

Nota van inlichtingen 1 – Digitale presentatiemiddelen – Purmerendse Scholengroep

11 mei 2026

Begin nota van inlichtingen:

Nr.	Pag.	Par.	Vraag	Antwoord
Aanbestedingsleidraad				
1.	6	2.4	In deze paragraaf staat dat er 55 touchscreens zullen worden geleverd aan de nieuwbouwlocatie van het Innovium College. Beperkt deze opdracht zicht tot het leveren van hardware aan deze nieuwbouwlocatie, of wordt er hardware aangekocht voor alle locaties genoemd onder paragraaf 1.2.	De overeenkomst heeft betrekking op de gehele Purmerendse ScholenGroep. De opdracht voor Innovium College is een concrete opdracht. Voor de overige locaties worden in totaal nog zo'n 45 touchscreens verwacht binnen de overeenkomstperiode. Dit is een schatting.
2.	6	2.4	Er staat in paragraaf 2.4 dat de genoemde aantallen een schatting zijn en dienen om inschrijvers op gelijke basis te laten calculeren. Echter staan er in het prijzenblad andere aantallen. Welke aantallen zijn juist?	Het aantal voor het Innovium College (55 stuks) is een reële inschatting (kan nog iets afwijken). De overige aantallen zijn een ruwe schatting. Naar verwachting zal het totale aantal op 100 touchscreens uitkomen tijdens de overeenkomstperiode. Deze aantallen zijn niet allemaal opgenomen op het prijzenblad.
3.	12	5.5.1	Bij de beoordeling van open vragen wordt er uitsluitend beoordeeld op de toegevoegde waarde van de touchscreens, maar niet op de narrowcastingschermen en ophangoplossingen, terwijl dit wel een groot deel van de opdracht omvat. Wil de aanbestede dienst hier ook op beoordelen? Of is de kwaliteit van deze andere hardware niet van belang in deze uitvraag? Indien er wel op beoordeeld wordt zoude aan aanbestede dienst 'het aangeboden touchscreen' moeten vervangen door 'de aangeboden producten'	Akkoord. Het aangeboden touchscreen wordt vervangen door de aangeboden producten. De PSG wil producten van goede kwaliteit gebruiken.

4.	14	5.5.4	<p>In paragraaf 5.5.4 van de aanbestedingsleidraad wordt gevraagd om een proefopstelling bestaande uit zowel een 75" touchscreen als een 55" informatie- en presentatiescherm.</p> <p>Wij constateren dat de beoordelingsmethodiek en het scoreformulier (bijlage 7) uitsluitend beoordelingscriteria bevatten voor het touchscreen en niet voor het informatie- en presentatiescherm. We hebben de volgende vragen:</p> <p>a. Graag ontvangen wij een toelichting op of en op welke wijze het informatie- en presentatiescherm wordt betrokken in de beoordeling van de proefopstelling en, indien van toepassing, de bijbehorende beoordelingscriteria en weging.</p> <p>b. Indien het informatie- en presentatiescherm geen onderdeel uitmaakt van de beoordeling, verzoeken wij u te motiveren wat het doel is van het verplicht aanleveren van dit onderdeel in de proefopstelling, mede in het licht van de daarmee gepaard gaande inspanning en kosten voor inschrijvers.</p>	<p>Het gevraagde 55" informatie- en presentatiescherm komt te vervallen voor de proefopstelling. Deze hoeft niet geleverd te worden en wordt niet beoordeeld.</p>
5.	14	5.5.4	<p>Aanbestedende dienst vraagt voor de proefopstelling zowel een 75" Touchscreen als ook een 55" informatiescherm. Het is inschrijver niet geheel duidelijk waarom het informatiescherm meegeleverd dient te worden daar deze verder in de beoordeling en scoreformulier terug komt. Inschrijver verzoekt dan ook om het meeleveren van het 55" informatiescherm te laten vervallen. Gaat u hiermee akkoord? Indien niet, dan ontvangen we graag een toelichting.</p>	<p>Zie antwoord op vraag 4.</p>

