

Bijlage 4 Programma van eisen

Nr.	Algemene eisen geldend voor alle MFP's en repromachines
1	Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor: - Het leveren, installeren, beheren en preventief en correctief onderhouden van: - MFP's; - Repromachines; - Bijbehorende software; - Bijbehorende managementsoftware. - Het leveren van alle noodzakelijke vervangingsonderdelen en verbruiksmaterialen, zoals, toners, drumkits, fuserolie en hechtmateriaal, met uitzondering van papier. - Het verwijderen van de geleverde apparatuur en materialen aan het einde van de raamovereenkomst.
2	De te leveren apparatuur en bijbehorende locaties staan vermeld in Bijlage 8 & 9. De aantallen apparaten vermeld in Bijlage 9 is een realistische benadering. Bij opdrachtverstrekking kan de startconfiguratie in zeer beperkte mate afwijken van de configuratie in Bijlage 8 & 9. Te denken valt aan een kleine verschuiving van enkele MFP's van het ene type naar een ander type of een enkele MFP meer of minder. De definitieve bestelling wordt in overleg met Opdrachtnemer na opdrachtverstrekking bepaald.
3	De aangeboden MFP's zijn van hetzelfde merk en per type identiek in de uitvoering. De aangeboden repromachines zijn van hetzelfde merk als de MFP's.
4	De te leveren apparatuur dient bij implementatie nieuw te zijn. Alle in te zetten apparatuur is bij implementatie nieuw vanaf de fabriek. Opdrachtnemer levert geen refurbished apparatuur.
5	Opdrachtgever heeft de mogelijkheid tot bij- en afschalen van apparatuur.
6	In geval van bijplaatsing van apparatuur is de leverancier gerechtigd refurbished apparatuur te leveren.
7	De te leveren apparatuur is vrij van schadelijke stoffen voor mens en milieu en voldoet aan alle relevante Arbo- en milieu- en duurzaamheidseisen (Nationale en Europese wet- en regelgeving).
8	Opdrachtnemer verstrekt bij inschrijving aan Opdrachtgever de specificaties van alle aangeboden apparatuur.
9	Opdrachtgever dient, zodra er wijzigingen in de overeengekomen apparatuur komen (zoals modelwijziging), de contractmanager hiervan direct op de hoogte te stellen. Indien het overeengekomen product niet meer leverbaar is dient Opdrachtnemer direct voor een alternatief zorg te dragen en aan de contractmanager voor te leggen. Het aangeboden alternatief mag geen kostenconsequenties hebben en dient functioneel minimaal gelijkwaardig te zijn inclusief het gebruik van gelijke printerdrivers.
10	Opdrachtnemer baseert haar inschrijving op de verwachte afname per type van de MFP's, repromachines en afdrukvolumes. De verwachte afname is geen garantie en Opdrachtgever committeert zich derhalve niet aan een minimum afdrukvolume. Het betreft hier logischerwijs een 0-volume contract.
11	Alle kosten voor installatie, aflevering en weghalen van apparatuur (waaronder ook kosten in verband met het milieu en kosten voor het weghalen/afvoeren van apparatuur bij beëindiging van de overeenkomst) zijn voor rekening van Opdrachtnemer.
12	Opdrachtnemer draagt zorg voor uitgebreide Nederlandstalige werkplek (gebruikers) instructies en uitgebreide MFP, repromachine - en softwaretraining op gebied van full color en zwart-wit afdrucken. Dit betreft de basistraining voor minimaal twee (2) medewerkers per locatie. Tevens biedt Opdrachtnemer een werkplekinstructie MFP's en repromachines (hiermee wordt een eenvoudige instructie per locatie aan enkele medewerkers bedoeld).
13	Naast de gebruiksaanwijzing dient door de opdrachtnemer een instructiekaart te worden bijgeleverd, waarop in de Nederlandse taal de volgende instructies worden vermeld: - verkorte handleiding. - instructie bij verlies pas (geldt alleen voor Corlaer College). - wat te doen bij storingen. - welke papiersoorten en gramgewichten er gebruikt kunnen worden. De uitvoering en lay-out van de documentatie dienen aan de opdrachtgever ter goedkeuring te worden

	voorgelegd.
14	Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de levering van alle verbruiksartikelen (behoudens papier en stroom) zoals de toners, fuserolie, drumkits en hechtmateriaal (indien van toepassing voor de betreffende machine). Deze verbruiksartikelen zijn in de prijs opgenomen. Opdrachtgever wil gebruik maken van proactieve suppliesvervangingsmeldingen (in ieder geval toner, drums en fuserkits) door alle MFP's bij een nader te bepalen meldpunt per vestiging van Opdrachtgever. Let op: dit moet proactief. Ook storingen van de MFP's, printers en repromachines dienen direct bij dit meldpunt 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-mail adres mogelijk zijn. Opdrachtgever wil zelf mutaties van machines in de beheersapplicatie kunnen verwerken. Elke locatie dient te zijn voorzien van een minimale voorraad aan toners/drums per type: Voor MFP type 1 geldt per locatie (drums en afvalbakken indien van toepassing): • minimaal twee (2) toners op voorraad; • minimaal één (1) drumkit op voorraad; • minimaal één (1) afvalbak op voorraad. Voor MFP type 2 en 3 geldt per locatie: • minimaal twee (2) toners van iedere kleur op voorraad; • minimaal één (1) drumkit op voorraad; • minimaal één (1) afvalbak op voorraad. Voor Repromachine type 4 en 5 geldt per locatie: • minimaal drie (3) toners van iedere kleur op voorraad; • minimaal twee (2) drumkits op voorraad; • minimaal drie (3) afvalbakken op voorraad. Bovenstaande betreft de minimale voorraad die op locatie aanwezig moet zijn. Opdrachtnemer moet indien nodig binnen twee dagen na bestelling (telefonisch of per e-mail) kunnen leveren. Indien alle types dezelfde onderdelen gebruiken dan kan Opdrachtnemer de aantallen gewoon optellen.
