

Bijlage 5: Programma van Eisen

B5-1 Algemene eisen

	Omschrijving
EIS 1	Inschrijver adviseert bij selectie van nieuwe Audiovisuele middelen en -accessoires (matchen van eisen en wensen van het ROC van Twente met aanbod van fabrikanten).
EIS 2	Inschrijver voert, op verzoek van ROC van Twente, een mini-tender uit onder de fabrikanten van A-merken (onder A-merken wordt verstaan: toonaangevende fabrikanten in het professionele Audiovisuele marktsegment die gebruikmaken van 'proven technology', een hoge naamsbekendheid en een gevestigde reputatie op gebied van innovatie, service en kwaliteit hebben opgebouwd) en geeft het resultaat weer in een nieuw prijzenblad (Nadere overeenkomst). Inschrijver biedt Audiovisuele opstellingen aan waarvan de specificaties (eisen) worden aangeleverd door ROC van Twente.
EIS 3	Inschrijver stelt kosteloos demo's van Audiovisuele middelen en -accessoires beschikbaar. Demo's worden na testen retour gestuurd.
EIS 4	De minimale leveringsperiode (life-cycle) van standaard opstellingen Audiovisuele middelen is twaalf (12) maanden, gemeten vanaf de datum van het aanbieden van offerte aan ROC van Twente.
EIS 5	ROC van Twente kan rechtstreeks contact opnemen met pre-sales adviseur van fabrikant.
EIS 6	Inschrijver heeft een proactieve informatieplicht. Inschrijver kondigt tijdig (uiterlijk twee (2) maanden voor end-of-life) veranderingen in gekozen standaard Audiovisuele middelen en -accessoires aan.
EIS 7	Inschrijver levert per half jaar twee (management-)rapportages aan: <i>A) Voor leveringen en roadmaps (aangeboden Audiovisuele middelen en accessoires):</i> Overzicht waarbij gebruik wordt gemaakt van onderstaande kolommen: - Jaar; - Maand; - PROQ-nummer; - Artikelomschrijving (merk en type); - Aantal (stuks); - Datum bestelling; - Datum levering; - Termijn gehaald (ja/nee); - KPI-score (half/jaar). <i>B) Voor storingen en reparaties:</i> Overzicht waarbij gebruik wordt gemaakt van onderstaande kolommen: - Storingsnummer ROC van Twente; - Storingsnummer Leverancier; - Unieke code ROC van Twente; - Artikelomschrijving (merk en type);

