



Gemeente Hilversum

Vernieuwing audiovisuele middelen

Bijlage i - Programma van Eisen

Versie 1.2

17 september 2024

Opdrachtgever - Gemeente Hilversum
Inkooporganisatie - Gemeente Hilversum
Opsteller PvE - Bureau - EPOS, de heer Stephan Worst

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur	
0.1	11-01-2024	S. Worst	Eerste concept
0.2	22-04-2024	S. Worst	Tweede concept
0.3	29-4-2024	S. Worst	Derde concept
0.4	05-6-2024	S. Worst	Vierde concept
1.0	11-6-2024	S. Worst	Definitief
1.1	6-8-2024	S. Worst & team	Nota van Inlichtingen 1

Bijlagen

Nr	Naam
ii	BIO v1.03
iii	Gemeentelijke ICT-kwaliteitsnormen v2023
iv	RVO voor vergaderingen en andere werkzaamheden van de raad
v	DO Raadzaal, Dudokkamer, Omroepkamer, burger en trouwkamer ontwerp Epos
vi	Kabellijst raadzaal, Dudokkamer, Omroepkamer, Burgerzaal en Trouwkamer
vii	Apparatuurlijst aanwezig hergebruik
viii	Indeling racks
ix	Blokschema Raadzaal
x	Blokschema Burgerzaal
xi	Blokschema Trouwzaal

1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave	3
2	Afkortingen.....	6
3	Inleiding	7
4	Projectmanagement.....	9
4.1	Faseringen	9
4.1.1	Turn-key	9
4.1.2	Projectfaseringen	9
4.1.3	Projectmanager	9
4.1.4	Projectleider	9
4.1.5	Initiatiefase	9
4.1.6	Workshops.....	10
4.1.7	Designfase	10
4.1.8	Ontwerpzaken.....	10
4.1.9	Fysieke installatie	10
4.1.10	Bouwfase	11
4.1.11	Test en trainingen	11
4.1.12	Testfase	11
4.1.13	Opleveringsfase	11
4.1.14	Voorlopige acceptatie	11
4.1.15	Definitieve acceptatie.....	12
4.2	Betrokken partijen.....	12
4.3	Werken binnen het Raadhuis van gemeente Hilversum	13
4.4	Documentatie en bestanden	13
4.4.1	Instructiekaarten.....	14
4.4.2	Documentatie	14
4.4.3	Firmware	14
4.5	Trainingen.....	14
4.5.1	Beheerderstraining	14
4.5.2	Super-user trainingen.....	14
4.5.3	Gebruikerstrainingen.....	14
5	Functioneel Programma van Eisen Raads- en Commissievergaderingen	15
5.1	Generiek functionele eisen voor zowel de raad- als de commissiezalen.....	15
5.1.1	Bediening van de audiovisuele installatie	15
5.1.2	Automatisch markeren van de sprekers en agendapunten	17

5.1.3	Identificatie van deelnemers	17
5.1.4	Bijhouden en tonen van de agenda.....	18
5.1.5	Digitaal stemmen	19
5.1.6	Spreektijden bijhouden en tonen.....	20
5.1.7	Microfooninstallatie	21
5.1.8	Automatisch camerasysteem.....	22
5.1.9	Geluidswaergave.....	24
5.1.10	Draadloze microfoons	24
5.1.11	Presentatiemogelijkheden.....	24
5.1.12	Verschillende type bijeenkomsten in de raads- en commissiezalen.	25
5.1.13	Opnamevoorzieningen.	25
5.1.14	Wat te doen bij uitval	26
5.1.15	Audiovisuele distributie.....	26
5.1.16	Overige zaken	27
5.2	Specifieke functionele eisen - De raadzaal.....	28
5.2.1	Microfooninstallatie	28
5.2.2	Automatisch camerasysteem.....	29
5.2.3	Beeld en Videoschermen.....	29
5.2.4	Geluidswaergave.....	30
5.2.5	Extra draadloze microfoons	30
5.2.6	Presentaties	31
5.2.7	Regiepositie Raadzaal.....	31
5.3	Specifieke functionele eisen - Commissievergaderingen.....	31
5.3.1	Microfooninstallatie	32
5.3.2	Automatisch camerasysteem.....	32
5.3.3	Beeld en Videoschermen.....	32
5.3.4	Geluidswaergave.....	33
5.3.5	Extra draadloze microfoons	34
5.3.6	Presentaties	34
5.3.7	Regiepositie Dudok- en Omroepkamer	34
6	Koppelingen met het RIS platform	35
7	Koppelingen met Streamleverancier.....	37
8	Hybride vergaderen bij commissievergaderingen	38
9	Hybride vergaderen met Microsoft Teams oplossing in de (Dudok)- en Omroepkamer.....	39
10	Hergebruik en bestaande apparatuur	39
11	Audiovisuele inrichting van de Trouwkamer.....	39

11.1	Trouwen	40
11.2	Presentaties	40
12	Audiovisuele inrichting van de Burgerzaal	41
12.2	Bedien mogelijkheden.....	41
12.3	Geluid in de Burgerzaal	42
12.4	Microfoon installatie burgerzaal	42
13	Audiovisuele inrichting van de overige vergaderzalen	42
14	Technisch Programma van Eisen	43
15	ICT en Informatiebeheer	43
15.1	Remote toegang:	44
15.2	Koppelingen met het raadsinformatiesysteem	44
15.3	Microfooninstallatie	44
15.4	Automatische en vaste camera's	45
15.5	Beeldschermen	45
15.6	Geluidsweergave	45
15.7	Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zalen	46
15.8	Distributie van signalen - meekijkverbindingen	46
15.9	Opslag van bestanden omtrent het systeem	46
16	Apparatenkasten en bekabeling.....	46
16.1	Aanpassen en inpassen van AV in meubilair	47
16.2	Beveiligingsaspecten	47
16.3	Overige eisen	48
17	Beheer en support.....	49

2 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
Alcons	Articulation Loss of Consonants
AV	Audio Video, Audiovisueel
BIO	Baselinedocument Informatiebeveiliging Overheid
FOH	Front of House
NSA	Noodstroomaggregaat
NDI	Network Device Interface
PaP	Picture and picture
PiP	Picture in Picture
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RIS	Raadsinformatiesysteem
MER	AV centrale opstelplaats
VCA	Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist
VoD	Video on Demand

Programma van Eisen

3 Inleiding

De gemeente Hilversum houdt haar Raads- en Commissievergaderingen in een historisch gebouw ontworpen door Willem Marinus Dudok. Dit impliceert dat voor het integreren van audiovisuele apparatuur altijd overleg en vooraf goedkeuring nodig is van de opdrachtgever en de bewakers van het cultureel erfgoed. Dit overleg omvat het afstemmen van de installatie, kleuren en afmetingen als zowel voor plaatsing als positionering van de hardware en bouwkundige werkzaamheden. De feitelijke installatie vindt pas plaats na goedkeuring van deze partijen.

De commissiezalen in dit Programma van Eisen (PvE) zijn volledig omschreven. Enkel de Omroepkamer dient nog te worden ingericht. De Dudokkamer is optioneel uitgevraagd, maar de inschrijver dient deze wel volledig uit te werken in zijn aanbieding.

Dit PvE is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

A] Projectmanagement

B] Functionele eisen raads- en commissiezealen

Generieke eisen raads- en commissiezealen

1. Bedieningsschermen
2. Microfooninstallatie
3. Automatische camera-installatie
4. Videoschermen
5. Geluidsweergave
6. Draadloze microfoons
7. Prestatiemogelijkheden
8. Opnamevoorzieningen
9. Distributie van audiovisuele signalen
10. Oplossing ter voorkoming van uitval

- Specifieke eisen Raadzaal
- Specifieke eisen commissiezealen
 - Dudok *Optioneel*
 - Omroepkamer
- Koppelingen met een RIS en Webcastingomgeving
- Hybride – Digitaal vergaderen
- Parallel vergaderen

Audiovisuele inrichting van Trouwkamer

1. Videoweergave
2. Geluidsweergave
3. Cameraregistratie
4. Presentatiemiddelen

Audiovisuele inrichting van Burgerzaal

1. Videoweergave
2. Geluidsweergave
3. Cameraregistratie
4. Presentatiemiddelen

Audiovisuele inrichting/ beheer van overige vergaderzealen

1. Videoweergave
2. Geluidsweergave
3. Cameraregistratie
4. Presentatiemiddelen

C] Technische eisen

D] Beheer en Support

4 Projectmanagement

Dit hoofdstuk beschrijft de onderdelen die volgens Opdrachtgever nodig zijn om te komen tot een succesvolle projectuitvoering. Dit PvE benadrukt regelmatig de workshops in diverse hoofdstukken. De specifieke inhoud van deze workshops valt onder de verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Deze dient verbeter suggesties voor de invulling ervan voor te leggen aan de opdrachtgever ter goedkeuring.

4.1 Faseringen

Opdrachtnemer draagt zorg voor een gedegen projectmanagement, waarvan tenminste onderstaande aanpak onderdeel uitmaakt.

4.1.1 Turn-key

Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het turn-key opleveren van alle producten die in dit PvE zijn opgenomen. Met turn-key wordt bedoeld dat Opdrachtnemer ervoor zorgdraagt dat de installaties als een werkend geheel inclusief de hier te gebruiken apparatuur en conform alle gestelde eisen wordt opgeleverd.

4.1.2 Projectfaseringen

Opdrachtnemer voert de projectaanpak uit op basis van de onderstaande beschrijving. Voor de uitvoering dient Opdrachtnemer de volgende projectfaseringen te hanteren:

1. Initiatiefase
2. Designfase
3. Bouwfase
4. Testfase
5. Trainingsfase
6. Opleveringsfase

4.1.3 Projectmanager

Opdrachtnemer stelt een projectmanager aan die aantoonbaar ervaren is in het managen van een project conform deze processtappen.

