

Bijlage 1: Programma van Eisen

Door voor deze aanbesteding een inschrijving in te dienen, verklaart inschrijver zich onvoorwaardelijk en volledig akkoord met onderstaande eisen. Eventuele voortvloeiende kosten uit onderstaande eisen dient u te verwerken in uw prijsopgave. Onderstaande eisen kunnen dus niet leiden tot extra kosten.

Algemene, materie, productie, logistieke, commerciële en juridische Eisen

| Algemene eisen | |
|-----------------------|---|
| Eis | Omschrijving |
| 1. | <p>Dienstverlening en kwaliteit</p> <p>Opdrachtnemer is in staat en bereid, al dan niet door een beroep te doen op onderaannemers, om de gevraagde dienstverlening ten behoeve van opdrachtgever, conform de in de aanbestedingsstukken gestelde eisen te verzorgen. Opdrachtnemer dient de dienstverlening dusdanig uit te voeren dat er in geen van de gevallen sprake kan zijn van verstoring van het onderwijsproces, tenzij dit uitdrukkelijk is overeengekomen met opdrachtgever.</p> <p>Opdrachtnemer garandeert dat de door opdrachtnemer te leveren apparatuur gedurende de garantieperiode van de apparatuur van onveranderde goede kwaliteit is en blijft en dat de apparatuur en dienstverlening in alle opzichten voldoet aan de gebruikelijke eisen van de wet- en regelgeving (in het kader van de veiligheid), Arbo, deugdelijkheid, doelmatigheid, taak geschiktheid, afwerking, normen, specificaties, overheidsvoorschriften en milieubepalingen.</p> |
| 2. | <p>Vast contactpersoon</p> <p>Opdrachtnemer heeft één vaste contactpersoon (professioneel accountmanager), die als centraal aanspreekpunt voor opdrachtgever fungeert. Deze persoon heeft een proactieve houding en ontzorgt opdrachtgever. De contactpersoon beschikt over de vereiste kennis van de betreffende materie en beheerst de Nederlandse taal in woord en geschrift goed.</p> |
| 3. | <p>Personeel</p> <p>Het door opdrachtnemer in te zetten personeel (of onderaannemers) dient:</p> <ul style="list-style-type: none">• Voldoende te zijn opgeleid voor de door opdrachtgever verlangde dienstverlening;• Over de nodige technische en installatie kennis te beschikken van het te leveren merk;• De Nederlandse taal te beheersen;• De geldende huisregels van opdrachtgever, voor zover aanwezig, in acht te nemen. |
| 4. | <p>Servicepunt</p> <p>Opdrachtnemer beschikt over een eigen servicepunt met kennis van het geleverde merk touchscreen, waar door de ICT-medewerkers of de ICT-beheerder van opdrachtgever inlichtingen kunnen worden verkregen, waar vragen gesteld kunnen worden, waar storingen aangemeld kunnen worden en waar klachten ingediend kunnen worden. Dit servicepunt dient op werkdagen tijdens kantooruren (08:00 uur tot 17:00 uur), telefonisch en per e-mail, bereikbaar te zijn. Tevens beschikt opdrachtnemer over een online portal, waar opdrachtgever, dan wel de ICT-beheerder van opdrachtgever storingen/problemen kan melden. Vragen (niet zijnde storingen of defecten) worden binnen twee werkdagen inhoudelijk beantwoord. Op klachten (niet zijnde storingen of defecten) wordt binnen twee werkdagen inhoudelijk gereageerd inclusief een oplostermijn.</p> |
| 5. | <p>Uitvoeringsperiode</p> <p>De Touchscreens voor 2025 dienen in de periode 1 juni t/m 18 juli geleverd, geïnstalleerd en gebruiksklaar opgeleverd te worden. In overleg met opdrachtgever/locatiedirecteur kan anders worden besloten. De OPS-modules voor 2025 dienen uiterlijk 1 juni bij de ICT-beheerder van opdrachtgever geleverd te worden</p> |
| 6. | <p>Training/instructie</p> <p>Opdrachtnemer verzorgt, kort na oplevering op de locatie, in overleg met opdrachtgever minimaal één kosteloze training om de gebruikers te instrueren over het geleverde touchscreen. Daarnaast stelt opdrachtnemer documentatie/instructie (mag ook digitaal) voor de leerkrachten beschikbaar. Voor beheerders geeft opdrachtnemer een aparte training (één training voor alle beheerders).</p> |

