

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
1.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 3, Medewerker laptop 14" & 16"	De gespecificeerde kenmerken voor de medewerkerlaptops (zoals de combinatie van Intel Core 5 120U, Waves MaxxAudio Pro, chassis-inbraakdetectie, en het exacte poorten- en afmetingenprofiel) wijzen sterk in de richting van een specifiek merk en model, namelijk de Dell Pro 14/16-serie. Deze mate van detaillering beperkt de keuzevrijheid voor andere merken, terwijl meerdere leveranciers laptops kunnen aanbieden met vergelijkbare prestaties en functionaliteit. A. Kunt u bevestigen dat ook andere merken dan Dell mogen worden aangeboden, mits deze functioneel voldoen aan de uitgevraagde specificaties? B. Kunt u bevestigen dat u ook processoren toestaate gelijkwaardig aan de Intel Core 5 120U? C. Kunt u tevens bevestigen dat ook audio-oplossingen zonder Waves MaxxAudio Pro worden geaccepteerd, mits deze gelijkwaardig zijn in geluidskwaliteit?	In volgorde van het door Inschrijver gevraagde: A. Jazeker, de titel van Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware impliceert dat volgens ons ook. Zie verder Annex X.b Gartner Magic Quadrant gebruikershardware. B. Nee, zie ook antwoord op vraag 21 in deze nota van inlichtingen waarin Aanbestedende dienst akkoord gaat met een betere processor. Inschrijver dient een processor aan te bieden die minimaal hoger is dan de passmarkscore in het antwoord op vraag 21. C. Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
2.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 3, Leerling Chromebook	De opgegeven specificaties voor de leerling-Chromebook, waaronder de combinatie van een Intel N100-processor, 11.6" HD-touchscreen, poortenlayout en afmetingen, komen nagenoeg overeen met een specifiek model, namelijk de Dell Chromebook 3110.	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Zie ook het antwoord op vraag 23 en 24 in deze nota van inlichtingen.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
		Deze detaillering lijkt de keuzevrijheid voor andere merken te beperken, terwijl er meerdere fabrikanten zijn die functioneel gelijkwaardige Chromebooks aanbieden. Verzoek: A. Kunt u bevestigen dat ook andere merken dan Dell mogen worden aangeboden, mits de Chromebook voldoet aan de functionele en technische eisen? B. Kunt u bevestigen dat ook gelijkwaardige processoren worden toegestaan met vergelijkbare prestaties en energie-efficiëntie?	Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
3.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 4, Oplaadkar	In het Programma van Eisen wordt gevraagd om een oplaadkar met toploading ontwerp. Onze oplossing is een frontloading oplaadkar, die evenveel apparaten veilig kan opbergen, laden en beheren, en ergonomisch geschikt is voor gebruik in klaslokalen. Kunt u bevestigen dat ook frontloading oplaadkarren worden toegestaan, mits deze functioneel gelijkwaardig zijn?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel.
4.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6, helderheid	In het Programma van Eisen wordt een minimale helderheid van 500 cd/m² geëist. Deze waarde ligt beduidend boven de marktconforme standaarden voor onderwijsomgevingen en sluit hierdoor onnodig veel marktpartijen uit. Wij verzoeken u deze eis bij te stellen naar een meer gangbare en functioneel toereikende waarde van minimaal 450 cd/m², zodat ook andere leveranciers	Aanbestedende dienst bevestigt dit niet. Aanbestedende dienst constateert dat Inschrijver een scherm in haar assortiment heeft wat wel aan de gevraagde specificaties voldoet en derhalve is er dan ook geen sprake van uitsluiting.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
		met geschikte schermen in aanmerking kunnen komen. Kunt u bevestigen dat deze specificatie zal worden aangepast?	