De projectmanager rapporteert periodiek (1x per week) over de voortgang, de risico's en de afhankelijkheden en is tevens deelnemer aan het projectteam van de gemeente Hilversum. Op verzoek van het projectteam neemt projectmanager deel aan overleggen met de stuurgroep van de gemeente. De stuurgroep van de gemeente neemt besluiten mochten er zich in het werk onvoorziene omstandigheden zich voordoen. Het projectteam heeft enkel een voorbereidende en uitvoerende taak.

4.1.4 Projectleider

De opdrachtnemer wijst een ervaren projectleider aan om ervoor te zorgen dat het werk effectief en efficiënt wordt uitgevoerd, met als doel het project binnen de tijdlijnen die zijn vastgesteld in de ontwerpfase af te ronden.

4.1.5 Initiatiefase

Tijdens de initiatieffase worden de samenstelling van de projectgroep (functionarissen) en een communicatiematrix vastgesteld. De opdrachtnemer levert een eerste gedetailleerde conceptplanning op, waarin alle fasen duidelijk zijn opgenomen. Deze planning bevat tevens alle herkenbare en belangrijke afhankelijkheden. Deze planning wordt inhoudelijk in de projectgroep getoetst en vastgelegd door de Projectgroep van de gemeente.

4.1.6 Workshops

Workshops zijn gericht op het krijgen van de juiste inzichten en werkwijze van de gemeente in relatie tot de te plaatsen audiovisuele middelen. Opdrachtnemer draagt zorg voor een medewerker die aantoonbare ervaring heeft met het leiden van workshops, het vertalen van workshops naar design-documenten en die ervaring heeft met het opstellen van test- en acceptatiedocumenten. Deze medewerker stemt met Opdrachtgever de noodzakelijke documentatie af, stelt daar een planning voor op en draagt zorg voor tijdige goedkeuring.

4.1.7 Designfase

Tijdens het design kan, na volledige wederzijdse afstemming, in zeer beperkte mate worden afgeweken van de gestelde eisen zoals vastgelegd in het Programma van Eisen (PvE), op voorwaarde dat de uitgevraagde functionaliteiten niet worden gewijzigd. Het definitieve ontwerp vereist goedkeuring van de Opdrachtgever, bewakers van het Cultureel Erfgoed, Enterprise architect en Externe adviseur op alle ontwerpdocumenten en de lijst van apparatuur.

Tijdens de Designfase dient Opdrachtnemer met Opdrachtgever onder meer overeenstemming te bereiken over de volgende ontwerpzaken:

4.1.8 Ontwerpzaken

1. De gewenste wijze van ondersteuning voor alle vergaderingen uitwerken, inclusief het opstellen van workflowbeschrijvingen en use cases;
2. Benodigde schermen en schermindelingen (userinterface) ontwerpen en vaststellen a.d.h.v. de medewerkers die een vergadering voorbereiden en begeleiden;
3. Het opstellen van een zogenaamde "outputmatrix" waarin wordt vastgelegd welk type signaal op welk moment (conform de processtappen uit de op te stellen workflow-beschrijvingen) op welk weergavepunt beschikbaar is;
4. De wijze van bediening - Hoe gaat men in de praktijk de installatie bedienen? Wie doet precies wat en op welke wijze? Welke rollen zijn er voor de bediening?
5. Locaties van alle apparatuur, schermen en bedieningspanelen;
6. Uitwerking van koppelingen met andere netwerken en systemen;
7. Beveiligingsaspecten; een en ander conform de BIO.
8. Voor het uitwerken van deze zaken organiseert Opdrachtnemer een groot aantal (*minimaal 8*) workshops welke als eerste de workflow rondom een vergadering wordt uitgewerkt (de IST-situatie).
9. Tijdens de initiatiefase worden de betrokken functionarissen vanuit de gemeente aangesteld.
10. Deze workflow (die niet alleen vergaderingen van de Raad en Commissievergadering betreft, maar ook ander type bijeenkomsten die audiovisueel moeten worden ondersteund) dient als basis voor het verdere functionele en technische ontwerp.
11. De uitwerking van alle ontwerpdocumenten dient tijdig voorgelegd te worden aan Opdrachtgever voor een akkoord.

4.1.9 Fysieke installatie

Ten behoeve van de fysieke installatie dienen producten en apparaten die zichtbaar worden aangebracht vooraf en/of tijdens de workshops volledig te worden afgestemd in kleurstelling, formaat en design met Opdrachtgever, bewakers van het Cultureel erfgoed en Gebruiker(s) van de betreffende ruimtes.

4.1.10 Bouwfase

Na afronden van de genoemde ontwerpzaken en akkoord kan overgegaan worden tot realisatie en worden gestart met de bouwfase. Wijzigingen tijdens de projectperiode worden slechts na wederzijdse afstemming, en pas na een formeel akkoord door Opdrachtgever, doorgevoerd.

4.1.11 Test en trainingen

Testen worden opgedeeld in technische testen (volledig door Opdrachtnemer uit te voeren) en functionele testen (in samenspraak met de Opdrachtgever uit te voeren). Eerder bij de workshops en design fase vastgestelde documenten dienen als basis voor de test- en acceptatieperiode. Opdrachtnemer dient Opdrachtgever aantoonbaar ervan te overtuigen dat, alvorens functioneel zal worden getest, de technische testen goed en tot in detail hebben plaatsgevonden. De resultaten van de technische testen dienen dusdanig te zijn dat de operationele staat het doen plaatsvinden van functionele testen niet in de weg staan; zulks te bespreken in het periodieke projectoverleg.

4.1.12 Testfase

Tijdens de testfase (volgend op de bouwfase) worden de testen uitgevoerd die zijn afgestemd tijdens de Designfase. De testen dienen als volgt plaats te vinden:

1. Technische testen;
2. Integratietesten;
3. Functionele testen;
4. End-to-end testen.

De testfases 1 en 2 worden door Opdrachtnemer, Projectleider en Externe adviseur van de gemeente uitgevoerd. Pas als deze succesvol zijn verlopen, kan worden gestart met de functionele testen. Middels een verslag en een ingevuld duidelijk leesbaar testprotocol en een restpuntenlijst dient Opdrachtnemer aan te tonen dat deze testen succesvol zijn verlopen. Tijdens de ontwerpfase wordt het testprotocol opgesteld en afgestemd. Test fase 3 en 4 worden gezamenlijk door zowel Opdrachtnemer, adviseur als Opdrachtgever uitgevoerd. De Trainingsfase wordt pas gestart als blijkt dat het systeem voldoende operationeel is om zonder verstoringen de trainingen uit te voeren.

Het functioneel testen geschiedt met de gebruikers en beheerders van de gemeente Hilversum. In deze periode worden er proefvergaderingen gehouden met alle betrokken deelnemers. Opdrachtnemer borgt dat de periode voor het functioneel testen minimaal 3 weken bedraagt, tijdens welke de gebruikers de uitgewerkte designdocumenten zoals de workflowbeschrijvingen en use cases kunnen doorlopen. Tijdens deze periode dient Opdrachtnemer voldoende tijd in te plannen voor het aanpassen en corrigeren van bevindingen. Tijdens deze periode kunnen ook trainingen worden verzorgd.

4.1.13 Opleveringsfase

Ten behoeve van de opleveringsfase is tijdens het design door Opdrachtnemer een Acceptatiedocument opgesteld. De opleveringsfase verloopt eveneens gefaseerd. De belangrijkste stappen zijn de Voorlopige Acceptatie en de Definitieve Acceptatie.

4.1.14 Voorlopige acceptatie

Tijdens de Voorlopige acceptatie wordt gezamenlijk vastgesteld dat het systeem feitelijk in gebruik kan worden genomen; er zijn geen grote problemen die een correct functioneren in de weg staan. De criteria hiervoor dienen onder leiding van Opdrachtnemer en Opdrachtgever tijdens het design te worden afgestemd.

4.1.15 Definitieve acceptatie

Tijdens de definitieve acceptatie wordt vastgesteld dat alle restpunten zijn opgelost en ook de gewenste koppelingen volgens PvE zijn gerealiseerd. Opdrachtnemer dient een protocol van oplevering op te stellen die tijdens designfase is getoetst en akkoord bevonden door opdrachtgever.

Het starten van Beheer en Support kan afwijken van bovengenoemde momenten.

Opdrachtgever bepaalt op basis van adviezen van adviseur en van Opdrachtnemer op welk moment wordt gestart met het verlenen van Beheer en Support.

4.2 Betrokken partijen

De gemeente Hilversum, vertegenwoordigd door de Opdrachtgever en tevens eigenaar van de gevraagde oplossing, heeft als voornaamste gebruiker van de audiovisuele systemen de griffie, die deze systemen inzet ter ondersteuning van het vergaderproces van de raads- en commissievergaderingen. Naast deze vergaderingen maken ook andere niet-griffie gerelateerde bijeenkomsten en vergaderingen gebruik van de audiovisuele systemen in de ruimtes. Deze gebruikers worden aangeduid als overige gebruikers.

Bij het afronden van het project zullen de Projectleider van Team Facilitair van de gemeente, de griffier en de overige gebruikers van de vergaderoplossingen gezamenlijk beoordelen of de Opdrachtnemer aan zijn verplichtingen heeft voldaan.