	- Datum melding; - Storingsduur (datum melding ROC van Twente bij Leverancier minus oplosdatum Leverancier); - Korte omschrijving storing; - Opmerking bij overschrijding van oplostermijn; - KPI-score (half/jaar).
EIS 8	De prijzen dienen te worden opgegeven Delivered Duty Paid (conform ICC Incoterms 2020). Hierbij dienen de volgende kosten te zijn inbegrepen: Audiovisuele middelen moeten volledig afgeleverd en gebruiksklaar geplaatst zijn op de vooraf voorgestelde plaats.
EIS 9	Prijs voor Audiovisuele middelen en -accessoires blijft gedurende twaalf (12) maanden gelijk vanaf de datum van het aanbieden van een offerte (Nadere overeenkomst) aan ROC van Twente en is onafhankelijk van batch grootte Zie ook EIS 1 en 4. De mogelijkheid bestaat dat op verzoek van ROC van Twente omwille van functionele – en/of technische redenen EIS 1 eerder wordt ingeroepen.
EIS 10	Inschrijver specificeert te allen tijde de totstandkoming van prijzen (prijsofbouw, enz.).
EIS 11	Alle offertes van Inschrijver zijn gebaseerd op fabrieksnieuwe Audiovisuele middelen en -accessoires.
EIS 12	Inschrijver garandeert een maximale levertijd van éérentwintig (21) werkdagen voor de standaard Audiovisuele middelen. Inschrijver meldt uiterlijk twee (2) werkdagen na besteldatum indien er sprake is van uitgestelde levering. Voor de leveringen geldt een KPI van 95% per jaar (binnen termijn geleverde Audiovisuele middelen / totaal geleverde units * 100 = minimaal 95).
EIS 13	Inschrijver verplicht zich tot het kosteloos verrichten van technische instructie aan personeel van ROC van Twente over: gebruiksinstructie, montage, demontage en eenvoudige reparaties.
EIS 14	Het door Inschrijver in te zetten personeel (of onderaannemer) dient: de Nederlandse taal te beheersen; herkenbaar te zijn voor ROC van Twente (bedrijfskledij); indien van toepassing: te beschikken over VCA-certificering; de huisregels van ROC van Twente in acht te nemen.
EIS 15	Inschrijver stelt bij acceptatie van Audiovisuele middelen (touchscreen of projector), in elektronische vorm voor de Configuration Management Database (CMDB), relevante gegevens kosteloos ter beschikking in het door ROC van Twente gewenste formaat (CSV), uiterlijk vierentwintig (24) uur na oplevering, voor de CMDB. Het CSV-bestand bevat per geleverde item de navolgende gegevens: - Merk; - Type; - Serienummer; - Mac-adres LAN (indien van toepassing); - Mac-adres WIFI (indien van toepassing); - Locatie (pand); - Ruimtenummer.
EIS 16	Inschrijver dient alle overtollige (verpakkings-) materialen, installatieonderdelen en overige afval op een milieuverantwoorde manier en voor zijn kosten af (doen) voeren en (laten) verwerken conform de geldende regelgeving. Inschrijver mag hierbij geen gebruik maken van de afvalstromen en voorzieningen van ROC van Twente.

EIS 17	Uitvoering van Audiovisuele opdrachten dienen te allen tijde in overleg met ROC van Twente te worden gepland. Inschrijver is in staat om per werkweek twintig (20) volledige Audiovisuele opstellingen te leveren en te installeren bij ROC van Twente (conform bijlage B5-2: Technische eisen).
EIS 18	Inschrijver beschikt over een servicedesk die op werkdagen telefonisch bereikbaar is van 8.00 tot 17.00 uur.
EIS 19	Inschrijver beschikt over een internetportaal (servicepakket) voor het aanmelden en beheren van storingen. ROC van Twente heeft kosteloos toegang tot het portaal. ROC van Twente kan via het portaal of telefonisch storingen aanmelden, volgen en orderstatussen inzien.
EIS 20	De aangemelde storing dient tijdens reguliere werkdagen binnen één (1) uur middels een e-mail door Inschrijver te worden bevestigd met opgave van het call-nummer.
EIS 21	Inschrijver dient een garantieperiode ten aanzien van de aangeboden Audiovisuele middelen en -installaties te verlenen van vijf (5) jaar. De garantieperiode gaat in na acceptatie door ROC van Twente.
EIS 22	Inschrijver garandeert dat de onderdelen van geleverde Audiovisuele middelen tot vijf (5) jaar na levering leverbaar zijn.
EIS 23	Inschrijver is geautoriseerd door de fabrikant van de geleverde Audiovisuele middelen en -accessoires om volledige service en vijf (5) jaar fabrieksgarantie te geven. De fabrieksgarantie moet na contractperiode door derden over te nemen zijn.
EIS 24	Inschrijver neemt de huidige garantievoorwaarden van de huidige Audiovisuele middelen kosteloos over.
EIS 25	Montage en demontage en het verrichten van eenvoudige reparaties (zoals vervangen projectorlamp en defecte bekabeling) dient door ROC van Twente in eigen beheer mogelijk te zijn met gebruik van standaard handgereedschap.
EIS 26	Met betrekking tot de veiligheids- en kwaliteitseisen geldt dat alle te leveren producten en diensten dienen te voldoen aan: geldende NEN-normen; geldende Arbonormen; algemene kwaliteitseisen (CE-markering en geen fabricagefouten).
EIS 27	Inschrijver dient aan te tonen dat hij voldoet aan de eisen gelijk aan VCA-certificatie (één ster). Aan te tonen via het overleggen van een geldig certificaat op naam van inschrijver, dan wel op een overtuigende beschrijving van de wijze waarop de Inschrijver meent te voldoen aan de bij het genoemde certificaat behorende eisen.
EIS 28	Voor en na installatiewerkzaamheden dienen de installateurs van Inschrijver zich in persoon aan en af te melden bij de aangewezen contactpersoon van ROC van Twente.
EIS 29	De gebruikte programmatuur en broncodes voor alle door Inschrijver geplaatste apparatuur zijn na aanschaf eigendom van ROC van Twente en wordt binnen middels een digitaal bestand, uiterlijk vierentwintig (24) uur na oplevering verstrekt aan ROC van Twente