| Materie eisen | |
|---------------|---|
| Eis | Omschrijving |
| 7. | <p>Productspecificaties</p> <p>Opdrachtnemer geeft in de inschrijving aan welk type wordt aangeboden en levert de bijbehorende specificaties mee. De specificaties tonen aan dat het touchscreens aan alle gestelde eisen voldoen. Deze informatie dient opdrachtnemer bij zijn inschrijving op te nemen bij 'Productinformatie'.</p> |
| 8. | <p>Fabrieksnieuwe apparatuur</p> <p>Opdrachtnemer levert fabrieksnieuwe apparatuur. De in de inschrijving aangeboden modellen touchscreens dienen het laatste / meest recente model van opdrachtnemer te zijn.</p> |
| 9. | <p>Connectiviteit</p> <p>Apparatuur (laptops en tablets) met verschillende OS'en kunnen draadloos verbonden worden met de touchscreens door middel van Point-to-Point verbinding met touchback (voor Windows devices) en/of doormiddel van WiFi. Devices kunnen alleen verbonden worden als de leerkracht daar toestemming voor geeft.</p> |
| 10. | <p>Naleveren reserveonderdelen</p> <p>Opdrachtnemer staat er voor in dat de technische levensduur van de geleverde Touchscreens minimaal zeven jaar bedraagt en dat reserveonderdelen en randapparatuur, tot minimaal zeven jaar na afsluiten van de overeenkomst na leverbaar zijn.</p> |

| Logistieke eisen | |
|------------------|---|
| Eis | Omschrijving |
| 11. | <p>Levering en installatie</p> <p>Opdrachtnemer zal voor levering eerst de betreffende locatie schouwen om er voor te zorgen dat de montage en installatie zo snel en soepel als mogelijk verlopen. De touchscreens worden door opdrachtnemer naar een door opdrachtgever aangewezen ruimte op de locatie gebracht op het moment van levering.</p> |
| 12. | <p>Aanleveren gegevens</p> <p>Levering van apparatuur vindt plaats inclusief een bewerkbaar bestand met per apparaat daar waar toepasselijk de volgende gegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • serienummer; • merk; • type; • mac-adres; • locatie en lokaalnummer • Garantieperiode. |
| 13. | <p>Informeren niet (tijdig) leveren</p> <p>Opdrachtnemer dient opdrachtgever onverwijld schriftelijk op de hoogte te stellen, indien zich omstandigheden voordoen op grond waarvan de levering geen doorgang kan vinden of uitgesteld moet worden. Voor zover opdrachtgever wegens verhindering zijdens opdrachtnemer aantoonbaar onnodig kosten heeft gemaakt of moet maken worden deze kosten door opdrachtnemer vergoed. Wezenlijke wijzigingen kunnen aanleiding zijn om de bestelling te annuleren en bestelde producten elders te bestellen.</p> |
| 14. | <p>Afleveringstijden</p> <p>Aflevering en uitvoering van werkzaamheden vindt in overleg met opdrachtgever plaats.</p> |
| 15. | <p>DDP</p> <p>De apparatuur wordt geleverd op basis van de conditie DDP (Delivery Duty Paid).</p> |