Verder dient met de volgende partijen van de gemeente Hilversum tijdens het gehele project nauw te worden overlegd:

Team Facilitair

Projectleider Raad- Commissie, Trouw/ Burgerzaal en de overige vergaderzalen is verantwoordelijk voor technisch beheer en gebruikersondersteuning bij het gebruik van de AV-middelen. Functioneel beheer valt onder Team Business IT Ondersteuning Team-BIO). Dit team is de beoogde beheerder van de gehele oplossing. Team Facilitair, Team BIO en team IT ondersteuning vallen overigens allen onder de afdeling interne dienstverlening.

De griffie

Belangrijkste gebruiker van de installaties in Raad- en Commissiezalen, faciliteert tevens de raad.

Team ICT

Een medewerker van team informatie (ICT-servicemanagement) zorgt voor de toetsing en coördinatie van wijzigingen in de infrastructuur die door ICT wordt beheerd. Deze dienst is de beoogde beheerder van de gehele ICT-oplossing van het kantoor netwerk, inclusief alle koppelingen tussen het kantoor netwerk en intern AV-netwerk. Team Facilitair is verantwoordelijk voor de gebouw-gebonden bekabeling en interne AV netwerk, Team ICT toetst hierop.

Enterprise architect en CISO

Met name tijdens de designfase en later bij eventuele aanpassingen van het design.

Projectteam implementatie van koppeling RIS – AV

Dit team bestaat uit zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer, en is verantwoordelijk voor de audiovisuele integratie met het huidige raadsinformatiesysteem. De Opdrachtnemer neemt hier proactief de leiding in. Het omvat het RIS-gedeelte en het live streamen en VOD-casten van vergaderingen van de Raad en Commissies, wat op dit moment wordt verzorgd door IBabs en de gemeente is voornemens de stream bij Company Webcast onder te brengen.

Bouwprojectteam/ Vastgoed.

Dit team is bouwverantwoordelijk voor de gebouw gebonden aanpassingen van het Raadhuis van Hilversum en wordt vertegenwoordigd door team facilitair.

Commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Monumenten

Deze Cultureel Erfgoed Bewakers binnen het Raadhuis hebben de taak om historische en culturele artefacten te behouden, beschermen en beheren. Daarnaast dienen ze als adviseurs en waarborgen ze dat de historische waarde behouden blijft.

4.3 Werken binnen het Raadhuis van gemeente Hilversum

Met betrekking tot het werken binnen het Raadhuis van de gemeente Hilversum dienen de volgende regels in acht te worden genomen:

- 12 Opdrachtnemer stemt tijdig werkzaamheden af met de bouwverantwoordelijke van het Raadhuis en verantwoordelijke beheerpartij van de gemeente Hilversum.;
- 13 De opdrachtnemer meldt zich bij werkzaamheden dagelijks aan en af bij team Facilitair. Er wordt een key beschikbaar gesteld voor toegang tot de betreffende ruimtes. Hier wordt voor getekend en zorgvuldig mee omgegaan.
- 14 Alle medewerkers van de Opdrachtnemer die installatiewerkzaamheden verrichten zijn in het bezit van een VCA-certificaat;
- 15 Te allen tijde dienen de aanwijzingen van het personeel van Opdrachtgever te worden opgevolgd;
- 16 Medewerkers van Opdrachtnemer mogen geen vertrouwelijke informatie die zij zien of horen opnemen opschrijven en zijn verplicht om dit niet door te spelen.
- 17 Overal waar werkzaamheden worden verricht dienen zaken te worden afgedekt en te worden beschermd op een dusdanige wijze dat niet per ongeluk schade wordt toegebracht;
- 18 Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van restmaterialen, verpakkingen en overig vuil;
- 19 Binnen de gemeente Hilversum kan worden gewerkt op werkdagen tussen 8:00 en 17:00 uur. Indien Opdrachtnemer daarbuiten werkzaamheden wil verrichten, dan dient dit tijdig (2 dagen vooraf) te worden afgestemd met de betreffende verantwoordelijke bij de Opdrachtgever.
- 20 De gemeente Hilversum doet een beroep op de eigen verantwoordelijkheid en het gezonde verstand van eenieder die gebruik maakt van de faciliteiten in het Raadhuis .
- 21 Alle werkzaamheden worden vooraf afgestemd met de projectleider van de Opdrachtgever;
- 22 Opdrachtnemer volgt alle aanwijzingen op van Opdrachtgever en diens vertegenwoordiger.

4.4 Documentatie en bestanden

Opdrachtnemer draagt zorg voor alle benodigde documentatie waaronder in ieder geval:

Workflow beschrijvingen van alle vormen van gebruik;

- a) Use cases;
- b) Een outputmatrix per ruimte;
- c) Instructiekaarten geplastificeerd voor de bedienpanelen;
- d) Gebruikershandleidingen;
- e) Trainingsdocumentatie;
- f) Installatiehandleidingen;
- g) Bedradingsschema's – audio, video en data;
- h) Rackindelingen;
- i) Overzichts- en netwerktekening met de locaties van alle apparatuur;
- j) Lijst met alle geleverde apparatuur, voorzien van merk/type, locatie, serienummer, et cetera. Zie ook de beschrijving onder het hoofdstuk Beheer en Support.

4.4.1 Instructiekaarten

Met uitzondering van de instructiekaarten (deze dienen geplastificeerd en digitaal te worden aangeleverd) kunnen alle documenten in pdf en Word worden aangeleverd.

4.4.2 Documentatie

Alle documentatie dient up-to-date, ofwel “as-built” te zijn, zowel bij vooroplevering als bij finale acceptatie.

4.4.3 Firmware

Bij voorlopige en finale acceptatie stelt Opdrachtnemer alle beschikbare firmware, applicatie-software, scripts en configuratiebestanden ter beschikking aan Opdrachtgever.

4.5 Trainingen

Opdrachtnemer verzorgt trainingen aan allen die met de geboden oplossing moeten gaan werken. Wie deze trainingen precies moeten gaan volgen dient middels de workshops tijdens de designperiode met de bij dit project betrokken partijen te worden afgestemd.

Opdrachtnemer verzorgt drie typen trainingen:

4.5.1 Beheerderstraining

Het doel van deze training is dat een aantal door de gemeente aangewezen medewerkers van de gemeente Hilversum die belast zijn met het beheer en die ten gevolge ook worden benaderd in geval van vragen of storingen, in staat zijn eenvoudige problemen op te lossen en voldoende deskundig zijn om eventuele storingen op de juiste manier aan te melden aan Opdrachtnemer.

4.5.2 Super-user trainingen

Het doel van deze training is dat super-users zoals de medewerkers van Team facilitair en de griffie van de gemeente Hilversum, volledig zijn getraind op het gebruik van de installaties.

Na afloop van de boven genoemde trainingen (4.5.1 en 4.5.2) zijn deze medewerkers dusdanig deskundig dat zij het systeem volledig in gebruik kunnen nemen. Zij zijn in staat zowel gebruikers te ondersteunen als ook problemen in het gebruik deskundig te rapporteren naar het Beheer- en Supportteam.

4.5.3 Gebruikerstrainingen

Het betreft hier een training aan raadsleden, commissieleden en leden van het college, het ondersteunend personeel bij vergaderingen en andere gebruikers van de raad en commissiezaal. Doel is hen bekend te maken met het juiste gebruik van de systemen. Naast de Raadsleden dienen ook medewerkers van andere organisatieonderdelen die gebruik maken van het audiovisuele systeem getraind te worden.

Tijdens het design stelt Opdrachtnemer met Opdrachtgever een trainingsplan voor alle gebruikers op. Opdrachtnemer verzorgt gedegen trainingsdocumentatie en overhandigt deze aan Opdrachtgever.

5 Functioneel Programma van Eisen Raads- en Commissievergaderingen

Dit hoofdstuk beschrijft het functioneel gebruik van de installatie voor raads- en commissievergaderingen en de wijze waarop de gemeente Hilversum de installaties functioneel ziet werken volgens het Programma van Eisen.

5.1 Generiek functionele eisen voor zowel de raad- als de commissiezalen

5.1.1 Bediening van de audiovisuele installatie

De bediening van de audiovisuele installatie geschiedt door de griffier en griffiemedewerkers, de ondersteunende bodes, deelnemers aan de vergadering en de algemene gebruikers.

De bediening van de audiovisuele installatie wordt opgesplitst in twee delen, namelijk:

- 23 De bediening van de audiovisuele installatie, die zijn bedoeld voor bijvoorbeeld het bedienen en aansturen van de AV-apparatuur.
- 24 De bediening (invoerschermen) vergadersoftware, (VMS) welke zijn bedoeld voor het gebruik van de applicatie die de vergadering inhoudelijk ondersteunt.
Deze bedienings- en invoerschermen reflecteren het functionele gebruik. Zij dienen aan te sluiten bij de tijdens het design uit te werken werkprocessen van de gemeente.

Eisen aan de bedieningsschermen voor aansturen van de audiovisuele installatie:

- 25 De bediening van de installatie is voorbereid op het gebruik van verschillende type bijeenkomsten; (raadsvergadering, commissievergaderingen, een “gewone” vergadering, een presentatie-bijeenkomst, een evenement, en andersoortige bijeenkomsten).
- 26 Men kiest tijdens het aanzetten van de installatie de betreffende bijeenkomst, waarna alle onderliggende systemen en apparaten automatisch worden geconfigureerd voor dit type gebruik. Tevens maakt men hier de keuze welke ruimtes er gekoppeld gaat worden.
- 27 De exacte uitwerking hiervan vindt plaats in de uit te werken Workflow. Deze dient door Opdrachtnemer bij aanvang van de Opdracht, tijdens het design traject, met alle betrokkenen tot in detail te worden uitgewerkt.
- 28 De bediening van de installatie dient uitermate eenvoudig te zijn. De bediening kan geschieden door de volgende personen:
 - a. De voorzitter
 - b. De griffier
 - c. De griffie ondersteuning
 - d. Bodes
 - e. Algemene gebruikers

Opdrachtnemer werkt de bedieningsschermen voor al deze gebruikers met hun specifieke functionaliteiten in samenspraak met de betreffende gebruikers, tijdens de vereiste workshops uit.