Bijlage 1. Programma van Eisen				
6.	2	Eis 11	<p>In het onderdeel “naleveren reserveonderdelen” stelt de aanbestedende dienst dat de technische levensduur minimaal 10 jaar bedraagt en dat binnen deze periode reserveonderdelen kosteloos door de opdrachtnemer worden geïnstalleerd.</p> <p>Naar onze interpretatie komt dit neer op een garantieverplichting van 10 jaar. Voor de gevraagde hardware achten wij een dergelijke termijn niet marktconform en disproportioneel.</p> <p>Is de aanbestedende dienst bereid deze termijn te heroverwegen en aan te passen naar een termijn van 5 jaar?</p>	<p>Niet akkoord. Wel akkoord met de volgende aanpassing:</p> <p><i>De technische levensduur van de touchscreens bedraagt minimaal 10 jaar. Reserveonderdelen blijven ook binnen de levensduur beschikbaar. (Reserve)Onderdelen worden gedurende de garantieperiode kosteloos door opdrachtnemer geïnstalleerd.</i></p>
7.	2	Eis 14	<p>Aanbestedende dienst eist een maximale levertijd van 10 werkdagen na bestelling voor bestellingen tot 5 stuks. Dit is niet marktconform voor Touchscreens. Inschrijver verzoekt om dit aan te passen naar maximaal 20 werkdagen. Gaat u hiermee akkoord?</p>	<p>Akkoord.</p>
8.	3 / 5	Eis 18 / 58	<p>In paragraaf 18 van het Programma van Eisen worden voor de installatie van touchscreens uitgangspunten gehanteerd waarbij kabellengtes van 5 tot 10 meter (of maximaal 7,5 meter bij USB-C) worden genoemd.</p> <p>In paragraaf 58 wordt echter aangegeven dat installatiemateriaal en bekabeling tot maximaal 15 meter onderdeel uitmaken van de levering.</p> <p>Wij constateren dat deze bepalingen niet eenduidig zijn ten aanzien van de te hanteren kabellengtes en de scope van de standaard levering.</p> <p>Wij verzoeken u te verduidelijken welke kabellengtes als uitgangspunt gelden voor de prijsstelling en levering.</p>	<p>De kabellengtes zoals genoemd in eis 18 gelden als uitgangspunt voor de prijsstelling en levering. Langere lengtes moeten wel mogelijk zijn. In dat geval kan opdrachtnemer de extra kosten hiervoor in rekening brengen.</p>

9.	3	Eis 18	<p>De aanbestedende dienst vraagt om een USB-C naar USB-C kabel met een lengte van 7,5 meter die storingsvrij functioneert.</p> <p>Naar onze kennis en ervaring is een dergelijke kabellengte voor USB-C verbindingen niet zonder signaalverlies of storingen te realiseren binnen de gangbare standaarden.</p> <p>Kan de aanbestedende dienst bevestigen of het aanbieden van een alternatieve oplossing, bestaande uit een USB-A naar USB-B verbinding in combinatie met een HDMI-kabel van maximaal 10 meter, als gelijkwaardig wordt beschouwd?</p>	<p>Bij punt 1 worden onder uitgangspunt A twee opties genoemd. Beide zijn toegestaan. Zie ook antwoord op vraag 10.</p>
10.	3	Eis 18	<p>In eis 18 staat onder punt 1 een 7,5 meter USB-C naar USB-C kabel vermeld. Onder punt 8 staat echter een 5 meter USB-C naar USB-C kabel vermeld. Kunt u bevestigen dat punt 8, en daarmee dus een 5 meter USB-C naar USB-C kabel leidend is?</p>	<p>Eis 18, punt 1 wordt aangepast naar: <i>Touchscreens worden draadloos verbonden met het netwerk.</i></p> <p>Eis 18, punt 8 wordt aangepast naar: <i>Levering is inclusief een HDMI 2.0 kabel tussen de 5 en 10 meter in combinatie met USB-A naar USB-B kabel tussen de 5 en 10 meter, waarbij HDMI wordt gebruikt voor beeld en de USB-kabel voor de touch-functionaliteit, conform de voorschriften van de fabrikant. Of USB-C naar USB-C tot een lengte van 7,5 meter, waarbij beeld en touch via één kabel worden overgebracht, mits deze oplossing storingsvrij functioneert en 4K bij 60Hz ondersteunt.</i></p> <p>Het prijzenblad is hierop aangepast en bij deze Nvl gepubliceerd.</p>
11.	4	Eis 25	<p>Aanbestedende dienst eist een garantieperiode van minimaal 7 jaar. Voor de montageopties is dit niet marktconform en mogelijk vanuit de fabrikant. Inschrijver verzoekt dan ook om voor de montageopties een garantieperiode van 5 jaar te hanteren. Gaat u hiermee akkoord?</p>	<p>Ja, we gaan akkoord met een garantieperiode van minimaal 5 jaar op de montageopties.</p>