B5-2 Technische eisen

ROC van Twente hanteert een tweetal standaard opstellingen voor Audiovisuele middelen:

Opstelling A, variant 1: Vaste opstelling met touchscreen, gipswand

Opstelling A, variant 2: Vaste opstelling met touchscreen, steen/betonwand;

Opstelling B: Mobiele opstelling met touchscreen.

Per rubriek worden de technische eisen van deze opstellingen beschreven.

Beeld en touch-functie

	Omschrijving
EIS 30	Het touchscreen dient te zijn voorzien van een 4K IPS paneel met een ververs-snelheid van 60Hz
EIS 31	Het touchscreen heeft een brede kijkhoek te hebben, minimaal 170 graden.
EIS 32	Het touchscreen levert op 'maximale stand' een minimale helderheid van 380 cd/m2.
EIS 33	Het touchscreen dient zonder installatie van losse drivers, touchondersteuning te bieden voor laptops met Windows 10.
EIS 34	Het touchscreen dient (al dan niet na installatie van drivers) ook in combinatie met Apple computers met OSX Big Sur te werken.
EIS 35	Het is voor gebruikers niet nodig om het touchscreen te kalibreren.
EIS 36	De touchfunctie van het touchscreen dient ook goed te werken in ruimten met veel lichtinval.
EIS 37	Het touchscreen heeft multi-touch minimaal 20 punts. Het touchscreen dient zowel goed te reageren op zowel vingers als op passieve pennen (stylussen).
EIS 38	De schrijfervaring van het touchscreen dient zowel in de eigen software, als in Windows 10 uitstekend te zijn (dit zal door diverse medewerkers van ROC van Twente in combinatie met verschillende notebooks worden getest).
EIS 39	Het touchscreen heeft standaard een beeldscherm diagonaal van 86 inch, maar dient ook leverbaar te zijn beeldscherm diagonalen 65 inch en 75 inch.
EIS 40	Het touchscreen is niet voorzien van een ingebouwde camera. Een eventuele optionele camera (verwijderbaar) is wel toegestaan.
EIS 41	Ieder touchscreen wordt geleverd met minimaal twee (2) pennen (stylussen).

Geluid

	Omschrijving
EIS 42	Het touchscreen bevat een geïntegreerde soundbar, stereo of 2.1 - Minimaal 40 Watt.
EIS 43	De luidsprekers in het touchscreen zijn allen naar voren gericht.
EIS 44	De ingebouwde luidsprekers in het touchscreen dienen een breed spectrum weer te geven. Weergave van zowel spraak als muziek dient goed en natuurlijk te worden weergegeven.
EIS 45	Het geluid dient ook op een hoger volume in balans te blijven en niet te vervormen.

