

Bijlage 10: Specificatieblad

Beeldscherm	65", 75", 86" Capacitive, 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 mili-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 64GB
Energiebesparingsmodus	Auto off functie
Aansluitingen	Minimaal 2 x HDMI (waarvan minimaal 2 x HDMI 2.0 en waarvan er minimaal 1 HDMI Uit is), 1 x RJ45 Lan/Ethernetpoort IN en 1x RJ45 Lan/Ethernetpoort uit. 1 x Audio uitgang
USB-Poorten	Minimaal 3 x, waarvan minimaal 1 x USB 3.0 en minimaal 2x USB-C overdracht van beeld, geluid en data waarvan 1 met minimale laad-functionaliteit van 100W.
Speakers	Geïntegreerd in het Touchscreen. Losse soundbar niet toegestaan. Gebalanceerd geluid dat goed is te verstaanbaar 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	Het is mogelijk om content te streamen naar het Touchscreen, dat is aangesloten op het vaste netwerk, vanaf een ander apparaat (zoals Chromebooks en iPads) dat verbonden is met het Wifi-netwerk. Deze functionaliteit wordt ondersteund op een veilige manier, waarbij de leerkracht eerst goedkeuring moet verlenen voordat een leerling de mogelijkheid krijgt om naar het Touchscreen te streamen. Ondersteunde besturingssystemen voor deze streamingfunctionaliteit zijn: • Google (Chromecast) • iOS (Airplay) • Windows • Android De apparatuur garandeert altijd ondersteuning voor de laatste versie van de genoemde besturingssystemen, waarbij updates binnen zes maanden na de release van een nieuwe versie worden doorgevoerd.
Bluetooth	Minimaal 5.0

Android	Het aangeboden Touchscreen dient minimaal te beschikken over Android versie 13, welke in de toekomst kosteloos te upgraden is naar Android 14t of hoger. Hardware matige ondersteuning (de hardware moet geschikt zijn om de komende 5 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	Volledige ondersteuning van de volgende software: • Internet browser o.b.v. Chrome of Chromium. De functionaliteiten van het scherm moeten kunnen functioneren binnen de bovengenoemde 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 vloer- en wandliften.
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. De pennen dienen zonder batterij of accu te kunnen werken.
Beheermodule	• 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 screensharing vanuit beheermodule
OPS module	• Processor minimaal I5 12e generatie • 8gb, 256gb ssd en wifi6
OPS-slot	• Aanwezigheid OPS-slot
Camera	• 4k camera geschikt voor een klas • Hierbij gaan ook uit van de input en advies vanuit de inschrijver.
Microfoon	• Een geïntegreerde of een losse draadloze microfoon, hierbij gaan wij ook uit van de input en advies vanuit de inschrijver.