



BEELD

LOK RICHTLIJN BEELD

Maatgevende elementen in een kerk tv systeem

item	#	basis checkpunten	criteria	opmerkingen
inhoudelijk	1	plan van eisen aanwezig	ja	
	2	onderhoudsplan aanwezig; 1x per jaar lenzen en geventileerde apparatuur reinigen	aanbevolen	
	3	voor de volgende ingebruikname storingen oplossen	ja	
apparatuur	1	apparatuur moet door meerdere leveranciers gevoerd / geleverd worden	aanbevolen	
	2	er moet door meerdere leveranciers service op verleend kunnen worden	ja	
	3	apparatuur moet gerepareerd kunnen worden	ja	
	4	gebruik pan / tilt of zoomcamera's met minimaal 20x optische zoom	aanbevolen	
	5	gebruik camera's uit het professionele segment (geen bewakingscamera's)	ja	
lichtgevoeligheid	1	minimale lichtgevoeligheid van de camera 's < 1,7 lx	aanbevolen	
	2	signaal ruisverhouding van camerasensor minimaal -3dB - 12dB	ja	
belichting	1	presentatieplaats uitlichten met extra verlichting	aanbevolen	
	2	kleurtemperatuur van spots voor uitlichten presentatieplaats	4300 K	
kwaliteit	1	interne resolutie van systeem minimaal 1280x720 pixels	ja	
	2	resolutie van livestream	> 640x360 pixels	
	3	gebruikte codec H264 met AAC audio	aanbevolen	
	4	bitrate van livestream	> 500kbps	
bekabeling	1	gebruik HD-SDI type 3G bekabeling over coax of fiber bij kabellengte >50m	ja	
internetverbinding	1	minimale internetverbinding voor livestream verbinding gereserveerd	5Mb up en down	



GELUID

LOK RICHTLIJN GELUID

Maatgevende elementen in een kerk audio systeem

item	#	criteria	opmerkingen
inhoudelijk	1	plan van eisen aanwezig	ja
	2	aantal vergelijkbare referenties	> 5
	3	service / onderhoudsovereenkomst of contract aanwezig	ja
	4	voor de volgende ingebruikname storingen oplossen	ja
meten	1	STI Meting op minimaal 6 luisterposities per verdieping index bij lege kerk gemeten	0,55 minimaal gemiddelde STI
	2	STI meting op hoofd spraakmicrofoon via breedband luidspreker ook wel talkbox genoemd	ja
	3	frequentie response spraak situatie 100 - 8000Hz	<6 dB
	4	geluidsdruk meting A gewogen meten bij spraak situatie	> 65 - 70 dBa SPL
	5	gain before feedback	> 8 dB
	6	galmtijd meting in relatie met STI	aanbevolen
	7	indien meerdere luidsprekers geplaatst looptijden / delay meting toepassen	ja
apparatuur	1	symmetrische apparatuur moet symmetrisch verbonden zijn	ja
	2	apparatuur moet door meerdere leveranciers gevoerd / geleverd worden	aanbevolen
	3	er moet door meerdere leveranciers service op verleend kunnen worden	aanbevolen
	4	apparatuur moet gerepareerd kunnen worden	ja
ringleiding	1	indien geen volledige dekking in de zaal dan aangeven waar wel dekking is	aanbevolen
	2	veldsterkte eisen, stoorniveau, toegestane variatie veldsterkte volgens keuringsmethode	EN 60118 NVVS/LOK procedure
	3	ringleiding systeem moet orthogonaal zijn	aanbevolen
luidsprekers	1	luidsprekers gebruiken waarvan EASE versie 3 of versie 4 document beschikbaar is	aanbevolen
	2	als zaal dit toelaat dan bij gebruik meerdere luidsprekers looptijd vertraging toepassen	ja
kerkradio	1	bitrate	> 24 kb/s mono
	2	samplerate	> 24 Khz
	3	aanwezige ambiance microfoon uitschakelbaar bij spreken persoon	ja
	4	aanwezige spraakmicrofoon uitschakelbaar bij weergave ambiance microfoon	ja



PROJECTIE

LOK RICHTLIJN PROJECTIE

Maatgevende elementen in een kerk projectie systeem

item	#	basis checkpunten	criteria	opmerkingen
inhoudelijk	1	plan van eisen aanwezig	ja	
	2	onderhoudsplan aanwezig; 1x per jaar lenzen en geventileerde apparatuur reinigen	aanbevolen	
	3	projectie lampen preventief wisselen, interval in overleg met zaal	aanbevolen	
	4	voor de volgende ingebruikname storingen oplossen	ja	
apparatuur	1	apparatuur moet door meerdere leveranciers gevoerd / geleverd worden	aanbevolen	
	2	er moet door meerdere leveranciers service op verleend kunnen worden	ja	
	3	apparatuur moet gerepareerd kunnen worden	ja	
	4	indien lcd schermen gebruikt dan de professionele lijn gebruiken	aanbevolen	
lichtsterkte	1	prestatie projectie op schaduw plaats lichtsterkte op het scherm gemeten	> 400 LUX	
	2	prestatie projectie op lichte plaats lichtsterkte op het scherm gemeten	> 1000 LUX	
	3	indien direct zonlicht op projectie plaats dan geen projectie toepassen	ja	
	4	5x de gemiddelde omgevingslichtsterkte is de waarde van projectie lichtsterkte	aanbevolen	
bekabeling	1	bij signaal kabel afstanden groter dan 10 meter UTP HD base T of SDI gebruiken	ja	
	2	HDMI gebruiken als standaard input aansluitwaarde	aanbevolen	
kijkpositie	1	indien achterste waarnemer op meer dan 25 meter afstand dan schermbreedte > 2,5m	ja	mits bouwtechnisch mogelijk
	2	aantal waarnemers dat content kan zien	> 95 %	
	3	geen digitale vervorming toepassen in de vorm van keystone	ja	mits niet mogelijk door plaatsing projector
projectievlak	1	projectievlak moet uit een vlakke, mat witte ondergrond bestaan	ja	mits bouwtechnisch mogelijk
	2	als er een groothoek lens gebruikt wordt dan projectievlak 100% vlak	aanbevolen	