Software

	Omschrijving
EIS 46	Het touchscreen dient een ingebouwde whiteboardfunctie te bevatten, hiervoor hoeft niet te worden ingelogd en er dient geen softwarelicentie benodigd te zijn.
EIS 47	Het touchscreen is voorzien van een annotatiefunctie waarmee over alle beelden heen getekend kan worden.
EIS 48	Het touchscreen inclusief apps voor whiteboard dient voorzien te zijn van Nederlandstalige software/gebruikersinterface.
EIS 49	Het lokaal opslaan van bestanden (bijvoorbeeld whiteboardnotities) op het touchscreen kan worden geblokkeerd.
EIS 50	Indien de fabrikant van het touchscreen ook een app(s) voor uitgebreide digibordsoftware aanbiedt, dient deze app(s) ook verwijderd of verborgen te kunnen worden.
EIS 51	In de appstore van het touchscreen worden enkel door de fabrikant getest en goedgekeurde apps geplaatst. De fabrikant van het touchscreen staat hierbij in voor de veiligheid en stabiliteit van de apps.
EIS 52	De ingebouwde whiteboardsoftware dient eenvoudig in gebruik te zijn en mogelijkheid bieden voor het opslaan en delen van notities.
EIS 53	Apps kunnen door ROC van Twente zelf worden verwijderd en toegekend.
EIS 54	Een eventuele appstore is door middel van een wachtwoord te beveiligen.
EIS 55	Installeren van apps is mogelijk vanaf afstand.
EIS 56	Het touchscreen wordt minimaal vijf (5) jaar lang voorzien van (veiligheids-)updates.
EIS 57	Bij iedere opstart van het touchscreen wordt het systeem teruggezet naar een basis waarbij eventueel eerder gebruikte accounts zijn uitgelogd.

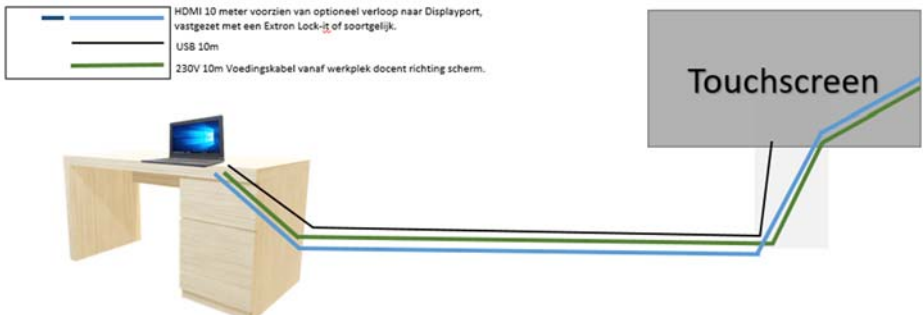
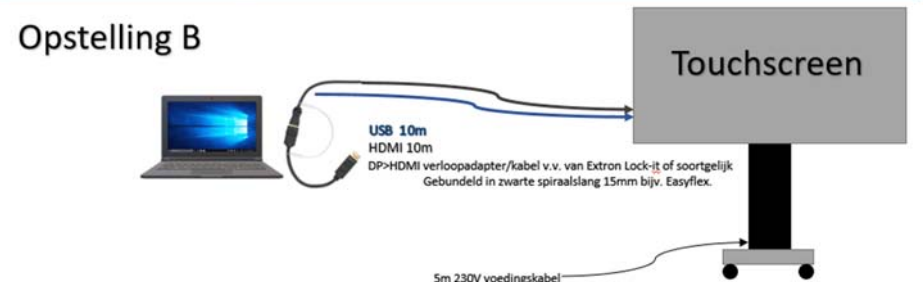
Aansluitingen

	Omschrijving
EIS 58	Het touchscreen heeft minimaal 3x HDMI-ingangen.
EIS 59	Het touchscreen bevat minimaal 1x HDMI output, deze dupliceert alle op het scherm aanwezige content, dus inclusief eventuele menu's en het beeld van het ingebouwde whiteboard.
EIS 60	Het touchscreen dient te zijn voorzien van RJ45 ethernet.
EIS 61	Het touchscreen dient te zijn voorzien van WiFi (2,4GHz en 5GHz) voor onder andere streaming en OTA-updates.
EIS 62	Draadloos streamen dient mogelijk te zijn vanaf een Windows device (bijv. Miracast P2P) en Apple Airplay. Dit moet werken zonder dat hier apps voor benodigd zijn.
EIS 63	Het draadloos presenteren kan alleen nadat er een pincodeverificatie heeft plaatsgevonden of nadat de gebruiker zelf de mogelijkheid tot draadloos verbinden bewust activeert.
EIS 64	Aansluitingen die niet gebruikt worden kunnen worden geblokkeerd.
EIS 65	Het instellen van een 'default input' moet mogelijk zijn.
EIS 66	De werking van een bijgeleverde afstandsbediening kan worden geblokkeerd om misbruik te voorkomen.