5.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6, Contrastverhouding	In het Programma van Eisen wordt een statische contrastverhouding van 10.000:1 geëist. Wij merken op dat dit een waarde is die doorgaans alleen wordt gehaald door specifieke paneeltypen (zoals VA of OLED), maar niet door LCD IPS-panelen, die veel breder inzetbaar zijn in het onderwijs en betere kijkhoeken bieden. De contrastverhouding van onze oplossing bedraagt 1200:1, conform de industriestandaard voor hoogwaardige educatieve IPS-touchscreens. Deze levert uitstekende beeldkwaliteit in klaslokalen, inclusief bij daglicht. Kunt u bevestigen dat de eis wordt bijgesteld naar een realistische en functionele waarde van minimaal 1200:1, zodat ook hoogwaardige IPS-panelen kunnen worden aangeboden?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
6.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6, Achtergrondverlichting	In het Programma van Eisen wordt gesteld dat het touchscreen dient te beschikken over QLED (Quantum Dot LED) direct backlight with local dimming. Wij merken op dat dit een specifieke technologiebepaling betreft en geen functionele prestatie-eis. QLED is een merk- en techniekgebonden paneeltype, terwijl "local dimming" voornamelijk is gericht op HDR- en filmweergave in donkere ruimtes. Voor het beoogde gebruiksdoel (onderwijs, whiteboardtoepassingen, binnenomgeving met hoge lichtinval) zijn deze	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Aanbestedende dienst merkt op dat het beschreven model in de uitvraag wel degelijk een kijkhoek van 178° haalt op een IPS paneel.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
		technologieën niet functioneel noodzakelijk en bovendien prijsopdrijvend. Klaslokalen zijn primair gebaat bij beeldkenmerken zoals helderheid, kijkhoek, kleurdiepte en anti-reflectie. Deze prestatie-eisen kunnen worden gerealiseerd met meerdere schermtechnologieën, waaronder IPS LED. Daarbij merken wij op dat QLED-panelen gebruik maken van VA-technologie, waarbij de kijkhoek van 178° niet gehaald wordt. Wij nodigen u uit dit aspect zelf kritisch te beoordelen, gezien het directe effect op de bruikbaarheid van het scherm vanuit verschillende posities in het lokaal. Door vast te houden aan één specifiek type technologie wordt de mededinging beperkt, aangezien slechts een specifieke marktpartij aan deze eis voldoet. Kunt u bevestigen dat u deze specificatie wijzigt naar functionele prestatie-eisen, zoals: • minimaal 450 cd/m² helderheid, • minimaal 178° kijkhoek, • 10-bit kleurdiepte, • anti-reflectiecoating, • bondingtechnologie (zero of optisch), zodat ook gelijkwaardige schermen met alternatieve paneeltechnologieën kunnen worden aangeboden	

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
7.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6, USB-C poorten	Wij merken op dat deze locatie-eis voor de USB-C poorten onnodig beperkend is. Moderne touchscreens plaatsen USB-C-poorten op zijkant én voorkant om optimale bereikbaarheid te bieden in verschillende montagesituaties (wand, lift, mobiel). Onze oplossing bevat: 1x full-function USB-C aan de zijkant, 1x full-function USB-C aan de voorkant, 1x USB-C bovenop (voor accessoires, data only). Gaat u daarmee akkoord?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel.
8.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6, Dual Wifi	In het Programma van Eisen wordt gevraagd om ondersteuning voor Dual Wi-Fi (Wi-Fi 6; 802.11ax én Wi-Fi 5; 802.11ac) en Bluetooth 5.2. Onze oplossing ondersteunt Wi-Fi 6E (802.11ax) en Bluetooth 5.3, wat beide de nieuwste en breedst ondersteunde versies zijn, met volledige backward compatibility. Wij merken op dat de eis tot gelijktijdige ondersteuning van zowel Wi-Fi 5 als Wi-Fi 6 onnodig beperkend is, aangezien moderne Wi-Fi 6(E)-chips backward compatible zijn met eerdere standaarden. Verzoek: kunt u bevestigen dat systemen met Wi-Fi 6 of 6E en Bluetooth 5.2 of hoger ook worden geaccepteerd, mits backward compatibility met eerdere standaarden is gegarandeerd?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
9.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6, Geluid	In het Programma van Eisen wordt gevraagd om een 2.1 audio-opstelling (2x 20W + 1x 40W subwoofer) en Dolby-certificering. Onze oplossing beschikt over een geïntegreerde 2.1 audio-opstelling (2x 20W + 1x 20W subwoofer), aangevuld met 8 wide-area microfoons voor optimale spraakregistratie in het klaslokaal. Deze configuratie is specifiek ontwikkeld voor lesomgevingen, en levert helder, ruimtevullend geluid, afgestemd op educatief gebruik. De balans tussen volume, spraakverstaanbaarheid en richtingsgevoeligheid is hierbij leidend. Gaat u akkoord met onze oplossing?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
10.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6, CPU / GPU	Kunt u bevestigen dat alternatieve CPU- en GPU-configuraties worden geaccepteerd, mits deze functioneel gelijkwaardig zijn op het gebied van prestaties en grafische verwerking?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel.