	Eisen installatie, implementatie en migratie
15	MFP's en repromachines die op de verschillende etages en kelder (-1 tot 4 verdiepingen) geleverd moeten worden, kunnen veelal in een lift vervoerd worden. Echter indien dit niet past of daar waar geen lift aanwezig is dient opdrachtnemer er voor te zorgen dat ook deze MFP's en repromachines geplaatst worden. De kosten hiervoor zijn voor rekening van Opdrachtnemer. Opdrachtnemer zal dus zorgdragen voor plaatsingen op de etages, zonder meerkosten.
16	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 gemiddelde gebruiker moet op de glasplaat kunnen kijken. Hiermee wordt bedoeld van boven naar beneden en niet op ooghoogte.
17	Bij het retourneren van MFP's en repromachines, tussentijds of bij expiratie van de overeenkomst), dienen de Harde Schijven van de betreffende MFP's en repromachines te 'wipen' (single pas). Opdrachtnemer biedt een certificaat van wipen binnen 14 dagen nadat dit uitgevoerd is. Wipen dient op locatie van 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.

	Generieke eisen geldend voor alle MFP's en repromachines
18	Alle MFP's, printers en de repromachines dienen op het elektriciteitsnet 220 – 240 volt AC 50/60 Hz aangesloten te kunnen worden.
19	MFP's zijn degelijk en robuust en geschikt voor een onderwijsomgeving.
20	Daar waar een zwart-wit MFP gevraagd wordt mag geen full color MFP geleverd worden.
21	De MFP's en repromachines herkennen automatisch inkomende signalen (printopdrachten), ook in spaarstand.
22	100% Tonervastheid (toner laat niet los na het afdrukken).
23	De machineconfiguratie (snelheid, afwerking en dergelijke) staat los van het afdrukvolume.
24	Alle 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 op de MFP's en repromachines).
25	Alle afdrukken zijn in laserprint of LED kwaliteit.
26	A3 papierdoorvoer en afdrukmogelijkheid is mogelijk (geldt niet voor type 1).
27	Etiketten (laserprint geschikte) vanuit de handinvoer.
28	A3 (geldt niet voor type1), A4 en A5 papierverwerking is ook mogelijk via de handinvoer.
29	Naast papierladen is er de mogelijkheid tot handinvoer.
30	Laden zijn GEEN handinvoer of bulklade (LCT).
31	Lade toekennen voor briefpapier en specials.
32	Staand en liggend op A4 afdrukken is mogelijk, zowel enkelzijdig als dubbelzijdig.
33	Automatisch zwart-wit & dubbelzijdig ingesteld bij printen, met de mogelijkheid enkelzijdig afdrukken per printer in te stellen.
34	Automatisch enkelzijdig ingesteld bij printen van briefpapier, gekoppeld aan een sjabloon. Sjablonen zullen door de gebruikers zelf aangepast worden. Briefpapier moet daarnaast zowel enkelzijdig als dubbelzijdig (per printopdracht) ingesteld kunnen worden.
35	Het gelijktijdig gebruik van de functionaliteiten op de MFP moet mogelijk zijn. Functionaliteiten mogen niet blokkeren of onbereikbaar zijn wanneer de MFP een taak uitvoert. Het geheugen van de machine dient voldoende capaciteit te hebben om alle eisen uit te kunnen voeren zonder oponthoud.
36	De MFP's beschikken over een constante kwaliteit gedurende de gehele looptijd van de raamovereenkomst. Bij implementatie worden referentieafdrukken gemaakt die als uitgangspunt worden gebruikt voor de kwaliteitsbepaling.
37	Afdrukresolutie minimaal 600 x 600 dpi (zwart-wit en full color).
38	Het afgedrukte papier mag niet dusdanig krullen of golven zodat deze niet meer verwerkbaar is op afwerkingsmachines (vouwen/nieten, lijmen, wire-o), ongeacht de papiersoort.
39	Eenvoudige sorteroptie voor sets, gestaffeld of om-en-om.
40	Bij dubbelzijdig afdrukken van A4 papier mag de snelheid van afdrukken niet meer dan 20% van de <u>gevraagde</u> snelheid langzamer zijn dan bij enkelzijdig afdrukken van A4 papier 80 gr/m ² .
41	Bij samenstellen van een scan/ kopieeropdracht moet de MFP 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.
	Gebruikerseisen
42	Er moet minimaal 250 vel 80 gr/m ² , na afdrukken, in de uitvoerunit kunnen (eis geldt voor type 1).
43	Scannen, printen en kopiëren mogen elkaar niet verstoren (eis geldt NIET voor type 1).
44	Beveiligd printen via pincode op de MFP's: het moet ook mogelijk zijn om bij het geven van de printopdracht een pincode mee te geven die na intoetsen op de MFP leidt tot het afdrukken van de opdracht. Hierbij moet het mogelijk zijn om alle opdrachten die bij deze gebruiker horen met 1 pincode (1 handeling dus) afgedrukt kunnen worden. Opdrachtgever wil per se niet bij iedere printopdracht (bestand) een pincode invoeren (dit geldt niet voor de repromachine).
45	Foutomschrijving (papierstoring, paperless, toner bijna op) moeten op het bedieningspaneel / display zichtbaar zijn. Dit moet ook zichtbaar zijn bij het service meldpunt, via een melding via de email.
46	Als een printopdracht gedurende 24 uur (of een door de beheerder in te stellen periode) niet geselecteerd is, dan

	wordt de opdracht automatisch verwijderd.