| | |
|-----|---|
| 16. | <p>Aflevering</p> <p>Apparatuur wordt op de door opdrachtgever aangegeven locatie in de door opdrachtgever aangegeven ruimtes gebruiksklaar afgeleverd. Opdrachtnemer dient al het verpakkingsmateriaal weer mee te nemen. Opdrachtnemer draagt zorg voor de montage en installatie van de touchscreens in overleg met opdrachtgever. Voor de touchscreens dient opdrachtnemer zijn prijs te bepalen aan de hand van onderstaande uitgangspunten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kabellengte van 10 meter waarbij het HDMI 2.0 signaal storingsvrij wordt overgebracht naar de monitor/ Desktop/ laptop i.c.m. Docking op het bureau van de leerkracht. De kabel dient 4K en 60Hz te ondersteunen. 2. Kabellengte van 10 meter waarbij het touch-sigitaal storingsvrij wordt overgebracht naar de monitor/ Desktop/ laptop i.c.m. Docking op het bureau van de leerkracht. <ol style="list-style-type: none"> a. Indien er als gevolg van één van deze kabels (HDMI 2.0-kabel of Kabel t.b.v. de touch) tijdens de inventarisatie/ of gedurende de installatie onvoldoende kwaliteit storings ontstaan, dan is opdrachtnemer verantwoordelijk voor het vervangen van de kabels. Hier kunnen geen kosten voor in rekening worden gebracht. opdrachtnemer dient de lengte van de kabels bij de inventarisatie te controleren om te voorkomen dat de lengte onvoldoende is. 3. Bekabeling dient (indien van toepassing) weggewerkt te worden middels een nieuw te monteren kabelgoot of in de bestaande kabelgoot. Voldoet de huidige kabelgoot niet meer, dan zal opdrachtnemer kosteloos een nieuwe kabelgoot plaatsen. 4. Binnen vijf meter van het te plaatsen touchscreen is een WCD aanwezig. 5. Indien van toepassing: Opdrachtgever dient minimaal 1 week voorafgaand aan de installatie de OPS-module te leveren op locatie van de ICT-beheerder van opdrachtgever zodat deze in het beheer kan worden genomen. Mocht dit niet lukken, dan dient opdrachtnemer zelf hierover contact op te nemen met ICT-beheerder voor een oplossing. |
| 17. | <p>Gebruikershandleiding</p> <p>Inschrijver dient bij elke opstelling een beknopte gebruikershandleiding te leveren. Deze dient op maximaal 1 dubbelzijdig A4 formaat te zijn afgedrukt.</p> |
| 18. | <p>Demonteren huidige apparatuur</p> <p>Opdrachtnemer dient de huidige apparatuur (touchscreens) te demonteren en veilig en duurzaam af te voeren. Voor demontage mogen geen (meer)kosten gerekend worden, dit is dus inbegrepen. Opdrachtgever kan ervoor kiezen om na demontage door opdrachtnemer het touchscreen zelf af te voeren.</p> |
| 19. | <p>DOA test</p> <p>Na installatie wordt door opdrachtnemer een DOA test uitgevoerd op apparatuur. Indien de apparatuur storings vertoont of in het geheel niet functioneert, wordt dit beschouwd als DOA. In geval van DOA wordt de betreffende apparatuur kosteloos vervangen door opdrachtnemer. Vervanging vindt plaats binnen drie werkdagen na melding door opdrachtgever of na constatering door een medewerker van opdrachtnemer.</p> |
| 20. | <p>Legitimeren</p> <p>opdrachtnemer draagt er zorg voor dat alle medewerkers zich bij binnenkomst in de gebouwen of terreinen van opdrachtgever kunnen legitimeren als zijnde een medewerker van (of namens) opdrachtnemer.</p> |
| 21. | <p>VCA-certificaat</p> <p>De door opdrachtnemer in te zetten uitvoerende medewerkers (voor het ophangen en installeren van de schermen), dan wel van de hoofdaannemer, dan wel van een onderaannemer, dienen te beschikken over een VCA-certificaat.</p> |

| Commerciële eisen | |
|-------------------|---|
| Eis | Omschrijving |
| 22. | <p>Prijzen en kosten</p> <p>Alle aangeboden prijzen en kosten zijn (inclusief dienstverlening en garantie) vermeld in Euro's, exclusief BTW en zoveel mogelijk gespecificeerd zoals gevraagd in de aanbestedingsleidraad en het prijzenblad.</p> |
| 23. | <p>Geen afnamegarantie</p> <p>De aanbestedingsleidraad is gebaseerd op de verwachte aantallen van opdrachtgever. De genoemde aantallen zijn geen afnamegarantie.</p> |

| Juridische eisen | |
|------------------|--|
| Eis | Omschrijving |
| 24. | <p>Garantie</p> <p>Er geldt een garantieperiode van minimaal zeven jaar, op basis van Next Business Day On site, voor de touchscreens. Het betreft een volledige fabrieksgarantie op het volledige apparaat, inclusief panel. Storingen worden Next business Day On site uitgevoerd. Concreet betekent dit dat inschrijver uiterlijk de volgende werkdag op locatie moet zijn om de storing te beoordelen en te verhelpen. De kosten voor de garantie zijn inclusief voorrijkosten en verbruiksmateriaal en verwerkt in de prijzen voor de aangeboden Touchscreens zoals opgenomen op het prijzenblad. Voor de OPS-module geldt een minimale garantieperiode van twee (2) jaar, op basis van Next Business Day On site.</p> |
| 25. | <p>Tijdelijke oplossing</p> <p>Indien de storing of het defect niet direct te verhelpen is, zal opdrachtnemer zorg dragen voor een tijdelijke oplossing waarbij de functionaliteit tijdelijk wordt hersteld. Deze tijdelijke oplossing is uiterlijk de werkdag nadat de storing of het defect is gemeld beschikbaar.</p> |
| 26. | <p>Bestellingen</p> <p>Bestellingen worden geplaatst bij opdrachtnemer door een bevoegd besteller van opdrachtgever. Bestellingen die hier niet aan voldoen worden door opdrachtnemer niet in behandeling genomen. Ook zonder specifieke vermelding in de order omvatten bestellingen tevens het verrichten van alle aanverwante werkzaamheden, die in het Programma van eisen zijn opgenomen.</p> |