12.	4	Eis 28	<p>In paragraaf 28 van het programma van eisen wordt geëist dat het touchscreen beschikt over minimaal 10 multitouch punten en 4 multipen punten.</p> <p>Wij constateren dat de eis voor multipen functionaliteit door slechts een beperkt aantal fabrikanten wordt ondersteund en daarmee een aanzienlijk deel van de markt uitsluit. Daarnaast heeft deze functionaliteit in de praktijk een beperkte toegevoegde waarde voor het beoogde gebruik in het voortgezet onderwijs. Het opnemen van deze eis leidt daarmee tot een onnodige beperking van de mededinging en een mogelijke verhoging van de kosten, zonder aantoonbare functionele meerwaarde.</p> <p>Kunt u bevestigen dat met “multipen punten” wordt bedoeld dat meerdere pennen gelijktijdig gebruikt kunnen worden op het touchscreen, en dat hierbij geen onderscheid vereist is in functionaliteit per pen (zoals verschillende kleuren of schrijffuncties per pen)?</p> <p>Indien wel onderscheid in functionaliteit per pen wordt bedoeld, kunt u bevestigen dat oplossingen zonder dit onderscheid, maar met gelijktijdig gebruik van meerdere pennen, als functioneel gelijkwaardig worden beschouwd?</p>	<p>Ja, er wordt bevestigd dat met “multipen punten” wordt bedoeld dat meerdere pennen gelijktijdig gebruikt kunnen worden op het touchscreen, en dat hierbij geen onderscheid vereist is in functionaliteit per pen (zoals verschillende kleuren of schrijffuncties per pen). Zie tevens antwoord op vraag 13.</p>
13.	4	Eis 28	<p>In producteis 28 wordt een minimum van 10 multitouchpunten en 4 multipenpunten gevraagd. In producteis 59 (“pen en afstandsbediening”) wordt echter uitgegaan van twee soft-touch pennen. Het vereisen van vier multipenpunten is naar onze mening niet marktconform en werkt onnodig prijsopdrijvend. In de praktijk wordt doorgaans gewerkt met twee soft-touch pennen. Wij verzoeken de aanbestedende dienst de eis aan te passen naar twee soft-touch pennen, conform producteis 59.</p>	<p>Akkoord. Eis 28 wordt aangepast naar minimaal 2 multipenpunten.</p>