47	De systeeminstellingen op het display van de MFP's dienen niet door de gebruikers aangepast te kunnen worden.
48	Het display van de MFP's dient aangepast te kunnen worden (alle MFP's ineens en per MFP apart) door de beheerder per locatie naar de voorkeuren van de gebruikers.
49	Instellingen -welke gedaan kunnen worden om de MFP te kunnen configureren- dienen zowel aan de voorkant (vanaf het display op de MFP) als aan de achterkant (via een beheers webinterface) gelijk te zijn.
Scannen en kopiëren (geldt NIET voor type 1)	
50	Een keuzemogelijkheid per opdracht voor een full color scan of een zwart scan, waarbij zwart-wit scannen default kan worden ingesteld.
51	Scan instelbaar tot min/max 300-600 dpi, zonder aanvullende software.
52	Scannen naar USB (na identificatie) moet uitschakelbaar kunnen zijn, als er een USB-poort op de MFP aanwezig is. Indien deze er niet op zit is deze eis niet van toepassing.
53	Toets voor het tijdelijk onderbreken en stoppen van printopdrachten.
54	Dubbelzijdig scannen via een ARDF of een ADF.
55	RADF - reversible automatic document feeder - (ADF of ARDF) met invoer voor minimaal 25 vellen moet worden meegeleverd. Indien een opdrachtnemer een single pass scanner levert op de MFP's volstaat een ADF.
56	Bij samenstellen van een scan/ kopieeropdracht moet de MFP / repromachine 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.
57	Scannen naar eigen folder en homefolder (op het netwerk) met de mogelijkheid dit per scanopdracht uit te zetten.
58	Scannen naar JPEG zonder aanvullende software met de mogelijkheid dit uit te zetten.
59	Scannen naar PDF, meerdere pagina's naar 1 pdf document zonder bewerkingen in aanvullende software.
60	Scannen naar PDF/A-1b, OCR scannen dient ook mogelijk te zijn met aanvullende software op de machine.
61	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.
62	Scannen mag alleen mogelijk zijn waarbij het duidelijk is welke gebruiker welke scanhandeling uitvoert. Anoniem scannen mag niet mogelijk zijn.
63	Kopieermogelijkheid, met automatisch dubbelzijdig ingesteld bij kopiëren, tenzij het een enkelzijdig origineel betreft.
64	De kopieerfunctie is in staat om met tekststand, fotostand en automatische formaatherkenning A4 en A3 te kunnen werken.
65	Verkleinen en vergroten (alle formaten) moet mogelijk zijn (traploos en in vaste stappen)
66	De dubbelzijdige afdrukmodus moet minimaal 1:2, 2:1 en 2:2 aan kunnen.
Specifieke eisen MFP Type 1 Zwart-wit	
67	Print- en kopieersnelheid (enkelzijdige snelheid) minimaal 40 pagina's per minuut zwart-wit bij gebruik van blanco 80 gr/m ² laserprint geschikt A4 papier (invoer / uitvoer) enkel / dubbelzijdig.
68	Standaard minimaal 1 papierlade à minimaal 250 vel 80 gr/m ² .
69	Uitbreiding met A3/A4/bulk papierlades mogelijk
70	Geschikt voor printen enveloppen en diploma's
71	A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer of via de lade.
72	Van 75 tot 90 gr/m ² (laserprint geschikt papier) verwerking zonder storingen.
Specifieke eisen MFP Type 2 Zwart-wit	
73	Print- scan- en kopieersnelheid (enkelzijdige snelheid) minimaal 40 pagina's per minuut zwart-wit bij gebruik van blanco 80 gr/m ² laserprint geschikt A4 papier.

74	Minimaal 4 papierladen, waarvan minimaal 3 papierladen à minimaal 250 vel A4 (80 gr/m ² papier) en minimaal 1 papierlade à minimaal 250 vel voor A3 (80 gr/m ² papier). De minimale totale papiercapaciteit moet 2.000 vel (80 gr/m ² papier) bedragen.
75	Alle laserprint geschikte papiersoorten A4 A3 en A2 van 75 tot 90 gr/m ² papier, zijn vanuit de lade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar en tot 200 gr/m ² (enkelzijdig) uit de handinvoer.
76	A3, A4 en A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer.
77	Inline niet-optie (automatisch) voor minimaal 25 vel ineens op 80 gr/m ² papier: 1 nietje op 1 positie.
78	De MFP beschikt over een vouwfunctie
79	Uitbreiding met A3/A4/bulk papierlades is mogelijk
80	De MFP is compatibel met papercut-follow me printing
81	De niet-unit maakt geen beschadigingen in het papier of in de toner die het uiterlijk van de afdrukken negatief beïnvloeden.
Specifieke eisen MFP Type 3 Full color	
82	Print- scan- en kopieersnelheid (enkelzijdige snelheid) minimaal 40 pagina's per minuut zwart-wit en full color bij gebruik van blanco 80 gr/m ² laserprint geschikt A4 papier. Default instelling van de full color MFP dient te zijn: zwart-wit afdrukken.
83	Minimaal 4 papierladen, waarvan minimaal 3 papierladen à minimaal 250 vel A4 (80 gr/m ² papier) en minimaal 1 papierlade à minimaal 250 vel voor A3 (80 gr/m ² papier). De minimale totale papiercapaciteit moet 2.000 vel (80 gr/m ² papier) bedragen.
84	Alle laserprint geschikte papiersoorten A4 en A3, van 75 tot 90 gr/m ² papier, zijn vanuit de lade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar en tot 200 gr/m ² (enkelzijdig) uit de handinvoer.
