

Annex IV - Vereisten aan de ICT- Hardware

Let op: De vermelde specificaties betreffen (minimum) eisen waaraan de te leveren producten moeten voldoen. Het niet voldoen aan één of meerdere van deze eisen, leidt tot uitsluiting van de procedure.

Bij het voldoen aan de gestelde eisen dient inschrijver de akkoordverklaring gunningseisen (Annex III) in te vullen, te ondertekenen en te uploaden bij de inschrijving via Tendered.

1. Specificaties Chromebook Docenten 2022

Model	Zakelijk model
Processor	Minimaal Intel Core i3-10de gen of hoger (Intel processor vereist)
Grafische kaart	Intel UHD Graphics 620 of hoger
Scherm	14 inch t/m 15,6 inch met Touchscreen
Geheugen	Minimaal 8 GB SDRAM
Harde Schijf	Minimaal SSD 128GB
Audio	3,5mm jackplug voor koptelefoon/microfoon Built in speakers
Aansluitingen	Minimaal 3 USB poorten (links en rechts een Type-C poort en een Type-A) 3.x of hoger, HDMI of (mini) DP aansluiting, Microfoon / Hoofdtelefoon aansluiting.
Wireless LAN	Intel® Wi-Fi 6 AX201 (2x2) (Intel wifi kaarten vereist), Bluetooth 5.0 of hoger.
Camera	HP Wide Vision 720p HD-camera of beter
Batterijduur	Minimaal 10 uur.
Beleid voor automatisch updaten	Minimaal 5 jaar tot de UAE vanaf ontvangst device.

2. Specificaties Chromebook Leerlingen 2022

(Chromebooks voor karren of gebruik op school niet voor thuis)

Modellen	Educational model Educational Edition of Rugged Edition (rubberen randen).
Processor	Minimaal Intel Celeron/M3 of hoger (Intel processor vereist)
Grafische kaart	Intel UHD Graphics 600 of hoger
Scherm	Minimaal 11,6 inch of groter met Touchscreen 180 graden open klapbaar.
Geheugen	Minimaal 8 GB SDRAM
Harde Schijf	Minimaal SSD 64 GB
Audio	3,5mm jackplug voor koptelefoon/microfoon Built in speakers
Aansluitingen	Minimaal 2 USB poorten (Type-C en Type-A) 3.x of hoger, HDMI of (mini) DP aansluiting, Microfoon / Hoofdtelefoon aansluiting.
Wireless LAN	Intel® Wi-Fi 6 AX201 (2x2) (Intel wifi kaarten vereist), Bluetooth 5.0 of hoger.
Camera	HP Wide Vision 720p HD-camera of beter
Batterijduur	Minimaal 10 uur.
Beleid voor automatisch updaten	Minimaal 5 jaar tot de AUE vanaf ontvangst device.

3. PC mini

Model	Mini
Processor	i3, i5, i7-11de generatie processor of hoger.
Grafische kaart	Intel UHD Graphics of beter
Geheugen	DDR4 8 GB SODIMM of meer
Harde Schijf	M.2 SSD minimaal 250GB of meer
Audio	HD audio
Bios opties	UEFI mogelijkheid
Netwerkitinterface	Gigabit Ethernet, Wake-On-LAN
Externe Aansluitingen	Minimaal 2 USB 3.x aan de voorkant en 2 USB 3.x/USB- C aan de achterkant en minimaal 1 USB-C aanwezig 1 (mini)Displayport v1.2 of hoger, 1 RJ-45 Ethernet Gigabit, 1 3,5mm jackplug voor koptelefoon/microfoon
Wireless LAN standaarden	Intel WIFI-6 802.11AX (2x2 MU-MIMO of beter), Bluetooth 5.2 Combo
Voeding	Extern
Toetsenbord en muis	"Standaard bij het geleverde systeem"
Besturingssysteem	OEM licentie voor Microsoft Windows
Garantie	3 jaar of meer
Behuizing	"Leerlingproof": Stevige behuizing. Beschermende VESA montage beugel (SecureDOCK).
Afmetingen	Kleiner dan (180mmx180mmx180mm)
Fysieke beveiliging	Mogelijkheid tot bevestiging Kensington staalkabel
Overige eisen	BIOS ondersteuning om het Asset te wijzigen, WoL, Netwerkbboot support HTTP en PXE in uEFI mode. TPM 2.x of hoger of vergelijkbaar.