14.	4	Eis 29	<p>De aanbestedende dienst vraagt om een minimale helderheid van 400 cd/m².</p> <p>In de praktijk zijn klaslokalen vaak relatief licht, onder andere door de aanwezigheid van grote glaspartijen. Een helderheid van 400 cd/m² achten wij in dergelijke omgevingen aan de lage kant voor een goede leesbaarheid en gebruikservaring.</p> <p>Om een beter zichtbaar en toekomstbestendig beeld te waarborgen, adviseren wij een minimale helderheid van 450 cd/m². Wij verzoeken de aanbestedende dienst deze eis aan te passen naar minimaal 450 cd/m².</p>	Niet akkoord, de eis wordt niet aangepast. Uiteraard is het wel toegestaan om een touchscreen met meer dan 400 cd/m ² aan te bieden.
15.	5	Eis 56	<p>In de eisen wordt gesteld dat gebruikers middels NFC kunnen inloggen op het touchscreen, waarmee zij direct toegang krijgen tot hun eigen omgeving.</p> <p>De toegevoegde waarde van NFC-inloggen in deze context is naar onze mening beperkt, aangezien gebruikers in de praktijk werken vanuit hun eigen (veelal Windows-)omgeving via een aangesloten device. Het gebruik van NFC op het touchscreen draagt hier niet wezenlijk aan bij, aangezien gebruikers hun eigen werkomgeving ontsluiten via een gekoppelde laptop.</p> <p>Daarnaast geldt dat deze eis niet marktconform is. Een aanzienlijk deel van de gangbare oplossingen ondersteunt deze functionaliteit niet, waaronder ook oplossingen die momenteel reeds binnen de stichting in gebruik zijn. Hierdoor wordt de concurrentie onnodig beperkt.</p> <p>Wij verzoeken de aanbestedende dienst deze eis te laten vervallen.</p>	Dit is geen eis maar een wens. Oftewel als deze functionaliteit wordt geboden dan is het een pré. Eis 56 wordt bij deze omgezet van een eis naar een wens.

16.	6	Eis 61 + 62	<p>In paragraaf 61 en 62 van het programma van eisen wordt voor zowel de wandlift als het verrijdbare onderstel geëist dat het hart van het scherm in de laagste stand 100 cm of lager is en in de hoogste stand 190 cm of hoger.</p> <p>Wij constateren dat deze range in de praktijk ruimer is dan noodzakelijk voor het beoogde gebruik in het voortgezet onderwijs. In de praktijk blijkt een verstelbereik van circa 60 cm doorgaans ruim voldoende om te voldoen aan ergonomische en didactische eisen.</p> <p>Daarnaast leidt een grotere verstelrange tot zwaardere en complexere liftconstructies, hetgeen een onnodige verhoging van de kosten met zich meebrengt.</p> <p>Kunt u bevestigen dat een functioneel gelijkwaardige oplossing met een beperkter verstelbereik (circa 60 cm), die geschikt is voor gebruik in het voortgezet onderwijs, eveneens wordt geaccepteerd?</p>	Akkoord.
17.	6	Eis 63	<p>In de eisen wordt gesteld dat touchscreens optioneel geleverd dienen te kunnen worden met whiteboards, welke aan het scherm of de lift bevestigd zijn en het scherm kunnen afsluiten.</p> <p>Wij adviseren om expliciet op te nemen dat de whiteboards aan de lift gemonteerd dienen te worden en niet aan het scherm. Op deze manier blijven de whiteboards behouden bij eventuele toekomstige vervanging van het scherm en wordt voorkomen dat bij wijziging van schermformaat nieuwe whiteboards aangeschaft moeten worden.</p> <p>Daarnaast adviseren wij om als eis op te nemen dat de whiteboards demontabel zijn van het liftstelsysteem en geschikt zijn voor directe wandmontage. Dit biedt flexibiliteit bij herinrichting of verplaatsing naar situaties zonder lift.</p>	<p>De whiteboards dienen aan de lift gemonteerd te worden.</p> <p>Het is geen eis dat de whiteboards demontabel moeten zijn van het liftstelsysteem en geschikt zijn voor directe wandmontage.</p>