85	A2, A3, A4 en A5 papierverwerking is mogelijk via de handinvoer.
86	Inline niet-optie (automatisch) voor minimaal 25 vel ineens op 80 gr/m ² papier: 1 nietje op 1 positie.
87	De MFP beschikt over een vouwfunctie
88	Uitbreiding met A3/A4/bulk papierlades is mogelijk
89	De MFP is compatibel met papercut-follow me printing
90	De MFP is geschikt voor printen enveloppen en diploma's
91	De niet-unit maakt geen beschadigingen in het papier of in de toner die het uiterlijk van de afdrukken negatief beïnvloeden.
Specifieke eisen Repromachine type 4 Zwart-wit	
92	Print- en kopieersnelheid (enkelzijdige snelheid) minimaal 85 pagina's per minuut full zwart-wit bij gebruik van 80 gr/m ² A4 papier, gemeten zonder afwerking.
93	A5 tot en met minimaal A2 papier doorvoer via de papierladen is mogelijk.
94	Alle laserprintgeschikte papiersoorten, van 70 – 250 gr/m ² , zijn vanuit de papierlade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar.
95	Minimaal 4 papierladen à minimaal 500 A4 vel 80 gr/m ² , waarvan minimaal 1 papierlade à minimaal 500 vel voor A3.
96	Naast de gevraagde papierladen dient de repromachine optioneel te kunnen beschikken over minimaal een (1) bulklade (LCT) van minimaal 2.500 vel 80 gr/m ² . De laden zijn apart aan te sturen.
97	De fysieke laden moeten automatisch tot één virtuele lade gekoppeld worden bij overgang van een lege lade.
98	De afdruksnelheden lopen bij dubbelzijdig afdrukken niet meer dan 50% van de gevraagde snelheid terug bij gebruik van 90 gr/m ² papier of hogere gr/m ² gewichten. De terugval in snelheid wordt berekend over de gevraagde snelheid (85 pagina's per minuut). Dit geldt tevens voor een opdracht in oplagen tot 100 ex. Opdrachtnemer dient hiervoor de standaard fabrieksinstellingen te gebruiken en de machine mag derhalve NIET

	qua brandtemperatuur worden aangepast, of dat andere grammages gekozen / ingesteld worden.
99	De afdruksystemen mogen een maximale tolerantie hebben van 1,5 mm naar links en naar rechts.
100	De volgende type bestanden zijn probleemloos verwerkbaar in alle versies: PDF, DOC/DOCX, XLS, PPT, JPG/JPEG.
101	Afdrukken met 256 grijsstinten is mogelijk.
102	Minimaal 600 x 600 full zwart-wit afdrukresolutie (in laserkwaliteit).
103	Digitale bestanden zijn snel verwerkbaar zonder een maximaal aantal pagina's.
104	Inline / gekoppelde boekjesmaker vouwen en nieten A3 naar A4, A4 naar A5, 2 nietjes in de rug, minimaal 20 vel a 80 gr/m ² .
105	Niet-functie (automatisch direct gekoppeld aan het afdrukproces), 1 en 2 nietposities minimaal 50 vel (A4) ineens. 1 nietje op 1 positie (linksboven) en 2 nietjes aan de lange zijde.
106	De niet-unit maakt geen beschadigingen in het papier of in de toner die het uiterlijk van de afdrukken negatief beïnvloeden.
107	Mogelijkheid om automatisch inline te perforeren, 2- en/of 4-gaats.
108	Een ponsunit om 23 gaats te kunnen ponsen en/of perforeren.
109	Vanuit de driver moeten de afwerkingsopties instelbaar zijn.
110	De MFP beschikt over een vouwfunctie.
111	Uitbreiding met A3/A4/bulk papierlades is mogelijk.
112	De MFP kan worden aangesloten op een afzuigstelsel
113	Vooraf scannen en programmeren van opdrachten dient mogelijk te zijn, ook als de repromachine in bedrijf is met een lopende opdracht. Scansnelheid minimaal 50 pagina's per minuut A4 ez, bij 300 DPI zwart wit, minimale invoer 50 sheets van 80 gr/m ² papier.
114	De repromachines worden voorzien van een eenvoudige RIP welke vanaf een andere werkplek met een browser is te benaderen (op hetzelfde netwerk). De RIP die meegeleverd wordt moet minimaal voldoen aan de volgende eisen: • Voldoende rekencapaciteit en geheugen om opdrachten (groter dan 500 MB) snel te kunnen verwerken. • Voorzien van een Hold-queue, (of minimaal vergelijkbaar).
115	Er dient impose software te worden bijgeleverd om eenvoudig inslagschema's te maken, pagina's toe te voegen of te verwijderen, twee of meer pagina's op een pagina te plaatsen (ook dubbelzijdig), meerdere afbeelding op een pagina te plaatsen (bijvoorbeeld vanuit 1 PDF direct een vel pagina vol met kaartjes en snijtekens samen te stellen).
Specifieke eisen Repromachine type 5 Full color	
116	Print- en kopieersnelheid (enkelzijdige snelheid) minimaal 65 pagina's per minuut full zwart-wit en full color bij gebruik van 80 gr/m ² A4 papier, gemeten zonder afwerking.
117	A5 tot en met minimaal A3 papier doorvoer via de papierladen is mogelijk.
118	Alle laserprintgeschikte papiersoorten, van 70 – 250 gr/m ² , zijn vanuit de papierlade automatisch dubbelzijdig verwerkbaar.
119	Minimaal 4 papierladen à minimaal 500 A4 vel 80 gr/m ² , waarvan minimaal 1 papierlade à minimaal 500 vel voor A3 80 gr/m ² .
120	Naast de gevraagde papierladen dient de repromachine optioneel te kunnen beschikken over minimaal een (1) bulklade (LCT) van minimaal 2.500 vel. De laden zijn apart aan te sturen.