Minimale Technische eisen touchscreens

| Onderdeel | Omschrijving |
|------------------------|---|
| Beeldscherm | 55", 65" en 75" Capacitive, In-glass technologie, Capacitive recognition (PCAP) technologie of IR+ technologie in combinatie met zero of optical bonding, krasbestendig scherm. |
| Schermhelderheid | Minimaal 400 cd/m2 |
| Paneel type | Ultra HD LED |
| Resolutie | 3840 x 2160 @ 60Hz |
| Responsetijd | Maximaal 8 milli-seconde |
| Beeldverhouding | 16:9 |
| Contrastverhouding | 1200:1 |
| Kijkhoek | 178° |
| Anti reflectie scherm | Ja |
| Glasdikte | Minimaal 3 mm of 2 mm i.c.m. optical bonding |
| Omgevingslicht sensor | Ja. De helderheid van het scherm past zich automatisch aan o.b.v. het omgevingslicht (daglicht) |
| Geheugen | Minimaal 8GB RAM |
| Opslag | Minimaal 32GB |
| Energiebesparingsmodus | Auto off functie |

| | |
|-------------------------|---|
| Aansluitingen | Minimaal 2 x HDMI (waarvan minimaal 2 x HDMI 2.0), 1 x RJ45 Lan/Ethernetpoort 1 x Audio uitgang |
| USB-Poorten | Minimaal 3 x, waarvan minimaal 1 x USB 3.0 en minimaal 1x USB-C 3.1 Gen 1.2 overdracht van beeld, geluid en data met minimale laad-functionaliteit van 60W. |
| Speakers | Geïntegreerd in het touchscreen. Losse soundbar niet toegestaan. Gebalanceerd geluid dat goed is te verstaan achter in de klas. Het geluid wordt bij de proefopstelling beoordeeld. |
| Wifi | Wifi 6 met ondersteuning voor wpa2 Enterprise. |
| AVG | Het is voor leerkrachten mogelijk om het touchscreen AVG-proof te vergrendelen. |
| Streamen | Streamen vanuit een ander device (Chromebooks, iPads en Windows devices) dat gekoppeld is aan het Wifi-netwerk is mogelijk. Apparatuur (laptops en tablets) kan, op een beveiligde wijze (de leerkracht dient goedkeuring te geven voordat een leerling kan streamen), verbinden met onderstaande besturingssystemen: <ul style="list-style-type: none"> • Google (Chromecast); • iOS (Airplay); • Windows; • Android. Altijd ondersteuning voor laatste versie, binnen 6 maanden na release. |
| Bluetooth | Minimaal 5.0 |
| Android | De aangeboden touchscreen dient minimaal te beschikken over Android versie 12, welke in de toekomst kosteloos te upgraden is naar Android 13 of hoger. Hardware matige ondersteuning (de hardware moet geschikt zijn om de komende 7 jaar de Android upgrades te kunnen ondersteunen). |
| Browser | Browser met volledige internetfunctionaliteiten |
| Freeze functie (beeld) | Ja en eenvoudig benaderbaar, via afstandsbediening via een knop op het touchscreen |
| Mute functie (geluid) | Ja en eenvoudig benaderbaar, via afstandsbediening en via een knop op het touchscreen. |
| Software | De op het Touchscreen aanwezige software is minimaal zolang de garantie loopt kosteloos upgradable. |
| Wiskundige hulpmiddelen | Beschikt over de mogelijkheid om een raster en lijntjes weer te geven waarin/waarop de leerkracht kan tekenen. |
| Security | Security patches/updates (van de leverancier van het OS en van de fabrikant van het Touchscreen) worden tot minimaal 5 jaar na levering geleverd. Security patches bekende kwetsbaarheden ASAP beschikbaar en gegarandeerd na maximaal 60 dagen. Het toeleveren van security patches moet zowel via Management software als via een lokale download mogelijk zijn. |
| Montage | Geschikt voor montage op de bestaande muur- en vloerbeugels. |
| Installatiemateriaal | Klein montagemateriaal en bekabeling tot maximaal 10 meter. |

| | |
|--------------------------|--|
| Pen en afstandsbediening | De touchscreens worden geleverd met minimaal twee soft-touch pennen en een afstandsbediening, die vanuit iedere hoek van het lokaal bediend moet kunnen worden. Zowel de pennen als de afstandsbediening zijn eenvoudig aan het scherm te hangen/klikken/bevestigen. |
| Beheermodule | <p>Het datacentrum waar de beheermodule wordt gehost, bevindt zich aantoonbaar binnen de Europese Unie. Opgeslagen gegevens mogen niet zonder expliciete schriftelijk toestemming van opdrachtgever buiten de Europese Unie geplaatst worden. De beheermodule beschikt in ieder geval over de volgende functionaliteiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Op afstand updaten van software en applicaties; • Op afstand in- en uitschakelen; • Op afstand naam geven; • Applicaties op afstand aan of uit kunnen zetten; • Support op afstand d.m.v. van het overnemen van het scherm vanuit de beheermodule. |
| OPS-module | <p>Intel i5, 13^e generatie RAM geheugen: 16 GB Geheugen: 256 GB SSD Twee jaar NBDOS garantie</p> |