18.	6	Eis 64 t/m 70	<p>Voor de informatie- en presentatieschermen worden momenteel met name generieke productspecificaties uitgevraagd, zoals formaat, helderheid (450 cd/m²) en resolutie (4K). Deze eisen sluiten echter onvoldoende aan op de beoogde toepassing als narrowcastingscherm. Essentiële functionele eisen ontbreken.</p> <p>Wij adviseren de aanbestedende dienst om de eisen uit te breiden met:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schermen in een bredere range (bijvoorbeeld 43 tot 98 inch) • Minimale helderheid van 500 cd/m² en een matte afwerking (≥25%) • Geïntegreerde narrowcasting software (zonder externe player) • Automatisch in- en uitschakelen • Koppeling met bestaande systemen zoals Zermelo <p>Zonder deze aanvullingen bestaat het risico dat de schermen niet geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Wij verzoeken de aanbestedende dienst deze functionele eisen op te nemen.</p>	<p>Voor de duidelijkheid verstaan we onder informatieschermen een scherm geschikt voor narrowcasting. Narrowcasting software maakt geen onderdeel uit van de opdracht.</p> <p>De voorgestelde functionele eisen worden niet overgenomen.</p>
19.	6	Eis 64 t/m 70	<p>In paragraaf 64 t/m 70 van het Programma van Eisen worden voor de informatie- en presentatieschermen uitsluitend technische specificaties gesteld, terwijl functionele aspecten ontbreken. Tegelijkertijd maakt het informatie- en presentatiescherm onderdeel uit van de proefopstelling (paragraaf 5.5.4), zonder dat hiervoor beoordelingscriteria zijn opgenomen in het scoreformulier (bijlage 7).</p> <p>Graag ontvangen wij een toelichting op basis van welke functionele en/of kwalitatieve aspecten de informatie- en presentatieschermen worden beoordeeld en welke rol deze spelen binnen de gunning.</p>	Zie antwoord op vraag 4.
20.	6	Eis 64 t/m 70	<p>Wij verzoeken u te bevestigen of digital signage functionaliteit onderdeel uitmaakt van de beoogde inzet en/of beoordeling van de informatie- en presentatieschermen en, indien dit het geval is, op welke wijze deze functionaliteit wordt beoordeeld.</p>	Nee, dat wordt niet beoordeeld en maakt geen onderdeel uit van de beoogde inzet.

21.	6	Eis 60, 64 t/m 70	<p>In het Programma van Eisen zijn voor touchscreens uitgebreide eisen opgenomen ten aanzien van centraal beheer (paragraaf 60), terwijl voor de informatie- en presentatieschermen (paragraaf 64 t/m 70) geen vergelijkbare eisen zijn opgenomen.</p> <p>Wij verzoeken u toe te lichten waarom centraal beheer niet is opgenomen voor deze schermen en of deze functionaliteit alsnog onderdeel uitmaakt van de beoogde inzet en/of beoordeling. Indien dit het geval is, verzoeken wij u de bijbehorende beoordelingscriteria en weging expliciet te maken.</p>	<p>Bij het opstellen van de documenten zijn we er vanuit gegaan dat touchscreens slimme apparaten zijn waarin de software is geïntegreerd. Dit vraagt om een vorm van beheer. Presentatie en informatieschermen zijn ons inziens domme apparaten die slechts het beeld weergeven van een slim apparaat. Mocht de inschrijver mogelijkheden bieden om informatie en presentatieschermen te beheren dan verzoeken we u om dit kenbaar te maken in de inschrijving zodat dit kan worden meegenomen in de beoordeling.</p>
Overige bijlagen				
22.	7	-	<p>Het valt op dat binnen de beoordeling van de proefopstelling geen aandacht wordt besteed aan de bouwkwiteit van de onderstellen en whiteboardframes, terwijl dit in de praktijk een essentieel onderdeel vormt van de totale oplossing.</p>	<p>De kwaliteit van het verrijdbaar onderstel en van het whiteboardframe zijn toegevoegd aan de beoordelingscriteria voor de proefopstelling. Het bijgewerkte scoreformulier is samen met deze Nvl gepubliceerd.</p>
23.	7	-	<p>Het valt op dat de beoordeling van de proefopstelling slechts in beperkte mate betrekking heeft op de narrowcastingschermen en bijbehorende software, terwijl dit een belangrijk onderdeel van de opdracht vormt.</p> <p>Wij adviseren de aanbestedende dienst om de functionaliteit, gebruiksvriendelijkheid en prestaties van de narrowcastingoplossing expliciet en zwaarder mee te nemen in de beoordeling.</p>	<p>Zie antwoord op vraag 3 en 4.</p>

Bijlage:

- Bijlage 4 Prijzenblad Digitale presentatiemiddelen bij Nvl
- Bijlage 7 Scoreformulier proefopstelling bij Nvl

Einde nota van inlichtingen.