121	De fysieke laden moeten automatisch tot één virtuele lade gekoppeld worden bij overgang van een lege lade.
122	De afdruksnelheden lopen bij dubbelzijdig afdrukken niet meer dan 50% van de gevraagde snelheid terug bij gebruik van 90 gr/m ² papier of hogere gr/m ² gewichten. De terugval in snelheid wordt berekend over de gevraagde snelheid (65 pagina's per minuut). Dit geldt tevens voor een opdracht in oplagen tot 100 ex. Opdrachtnemer dient hiervoor de standaard fabrieksinstellingen te gebruiken en de machine mag derhalve NIET qua brandtemperatuur worden aangepast, of dat andere grammages gekozen / ingesteld worden.
123	De afdruksystemen mogen een maximale tolerantie hebben van 1,5 mm naar links en naar rechts.
124	De volgende type bestanden zijn probleemloos verwerkbaar in alle versies: PDF, DOC/DOCX, XLS, PPT, JPG/JPEG.
125	Afdrukken met 256 grijsstinten is mogelijk.
126	Minimaal 600 x 600 full zwart-wit en full color afdrukresolutie (in laserkwaliteit).
127	Digitale bestanden zijn snel verwerkbaar zonder een maximaal aantal pagina's.
128	Inline / gekoppelde boekjesmaker vouwen en nieten A3 naar A4, A4 naar A5, 2 nietjes in de rug, minimaal 20 vel a

	80 gr/m2.
129	Niet-functie (automatisch direct gekoppeld aan het afdrukproces), 1 en 2 nietposities minimaal 50 vel (A4) ineens. 1 nietje op 1 positie (linksboven) en 2 nietjes aan de lange zijde.
130	De niet-unit maakt geen beschadigingen in het papier of in de toner die het uiterlijk van de afdrukken negatief beïnvloeden.
131	Mogelijkheid om automatisch inline te perforeren, 2- en/of 4-gaats.
132	Een ponsunit om 23 gaats te kunnen ponsen en/of perforeren.
133	De MFP beschikt over een vouwfunctie.
134	Uitbreiding met A3/A4/bulk papierlades is mogelijk.
135	De MFP kan worden aangesloten op een afzuigsysteem.
136	Vanuit de driver moeten de afwerkingsopties instelbaar zijn.
137	Vooraf scannen en programmeren van opdrachten dient mogelijk te zijn, ook als de repromachine in bedrijf is met een lopende opdracht. Scansnelheid minimaal 50 pagina's per minuut A4 enkelzijdig, bij 300 DPI zwart wit en full color, minimale invoer 50 sheets van 80 gr/m ² papier.
138	De repromachines worden voorzien van een eenvoudige RIP welke vanaf een andere werkplek met een browser is te benaderen (op hetzelfde netwerk). De RIP die meegeleverd wordt moet minimaal voldoen aan de volgende eisen: • Voldoende rekencapaciteit en geheugen om opdrachten (groter dan 500 MB) snel te kunnen verwerken. • Voorzien van een Hold-queue, Command Work Station (of minimaal vergelijkbaar).
139	Er dient impose software te worden bijgeleverd om eenvoudig inslagschema's te maken, pagina's toe te voegen of te verwijderen, twee of meer pagina's op een pagina te plaatsen (ook dubbelzijdig), meerdere afbeelding op een pagina te plaatsen (bijvoorbeeld vanuit 1 PDF direct een vel pagina vol met kaartjes en snijtekens samen te stellen).
Software en ICT eisen geldend voor alle MFP's en repromachines	
140	Voor alle scholen geldt dat: Opdrachtnemer garandeert dat er vanaf mobile devices (smartphones en tablets, ongeacht welk merk) op alle MFP's en repromachines (<u>hierna: MFP's</u>) geprint kan worden, maar uitsluitend via registratie op de AD accounts (zowel lokaal Windows AD als Cloud-based Azure AD of Google Workspace). Het betreft hier zowel devices van de opdrachtgever als eigen devices (BYOD) die bij ICT zijn geregistreerd. Tevens is printen een mogelijkheid voor gasten zonder account. Het moet ook mogelijk zijn om dit zodanig uit te sluiten dat er niet vanaf een device afgedrukt kan worden. Voor Corlaer College geldt dat: Printen wordt geregeld via Papercut MF m.b.v. Mifare-passen
141	De MFP's voor het stafbureau en alle scholen exclusief Corlaer College moeten rechtstreeks kunnen printen en daarnaast printen naar een printerwachtrij. De identificatie vindt dan plaats op basis van persoonlijk verificatie, bij voorkeur gekoppeld aan de (Lokale of Azure) Active Directory van de opdrachtgever. De gebruiker ziet dan uitsluitend de eigen opdrachten in de printerwachtrij. De gebruiker kan aan de hand van de volledige bestandsnaam en timestamp zien welke opdrachten wanneer verzonden zijn en kan opdrachten verwijderen en / of printen. Andere gebruikers mogen hier GEEN toegang toe krijgen. De beheerder kan per MFP op code niveau uitlezen welke gebruiker hoeveel afdrukken (kleur en zwart) heeft gemaakt.