- 29 Opdrachtnemer verzorgt in de raads- en commissievergaderingen conform **Bijlage V** deze schermen op de volgende locaties:
 - a. Bij de voorzitter en griffier;
 - b. Bij de griffieregie;
 - c. Bij de commissievoorzitter, ondersteuning.

- 30 Tijdens het design wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar de schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval 10 inch of groter) en welke functies ieder scherm zal ondersteunen.
- 31 Bij het aanzetten van de installatie wordt de gebruiker attent gemaakt op de benodigde opstarttijd. Dit kan geschieden door het tonen van een tijdlijn die de voortgang toont;
- 32 De schermen zijn beveiligd met tijdens het design af te stemmen codes, om oneigenlijk gebruik tegen te gaan;
- 33 Alle schermen kunnen in principe alle bedieningsfuncties ondersteunen. Sommige functies zijn pas beschikbaar na het intoetsen van een toegangscode;
- 34 Het is mogelijk via het netwerk van de gemeente Hilversum alle bedieningsfuncties op een andere plaats te benaderen. Implementatie hiervan zal tijdens het design en met volledige overeenstemming van ICT-servicemanagement vanwege beveiligingsrisico's moeten worden afgestemd voordat deze worden geïmplementeerd.
- 35 De indeling van de schermen, en de vormgeving hiervan (denk aan het gebruik van het logo van de gemeente Hilversum), worden tijdens het design met Opdrachtgever afgestemd.

Eisen aan invoerschermen die de vergadering inhoudelijk ondersteunen:

- 36 Doel van deze invoerschermen is om alle relevante inhoudelijke informatie in het audiovisuele systeem in te voeren of te wijzigen of te tonen, zowel voorafgaand aan een vergadering als ook tijdens de vergadering. Denk hierbij aan de agenda, moties, stemmingen, deelnemersinformatie en pasjesinformatie. Maar ook praktische zaken als wie er aan het woord is of welke microfoon actief is, de status van de opnamemachines, camerabeelden, et cetera.

De invoerschermen hebben ten minste de mogelijkheid:

- 37 De bijeenkomst conform de uitgewerkte werkprocessen audiovisueel te ondersteunen;
- 38 De status van de microfooninstallatie te zien; te zien welke microfoon actief is;
- 39 Bij gebruik van een wachtrij te zien wie er het woord hebben aangevraagd en daarvanuit iemand het woord toe te kennen;
- 40 Live camerabeeld te laten zien;
- 41 Camerashots bij te stellen;
- 42 Actuele status van de opnamemachine te zien en eventueel te exporteren;
- 43 Volledige synchronisatie met het RIS inclusief;
 - a) Semi-live door indrukken van een "synchronisatie" knop, synchronisatie bij wisseling van agenda's;
 - b) Semi-live door indrukken van een "synchronisatie" knop, synchronisatie bij moties en amendementen;
 - c) Semi-live door indrukken van een "synchronisatie" knop, synchronisatie bij wisseling van deelnemers of rol;
- 44 Agenda en Stemmingen synchronisatie;
- 45 Deelnemers synchronisatie;
- 46 De VMS schermen zijn aanraakgevoelig en worden uitgerust met een toetsenbord, muis en aansluiting voor een USB-stick het gebruik/ toepassen van een USB-poort dient tijdens de workshops nader te worden afgestemd;
- 47 De invoerschermen beschikken ook over een mogelijkheid een andere computer of laptop te bedienen;

- 48 De invoerschermen maken het mogelijk, eenvoudig metadata van een vergadering te exporteren op een USB-stick of naar een interne netwerklocatie, het gebruik/ toepassen van een USB-poort dient tijdens de workshops nader te worden afgestemd;
- 49 De invoerschermen zijn kantelbaar, nagenoeg plat in te stellen, zodat het zicht van de gebruiker niet door het scherm belemmerd wordt;
- 50 Opdrachtnemer verzorgt deze schermen conform Bijlage V op de volgende locaties:
- a) Desk van de Raadsondersteuning griffieregie;
 - b) Desk van de Commissievoorzitter, regie;
 - c) Desk bij de Voorzitter en Griffier.
- 51 Tijdens het design wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar de schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval het VMS scherm 20 inch of groter) en welke functies en beelden ieder scherm zal ondersteunen;
- Wellicht blijkt tijdens het design dat schermen en schermfuncties kunnen worden gecombineerd. Dit dient volledig in overeenstemming met de gebruiker(s) en opdrachtgever te worden vastgesteld en besloten.
- 52 Opdrachtnemer reserveert resourcecapaciteit om ook na de ingebruikname op verzoek nog (beperkte) wijzigingen in de indeling van beide schermen uit te voeren.

5.1.2 Automatisch markeren van de sprekers en agendapunten

Dit maakt het mogelijk dat de audiovisuele installatie de naam van een spreker automatisch wordt herkend en de griffier of Raads- Commissie ondersteuning kan aangeven welk agendapunt er wordt behandeld. Niet alleen wordt deze informatie gebruikt om in het beeld geautomatiseerd te tonen wie er aan het woord is en wat het actuele agendapunt is. Hiermee wordt ook de basis gelegd om digitaal te kunnen stemmen.

5.1.3 Identificatie van deelnemers

Eisen met betrekking tot de identificatie van deelnemers aan een vergadering:

- 53 Opdrachtnemer verzorgt een mogelijkheid om alle deelnemers aan een raads- of commissievergadering automatisch te identificeren middels pasjes. Hiertoe levert Opdrachtnemer pasjes die compatible zijn met het discussiesysteem die deze pasjes kunnen uitlezen. Het microfoonsysteem dient te zijn uitgerust met een pashouder. Opdrachtnemer levert 150 pasjes die in overleg met de Opdrachtgever kunnen worden voorzien van bijvoorbeeld een Logo, Organisatie, fractie, raad et cetera van de gemeente Hilversum;
- 54 Opdrachtnemer borgt dat geleverde pasjes voor langere tijd (ook na de contractperiode) beschikbaar blijven of compatible zijn t.b.v. vervanging en of uitbreiding;
- 55 Opdrachtnemer verzorgt een gebruikersvriendelijk systeem waarmee van tevoren pasjes en deelnemers kunnen worden ingevoerd en aan elkaar kunnen worden gekoppeld;
- 56 Het systeem ondersteunt per deelnemer minimaal de volgende gegevens:
- a) Achternaam (om het even welke lengte, samenstelling en leestekens);
 - b) Tussenvoegsels;
 - c) Voorletters;
 - d) Titels (voorbeeld: prof.dr.);
 - e) Organisatie en fractie waartoe een deelnemer behoort;
 - f) Logo van de betreffende organisatie en fractie;
 - g) Rol (bijvoorbeeld: Raadslid, Commissielid, Inspreker, Voorzitter, Griffier, et cetera);

- 57 Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om deze gegevens te bewaren opdat voor een nieuwe vergadering slechts de gewijzigde deelnemers behoeven te worden ingevoerd;
- 58 Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om de deelnemerslijst met pasjes te bewaren en opnieuw te activeren indien een vergadering voor kortere of langere tijd wordt geschorst;
- 59 Het systeem maakt het mogelijk in slechts enkele seconden een nieuwe pas aan te maken en te koppelen aan een deelnemer. Het is mogelijk deze handeling ook tijdens vergaderingen uit te voeren;
- 60 Het is mogelijk een deelnemer in maximaal 3 verschillende rollen bekend te maken in het systeem, bijvoorbeeld als “Voorzitter”, “plaatsvervangende voorzitter”, “Raadslid”. De identificatie dient te geschieden door een pasje voor iedere rol;
- 61 Tijdens de workshops dienen de exacte rollen verder te worden gedefinieerd;
- 62 Het is mogelijk op minimaal 2 posities/ locaties, passen aan te maken en te koppelen aan een deelnemer;
- 63 Het is mogelijk dat deelnemers toch kunnen spreken in een vergadering zonder dat zij in het bezit zijn van een pasje, of althans dat er een acceptabele oplossing voor dit gegeven wordt gecreëerd. Dit dient bijvoorbeeld mogelijk te zijn door het slepen van een naam uit een te tonen lijst met deelnemers naar een microfoonpostje;
- 64 Het is mogelijk pasjes en deelnemersgegevens te exporteren en te importeren; zowel via Microsoft Excel als ook via een netwerkkoppeling van- en naar het RIS;
- 65 Het is mogelijk een deelnemerslijst en pasgegevens elders (op een standaard werkplek van de gemeente Hilversum) aan te maken en te bewerken;
- 66 Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat, als een deelnemer de microfoon aanzet, automatisch de naam, rol en organisatie waartoe een deelnemer behoort (feitelijk de titel van een spreker) in beeld komen bij de voorzitter, Griffie en Griffie ondersteuning;
- 67 Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat, als een deelnemer de microfoon aanzet, automatisch de naam, rol en organisatie waartoe een deelnemer behoort (feitelijk de titel van een spreker) in beeld komen op de monitoren in de zaal, gekoppelde ruimtes, livestream;
- 68 De wijze waarop deze titel in beeld komt kan tijdens het design worden afgestemd. Denk hierbij aan de positie, het gebruik van een logo van de organisatie, het lettertype, de transparantie, de achtergrondkleur, et cetera;
- 69 Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

5.1.4 Bijhouden en tonen van de agenda

Eisen met betrekking tot het bijhouden en tonen van een Agenda van de vergadering:

