

Bijlage 2 Programma van eisen ICT-hardware (perceel 1)

Nr.	Technische eisen
1.	Door het indienen van een inschrijving accepteert Opdrachtnemer alle eisen. Alle kosten (tenzij specifiek anders gevraagd) zijn bij de tarieven op het prijzenblad van de Opdrachtnemer inbegrepen.
2.	De geleverde ICT-hardware dient geschikt te zijn voor een normale gebruiksduur binnen een onderwijsorganisatie van minimaal 60 maanden na levering.
3.	De Opdrachtnemer levert de bestelde ICT-hardware inclusief alle benodigdheden behorende bij de bestelde apparatuur, zoals (technische) handleidingen, gebruiksen onderhoudsvorschriften, overige materialen, bekabeling en adapters. Op verzoek kan de Opdrachtgever ook gerelateerde ICT-hardware (randapparatuur) bestellen bij de Opdrachtnemer, routers, switches, bekabeling, etc., echter is de Opdrachtgever hier niet toe verplicht.
4.	De ICT-hardware wordt af-fabriek geleverd, zonder aanvullende software, wel met besturingsprogramma (Chrome OS bij Chromebooks, Windows bij desktops en Laptops, geen bloatware).
5.	Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om bestelde hardware (>50 per afleveradres) voorafgaand aan de levering uit te laten pakken door en bij opdrachtnemer zodat de hardware in één colli wordt uitgeleverd. Opdrachtnemer dient de meerkosten per item hiervoor optioneel op te geven op het prijzenblad.

Nr.	Eisen Chromebooks
6.	De aangeboden Chromebooks ondersteunen G-suite.
7.	De vervaldatum van automatische updates binnen G-Suite op de aangeboden Chromebooks bedraagt tenminste 4,5 jaar na leverdatum.
8.	Alle aangeboden Chromebooks dienen minimaal voorzien te zijn van 8 GB intern werkgeheugen, 32 GB opslagcapaciteit, 11,6 inch scherm, adapter, minimaal 1 jaar volledige garantie (optioneel te verlengen naar twee jaar garantie). Opdrachtnemer dient de meerkosten hiervoor optioneel op te geven op het prijzenblad.
9.	Alle aangeboden Chromebooks dienen volledig kantelbaar te zijn, met touch bediening en het scherm is voorzien van gehard glas.
10.	Aangeboden Chromebooks dienen van het merk Acer, of HP te zijn.
11.	De draadloze netwerkkaart in de aangeboden Chromebooks dient zowel 2,4 Ghz als 5 Ghz te ondersteunen.

Eisen Windows Laptops	
12.	<p>Minimumeisen voor Laptop:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merk HP; - Schermdiagonaal: minimaal 14 inch - (In het prijzenblad vragen wij ook een prijs uit voor laptops met een schermdiagonaal van 16 inch (40,64 cm). Dit schermformaat wordt in de praktijk minimaal uitgevraagd, om die reden wordt deze prijs minder zwaar meegewogen in de beoordeling); - Beeldschermtechniek: LCD; - Resolutie: full HD; - Toetsenbordindeling: Qwerty; - CPU serie: i5 14e generatie; - Werkgeheugen: 8 GB; - Opslag: 256 GB SSD; - Aansluitingen: minimaal 1x USB 3.0 en minimaal 1x USB-C multipoort; - Videoaansluitingen: 1xHDMI met Full HD; - Output Netwerk: Moet een NIC RJ45 poort op zitten eventueel via een USB-C naar RJ45 adapter. Indien een laptop aangeboden wordt met USB-C naar RJ45 adapter moet in de bios de optie MAC Address Pass through beschikbaar zijn. De USB-C naar RJ45 adapter moet van hetzelfde merk zijn als de laptop en werkend getest zijn met de bios optie MAC Address Pass through. De adapter moet dan wel standaard meegeleverd worden, 1 per laptop; - Draadloze verbinding: 802.11ax ondersteuning, zowel 2,4 als 5 Ghz; - Bluetooth: moet ondersteund worden; - Besturingssoftware: er dient een officiële Windowsversie meegeleverd te worden, geen bloatware; - Garantie: minimaal 1 jaar met carry-in.
13.	<p>M.b.t. de garantietermijn dienen alle modellen optioneel uitgebreid te kunnen worden met 2 jaar carry-in garantie.</p> <p>De meerprijs hiervoor dient Opdrachtnemer aan te geven in het prijzenblad.</p>

