

PROGRAMMA VAN EISEN (PvE)

Levering en dienstverlening leerling- en docentlaptops

Het Martin Buber (HMB)

ALGEMENE EISEN

Doel van de opdracht

De opdracht betreft de levering, configuratie en beheerondersteuning van laptops ten behoeve van leerlingen en docenten binnen het voortgezet onderwijs.

Het betreft een Europese aanbesteding.

Alle eisen uit het Programma van Eisen (PvE) zijn **knock-out eisen**.

Indien een inschrijver niet voldoet aan één of meerdere knock-out eisen, wordt de inschrijving terzijde gelegd en vindt geen prijsvergelijking plaats.

1. LEVERDATUM EN LEVERINGSZEKERHEID NIEUWE HARDWARE PRE-INSTALLED

1.1 Nieuwe hardware

De opdrachtnemer levert uitsluitend:

- Nieuwe (niet gereviseerde) laptops
- Volledig fabrieksnieuw en afkomstig uit officiële distributiekkanalen
- Zonder grijze import
- Altijd het meest recente gangbare model binnen de productlijn

1.2 Leverdatum

De opdrachtnemer levert alle hardware uiterlijk:

- **1 juni voorafgaand aan het betreffende schooljaar.**
- **Voor schooljaar 2026-2027 dient dit uiterlijk 20 juli te zijn.**

Alle hardware dient bij levering:

- volledig functioneel te zijn
- pre-installed Windows 11 Pro Education voor leerlinglaptops
- pre-installed Windows 11 Professional voor docentlaptops
- gebruiksklaar te zijn
- voorzien te zijn van de overeengekomen configuratie

1.3 Leveringszekerheid

Indien de overeengekomen leverdatum wordt overschreden, behoudt opdrachtgever zich het recht voor om:

- kosten die voortvloeien uit vertraging op de opdrachtnemer te verhalen, en/of
- levering (gedeeltelijk) elders in te kopen

2. TECHNISCHE EISEN HARDWARE EN COMPATIBILITEIT

2.1 Leerlinglaptops

Minimale eisen:

- Windows 11 Pro Education
- 14 inch Full HD scherm
- minimaal 256 GB SSD (256 GB= knock-out)
- minimaal 8 GB RAM (8 GB = knock-out)
- Processor met minimaal prestatieniveau vergelijkbaar met:
 - Intel Core Ultra 5 (2024/2025 generatie)
 - OF
 - AMD Ryzen 5 (7000-serie of hoger)
- WiFi 6 ondersteuning
- TPM 2.0
- 2 USB-C aansluitingen verplicht
- 2 USB-A aansluitingen verplicht
- Audio Jack-plug voor koptelefoon met microfoon
- Jabra HSCQ16 of equivalent, bedraad met microfoon, Office headset
PC/Smartphone, Teams gecertificeerd, USB-A of USB-C
- Ethernet of via USB-C adapter toegestaan” (praktisch bij moderne laptops)
- Ingebouwde Camera met camerakwaliteit Full HD (1080p)
- HDMI-aansluiting geschikt voor presentatieschermen/smartboards
- maximaal gewicht: 1,5 kg
- toetsenbord: QWERTY business-grade geschikt voor intensief onderwijsgebruik
- accuduur: minimaal 6–8 uur bij normaal gebruik

2.2 Docentlaptops

Minimale eisen:

- Windows 11 Professional
- 15 inch Full HD scherm
- minimaal 256 GB SSD (256 GB= knock-out)
- minimaal 8 GB RAM (8 GB = knock-out)
- Processor met minimaal prestatieniveau vergelijkbaar met:
 - Intel Core Ultra 5 (2024/2025 generatie)
OF
 - AMD Ryzen 5 (7000-serie of hoger)
- WiFi 6 ondersteuning
- TPM 2.0
- 2 USB-C aansluitingen verplicht
- 2 USB-A aansluitingen verplicht
- Audio Jack-plug voor koptelefoon met microfoon
- Jabra HSCQ16 of equivalent, bedraad met microfoon, Office headset PC/Smartphone, Teams gecertificeerd, USB-A of USB-C
- Ethernet of via USB-C adapter toegestaan” (praktisch bij moderne laptops)
- Ingebouwde Camera met camerakwaliteit Full HD (1080p)
- HDMI-aansluiting geschikt voor presentatieschermen/smartboards
- accuduur: minimaal 6–8 uur bij normaal gebruik

