

Bijlage 2C Programma van eisen AudioVisuele middelen (perceel 2)

Nr.	<i>Algemene eisen audiovisuele middelen</i>
1.	<p>Opdrachtgever vraagt van Opdrachtnemer de volgende diensten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het leveren van AV-middelen en eventuele aanverwante producten; - de (de)montage en installatie van AV-middelen (indien expliciet gevraagd); - de garantieafhandeling; - het verhuizen van aanwezige AV-middelen binnen 1 locatie of tussen locaties van Opdrachtgever. <p>Het preventief en correctief onderhoud op en de garantieafhandeling van de huidige installed base van AV-apparatuur valt niet binnen de scope van deze aanbesteding.</p>
2.	<p>Alle updates en upgrades t.b.v. een juiste werking en veiligheid zijn voor alle geleverde producten gedurende de garantieperiode bij de prijzen inbegrepen. De garantieperiode bestaat uit minimaal vijf jaar onsite garantie op basis van een call-to-fix van 16 werkuren.</p>
3.	<p>Naast de gebruiksaanwijzing dient door de opdrachtnemer een instructiekaart te worden bijgeleverd, waarop in de Nederlandse taal de volgende instructies worden vermeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verkorte handleiding; - wat te doen bij storingen; - Aansluit-instructie en eventuele waarschuwingen.
4.	<p>Opdrachtnemer draagt zorg voor de meest uitgebreide Nederlandstalige werkplek (gebruikers) instructies, waarbij een aantal medewerkers (technici, ondersteuners en gebruikers) van Opdrachtgever een 'train-de-trainer' opleiding krijgen om andere gebruikers te instrueren. Het betreft een instructie over de werking van de volledige functionaliteit van de geleverde apparatuur en software en het oplossen van initiële storingen. Het betreft in totaal maximaal 2 dagdelen op drie locaties. Aan groepen van maximaal 10 personen.</p>
5.	<p>Touchscreens geven een dusdanige heldere beeldweergave dat er in een leslokaal zowel in het donker als bij normaal daglicht (waarbij de zon niet direct op het scherm kan schijnen) een correcte/ voldoende weergave is.</p>
6.	<p>De luidsprekers zijn kwalitatief goed en minimaal toereikend en afgestemd op de ruimte. De touchscreens (en/of bijbehorende soundbar of geluidsoplossing) dienen voorzien te zijn van een geluidsterkte van minimaal 75 dB.</p>
7.	<p>De opdrachtnemer garandeert dat onderdelen tot minimaal vier jaar na levering verkrijgbaar zijn.</p>
8.	<p>De maximale hersteltijd voor defecten bedraagt 16 werkuur na melding door Opdrachtgever bij Opdrachtnemer. De reparatie mag op locatie uitgevoerd worden. Indien blijkt dat de reparatie op locatie niet uitgevoerd kan worden dient er uiterlijk de volgende werkdag kosteloos een vervangend apparaat, geïnstalleerd en werkend, beschikbaar gesteld te worden.</p>
9.	<p>Opdrachtgever maakt gebruik van HDMI, DP en USB-verbindingen. Opdrachtnemer garandeert dat de aangeboden oplossingen hiermee koppelbaar zijn. Alle aangeboden schermen hebben minimaal 2 video inputaansluitingen, waarvan minstens 1x HDMI en 2x USB 3.0 en minimaal 1x USB-C multipoort.</p>
10.	<p>Geleverde apparatuur (inclusief software) is probleemloos te koppelen met bestaande omgeving, apparatuur en werkplekken van Opdrachtgever. Tenzij anders overeengekomen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer.</p>

11.	Een vast team van specialisten en/of technici van Opdrachtnemer zijn op alle werkdagen (tussen 08:30-17.00 uur) telefonisch bereikbaar. Dit is mogelijk middels 1 vast telefoonnummer (lokaal NL-tarief) en 1 e-mailadres.
12.	Montage is inclusief, door facilitaire dienst/ ICT van Opdrachtgever en fabrikant goedgekeurde bevestigings- montagemiddelen (die qua uitstraling overeenkomstig zijn met bestaande middelen binnen het gebouw) en domotica koppelingen. Oude opstelling dient kosteloos meegenomen te worden. Bouwkundige of elektrische aanpassingen zijn, tenzij anders overeengekomen, exclusief en worden door Opdrachtgever verzorgd. Montage is inclusief aanleggen en wegwerken van alle bekabeling tussen AV-middelen en voorzieningen/ netwerk worden in kabelgootjes weggewerkt, <u>tenzij</u> anders schriftelijk overeengekomen. De HDMI, DP en USB dienen te worden weggewerkt in de wandgoot. Type en kleur kabelgootjes in overleg en conform wet- en regelgeving.
13.	Montagewerkzaamheden die overlast kunnen veroorzaken, zoals boren, hakken, slijpen, zagen en vrezes, dienen in overleg met Opdrachtgever uitgevoerd te worden, om de overlast voor de locaties zo veel mogelijk te beperken. Deze werkzaamheden dienen buiten de lestijden uitgevoerd te worden, tenzij anders overeengekomen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer. Daarnaast draagt Opdrachtnemer er zorg voor dat er tijdens deze werkzaamheden geen schade veroorzaakt wordt aan aanwezige apparatuur en meubilair.
14.	Opdrachtgever heeft indien gewenst de mogelijkheid om de eigen (bovenschoolse) ICT-afdeling 1 ^e lijns onderhoud te laten plegen aan de diverse audiovisuele middelen zonder dat de (fabrieks-) garantie daarmee direct vervalt. Opdrachtnemer ontvangt alleen incidenten die niet door de 1 ^e lijns van Opdrachtgever opgelost kunnen worden.
15.	De medewerker van de Opdrachtnemer heeft erkende diploma's en is altijd door desbetreffende fabrikant gecertificeerd om de diverse installatie, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit te voeren. Opdrachtnemer toont op aanvraag vakinhoudelijke diploma's/ certificaten van monteurs. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor behoud van deze vakkennis van de monteurs.
16.	Alle apparatuur voldoet aan de gestelde regelgeving conform de CE-markering.
17.	De touchscreens mogen geen EDLA bevatten of deze moet uit te zetten zijn, ook in de toekomst. Android module moet up to date en/of niet benaderbaar zijn (laatst ondersteunende versie). EDLA mag niet te benaderen zijn, maar dit mag niet ten koste gaan van functionaliteit en veiligheid van het touchscreen. (Niet verplicht hoeven inloggen/aanmelden met een account om de functionaliteit te kunnen gebruiken en garanderen van de veiligheid van het touchscreen).
18.	Opdrachtnemer verstrekt kosteloos updates voor de geleverde software, met in acht nemen van punt 17.
19.	Opdrachtnemer zorgt ervoor dat zij altijd minimaal één touchscreen van ieder formaat op voorraad heeft voor Opdrachtgever (exclusief), zodat zij, wanneer er een defect scherm of spoedbestelling is, meteen een (vervangende) opstelling kan realiseren ter waarborging van de continuïteit en urgentie.

