zal in deze overeenkomst worden vastgelegd.
-----	---

Nr. Arbo- en milieueisen/ duurzaamheid geldend voor alle machines.	
78.	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 in de bijlage 9 Milieucriteria.
79.	Alle machines voldoen aan de eisen van ISO 11798.
80.	De opdrachtnemer zorgt voor terugname en verpakkingen, verpakkingsmateriaal, re conditionering of recycling van de cartridges en flessen. Cartridges die gereconditioneerd of gerecycled kunnen worden zijn als zodanig gemarkeerd.
81.	Medewerkers van opdrachtnemer die de gebouwen van opdrachtgever betreden dienen te beschikken over een VOG (verklaring omtrent gedrag), niet ouder dan 6 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.
82.	Opdrachtnemer verklaart dat er geen kinderarbeid wordt toegepast bij alle geleverde producten.

Specifieke printmanagement-eisen geldend voor alle type machines (MFP en repromachine)	
83.	Alle machines dienen te worden voorzien van Software oplossing(en) voor het beveiligd printen en follow-me. Altijd en overal binnen de locaties van de opdrachtgever printen in combinatie met printmanagementsoftware. Gebruikers gebonden Follow-Me Printing identificatie met eigen (persoonlijke) logincode op MFP en repromachine en een eigen PAS (beide moet mogelijk zijn op alle MFP's). Follow-me: na het geven van de printopdracht kan deze opdracht op elke willekeurige MFP en repromachine worden afgedrukt. De printopdracht gaat niet specifiek naar een bepaalde MFP en repromachine maar moet door de aanbestedende dienst worden vrijgegeven op een door de opdrachtgever te kiezen MFP. M.a.w. de printopdracht wordt bewaard in de printserver tot deze wordt vrijgegeven na identificatie op de MFP of repromachine. Printermanagementsoftware (PMS) moet in de Google omgeving van de opdrachtgever geïntegreerd worden en daarbij is het volgende van belang; Iedere gebruiker is gekoppeld aan een schoolniveau, een locatieniveau en een sectieniveau (een gebruiker kan deel uitmaken van meerdere secties). Het PMS moet geïnstalleerd worden zonder een printserver tussen Google Cloud en het PMS. De leerlingen werken met een printtegoed die de door de opdrachtgever opgewaardeerd moet kunnen worden. Leerlingen en medewerkers kunnen allemaal op alle printsystemen afdrucken binnen 1 omgeving. Per printopdracht moeten gebruikers een kostenplaats kunnen opgeven. Momenteel gebruikt de opdrachtgever Pcounter. Voor bepaalde afdelingen of locaties en 'externe' gebruikers moet het mogelijk zijn om rechtstreeks af te drukken, dus zonder follow-me, echter wel MET registratie van de afdrucken op gebruikersniveau. De 'externe' gebruikers kunnen een pas of druppel krijgen die voor afdrucken opgewaardeerd kan worden. De follow-me oplossing zal gaan draaien over één (1) printserver (cloudserver). De huidige gegevens moeten foutloos in de printmanagementsoftware van de opdrachtnemer ingelezen kunnen worden en door de opdrachtnemer worden uitgevoerd. Na identificatie krijgt de gebruiker toegang tot de printfunctie/ printerwachtrij de printopdracht vrijgeven/ afdrucken of verwijderen. De printopdracht is duidelijk afleesbaar; bestandsnaam, tijd van verzenden zijn duidelijk afleesbaar.

84.	Opdrachtnemer biedt de gehele gevraagde printmanagement-, beheer-, en follow-me oplossing met identificatie middels PAS/ CODE all-in optioneel aan op het prijzenblad, dat wil zeggen inclusief licenties, software, onderhoud, kaartlezers, implementatie, en andere benodigdheden die hiervoor noodzakelijk zijn. Inschrijver dient de kosten voor het gehele printmanagement (follow-me, registratie op gebruikersniveau, afdrucken routing) aan te bieden op het prijzenblad uitgesplitst in: 1) Opgave voor de software, inclusief onderhoud, service etc. TOTAAL per maand ongeacht het aantal machines. 2) Opgave voor de machine-gerelateerde kosten zoals kaartlezer, implementatie en licentie per machine per maand.
85.	Opdrachtgever maakt gebruik van de toegangspas type: Mifare Desfire EV1 2K. 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 proefafdrucken. Indien er geen inschrijving zal worden ingediend dient men de testpassen eveneens retour te zenden.
86.	Medewerkers printen uitsluitend via deze printmanagementsoftware op alle MFP's, middels follow-me en identificatie in/op de MFP. Medewerkers mogen vrij kopiëren, maar uitsluitend NADAT zij de MFP met de toegangspas (en code) aan de MFP hebben vrijgegeven. De afdrucken worden per gebruiker en per printopdracht geregistreerd, in een centrale database per locatie, deze gegevens zijn uitleesbaar.
87.	Leerlingen printen uitsluitend via de printmanagementsoftware op verschillende locaties, middels follow-me en identificatie in/op de MFP, zij ontvangen jaarlijks een in te stellen netwerk-tegoed voor afdrucken, welke elk jaar is aan te vullen tot een maximaal bedrag (nader in te stellen). Dit dient in de aangeboden oplossing mogelijk te zijn. Leerlingen mogen NIET printen of kopiëren zonder dat dit van hun saldo (netwerktegoed) af gaat, conform een juiste verrekening te bepalen door de opdrachtgever.
88.	Een toegangspassen moeten zelf eenvoudig automatisch te koppelen zijn bij een eerste gebruik.
89.	Ook bij de follow-me configuratie dienen afdrucken 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).
90.	Gedurende de gehele looptijd dient de printmanagementsoftware volledig aan de nieuwste updates te voldoen.
91.	Opdrachtnemer garandeert dat er vanaf mobile devices (smartphones en tablets, ongeacht welk merk) op alle MFP's (gelimiteerd) geprint kan worden. Het betreft hier zowel devices van de opdrachtgever als eigen devices. Gebruiker/ medewerker: moet ook kunnen printen vanaf een BYOD (Bring Your Own Device->dat wil zeggen een NIET geregistreerde Smartphone, laptop, tablet), met een e-mail autorisatie/ pincode/ app. Het versturen van een printopdracht dient via een printerdriver, e-mail en app plaats te kunnen vinden.
92.	Alle machines moeten van een identificatiesysteem worden voorzien. In geen geval mogen er losse palen geleverd worden. De gebruiker moet zich op een MFP identificeren. De identificatie is automatisch gekoppeld met het netwerk (ldap) zonder dat de gebruiker door een gebruikerslijst hoeft te lopen. Na identificatie krijgt de gebruiker uitsluitend toegang tot de eigen printerwachtrij. Na deze identificatie moeten de volgende functionaliteiten beschikbaar zijn: kopiëren, scannen en printen. Zonder identificatie en afdrukregistratie mag er geen gebruik van de machine mogelijk zijn.
93.	Als een printopdracht gedurende 24 uur (of een door de beheerder in te stellen periode) niet geselecteerd is, dan wordt de opdracht automatisch verwijderd.