142	Alle MFP's voor Corlaer College dienen compatible zijn met het softwarepakket Papercut MF. Er dienen cardreaders in of aan de MFP's geleverd worden die worden ondersteund door Papercut MF. De identificatie dient plaats te vinden met een Mifare-pas (Mifare Classic) van Opdrachtgever. De aangeboden MFP's dienen compatible te zijn met deze embedded oplossing. Opdrachtnemer draagt zorg voor de fysieke inrichting van de softwarelicenties in de MFP zelf. Opdrachtgever is in het bezit (of zal hiervoor

	zorgdragen) van de benodigde Papercut MF licenties. Opdrachtnemer draagt zorg voor compatible printerdrivers in PCL voor alle type machines, te koppelen aan Papercut. Opdrachtnemer garandeert een foutloze werking vanuit de MFP's en het accountingsysteem Papercut MF binnen de overeengekomen planning, voor zover binnen de invloedssfeer van Opdrachtnemer. Opdrachtnemer zorgt voor een volledige integratie van Papercut MF met de MFP, zonder bijkomende kosten. Papercut MF is aanwezig bij Opdrachtgever en ingericht met de huidige MFP's. 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 MFP's mogelijk zijn, tenzij een specifieke MFP op direct printen en/of scanning ingesteld gaat worden. De teller van de MFP moet de juiste terugkoppeling (telling) geven aan het Papercut MF systeem. De terugkoppeling is pas juist als de tikken overeenkomen met de werkelijk afgedrukte pagina's hoofde voorwaarden in de overeenkomst, dat wil zeggen als de teller van de MFP 2 tikken registreert voor 1 pagina dubbelzijdig zwart-wit, dient het accountingsysteem ook 2 pagina's zwart-wit te rekenen (ongeacht de te verrekenen kosten voor gebruiker, bepaalt door Opdrachtgever).
143	De beheerapplicatie dient per school (dus per netwerk): • Via een online-portaal inzichtelijk te zijn. Zodat de beheerapplicatie werkt voor zowel school-omgevingen met eigen servers (Windows) als scholen die volledig Cloud-Based werken in Microsoft 365. Een server-applicatie (niet SaaS) is dus niet gewenst; • Vanuit een standaard werkplek (Windows or MacOS) en vanuit een standaard web-interface (geautoriseerd) toegankelijk te zijn; • Vanuit één systeem centraal beheersbaar te zijn (voor alle in gebruik zijnde MFP's); • 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; • Noodzakelijke toepassingsmogelijkheden: configuratiebeheer, vergaren helpdesk informatie, printertoegangbeheer (applicatieniveau, type afdruk b.v. full color/zwart-wit, user via (Azure) Active Directory, time stamp), automatisch email uitsturen bij storingen/waarschuwingen.
144	Voor Corlaer College dient een betaalsysteem te worden ingericht.
145	Display en drivers zijn ingesteld op Nederlandstalig (behalve algemeen aanvaarde Engelse termen). Handleiding Nederlandstalig (behalve Engelse termen).
146	De functionaliteit van de printerdriver dient volledig werkzaam te zijn binnen de netwerkomgeving van de opdrachtgever. Dus ook wanneer de school volledig Cloud-based zonder eigen (print)server werkt.
147	Netwerk: Bij plaatsing van netwerkkapparatuur gelden de volgende technische randvoorwaarden: De apparatuur dient 100 Mbit/sec en 1 Gbit/sec ethernet te ondersteunen. Als bekabeling dient UTP van minimaal Cat5e gebruikt te worden." Per outlet niet meer dan 1 apparaat, geen splitters of hubs/switches bij de MFP's plaatsen.
148	Updaten van drivers mag alleen NA goedkeuring van Opdrachtgever plaatsvinden en dient bij de prijs te zijn inbegrepen. Een uitzondering kan zijn indien de opdrachtgever overgaat naar nieuwe systeemsoftware. Zowel Windows 10 als Windows 11 dienen ondersteund te worden. Evenals het printen vanuit een MacOS of Chromebook apparaat.
149	Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor alle kosten voor de licenties van de software die gedurende de gehele looptijd plus de optiejaren wordt gebruikt.
150	Software dient een uptime te hebben van 99,8% tijdens werkdagen.
151	Opdrachtnemer dient verschillende rollen te kunnen aanmaken waarbij voor iedere rol aparte rechten ingesteld kunnen worden, ook wel Role Based Access Control genoemd.
152	Opdrachtnemer dient van elke MFP het Mac-adres weer te kunnen geven.
153	Opdrachtnemer dient van elke MFP het IP-adres weer te kunnen geven.

154	Opdrachtnemer dient van elke MFP het serienummer weer te kunnen geven.
155	Opdrachtnemer dient van elke MFP de firmware en/of driver weer te kunnen geven.
156	Opdrachtnemer dient van elke MFP het model/type weer te kunnen geven.
157	Opdrachtnemer dient van elke MFP het de paginateller (per soortafdruk) weer te kunnen geven.
158	Opdrachtnemer dient van elke MFP de status uit te kunnen lezen.
159	Opdrachtnemer dient van elke MFP de historie van de status uit te kunnen lezen.
160	Opdrachtgever dient bepaalde gebruikersgroepen een limiet te kunnen toewijzen voor het printen en kopiëren.
161	De MFP dient verschillende onderdelen te bevatten zoals scan to email en Office 365 en Google Workspace toepassingen. Onder Office 365 toepassingen wordt onder andere OneDrive, Sharepoint en MS office (Word, Excel) bedoeld.
162	Versleuteling van alle gegevensdragers, inclusief (automatische) veilige verwijdering van lokale data op de MFP is vereist
163	Voor scan2mail is ondersteuning van TLS 1.3+ en OAuth 2.0 vereist
164	Toegang tot interfaces moet via versleutelde verbindingen (zoals https)
165	Bij het gebruik van Pull-printing d.m.v. bijvoorbeeld PIN-code moeten de bestanden in de wachtrij veilig opgeslagen zijn en niet inzichtelijk voor andere personen dan degene die de printopdracht heeft verstuurd.
166	MFP's zijn geschikt voor 'Scan to' eigen e-mailadres hierbij dient het mogelijk te zijn dat alleen e-mailen naar een Meerwegen account. MFP's zijn geschikt voor 'Scannen naar eigen folder' en homefolder, dit moet zowel naar een netwerkdrive kunnen als naar Google Cloud en Microsoft Cloud (OneDrive / SharePoint).
167	Om afdrukkwaliteit en een minimale hoeveelheid storingen te waarborgen wil opdrachtgever alleen gebruik maken van originele door de fabrikant voorgeschreven (OEM) verbruiksmaterialen (exclusief papier).