4. PC workstation

Model	Workstation
Processor	Intel Core i7 11de generatie of hoger
Grafische kaart	ISV gecertificeerde videokaart met minimaal 6GB geheugen, goedgekeurd voor Autocad en Solidworks.
Geheugen	DDR4 16 GB SDRAM of meer
Harde Schijf	512GB M.2 PCIe SSD
Audio	HD audio
Bios opties	UEFI mogelijkheid
Netwerkkinterface	Gigabit Ethernet PXE boot / IPv4 & IPv6 via UNDI (Universal Network Driver Interface) Wake-On-LAN
Aansluitingen	USB poorten, Minimaal 2 type A 3.X, 1 type C aan de voorkant en 4x type A 3.X aan de achterkant Minimaal 2 (mini)Displayport v1.2 of hoger / HDMI, 1 RJ-45 Gigabit Ethernet, Audio out en audio in jack of gecombineerd
Voeding	Intern
Toetsenbord en muis	Standaard bij het geleverde systeem
Besturingssysteem	OEM licentie voor Microsoft Windows
Garantie	3 jaar of meer
Fysieke beveiliging	Mogelijkheid tot bevestiging Kensington staalkabel
Overige eisen	BIOS ondersteuning om het Asset te wijzigen, WoL, Netwerkbboot support HTTP en PXE in uEFI mode. TPM 2.x of hoger of vergelijkbaar.

5. Laptop

Model	Laptop, Zakelijk model
Processor	Intel Core i5, i7 11e generatie of hoger,
Grafische kaart	Intel Iris® Xe-videokaart of beter
Geheugen	8 GB 3200 MHz DDR4 Ram of meer
LCD	Minimaal: 15,6 inch, resolutie 1920 x 1080 of hoger, 16:9
Harde Schijf	256GB PCIe® NVMe™ SSD of meer
Uitbreidingsmogelijkheden	Geen DVD Speler
Batterij	Lithium-Ion, Minimale capaciteit 11 uur
Netwerkiterface	Gigabit Ethernet,
Poorten	Minimaal: 3 USB zowel Type A 3.x als type C 1 Monitor aansluiting ((Mini)Displayport, (Mini)Hdmi 1 RJ-45 Gigabit Ethernet Microfoon 3,5mm, Hoofdtelefoon 3,5mm (of gecombineerd in 4 pins 3,5mm jack)
Wireless LAN standaarden	Intel® Wi-Fi 6 802.11 AX (2x2 MU-MIMO of beter), Bluetooth 5.0 of hoger
Camera	Ingebouwde 720p HD Webcam of beter
Docking klaar	Door middel van laptop specifieke dock/replicator
Audio	HD audio
Besturingssysteem	OEM licentie voor Microsoft Windows.
Garantie	3 jaar of meer
Bediening	Hufterproof:
Fysieke beveiliging	Mogelijkheid tot bevestiging Kensington staalkabel
Overige eisen	BIOS ondersteuning om het Asset te wijzigen, WoL, Netwerkboot support HTTP en PXE in uEFI mode. TPM 2.x of hoger of vergelijkbaar.

6. Monitor

Model	Beeldscherm
Schermdiagonaal	24 inch of groter
Schermfrequentie	60 Hz of hoger
Helderheid	250 cd/m ² of hoger
Resolutie	1920x1080 of groter
Contrastverhouding (Statisch)	1000:1
Contrastverhouding (Dynamisch)	5000000:1 of hoger
Beeldverhouding	16:9
Responsetijd	5 ms of lager
Pixelgrootte	0.28 of lager
Kijkhoek	160 graden of beter
Touchscreen	Nee
3D	Nee
Interface	Minimaal 1 Displayport en/of HDMI
Voeding	Intern geïntegreerd in de behuizing
Hoogte verstelbaar	Ja
Kantelbaar	Ja
Draaibaar	Ja
Vesa	Standaard 100 x 100 mm
Garantie	3 jaar of meer
Fysieke beveiliging	Mogelijkheid tot bevestiging Kensington staalkabel