- 70 Het is mogelijk vooraf een agenda elders (op een standaard werkplek van de gemeente Hilversum) in te voeren, aan te maken en te bewerken! Standaard geschiedt dit in het RIS, maar deze mogelijkheid dient ook beschikbaar te zijn zonder een RIS koppeling, bijvoorbeeld door het invullen van een Microsoft Excel template;
- 71 De agenda kan bestaan uit maximaal 4 niveaus;
Voorbeeld:
 - a) Agenda
 - b) Agendapunt
 - c) Sub-agendapunt
 - d) Onderwerp
- 72 De naam van een Agendapunt, om het even op welk niveau, kan bestaan uit maximaal 250 tekens. Het systeem dient dit te ondersteunen;

- 73 Het is mogelijk tijdens een vergadering de agenda aan te passen (volgorde wijzigen, agendapunten toevoegen of verwijderen);
- 74 Het is mogelijk een agenda te bewaren vanwege een schorsing voor korte of langere tijd, en daarna opnieuw te openen;
- 75 Het is mogelijk het agendapunt dat aan de orde is in het beeld te tonen; zowel op de schermen in de zaal als de livestream naar buiten. Dit zal door de Raad- of Commissie ondersteuning, of door de Griffier worden gedaan;
- 76 De wijze waarop deze titel in beeld komt kan tijdens het design worden afgestemd. Denk hierbij aan de positie, het gebruik van een logo van de organisatie, het lettertype, de transparantie, de achtergrondkleur, et cetera;
- 77 Het systeem is voorbereid voor het importeren of exporteren van de Agenda, zowel voor- als tijdens vergaderingen;
- 78 Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

5.1.5 Digitaal stemmen

Digitaal stemmen geschiedt alleen in de Raadzaal tijdens raadsvergaderingen. In bijlage iV “RvO voor vergaderingen en andere werkzaamheden” is beschreven hoe het stemmen momenteel is geregeld.

Eisen met betrekking tot de ondersteuning van het digitaal stemmen:

- 79 Het systeem ondersteunt het in stemming brengen van een raadsvoorstel. Dit kan tevens een motie, een voordracht of amendement zijn;
- 80 Opdrachtnemer hanteert het RvO voor de raad als uitgangspunt voor de implementatie van het digitaal stemmen;
- 81 Het onderwerp dat in stemming wordt gebracht, kan worden voorzien van:
 - a) De naam van het punt dat in stemming wordt gebracht;
 - b) Een uniek volgnummer.
- 82 Het invoeren van een stemming kan voor of tijdens een vergadering gebeuren.
- 83 Het invoeren kan gebeuren zowel in het RIS als in het AV-systeem (middels het bedieningsscherm).
- 84 In principe is het RIS leidend en wordt uitsluitend bij een technisch probleem een stemming handmatig in het invoerscherm aangemaakt.
- 85 De te leveren koppeling tussen het RIS en het AV-systeem dient beide mogelijkheden, op beide momenten in de tijd, te ondersteunen;
- 86 Tijdens de workshops in de designfase wordt verder uitgewerkt hoe dit precies zou moeten gaan werken;
- 87 De griffier of griffieondersteuning kiest op aangeven van de voorzitter op het bedieningsscherm de modus “stemmen”.
- 88 Deze modus kent twee situaties:
 - a) Start stemmen;
 - b) Einde stemmen.
- 89 Tevens wordt de juiste motie of ander onderwerp hiervoor geselecteerd;
- 90 Alleen deelnemers die mogen stemmen, kunnen stemmen.
- 91 Het is nodig dat Opdrachtnemer tijdens het design rechten en rollen uitwerkt en afstemt met alle partijen, waaronder in het bijzonder de RIS leverancier.
- 92 Bij start van het stemmen wordt de naam van het onderwerp en eventueel het volgnummer getoond op de schermen in de zaal.
- 93 Tevens worden te knoppen “Voor” en “Tegen” zichtbaar. Alleen deelnemers die tot de Raad behoren mogen deze mogelijkheid krijgen.

- 94 Zij kunnen na de start van het stemmen een keuze maken. Het is mogelijk deze keuze te wijzigen totdat de stemming wordt gesloten (einde stemmen).
- 95 Het systeem heeft de mogelijkheid na het starten van het stemmen de voortgang te laten zien op de videoschermen. Hierbij zijn alle zetels zichtbaar en voorzien van een kleuraanduiding (groen is “voor”, rood is “tegen”, geen kleur betekent nog niet gestemd).
- 96 Tevens kan het voortschrijdende stemresultaat zichtbaar worden gemaakt. Als een “picture in picture” is het mogelijk het live camerabeeld in een klein venster te tonen;
- 97 Na “einde stemmen” kunnen de stemresultaten worden getoond. Naar keuze is dit mogelijk per persoon, per fractie of als geheel. In dit beeld is het ook mogelijk een “picture in picture” met het live camerabeeld te tonen;
- 98 De stemresultaten zijn vanuit het AV-systeem direct beschikbaar en raadpleegbaar in het RIS;
- 99 De stemresultaten zijn na afloop in een leesbare bestandsvorm te exporteren uit het systeem; met een duiding per deelnemer, per fractie en als geheel;
- 100 Het systeem is voorbereid om de stemmingsuitslagen via een real time koppeling met een ander systeem, in ieder geval het RIS beschikbaar te maken;
- 101 Opdrachtgever stelt dat alle bovengenoemde functionaliteiten ten minste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar moeten zijn.

5.1.6 Spreektijden bijhouden en tonen.

Opdrachtnemer levert en installeert een oplossing waarmee in de raadzaal en commissiezalen geautomatiseerd spreektijden bij kunnen worden gehouden en kunnen worden getoond. In **bijlage IV** – “RvO voor vergaderingen en andere werkzaamheden” is summier beschreven hoe het bijhouden en de verdeling van spreektijden nu is geregeld.

Door middel van workshops wordt uitgewerkt hoe met spreektijden wordt omgegaan: hoe wordt het bijgehouden en door wie, en hoe wordt het in het systeem geïmplementeerd. E.e.a. conform hoofdstuk 4 projectmanagement.

Eisen met betrekking tot het bijhouden en tonen van spreektijden bij de ingebruikname:

- 102 De spreektijden worden bijgehouden a.d.h.v. het aan- en uitzetten van een microfoon;
- 103 De spreektijden worden bijgehouden en kunnen worden getoond op deelnemers-, fractie-, en op raadsniveau en op collegeniveau;
- 104 De spreektijden worden per rol bijgehouden op basis van de verschillende rollen die aanwezigen hebben tijdens een vergadering;
- 105 De werkelijke spreektijden worden na afloop gerapporteerd, zowel van de vergadering, als per fractie en per deelnemer;
- 106 Bij interrupties dient de spreektijd van de spreker te kunnen worden gepauzeerd;
- 107 Er is een gebruikersvriendelijke mogelijkheid de spreektijd te pauzeren; bijvoorbeeld tijdens een interruptie en de beantwoording daarvan.

Eisen met betrekking tot het gebruik van het bijhouden van de spreektijden:

- 108 Het is mogelijk de actuele spreektijden per fractie live in de videobeelden (als een PIP) op de schermen in de zaal te tonen, met een nauwkeurigheid van een seconde. Afmetingen en plaats in het scherm van dit overzicht kunnen dan in overleg worden vastgesteld;
- 109 Het is mogelijk om in geval van een schorsing de actuele spreektijden op te slaan en na deze schorsing (die mogelijk een week kan duren) weer te openen;
- 110 Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden te wijzigen door het ophogen of verlagen van de actuele spreektijd;

- 111 Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden per fractie te wijzigen met het toekennen van extra spreektijd;
- 112 Opdrachtgever stelt dat alle bovengenoemde functionaliteiten middels het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar moeten zijn;
- 113 Opdrachtnemer zorgt voor een mogelijkheid de beschikbare spreektijd zichtbaar te maken voor de sprekers op de microfoonposten.

5.1.7 Microfooninstallatie

Eisen aan de microfooninstallatie:

- 114 Alle microfoons dienen te zijn voorzien van een paslezer, waar een pas kan worden ingestoken, en een klein aanraakgevoelig scherm. Op het scherm dient onder meer de volgende informatie zichtbaar te worden gemaakt:
 - a) Bij gebruik van pasjes, wie er is ingelogd;
 - b) Wie de huidige spreker is in de zaal;
 - c) het huidige agendapunt;
 - d) de spreektijd (*of in de toekomst*)
 - e) de stemming en uitslag.
- 115 Alle microfoons dienen te zijn voorzien van een lampje dat laat zien of een microfoon actief is. Dit lampje laat ook herkenbaar zien dat de deelnemer de microfoon wel heeft aangezet, maar deze in de wachtrijfunctie is beland en de microfoon dus nog niet actief is;
- 116 Opdrachtnemer maakt een voorstel (op te nemen in gunningscriterium GC-K-2) hoe hij denkt de verschillende posten uit te voeren.

Zie de Bijlage V voor de posities van één en ander.