168	De te gebruiken printerdriver dient PCL 6 (voor printers en MFP's) en Postscript (voor de repromachine) te ondersteunen. Zowel voor 32 als 64 bits drivers. Citrix ready.
169	De functionaliteit van de printerdriver dient volledig werkzaam te zijn binnen de netwerkomgeving van de opdrachtgever. Zie bijlage 10 voor de netwerkomgeving per school.
Eisen registratie en rapportage	
170	Opdrachtgever wil dat de raamovereenkomst 1 keer per jaar (in het eerste jaar 1x per half jaar) met haar geëvalueerd wordt op de volgende onderdelen; responsetijd technicus, aantal uren/minuten van niet beschikbaarheid per apparaat. Percentages niet-beschikbaarheid per apparaat, aard storingen, (Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de rapportages).
171	Opdrachtgever dient op elk gewenst moment, op een gebruiksvriendelijke en eenvoudige manier te kunnen beschikken over managementinformatie, waaronder tenminste; afdrukvolume (bestaande uit print- en kopie volume), storingen, kopieervolume, scanvolume, het niveau van verbruiksmaterialen en MFP- en printer status zoals storingen (hardware- en softwarematig), onderhoudsintervallen en tellerstand. Managementinformatie moet over de volgende niveaus beschikbaar zijn: - Per locatie - Per MFP/repromachine - Per gebruiker (gekoppeld aan eigen code) Opdrachtnemer garandeert per locatie EN centraal een Query die door de opdrachtgever leesbaar en aanpasbaar is (invoeren van eigen parameters).
172	Managementinformatie, nodig voor het op afstand uitlezen van storingen en machinestatus dient alleen door medewerkers van het meldpunt van Opdrachtgever uitgelezen te kunnen worden. Gebruikers mogen wel inhoudelijke meldingen krijgen, dan wel toegang hebben tot het managementinformatiesysteem.
173	De MFP's en repromachines mogen geen onaanvaardbare negatieve verandering in de huidige werkprocessen van de opdrachtgever veroorzaken. Gedurende de acceptatietest zal een gebruikersgroep van minimaal vijf (5) medewerkers een gezamenlijk oordeel vormen over deze eis. Alleen bij aantoonbare negatieve veranderingen kan de door opdrachtnemer aangeboden oplossing aangemerkt worden als onaanvaardbaar.
Eisen onderhoud, service en beschikbaarheid/ servicelevels	

174	Hersteltijd in geval van storingen (klachten): MFP's en repromachine binnen 8 werkuren na melding door de opdrachtgever bij de servicedesk van de opdrachtnemer.
175	Aard van dienstverlening: All in, zowel preventief (ter voorkoming van klachten en storingen) als correctief (oplossen van een klacht en storing).
176	Opdrachtnemer garandeert gekwalificeerde vervanging binnen vijf werkdagen na melding bij Opdrachtnemer, bij een storing die langer dan drie werkdagen duurt.
177	Opdrachtnemer garandeert een beschikbaarheid (= uptime) van 98% voor de MFP's en 95% voor de repromachine van de bedrijfstijd (werkuren) van alle apparatuur, gerekend per MFP en repromachine. Indien opdrachtnemer gedurende het kwartaal er niet in slaagt een minimum performance op de gemiddelde oplostijd van storingen van 98% per MFP en 95% per repromachine te realiseren, heeft opdrachtgever het recht op een vergoeding ad. € 50,00 (excl. Btw) per procentpunt dat onder 98% / 95% performance is gerealiseerd als vergoeding te claimen. Wordt er bijvoorbeeld 88% (MFP's) gerealiseerd dan zal de vergoeding over dat kwartaal $10 \times € 50,00 = € 500,00$ bedragen. Voor de berekening van de beschikbaarheid (= uptime) geldt: Beschikbaarheid in % = $100 \times \frac{553 - b}{553}$ b = De som van alle Hersteltijden van de MFP per kwartaal 553 = Kantoortijden van opdrachtgever 08.00 tot 16:30 uur (553 uur per kwartaal). Bovenstaand beschikbaarheidspercentage geldt voor de MFP's en repromachines. Storingen veroorzaakt door gebruikersfouten (bijvoorbeeld verkeerd papiergebruik) vallen buiten de berekening van de beschikbaarheid. Opdrachtgever zal echter als goed huisvader betaamt met de MFP's en repromachines omgaan.
178	Opdrachtnemer garandeert een registratie en rapportage van klachten en storingen per MFP en per repromachine per kwartaal, proactief.
179	Levertijd verbruiksmaterialen: Bestelde verbruiksmaterialen dienen binnen twee werkdagen afgeleverd te worden op de afleverlocaties. Indien opdrachtnemer gedurende een periode van maximaal 2 kwartalen achtereenvolgens de afgesproken levertijd niet haalt dan geldt per kwartaal 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.
180	De wachttijd in geval van telefonische vragen of (storings)meldingen bedraagt maximaal 5 minuten.
181	Indien een systeem gedurende 1 kwartaal een hogere downtime dan 5% laat zien dient de opdrachtnemer het systeem binnen 14 dagen kosteloos te vervangen voor een ander beter functionerend systeem.
182	Leveren totaal en per MFP en repromachine van een kwartaalrapportage (digitaal in Excel) van de storingen en volumes met vermelding van: • Aantal storingen en klachten; • Aantal werkdagen tussen de storing; • Afdrukvolume tussen de storing; • Afdrukvolume zwart-wit per maand; • Afdrukvolume full color per maand; • Soort storing; • Hersteltijd in minuten; • Beschikbaarheidspercentage. Het afdrukvolume bestaat uit zowel het printvolume als het kopieervolume, per individuele gebruiker te rapporteren.