11.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6 Fysiek	Onze oplossing beschikt over programmeerbare multifunctionele on-glass knoppen aan de voorzijde, waarmee veelgebruikte functies zoals volume, input of annotatie snel bereikbaar zijn. Deze zijn bewust aan de voorzijde geplaatst zodat leraren niet om het scherm heen hoeven te lopen bij bediening, wat bij montage tegen een muur of op een liftsysteem essentieel is voor het gebruiksgemak. Kunt u bevestigen dat ook oplossingen worden toegestaan met multifunctionele knoppen aan de voorzijde, mits deze geïntegreerd en configureerbaar zijn, en bijdragen aan het bedieningsgemak in de onderwijspraktijk?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
12.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6 Eshare licentie	In het Programma van Eisen wordt gesteld dat het scherm voorzien moet zijn van een Eshare-licentie voor draadloos presenteren. Onze oplossing ondersteunt native draadloze presentatiemogelijkheden zoals AirPlay, Chromecast en Miracast (tot 30 simultane schermen), zonder dat daar een aanvullende licentie voor nodig is. Deze functies zijn direct beschikbaar, gebruiksvriendelijk en kosteloos inzetbaar binnen de onderwijsomgeving. Kunt u bevestigen dat ook oplossingen worden toegestaan die functioneel gelijkwaardige draadloze presentatiemogelijkheden bieden, zonder dat daarvoor een aparte Eshare-licentie vereist is?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel.
13.	Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware, blz 6 Merkgerichte uitvraag	De aanbestedende dienst geeft in de aanbestedingsdocumenten aan bewust te kiezen voor een beperkte set minimeisen voor onderdelen 1 t/m 3 van de scope. Voor onderdeel 4 (hardware) constateren wij echter het tegenovergestelde: hier worden in Annex X.a 'Minimale configuraties ICT-hardware' zeer gedetailleerde, techniek- en merkgerichte specificaties opgenomen voor touchscreens, laptops, Chromebooks en oplaadkarren. Op basis van marktanalyse blijkt dat deze eisen feitelijk slechts door één marktpartij, de Rolf Groep, kunnen worden ingevuld, mede vanwege specifieke	In volgorde van het door Inschrijver gevraagde: A. Aanbestedende dienst is uitgegaan van de huidige hardware en dat is als minimumconfiguratie aangehouden. Dat wil zeggen dat inschrijver een vergelijkbaar of beter product kan leveren mits deze voldoet aan de specificaties in Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware en voor de productgroep laptops en beeldschermen levert Inschrijver gebruikershardware van een merk dat wordt genoemd in het leaders kwadrant van Annex X.b Gartner Magic Quadrant gebruikershardware of Apple.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
		configuraties als de i3 Aspen 4, Dell Pro 14/16, Dell Chromebook 3110 en een toplader oplaadkar. In combinatie met de keuze om de volledige levering in één perceel te bundelen bij een geraamde opdrachtwaarde van € 5.664.774,70, leidt dit tot een situatie waarin effectieve mededinging ernstig wordt beperkt. Dit lijkt ons niet in lijn met de beginselen van proportionaliteit, objectiviteit en non-discriminatie zoals vastgelegd in de Aanbestedingswet. A. Kunt u motiveren waarom bij onderdeel 4 is afgeweken van de eerder gekozen lijn van minimale eisen? B. Kunt u bevestigen dat de specificaties voor onderdeel 4 zullen worden herzien naar functioneel omschreven eisen, en dat daarbij de inhoud van de eerder door ons gestelde vragen wordt meegenomen?	B. Aanbestedende dienst gaat niet akkoord met dit voorstel en wijst Inschrijver erop dat meerdere merken en types voldoen aan de gevraagde minimale specificaties in Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
14.	Annex XI IT-Infrastructuur ASKO, blz 2 Edge Computing	In het Programma van Eisen wordt Edge Computing op de firewall vereist. Deze functionaliteit is normaal gesproken bedoeld voor complexe enterprise-omgevingen en leidt tot aanzienlijke meerkosten. Onze oplossing voldoet aan alle beveiligings- en beheervereisten, maar bevat geen Edge Computing. Kunt u toelichten waarom deze functionaliteit noodzakelijk is in de onderwijscontext? En bevestigen dat ook oplossingen zonder Edge Computing worden toegestaan?	Aanbestedende dienst vereist een hoge mate van veiligheid op locaties, mede omdat MFA op locatie niet van toepassing is. Aanbestedende dienst gaat niet akkoord met het voorstel.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
15.	Annex Xa. Touchscreens	ASKO vraagt om een eshare licentie – mogelijkheid tot draadloos presenteren. Gezien Eshare een productnaam is, gaat inschrijver er vanuit dat ASKO hier gewoon een mogelijkheid tot draadloos presenteren bedoeld en niet perse Eshare. Klopt die aanname?	Zie het antwoord op vraag 12 in deze nota van inlichtingen.