- 117 Opdrachtnemer maakt een voorstel (op te nemen in gunningscriterium GC-K-2) hoe de microfoonposten in de Raads- en Commissievergaderingen op een nette wijze, (en eventueel scholieren-proof) wijze, op het huidige meubilair, katheders en interruptieposities kunnen worden geplaatst.
- 118 Voor uitvoering dient Opdrachtnemer afstemming te hebben met Opdrachtgever, facilitaire zaken en commissie erfgoed zie hoofdstuk Projectmanagement.
- 119 De microfooninstallatie dient hardwarematig te zijn voorbereid op het gebruik middels de eerder benoemde punten uitgevraagd bij 5.1.2 en 5.1.3
- 120 De microfooninstallatie is geschikt voor het volgende gebruik:
 - a) Gebruik zonder deelnemerspasjes, (overig gebruik);
 - b) Gebruik met deelnemerspasjes; (raads- commissievergaderingen)
 - c) Een microfoon kan pas worden gebruikt na het aanbieden van een pasje dat bekend is in het systeem;
 - d) Gebruik waarbij alle microfoons actief zijn en men meerdere microfoons tegelijk (tot een instelbaar maximum) kan aanzetten;
- 121 Gebruik van een wachtrij:
 - a) Naast de microfoon van de Voorzitter, die altijd actief mag zijn, kan slechts 1 andere microfoon actief zijn.
 - b) Andere deelnemers kunnen de microfoon aanzetten, maar komen dan in een wachtrij terecht.
 - c) De Voorzitter bepaalt dan wanneer de volgende spreker het woord krijgt.

- 122 Gebruik van slechts 1 enkele actieve microfoon:
- a) Het systeem kan zo worden ingesteld dat slechts 1 microfoon actief mag zijn, tezamen met die van de Voorzitter.
- 123 Toevoeging aan de installatie van 2 losse draadloze handmicrofoons en 2 reversmicrofoons (dus zonder extra functionaliteiten als paslezers of aanraakschermen)
- 124 De bedieningsfuncties van de Voorzitter:
- a) In alle gevallen heeft de Voorzitter de mogelijkheid alle microfoons uit te zetten;
 - b) De Voorzitter heeft de mogelijkheid sommige microfoons zelf aan- en uit te zetten. Het betreft dan bijvoorbeeld ook de handmicrofoons.
- 125 Opdrachtnemer stemt tijdens het design af op welke wijze de bediening bij de Voorzitterspositie precies gewenst is. Dit kan een combinatie zijn van een aanraakscherm met een knoppenpaneel.
- 126 In de Raadzaal zorgt Opdrachtnemer voor een nette robuuste plaatsing van 4 microfoons op de interruptie/ inspreekplaatsen. **Zie bijlage V**
- 127 Wethouders zullen ook toelichting doen vanaf deze posities, dus moeten zich kenbaar maken doormiddel van pasjes.
- 128 Opdrachtnemer zorgt voor nette en robuuste statieven voor de handheldmicrofoons met een microfoonhouder; zulks ter beoordeling van Opdrachtgever.
- 129 In de raadzaal en commissiezalen zorgt Opdrachtnemer voor een nette robuuste plaatsing op alle desks en indien van toepassing op katheders. Indien er gaten ontstaan in de desk of het huidige paneel zal Opdrachtnemer voor een nette afwerking zorgen van de doorvoeringen, tevens ook van de bekabeling; zulks ter beoordeling van Opdrachtgever.
- 130 Opdrachtnemer draagt zorg voor robuuste microfoonhalzen die bestand zijn tegen veelvuldig gebruik door alle deelnemers.
- 131 De lengte dient dusdanig te zijn dat een deelnemer slechts licht naar voren hoeft te buigen om goed in de microfoon te kunnen praten. De lengte wordt pas tijdens het design vastgesteld. U dient daar bij de prijsaanbieding rekening mee te houden.

5.1.8 Automatisch camerasysteem

Alle locaties van de camera's zijn opgenomen in **Bijlage V**

In basis worden de sprekers in de Raadzaal (*niet*) in beeld gebracht. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een raad of commissievergadering zal dus gelden voor, de publieke zitplaatsen (*beneden en boven*), perszitplaatsen, de livestream en de koppelingen naar de andere ruimtes.

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

Opdrachtnemer werkt zelf een voorstel uit voor de aangegeven posities waarbij zoveel als mogelijk de volgende zaken worden geborgd:

- 132 Camera's worden zo laag als mogelijk aangebracht, waarbij de kijkhoek tussen camera en hoofd ca. 20 tot 30 graden bedraagt.
- 133 De hoogte dient dusdanig te zijn dat aanwezigen zonder problemen onder de camera door kunnen lopen en zoveel als mogelijk niet door het beeld heenlopen.
- 134 Montage van de camera's moet in overleg met de Opdrachtgever.
- 135 Het is mogelijk met 2 camera's de gehele zaal in beeld te nemen (totaalshot);
- 136 Het is met iedere camera mogelijk de betreffende persoon medium/close (ofwel schoudersshot) in beeld te brengen.
- 137 De camera's behoeven bij normale omstandigheden geen gebruik te maken van beeldversterking.

- 138 Het mogelijk is dat zowel de publieke posities als de perspositie goed in beeld gebracht kunnen worden.
- 139 De Voorzitter, of degene op de regiepositie, heeft een extra, makkelijk bedienbare knop, waarmee hij kan kiezen of hij in beeld komt of niet als hij zijn microfoon aanzet.
- 140 Opdrachtnemer verzorgt per microfoonpositie een tweetal camera-presets;
een primair en een backup shot; ieder van een andere camera.
- a) Het primaire shot is een shot waarbij de spreker medium in beeld is, schoudershot;
 - b) Het backup shot is een ruim shot waarbij ook de naastliggende posities in beeld zijn.
- 141 Opdrachtnemer stemt met de gemeente Hilversum de uitzonderingen die zich kunnen voordoen af. Denk hierbij aan het staand in beeld brengen van deelnemers, en het in beeld brengen van publiek;
- 142 Het activeren van een microfoon leidt tot het automatisch voorschakelen van deze spreker. Dit beeld wordt pas voorgeschakeld als de camera gereed is met het maken van de preset. Indien de primaire camera in gebruik is (actual) dan wordt het backup shot geselecteerd;
- 143 Het backup shot wordt een maximaal aantal seconden (instelbaar) in beeld gebracht waarna wordt overgeschakeld naar het primaire shot;
- 144 Een deelnemer wordt binnen 3 seconden na het indrukken van de microfoonknop in beeld gebracht, tenzij er sprake is van een wachtrij;
- 145 In principe wordt altijd de spreker van de laatst geactiveerde microfoon in beeld gebracht.
- 146 Het systeem dient voorzieningen te hebben waarbij een aantal uitzonderingen automatisch worden herkend, die resulteren in het oproepen van een andere preset.

Een voorbeeld: een split-screen indien 2 microfoons tegelijk aan staan.

- 147 Indien meer microfoons actief zijn dan 2, wordt een totaalshot opgeroepen van de sprekers of van de zaal.
- 148 Opdrachtnemer dient tijdens de designfase een overzicht te maken van de benodigde presets en een overzicht over de mogelijke situaties waarbij het wenselijk is een andere preset op te roepen, dan de preset van de laatst geactiveerde microfoon.
- 149 Deze lijst wordt afgestemd met Opdrachtgever waarna de presets en schakelvolgorde kunnen worden geprogrammeerd. Het betreft hier bijvoorbeeld een lijst met combinaties van actieve microfoons die leiden tot een afwijkende lijst met presets. Als voorbeeld de Commissie microfoons volgens **bijlage V**, in de raadzaal. Indien deze combinatie zich voordoet, dient het systeem de afwijkende preset te gebruiken (primaire shot of backup shot);
- 150 Het dient mogelijk te zijn een camerashot eenvoudig handmatig aan te passen. Dit is wenselijk indien een spreker lang aan het woord is maar niet goed in beeld is. Deze aanpassing is tijdelijk en wordt niet opgeslagen. Bij een volgende cameraschakeling wordt de oude preset weer gebruikt; Het dient mogelijk te zijn een preset van een camerashot eenvoudig aan te passen en op te slaan;
- 151 Het dient mogelijk te zijn handmatige regie te voeren over de shotinstellingen en de voorgeschakelde camera's. Het is nodig dat er een preview-mogelijkheid is om een camerashot voor te bereiden. Bij voorkeur wordt voor handmatige regie een verplaatsbaar joystickpaneel gebruikt waarmee de betreffende camera voor preview kan worden gekozen. Met een ander (actual) paneel wordt een camera live geschakeld.
- 152 Het dient mogelijk te zijn dat doormiddel van bepaalde presets sprekers met hand en reversmicrofoons **op bepaalde posities in de raadzaal** goed in beeld worden gebracht.

- 153 Opdrachtnemer stemt tijdens het design af op welke presets en posities er precies gewenst zijn bij een type bijeenkomst en waar te bedienen.

5.1.9 Geluidswaergave

Algemene eisen aan de geluidswaergave:

- 154 Opdrachtnemer borgt dat alle aanwezigen een vergadering of bijeenkomst goed kunnen volgen. De geluidswaergave is zowel geschikt voor spraak als voor presentatie/ muziekwaergave.
- 155 De luidsprekers dienen te worden opgedeeld in groepen opdat de klankkleur, het niveau en de eventuele vertraging per groep en per toepassing (spraak versus geluid bij presentaties) kunnen worden geoptimaliseerd. Zie 11.7.
- 156 Opdrachtgever maakt gebruik van de aanwezige ringleidingen in de raadzaal. Verdere informatie over de ringleidingen zie eis 219.

5.1.10 Draadloze microfoons

Er is behoefte aan ~~extra~~ draadloze microfoons. De gemeente heeft deze in bezit zie bijlage Vii. Deze microfoons kunnen zowel worden ingezet als extra microfoons tijdens raad en commissievergaderingen als ook tijdens schorsingen en andere vergaderingen of bijeenkomsten. Bij raads- en commissievergadering zijn deze ook onderdeel van het vergaderproces. Bij schorsingen worden deze gebruikt door een verslaggever die op de publieke tribune of nader te bepalen positie zit. Tijdens het design dient deze manier van werken samen met Opdrachtgever verder te worden uitgewerkt.

Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoon:

- 157 De verbinding tussen draadloze microfoons en ontvangers is niet gevoelig voor storingen of inbreuk door andere in gebruik zijnde draadloze microfoons;
- 158 De draadloze handmicrofoons beschikken over accu's met een minimale gebruiksduur van 8 uur en kunnen direct worden opgeladen. Het gebruik van losse batterijen is niet gewenst!
- 159 Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de levering van een nette opbergkoffer voor alle draadloze microfoons;
- 160 De microfoons met ontvangers zijn van het type diversity en vallen binnen de categorie "professioneel gebruik";
- 161 De microfoons zijn vergunningsvrij te gebruiken;
- 162 Waar nodig draagt opdrachtnemer in de zaal en andere gewenste ruimtes zorg voor voldoende ongestoorde ontvangst van de microfoonsignalen door een slimme plaatsing van de antennes.

5.1.11 Presentatiemogelijkheden

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven. Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de 4 vaste aansluitingen voor laptops en tevens een HDMI-video input. Deze aansluitingen zijn opgenomen in Bijlage V en Vi. Ook kan er draadloos in de vorm van bijvoorbeeld clickshare, Crestron draadloos, of vergelijkbaar worden gepresenteerd waarbij deze draadloze presentatie gegarandeerd met beeld en geluid storingsvrij moet zijn. Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen.

Eisen presenteren:

- 163 Opdrachtnemer levert voldoende verloopjes inclusief adapterringen voor het aansluiten van genoemde bronnen. Er dienen in ieder geval 2 stuks van de volgende verloopjes mee te worden geleverd:
- a) Display poort naar HDMI;
 - b) Mini display poort naar HDMI;
 - c) Apple lightning adapter naar HDMI;

- d) Micro USB naar USB;
- e) USB C naar HDMI

- 164 De presentatie dient als “modus” op het bedieningsscherm en/of het invoerscherm te kunnen worden gekozen, evenals de bronkeuze.
- 165 Bij cameraregistratie dient het via het bedieningsscherm mogelijk te zijn de presentatie op de schermen en het programmasignaal te combineren met het live camerabeeld (PaP en PiP).
- 166 Zowel video- als audio dienen te worden ondersteund. De audioweergave van een presentatie dient te geschieden via de daarvoor bedoelde speakersystemen met eventueel ondersteuning van de bestaande audioweergave van de sprekers.

5.1.12 Verschillende type bijeenkomsten in de raads- en commissiezalen.

In alle drie zalen worden verschillende type bijeenkomsten georganiseerd. De audiovisuele installatie dient eenvoudig ingesteld te kunnen worden voor de het juiste gebruik voor ieder type bijeenkomst.

Eisen:

- 167 Bij het opstarten van het systeem in de betreffende zaal verschijnt de keuze “type bijeenkomst”. Men kan één van bovengenoemde types selecteren, waaronder in ieder geval:
 - a. Raads- of Commissievergadering;
 - b. Ander type vergadering;
 - c. Hybride vergadering;
 - d. Evenement of anders te benoemen bijeenkomst.
- 168 Het onderliggende audiovisuele systeem wordt zo ingesteld dat deze geschikt is voor de ondersteuning van dit type bijeenkomst. Een en ander dient tijdens de design/ workshops verder te worden uitgewerkt en akkoord bevonden worden door de gebruikers;
- 169 Het dient te allen tijde mogelijk te zijn alle AV-instellingen direct te benaderen via het bedienings- of het invoerscherm.

5.1.13 Opnamevoorzieningen.

- 170 Het is nodig dat raads- en commissievergaderingen worden opgenomen. Dit geschiedt in basis door de leverancier van het streamplatform. Daarnaast worden de opnames ook gebruikt voor andere doeleinden, zoals voor eigen gebruik door de Griffie, als ook een audio-opname voor de notulist.
- 171 Een backup opname van iedere vergadering inclusief de metadatering is nodig voor het geval de verbinding met de streamleverancier en RIS leverancier wegvalt, of de lokale opnameapparatuur van de streamleverancier een storing heeft gehad. Achteraf kan deze opname met de automatische markeringen alsnog worden toegevoegd in de registratie van de vergadering in het RIS.

Eisen opnamevoorzieningen:

- 172 Opdrachtnemer realiseert in de raadzaal en commissiezalen een opnamevoorziening die simultaan zowel audio- als ook audiovideo opnames maakt van alle bijeenkomsten.
- 173 Opdrachtnemer levert een oplossing om deze bestanden te kunnen exporteren via zowel een netwerkaansluiting als via een webapplicatie die veilig en snel bestanden van elke omvang kan verzenden. Dit dient tijdens het design verder te worden uitgewerkt samen met de verantwoordelijke CISO van de gemeente Hilversum.
- 174 De opnamecapaciteit dient 48 uur te bedragen bij een gemiddelde bitrate van 5Mbps.
- 175 Het starten en stoppen van de opnames geschiedt automatisch, maar met dien verstande dat het openbaar- en het besloten deel van een vergadering worden opgeslagen als aparte bestanden.

- 176 De installatie verzorgt via het centrale bedieningspaneel een waarschuwing indien 1 van de opnames niet mogelijk is, bijvoorbeeld indien het opnameapparaat defect blijkt.
- 177 Het beheren en overzetten van opnames kan via een gebruikersvriendelijk bedieningsscherm.
- 178 Hoe om te gaan met deze opnames dient tijdens het design verder worden uitgewerkt.

5.1.14 Wat te doen bij uitval

Eisen:

- 179 Opdrachtnemer werkt in **gunningscriterium GC-K-1** een voorstel uit hoe hij denkt op welke wijze, en binnen welk tijdsbestek, raads- en commissievergaderingen altijd, zij het met beperkte functionaliteiten, doorgang kunnen vinden.
- 180 Opdrachtnemer geeft aan de hand van een aantal voorbeelden van uitval van kritische onderdelen aan hoe doorgang van de vergadering gerealiseerd zou kunnen worden.

Hierbij dient Opdrachtnemer minimaal de volgende uitgangspunten te realiseren:

- 181 Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij uitval een vergadering onmiddellijk weer doorgang kan vinden met de volgende minimale functionaliteit:
- a) Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal bij alle aanwezigen goed verstaanbaar.
 - b) Er wordt een videobeeld met minimaal een overzichtsshot, tezamen met het geluid van de microfoons, aangeboden aan het distributiesysteem (waaronder de live streamingoplossing van de RIS leverancier) opdat er altijd beeld- en geluid beschikbaar is voor de livestreams en de interne distributie.
 - c) De vergadering wordt tevens opgenomen met behulp van deze noodmaatregelen.
 - d) Opdrachtnemer houdt hierbij rekening met de monumentale omgeving op dat er niet zomaar apparatuur kan worden geplaatst.
- 182 Opdrachtnemer borgt dat door het indrukken van slechts één knop, op beide schermen deze back-up oplossing geactiveerd kan worden.
- 183 Opdrachtnemer stemt tijdens het design af op welke uitvalscenario's er exact gewenst zijn en waar en door wie te bedienen.
- 184 In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 5 werkdagen na melding van de storing, of (tijdelijk) een alternatief is aangeboden waarbij Opdrachtnemer binnen een tijdsbestek van 2 weken het volledige systeem hersteld heeft.
- 185 Tevens borgt Opdrachtnemer dat ook alle beschikbare en relevante metadata vanuit het AV-systeem, en de backup-opname op correcte wijze binnen 24 uur na afloop van de vergadering (uit te werken tijdens het design) aan de RIS leverancier beschikbaar worden gemaakt.
- 186 Opdrachtnemer levert een set kritische reserve-onderdelen voor de gevraagde audiovisuele installaties. Deze dienen te worden gespecificeerd in het prijzenblad;

5.1.15 Audiovisuele distributie

De audiovisuele signalen uit de raad- en commissievergaderingen worden beschikbaar gemaakt in de volgende ruimtes:

- a) De Dudokkamer
- b) De Omroepkamer
- c) De Burgerzaal
- d) De aansluitingen voor de media/pers;
- e) De bodekamer/ kleine keuken;
- f) MER-ruimte.

- 187 Met uitzondering van de MER-ruimte, waar alleen audio vereist is, moeten alle andere ruimtes audiovisuele signalen bevatten die live camerabeelden combineren met andere informatie, zoals:
- a) Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
 - b) Spreektijden;
 - c) Agenda en actuele agendapunt;
 - d) Stemningsvoortgang of stemmingsuitslag;
 - e) Actuele spreektijden.
 - f) Presentaties
- 188 Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in deze ruimtes, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de livebeelden en de spreker (lipsync), en de vertraging in de andere zalen dan de zaal waar de vergadering plaatsvindt, beperkt blijft tot maximaal 2 seconden.

De aansluitingen voor de media/pers en eventuele notulisten zijn aangegeven op de plattegronden in **Bijlage V**.

Eisen:

- 189 Opdrachtnemer realiseert bovenstaande functionaliteiten benoemt in de audiovisuele distributie.
- 190 Opdrachtnemer draagt zorg voor twee versies van het programmasignaal; een “clean feed” zonder superimpose overlay, en een “dirty feed” voorzien van de superimpose overlay met sprekersnamen. Tijdens het design dient te worden bepaald welk type signaal op welk moment op welke uitgang aanwezig is.
- 191 Ten aanzien van de levering van het Programmasignaal aan de encoder van streamleverancier en aan de RIS leverancier wordt door Opdrachtnemer tijdens de designfase met deze leveranciers afgestemd welk van deze twee versies gewenst is;
- 192 Opdrachtnemer draagt zorg voor een audio- en videoaansluiting voor de lokale omroep en andere media.
- 193 Opdrachtnemer realiseert aansluitpaneeltjes aan de wand of in overleg met Opdrachtgever ter hoogte van pers/notulistentafel waarin opgenomen diverse audio- en videoaansluitingen;
- 194 De exacte hoeveelheid aansluitingen en hun functie dienen tijdens de designfase te worden afgestemd met Opdrachtgever.