183	Het reinigen, vervangen van filters en verhelpen van eventuele mankementen dient in het reguliere preventieve onderhoud te worden opgenomen.
184	Opdrachtnemer dient zelf (zodra nodig) de fuserunits en drums te vervangen.

185	Software updates en updates van drivers dienen direct bekend gemaakt te worden aan de opdrachtgever en kosteloos beschikbaar worden gesteld.
186	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.
187	Er dienen maatregelen getroffen te worden door de opdrachtnemer dat haar medewerkers geen kwaadaardige software op het netwerk van de opdrachtgever kan installeren.
188	Er dient een scheiding te komen van foutcodes (instelbaar door opdrachtgever) vanuit de MFP's en repromachine; de foutcodes dienen gekoppeld te worden aan een 1e, 2e en 3e lijnsservice niveau (instelbaar door opdrachtgever). 1e lijn: melding komt bij het service meldpunt, die meldingen die zelf verholpen kunnen worden zullen daarvan uit opgepakt worden (intern). Voorbeelden zijn; kleine papierstoringen, paper low, toner low, etc. De meldingen moeten in ieder geval per e-mail notificatie automatisch binnenkomen. 2e lijn melding: dit zijn meldingen die ICT gerelateerd zijn, bijvoorbeeld; printerdriver niet beschikbaar. Deze meldingen kunnen in eigen beheer opgelost worden. Deze meldingen moeten centraal gemeld worden bij het service meldpunt. 3e lijn melding: hiervoor moet de opdrachtnemer binnen de afgesproken hersteltijden de MFP of de repromachine weer up and running krijgen. Foutcodes dienen met een automatische e-mail notificatie bij de servicedesk van de , opdrachtnemer met een cc naar bij het service meldpunt, terecht te komen. Waarbij het emailadres instelbaar is door de opdrachtgever.
189	De financiële administratie van de opdrachtgever ontvangt centraal de digitale facturen in PDF van de opdrachtnemer. Facturatieproces wordt per school afgestemd tijdens de implementatie.
190	De aangeboden MFP's en repromachine dienen op afstand (web interface of monitortool) beheerd en geconfigureerd te kunnen worden. Hierbij dient minimaal de statusinformatie, de netwerkconfiguratie en de gebruikersregistratie respectievelijk zichtbaar, configureerbaar en registreerbaar te zijn. Naast het interactief beheer op afstand dienen de aangeboden MFP's en repromachine zelfstandig meldingen inzake storingen, papier/toner bijvullen en preventief onderhoud te melden, bij voorkeur via "smtp" (simpel mail transfer protocol) maar het mag ook een separate monitortool zijn.
Arbo- en milieueisen / duurzaamheid	
191	De aangeboden apparatuur moet voldoen aan de in Nederland geldende wettelijke voorschriften op het gebied van arbeidsomstandigheden, milieu, ergonomie en veiligheid.
192	De opdrachtnemer zorgt voor terugname en verpakkingen, verpakkingsmateriaal, reconditionering of recycling van de tonercartridges. Toner cartridges die gereconditioneerd of gerecycled kunnen worden zijn als zodanig gemarkeerd.
193	Het tonerpoeder bevat geen stoffen die gevaarlijk zijn voor het milieu of voor de gezondheid.
194	De opdrachtnemer spant zich aantoonbaar in om de milieubelasting zo klein mogelijk te houden.
195	Opdrachtnemer verklaart dat er geen kinderarbeid wordt toegepast bij alle geleverde producten.
196	Medewerkers van opdrachtnemer die de gebouwen van opdrachtgever betreden dienen te beschikken over een VOG (verklaring omtrent gedrag), niet ouder dan 6 maanden.
Eisen inzake nakoming, vergoeding clauses en gehele dienstverlening	
197	Levertijd Zodra er een gespecificeerde bestelling voor MFP's en repromachines en software heeft plaatsgevonden bestaande uit: aantal per type, opties per apparaat en afleverlocatie, geldt het volgende: De Multifunctionals dienen bij de start van de dienstverlening (in week 33 van 2023) te zijn geleverd. Onder de levering verstaat de opdrachtgever 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 van de opdrachtgever.
198	Indien bijplaatsing wordt gevraagd van MFP's, repromachines en software, conform voorwaarden en condities uit het Beschrijvend document 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 de bestelformulier voor bijplaatsing van Opdrachtgever.
199	Indien retournering wordt gevraagd van MFP's, dient dit te geschieden binnen een termijn van 10 werkdagen na eerste verzoek.
	Eisen Training
200	Training voor gebruikers wordt binnen twee maanden na definitieve gunning gegeven door Opdrachtnemer. Training wordt aangeboden voor alle gevraagde MFP's.
201	Training voor beheerders wordt binnen twee maanden na definitieve gunning gegeven door Opdrachtnemer. Hierbij wordt onderscheid gemaakt voor technisch en functioneel beheer. Hierbij wordt aandacht geschonken aan het gebruik en herstel van storingen van alle MFP's voor eerstelijns dienstverlening door Aanbestedende dienst.
	Eisen facturatie
202	De Financiële administratie van de aanbestedende dienst ontvangt centraal de digitale facturen in PDF van de opdrachtnemer. Het Facturatieproces wordt per school afgestemd tijdens de implementatie. De facturatie voor zowel de huur van aparte machines en losse componenten (LCT), als de teller tikken en eventuele overige kosten vindt achteraf per maand plaats waarbij de huurkosten en de tellertikken per machine en school zijn uitgesplitst. De facturen dienen te zijn voorzien van één (1) A4 totaalblad. Op het totaalblad dienen dan de kosten per school worden onderverdeeld in huur en verbruik. Aanbestedende dienst sluit het boekjaar af per 31 december en Opdrachtnemer zorgt dat de facturatie hiermee synchroon loopt.