2.3 Koptelefoons

Minimale eisen:

Koptelefoon, vergelijkbaar met Jabra model HSCQ16 of gelijkwaardig met minimaal onderstaande specificaties:

- Hoofdtelefoon
- Beknopte specificaties
- Draagwijze hoofdtelefoon: Op het oor
- Type verbinding: Bedraad, inclusief ingebouwde microfoon
- Office headset geschikt voor apparaat: PC, Smartphone
- Geschikt voor type communicatie software: Microsoft Communication (certified for Microsoft Teams)
- Type usb-aansluiting: Standaard usb-A of usb-C

2.4 Compatibiliteit

De laptops dienen volledig compatibel te zijn met:

- **Microsoft Intune**
- **Microsoft Autopilot (inclusief hardware hash in CSV-formaat)**
- Eduroam / 802.1X netwerken

3. LEVERING, CONFIGURATIE EN IMPLEMENTATIE, HARDWARE HASH

3.1 Leerlinglaptops

- jaarlijkse levering van circa 150 laptops, afhankelijk van het aantal instroom brugklassers
- bandbreedte $\pm 10\%$ per jaar, definitief vast te stellen in overleg afhankelijk van aantal nieuwe instroom brugklassers.
- 10% extra levering als reserve-/leentoestellen per jaarvolume

Levering:

- schone installatie (zonder bloatware)
- volledig geschikt voor Intune Autopilot
- direct inzetbaar voor eindgebruik

3.2 Docentlaptops

- jaarlijkse levering van circa 10 laptops
- bandbreedte $\pm 10\%$ per jaar, definitief aantal vast te stellen in overleg afhankelijk van personeelsbehoefte
- 10% extra levering als reserve-/leentoestellen per jaarvolume

Levering:

- schone installatie (zonder bloatware)
- volledig geschikt voor Intune Autopilot
- direct inzetbaar voor eindgebruik

3.3 Microsoft Autopilot registratie

Per device:

- **hardware hash (device ID)**
- serienummer
- CSV-bestand conform Microsoft Intune / Autopilot format

Optioneel:

- registratie in de tenant van opdrachtgever

3.4 Installatie en uitrol

- automatische software-installatie via Microsoft Intune
- geen fysieke IT-interventie op locatie vereist

4. GARANTIE EN SERVICE

4.1 Garantie

- minimaal 4 jaar on-site garantie (monteur komt langs)
- Next Business Day (NBD) service response
- inclusief onderdelen, arbeid en voorrijden

4.1.1 Maximale downtime

- maximale aaneengesloten downtime per laptop: 3 werkdagen
Indien herstel niet binnen deze termijn mogelijk is:
- binnen 1 werkdag een volledig functioneel vervangend device leveren

4.2 DOA (Dead on Arrival)

Defecte apparatuur bij levering of binnen 15 werkdagen:

- kosteloos vervangen door een nieuw, gelijkwaardig device

4.3 Leentoeestellen

- minimaal 10% van het totaal geleverde volume
- direct inzetbaar bij defect
- zodanig beschikbaar dat onderwijscontinuïteit niet wordt onderbroken

5. LEVENSCYCLUS EN MODELCONTINUÏTEIT

5.1 Modelbeschikbaarheid

- het geadviseerde model blijft minimaal 9 maanden leverbaar
- leverancier biedt opvolgende modellen bij EOL

5.2 Modelvervanging

Indien een model niet meer leverbaar is:

- levering van opvolgend of gelijkwaardig model
- minimaal gelijkwaardige specificaties
- geen meerprijs, tenzij overeengekomen

5.3 Hergebruik

- geschikt voor hergebruik binnen de organisatie
- volledige wipe en herinstallatie mogelijk
- lifecycle-herinzet wordt ondersteund door leverancier

6. LOGISTIEK EN LEVERING

6.1 Levering

- levering op schoollocatie
- inclusief registratie en labeling
- inclusief accessoires indien overeengekomen

6.2 Transport

- efficiënt en duurzaam transport
- vaste levermomenten waar mogelijk

7. DATA SECURITY EN AFVOER

7.1 Privacy en dataverwijdering

- leverancier handelt conform AVG
- geen verwerking van persoonsgegevens zonder toestemming
- datadragers worden gewist met gecertificeerde software (bijv. Blancco of gelijkwaardig)
- per device wordt een wis-certificaat verstrekt
- verwerkersovereenkomst (indien van toepassing)
- geen data buiten EU zonder toestemming

7.2 Afvoer

- milieuvriendelijke verwerking
- conform EU-wetgeving
- WEEE-richtlijn compliance

8. PRIJZEN EN CONTRACTVOORWAARDEN, OPEN BEGROTING

8.1 Transparantie

- alle prijzen zijn all-in (inclusief service, garantie en logistiek)
- geen verborgen kosten

8.2 Prijsmodel

- marktconforme prijsstelling
- mogelijkheid tot benchmark
- geen onredelijke prijsstijgingen gedurende contractperiode

8.3 Flexibiliteit

Na gunning:

- aanpassing van specificaties in overleg mogelijk
- aanpassing van opdrachtvolume binnen raamovereenkomst mogelijk

8.4 Open begroting

De opdrachtnemer dient een transparante, gedetailleerde begroting aan te leveren van de te leveren hardware en services, inclusief onderbouwing van kostenposten.

De opgegeven kosten zijn bindend en vormen onderdeel van de inschrijving”

De begroting bevat minimaal:

Kostenpost	Specificatie / toelichting
Leerlinglaptop prijs per stuk én voor 150 stuks (€)	Inclusief hardware, installatie, configuratie en standaard software
Docentlaptop prijs per stuk én voor 10 stuks(€)	Inclusief hardware, installatie, configuratie en standaard software
Leentoestel prijs per stuk én voor 10 stuks(€)	Kosten per reserve-/leentoestel
Koptelefoons prijs per stuk én voor 150 stuks (€)	Kosten per koptelefoon
On-site garantie 4 jaar	Vermelding of NBD-service en onderdelen inbegrepen zijn
Servicekosten	Onderbouwing van kosten voor support, onderhoud en interventies
Logistieke kosten	Onderbouwing van transport, levering en labeling
Overige kosten	Toelichting van overige mogelijke kosten

9. SLOTBEPALING

De opdrachtnemer dient gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst te functioneren als:

- IT-dienstverlener
- logistiek partner
- onderwijsondersteunende partij

Bijlage A – Afkortingen

Afkorting	Betekenis
802.1X / Eduroam	Netwerkstandaarden voor veilige authenticatie en toegang tot schoolnetwerken
Autopilot	Microsoft Autopilot (automatische device provisioning)
AVG	Algemene Verordening Gegevensbescherming (EU-privacywetgeving)
CSV	Comma Separated Values (bestandsformaat voor data)
DOA	Dead on Arrival (apparatuur defect bij levering of binnen 15 dagen)
EOL	End of Life (einde van leverbaarheid van een model)
HDMI	High-Definition Multimedia Interface
Intune	Microsoft Intune (beheerplatform voor devices)
NBD-service	Next Business Day service (reactietijd garantie/ support)
RAM	Random Access Memory
SSD	Solid State Drive
TPM	Trusted Platform Module (hardwarebeveiliging)
WiFi 6	Nieuwste WiFi-standaard voor snellere draadloze netwerken