Nr.	Eisen mini pc (tbv touchscreen of Windows werkplek)
14.	<p>Minimumeisen voor "Mini-pc":</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merk: HP; - Pc-type: Mini-pc / HTPC; - Beeldschermtechniek: LCD; - Resolutie: 1920x1080 pixels (FullHD); - Toetsenbordindeling: Qwerty; - CPU serie: i5 14e generatie; - Werkgeheugen: 8 GB; - Opslag: 256 GB SSD; - Aansluitingen: 2x USB 3.0 en minimaal 1x USB-C multipoort - Videoaansluitingen: 2x (keuze uit HDMI of DisplayPort, waarvan minimaal 1x HDMI); - Netwerk: Ethernet 1Gbps RJ45 (ingebouwd, geen adapter) 802.11ax ondersteuning, zowel 2,4 als 5 Ghz (ingebouwd, geen adapter); - Bluetooth: moet ondersteund worden; - Besturingssoftware: er dient een officiële Windowsversie meegeleverd te worden, geen bloatware; - Garantie: minimaal 1 jaar met carry-in, geen bloatware.

Nr.	Eisen monitoren
15.	Minimumeisen voor Monitoren: <ul style="list-style-type: none"> - Schermdiagonaal: 24 inch; - Beeldtechniek: LCD IPS; - Resolutie: 1920 x 1080 (Full HD); - Beeldverhouding: 16:9; - Video in: 2x (keuze uit HDMI of DisplayPort of USB-C waarvan minimaal 1x HDMI); - Monitor moet instelbaar in hoogte zijn; - Garantie: minimaal 1 jaar met carry-in.
16.	Aanboden monitoren dienen van een van de volgende merken te zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Acer; - AOC; - Dell; - LG; - Philips; - Samsung; - HP; - LENOVO; - Liyama.

Dienstverlening	
17.	Opdrachtnemer is in staat en bereid om, naast de in het programma van eisen opgenomen desktops, laptops en monitoren, de Opdrachtgever desgewenst ook te voorzien van andere ICT-hardware zoals randapparatuur, servers, switches en dergelijke.
18.	Opdrachtnemer levert in digitaal formaat de CMDB informatie aan opdrachtgever bij elke levering pro-actief, deze bestaat minimaal uit het volgende: <ul style="list-style-type: none"> - Naam van de locatie/ school; - Type/ merk; - Leverdatum; - Serienummer; - MAC adres; - Hashes t.b.v. intune.
19.	Zodra een bestelling is geplaatst, bedraagt de maximale levertijd, bij een bestelling van 1 tot 100 stuks maximaal 15 werkdagen. Bij een bestelling van meer dan 100 stuks bedraagt de maximale levertijd 25 werkdagen.
20.	Opsturen voor reparatie (incl. retour sturen) van geleverde hardware wordt uitgevoerd door de Opdrachtgever en is binnen de garantietijd volledig voor rekening en risico van Opdrachtnemer. Reparatietijd duurt niet langer dan 1 maand, inclusief retour bezorgen en gerekend vanaf storingsmelding. Indien een device defect is en niet meer gerepareerd kan worden maar nog wel onder de garantie valt, levert opdrachtnemer kosteloos binnen 2 werkdagen een minimaal gelijkwaardig vervangend product op desbetreffende locatie.
21.	Wanneer een (gedeelde van) een levering vertraging dreigt op te lopen of op zal lopen zal opdrachtnemer, op verzoek van opdrachtgever, met een alternatief product komen qua specificaties, als de (mogelijk) vertraagde levering problemen veroorzaakt bij opdrachtgever. Alternatief dient tegen dezelfde prijs geleverd te worden.