16.	Annex Xa. Touchscreens	ASKO vraagt om mobiel- ophang en draagsysteem, dat volledig horizontaal kantelbaar is. Dit is niet gebruikelijk bij een standaard verrijdbaar onderstel en zijn 2 verschillende producten met een verschillende prijs. Inschrijver verzoekt de bullit ‘volledig horizontaal kantelbaar’ dan ook te verwijderen.	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
17.	Annex Xa. Touchscreens	ASKO vraagt om drukgevoelige schrijfpennen, die werken zonder koppelingshandeling maar wel oplaadbaar dienen te zijn. Dit spreekt elkaar tegen. De marktstandaard zijn passieve pennen, die werken zonder koppelingshandelingen maar zijn niet oplaadbaar. Inschrijver verzoekt dan ook de term ‘oplaadbaar’ te schrappen.	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
18.	Annex Xa. Touchscreens	ASKO vraagt om drukgevoelige schrijfpennen. Dit is niet marktconform en niet mogelijk met een passieve pen én zeker niet mogelijk in verschillende software programma’s. Inschrijver verzoekt dan ook de term ‘drukgevoelig’ te schrappen.	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
19.	Annex Xa. Touchscreens	Inschrijver gaat ervan uit dat ASKO met de omschrijving bij de afstandsbediening ‘Cursor beweeg en klikfunctie’ bedoeld: de pijltjestoetsen om te navigeren en de ‘ok-knop’ om te bevestigen. Klopt dat?	Aanbestende dienst bevestigt deze aanname.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
20.	Annex Xa. Touchscreens	De 'aanwijfsfunctie' op de afstandsbediening is niet marktconform. Dit is een functie die normaal gesproken via een zogeheten 'pointer' wordt gerealiseerd. Gelieve deze eis te schrappen bij de afstandsbediening.	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
21.	Annex Xa. Minimale configuraties ICT-hardware ASKO medewerker laptop 14" & 16"	U vraagt om een processor Intel Core 5 120U. Om beter voorbereid te zijn op toekomstige ontwikkelingen en verschillende toepassingen in het onderwijs, zoals Ai, adviseren wij ASKO minimaal een Intel Core Ultra 5 225U uit te vragen. Deze biedt een aanzienlijk betere performance en is voorzien van NPU, zodat complexere taken beter kunnen worden uitgevoerd. Neemt ASKO dit advies over?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel en hanteert een passmark score van $\geq 18,367$. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
22.	Annex Xa. Minimale configuraties ICT-hardware ASKO medewerker laptop 14" & 16"	U vraagt om een gewicht vanaf 1,36kg voor zowel een 14 als een 16 inch laptop. Inschrijver vermoedt dat dit een verschrijving is. Het lijkt namelijk logischer om een maximaal gewicht per model toe te kennen. Wij vragen u om de gewichten voor verschillende types te splitsen. Daar het nu lijkt dat een 14"inch laptop die minder weegt dan 1,36kg niet mag worden aangeboden. Dus bijvoorbeeld 14"= maximaal gewicht van 1,40kg. En 16" maximaal 1,95kg.	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. 14" - max 1,4kg en 16" - max 2kg. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
23.	Annex Xa. Minimale configuraties ICT-hardware ASKO Leerling Chromebook	U vraagt om een processor Intel N100. Ten tijde van gunning is deze processor niet meer leverbaar. Wij vragen u daarom deze aan te passen naar een Intel N150 processor.	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Passmark score $\geq 5,400$. TDP $\leq 7W$.

Nota van inlichtingen

Nr.	Verwijzing (document en pagina, artikel, paragraaf en/of vraag)	Vraag	Antwoord
			Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
24.	Annex Xa. Minimale configuraties ICT-hardware ASKO Leerling Chromebook	U vraagt om geheugen van 4 GB. De nieuwe standaard wordt 8 GB geheugen. Om ervoor te zorgen dat er geen restpartijen worden aangeboden én toekomstbestendig te zijn, adviseren wij deze aan te passen naar 8 GB. Gaat ASKO daarmee akkoord?	Aanbestedende dienst gaat akkoord met dit voorstel. Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex X.a Minimale configuraties ICT-hardware.
25.	Prijsblad, Tab 'Prijswens 1'	Bij de tab 'Prijswens 1' worden de door de inschrijver in te vullen cellen in Kolom C niet doorberekend in Kolom D. Kunt u het prijsblad aanpassen zodat de jaar- en totaalbedragen kloppen?	Bijgesloten aan deze nota van inlichtingen treft Inschrijver een herziene Annex III Prijzenblad.