Energie

	Omschrijving
EIS 67	Het maximale energieverbruik voor een 86 inch touchscreen (excl. liftstelsel) mag maximaal 0,3 KW/h bedragen.
EIS 68	Automatische uitschakeling/standbytijd dient ingesteld te kunnen worden.
EIS 69	Het touchscreen kan de helderheid van het scherm aanpassen middels sensoren om zodoende energie te besparen, deze functie dient ook uitgeschakeld te kunnen worden.

Bekabeling

	Omschrijving
EIS 70	Er dient een degelijke alsook soepele 10 meter HDMI en USB kabel te worden geplaatst in de standaard oplossingen. Deze dient 4K/60Hz probleemloos weer te kunnen geven. De HDMI kabel dient te worden voorzien van een optioneel verloopkabeltje voor Displayport.
EIS 71	Indien gewenst moet ook 15 meter op deze zelfde wijze mogelijk zijn (zie EIS 70).
EIS 72	De verloopkabel (zie EIS 70 en EIS 71) wordt aan de HDMI kabel vastgezet door een Extron Lockit of vergelijkbare oplossing.
EIS 73	Vanaf de wand richting de computerwerkplek dienen de kabels gebundeld te worden in een spiraalslang (bijv. Easyflex). Over de wand tot aan het scherm dienen de kabels weggewerkt te worden in witte kabelgoot (bijvoorbeeld Attema P30 of KK40).
EIS 74	In het geval van een mobiele opstelling wordt de volledige lengte bundel voorzien van spiraalslang en wordt het mobiele onderstel aan de achterzijde voorzien van een haak waar aan de bundel of overlengte kan worden opgehangen.
EIS 75	Schematische weergave eisen bekabeling: Opstelling A  Legend for Opstelling A: - HDMI 10 meter voorzien van optioneel verloop naar Displayport, vastgezet met een Extron Lock-it of soortgelijk. - USB 10m 230V 10m Voedingskabel vanaf werkplek docent richting scherm. Opstelling B  Legend for Opstelling B: - USB 10m - HDMI 10m - DP>HDMI verloopadapter/kabel v.v. van Extron Lock-it of soortgelijk - Gebundeld in zwarte spiraalslang 15mm bijv. Easyflex. 5m 230V voedingskabel

Bevestiging

Ten behoeven van Opstelling A, variant 1 en 2 (vaste opstelling) gelden onderstaande bevestigings-eisen:

	Omschrijving
EIS 76	Leverancier levert een oplossing waarbij het touchscreen aan een (gips-/steen-/beton-)wand bevestigd kan worden. Hierbij mag er niet in de vloer geboord worden.
EIS 77	De afstand tussen de voorkant van het touchscreen en de wand niet meer dan 25cm te bedragen.
EIS 78	Het touchscreen hoeft niet in hoogte verstelbaar te zijn, dit mag wel.
EIS 79	Voor het standaardtype touchscreen (86 inch) geldt dat de onderkant op 100cm van de vloer hangt.
EIS 80	Apparatuur wordt werkend, getest en netjes opgeleverd.

Lift

Ten behoeven van Opstelling B (mobiele opstelling) gelden onderstaande lifteisen:

Eis	Omschrijving
EIS 81	De mobiele lift is elektrisch in hoogte verstelbaar en heeft een minimale uitslag van 85 cm.
EIS 82	De mobiele lift beschikt over een beveiliging voor het verplaatsen wanneer de lift in de hoogste stand staat om botsen of omvallen te voorkomen.
EIS 83	De mobiele lift beschikt over een voorziening die afremt/stopt wanneer het scherm beweegt en het touchscreen een obstakel tegenkomt.
EIS 84	De wielen van de mobiele lift hebben een minimale diameter van 80mm
EIS 85	De wielen van de mobiele lift dienen geen strepen achter te laten en dienen zowel op vloerbedekking als op harde ondergronden prima te rollen.
EIS 86	De mobiele lift is met door middel van voetbediening in hoogte verstelbaar.
EIS 87	Het onderstel van de mobiele lift is niet breder dan 75cm x 75cm.
EIS 88	De mobiele lift heeft geen uitstekende delen (poten) ten opzichte van de rest van het onderstel.
EIS 89	De mobiele lift is aan de achterzijde voorzien van een haak waar aan de kabelbundel kan worden opgehangen tijdens (intern)transport.

Installatie

	Omschrijving
EIS 90	Installatie dient te gebeuren in overleg met ROC van Twente.
EIS 91	Opdrachtnemer zorgt voor demontage en wanneer ROC van Twente het wenst afvoeren van oude Audiovisuele middelen.
EIS 92	Opdrachtnemer neemt alle verpakkingsmaterialen mee na levering.

Management

	Omschrijving
EIS 93	Geavanceerde instellingen dienen te kunnen worden afgeschermd middels een pincode.
EIS 94	Alle eventuele licentiekosten voor het remote management zijn voor tenminste vijf (5) jaar inbegrepen.

EIS 95	Door middel van de remote management tool dienen de touchscreens individueel of per groep schermen te worden voorzien van softwareupdates.
---------------	--

Veiligheid

	Omschrijving
EIS 96	Inschrijver kan garanderen dat data- en informatieveiligheid op de touchscreens geborgd is en kan dit aantoonbaar maken middels een ISO27001 certificering en/of ISAE3402 type 1 en 2 of gelijkwaardig.
EIS 97	Alle data inclusief OTA-updates dienen opgeslagen te worden binnen de EU.

B5-3 Facturatie

	Omschrijving
EIS 98	Het format van de factuur is XML (E-factuur) en mogelijk aangevuld met een PDF-factuur. De ondersteunde XML standaarden zijn: UBL 2.0; UBL 2.1; SETU; cXML; INSBOU; Anachron; Airplus. Om de efficiency van het verwerkingsproces en daarmee ook de betaalsnelheid van de digitale inkoopfactuur hoog te houden willen we de factuur – voorzien van de juiste kenmerken – op het centrale e-mailadres ontvangen. Email: crediteur@rocvantwente.nl
EIS 99	Leverancier adresseert de factuur aan het centrale factuuradres: ROC van Twente crediteur@rocvantwente.nl T.a.v. Crediteurenadministratie Postbus 636 7550 AP Hengelo OV
EIS 100	Indien Leverancier de verplichtingen voortvloeiend uit de Raamovereenkomst niet geheel of niet behoorlijk nakomt, heeft ROC van Twente het recht de betaling op te schorten.

B5-4 Juridisch

	Omschrijving
EIS 101	Inschrijver conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan alle in onderhavig Aanbestedingsdocument gestelde eisen, voorwaarden en procedures.
EIS 102	Inschrijver conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan de Algemene Inkoopvoorwaarden Stichting Regionaal Opleidingen Centrum van Twente, onder nummer 08126099 op 5 april 2018 gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel. De Voorwaarden zijn opgenomen als bijlage 2.
EIS 103	Inschrijver conformeert zich volledig en onvoorwaardelijk aan de laatste versie van de concept Raamovereenkomst en Nadere overeenkomst. Deze is opgenomen als bijlage 1 en 9
EIS 104	Het uitvoeren van werkzaamheden in onderaanneming is alleen toegestaan als ROC van Twente daarvoor schriftelijk toestemming heeft gegeven.
EIS 105	Als hoofdaannemer draagt Leverancier volledige verantwoordelijkheid voor de activiteiten van Onderaannemers. Leverancier verzorgt de communicatie namens en naar de Onderaannemer(s). Facturering van werkzaamheden die in Onderaanneming worden uitgevoerd, wordt door de hoofdaannemer verzorgd.