Nr.	Technische specificatie eisen schermen
20.	Schermen kunnen op verschillende manieren gemonteerd worden: <ul style="list-style-type: none"> - verrijdbare opstelling moet altijd elektrisch in hoogte verstelbaar zijn; - wordt aan de wand gemonteerd.(vast of in hoogte verstelbaar)
21.	De opdrachtnemer kan touchscreens aanbieden met de beeldformaten 65 inch, 75 inch en 86 inch met een marge van ± 2 inch. Voor tv's gelden de formaten 55 inch, 65 inch en 75 inch. Commercial light kwaliteit wordt verwacht.
22.	De touchscreens zijn minimaal Ultra HD/ 4K. waarbij de contrast ratio minimaal 4000:1 is.

23.	De bij de schermen horende speakers hebben een geluidsterkte van minimaal 75 dB. Bij een presentatie dient het geluid in de gehele ruimte goed hoorbaar te zijn. Indien nodig levert Opdrachtgever hiervoor actieve speakers.
24.	De responstijd bedraagt maximaal 8 milliseconden.
25.	Schermen kalibreren automatisch.
26.	De helderheid van de schermen bedraagt minimaal 370 cd/m ²
27.	Touchscreens hebben minimaal 10-punts multi-touch.
28.	Het beeld op een touchscreen (ongeacht het type) moet onder gebruikelijke omstandigheden goed zichtbaar zijn en mag niet trillen. Opdrachtnemer houdt hierbij rekening met de zichtlijnen binnen een lokaal, waarbij het scherm een inblikhoek heeft van minimaal 170 graden. Daarnaast is het touchscreen voorzien van anti-glare glass.
29.	De Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat voor levering de schermen en apparatuur adequaat getest zijn op de werking en dat er geen (nul) pixels stuk zijn, dat (projectie)schermen recht hangen en niet (gaan) krullen. Batterijen worden (daar waar nodig) meegeleverd en geplaatst.
30.	Schermen zijn voorzien van een A+ grade panel.
31.	De elektrische in hoogte verstelbaarheid heeft een minimale garantie van 4 jaar, gemeten vanaf installatiedatum, tenzij er aantoonbaar sprake is van ondeskundig en oneigenlijk gebruik van opdrachtgever.

Nr.	Eisen leveringen/ facturatie
32.	<p>Zodra een bestelling is geplaatst, bedraagt de maximale levertijd, bij een bestelling van 1 tot 10 stuks maximaal 20 werkdagen. Bij een bestelling van meer dan 10 stuks bedraagt de maximale levertijd 25 werkdagen.</p> <p>Bij een spoedbestelling van maximaal 3 stuks (aan te geven door Opdrachtgever) bedraagt de maximale lever- en installatietijd 5 werkdagen.</p> <p>Opdrachtnemer dient de meerprijs voor spoedbestellingen optioneel op te geven op het prijzenblad.</p>
33.	Opdrachtnemer draagt zorg voor een juiste installatie en montage van de aangeboden apparatuur. Incidenten die veroorzaakt worden door onjuiste of onveilige montage van apparatuur door Opdrachtnemer zijn volledig voor rekening van Opdrachtnemer.
34.	Apparatuur wordt volledig gebruiksklaar opgeleverd, inclusief het aanbrengen van het door opdrachtgever aangegeven asset tag ID, volledige installatie van de bijbehorende firmware en software. Inclusief bekabeling via kabelgoten. Zowel bij nieuwe als bij vervanging minimaal 1x usb 3.0 kabel, 1x HDMI, 1x usb-c multipoort. Lengte van de kabels is standaard tot 10 meter. Indien de locatie een langere kabellengte vereist dan 10 meter, dan mag een meerprijs gerekend worden.
36.	Opdrachtgever is te allen tijde gerechtigd om geleverde apparatuur en montagewerkzaamheden te controleren op juistheid van levering en juiste montage. Opdrachtgever kan hiervoor ook een onafhankelijke derde inschakelen. Wanneer door Opdrachtgever geconstateerd wordt dat de levering en/of montage niet voldoet aan het gestelde dient Opdrachtnemer dit kosteloos te herstellen.
37.	Eventuele verpakkingen van AV-apparatuur en de oude AV-opstellingen van Opdrachtgever worden direct na installatie op locatie door Opdrachtnemer afgevoerd indien gewenst door Opdrachtgever.