5.1.16 Overige zaken

Eisen functioneel overig:

- 195 In de bovenstaande functionele eisen wordt regelmatig gevraagd om in geval van een schorsing een specifieke status (bestand) van bijvoorbeeld, de agenda, stemming, de deelnemers, of de spreektijden op te slaan. Deze gegevens dienen bij een vervolg van de betreffende vergadering weer te kunnen worden geopend. Het is zeer wenselijk dat het opslaan en daarna weer inladen van deze gegevens als 1 geheel kan geschieden. Opdrachtnemer dient in het Plan van Aanpak onder de functionele beschrijving uit te werken hoe dit precies in zijn werk gaat.
- 196 In geval een vergadering geheel of gedeeltelijk besloten is, dient Opdrachtnemer te borgen dat er geen enkel beeld of geluid buiten de zaal te volgen is. Opdrachtnemer werkt tijdens het design met gebruikers, als onderdeel van het uitwerken van de workflow, dit onderdeel en de afhankelijkheden verder uit.
- 197 Denk hierbij ook aan het uitschakelen van de voorziening voor mensen met een gehoorbeperking.

- 198 Het is mogelijk alle bedieningsschermen en invoerschermen via een web interface of middels het kantoor netwerk van de gemeente Hilversum vanaf iedere plaats in het te bedienen. Dit hoeft niet te worden geïmplementeerd de installatie dient dit wel te kunnen ondersteunen.
- 199 Opdrachtnemer werkt aan de hand van de eerder beschreven workflows, en in nauw overleg met Opdrachtgever, uit op welk moment welk signaal wordt aangeboden aan de diverse schermen, de diverse luidsprekergroepen, de persaansluitingen, de opnamevoorzieningen en aan het interne distributienetwerk. Hierbij anticipeert Opdrachtnemer op het aanleveren van verschillende versies van de videobeelden en audiomixes, zoals bijvoorbeeld:
- a) Videobeeld voor de schermen in de zaal; die naar keuze kunnen worden verrijkt met titels, onderwerp naam, spreektijden, et cetera;
 - b) Audiovideo voor de persaansluitingen – clean-feed, dus zonder toevoeging van titels;
 - c) Videobeeld voor distributieplatform, inclusief alle mogelijke titels maar zonder het optionele spreektijdenoverzicht;
 - d) Opdrachtnemer stelt hiertoe tijdens het design een zogenaamde “**outputmatrix**” op waarin alle mogelijke afnemers staan vermeld, alsmede op welk moment in de workflow (processtap) deze welk type signaal krijgt aangeleverd;
 - e) In geval er geen beelden zijn, dan verzorgt Opdrachtnemer een pauzebeeld + geluid;
 - f) Indien een vergadering geschorst is, dan bestaat de mogelijkheid een pauzebeeld te tonen met daaroverheen een vrije in te voeren tekst met bijvoorbeeld de duur van de schorsing.
- 200 Opdrachtnemer realiseert de weergave van belsignalen in de raad en commissievergaderingen. Deze belsignalen, waarvan aard, type en frequentie nader overéén dienen te worden gekomen met de opdrachtnemer, zijn bedoeld voor het signaleren van de aanwezigen dat:
- a) De Vergadering (her)start
 - b) Dat er een stemmingsronde start
- 201 Het bedienen van deze bel dient mogelijk te zijn middels de bedieningsschermen van de Griffie in de raadzaal.
- 202 Het belsignaal dient duidelijk hoorbaar te zijn boven het normale geluidsniveau in de op dan gekoppelde ruimtes en livestream, gegenereerd door de aanwezigen en het normale geluidsniveau van de installaties.

Niet van toepassing op deze aanbesteding zijn:

- Een koppeling met het gebouw- ontruimingssysteem.

5.2 Specifieke functionele eisen - De raadzaal

De audiovisuele installatie in de raad en commissie zaal is een vast bekabelde installatie.

5.2.1 Microfooninstallatie

De in deze paragraaf beschreven microfooninstallatie is feitelijk een discussie-systeem. In **Bijlage V en Vi** “Locaties AV en bekabeling in de raadzaal” zijn alle locaties opgenomen.

Eisen aan de microfooninstallatie:

- 203 Opdrachtnemer levert en installeert in de Raadzaal een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd). In de Raadzaal dienen in totaal 58 vaste posten met kaartlezers en schermpjes te worden geïnstalleerd, welke als volgt worden gebruikt:
- 37 vaste posten voor de Raadsleden;

- 8 vaste posten bij commissieleden (enkel in gebruik bij een commissievergadering)
- 1 vaste microfoonpost voor de Voorzitter;
- 1 vaste microfoonpost voor de griffier;
- 4 vaste microfoonposten op kathedr voor interruptie/ inspreken; (plaatsing in overleg)
- 5 vaste microfoonposten op tafel van wethouders; (plaatsing in overleg)
- 2 reserve microfoonposten.

5.2.2 Automatisch camerasysteem

Alle locaties van de camera's zijn opgenomen in **Bijlage V**

204 In basis worden alle sprekers in de raadzaal in beeld gebracht. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een raadzaal zal dus gelden voor, de publieke tribunes, perstribune, de livestream en de eventuele koppeling naar een andere ruimtes.

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

205 Opdrachtnemer her installeert in de Raadzaal 6 automatische camera's en installeert 1 nieuwe camera die minimaal 1920x1080p 50 native beelden registreert(en).

206 In de Raadzaal stemt Opdrachtnemer welke camera's er kunnen worden ingezet als overzichtscamera.

5.2.3 Beeld en Videoschermen

In de zaal en op de tribunes dienen alle aanwezigen een goed zicht te hebben op de aanwezige monitoren. In **Bijlage V** is een plattegrond opgenomen met de locaties van de monitoren.

Eisen aan de beeldweergaven:

- 207 In totaal levert en integreert Opdrachtnemer in de raadzaal 5 monitoren;
- 2 grote monitoren bij de linker en rechteringang voor de raadsleden en publieke zaalzitplaatsen: minimaal 65 inch;
 - 3 monitoren op de publieke tribune boven in de raadzaal minimaal 50/55 inch;
 - 4 monitor aansluitingen in het midden van de vergaderopstelling.**
- 208 De monitoren in de Raadzaal worden gebruikt voor het tonen van de agenda en actuele agendapunt in combinatie met andere informatie:
- Sprekersinformatie: naam, rol, organisatie met logo
 - Agenda, motie en amendementen
 - Stemmingsvoortgang of stemmingsuitslag;
 - Actuele spreektijden;
 - Presentaties.
 - Deelnemers aan de vergadering.

De raad- of commissieondersteuning kan kiezen welke informatie op welk moment wordt getoond.

- 209 De monitoren bij de publieke tribune worden gebruikt voor het tonen van de live camerabeelden in combinatie met andere informatie:
- Sprekersinformatie: naam, rol, organisatie met logo;
 - Agenda en actuele agendapunt;
 - Stemmingsvoortgang of stemmingsuitslag;
 - Actuele spreektijden;
 - Presentaties;
 - Deelnemers aan de vergadering.

- 210 Het kan voorkomen dat het nodig is de monitoren te benutten voor het tonen van PC-beelden, zoals een presentatie, een document of een internetbron.
- 211 Opdrachtnemer borgt dat het tonen hiervan eenvoudig mogelijk is. Dit onderdeel met haar afhankelijkheden dient tijdens het uitwerken van de workflow van vergaderingen goed te worden beschreven.
- 212 Opdrachtnemer stemt tijdens het design af de exacte schermindeling per scherm locatie en tevens de plaatsing ervan en borgt hiermee dat deelnemers juist zicht en beeld hebben op de schermen.

5.2.4 Geluidswaergave

Verwacht wordt dat zowel de verstaanbaarheid als de kwaliteit van de geluidswaergave bij presentaties geschikt is om ongestoord de genoemde bijeenkomsten te ondersteunen. Aanwezigen kunnen alle sprekers goed te verstaan en het geluid bij presentaties (bijvoorbeeld voor videowaergave) doet geen afbreuk aan dit product. Zie voor verdere specificaties de technische eisen in het PvE.

Daar de zaal zowel voor vergaderingen als voor andere bijeenkomsten worden gebruikt, is het nodig dat de geluidswaergave voor beide toepassingen geschikt is. In Bijlage V is een plattegrond opgenomen met de locaties van de in- of opbouwluidsprekers. Tijdens het design dient Opdrachtnemer in samenspraak met Opdrachtgever de exacte uitvoering van deze luidsprekers af te stemmen. Opdrachtnemer neemt in de prijslijst hiervoor een realistisch budget op.

- 216 Geluidswaergave geschiedt middels de volgende systemen:
- a. Via de luidspreker in het microfoonpostje;
 - b. Via de in het plafond verwerkte en te hergebruiken luidsprekers. (100 volt) bijlage V.
 - c. Via de inbouwluidsprekers voor het publiek (zie bijlage V)
 - d. Via de soundbars onder de zaalmonitoren (links en rechts van de ingang)
 - e. Via de bestaande slechthorenden voorziening.

De presentatieluidsprekers (soundbar onder de monitoren in de zaal) zijn uitsluitend bedoeld voor waergave geluid bij presentaties.

De luidprekers in het plafond van de zaal en bij het publiek zijn bedoeld voor versterking van de spraak van een vergadering. Zij kunnen ook als ondersteuning van geluid bij presentaties worden gebruikt.

Algemene eisen aan de geluidswaergave:

- 217 Opdrachtnemer realiseert bovenstaande zaken;
- 218 Opdrachtnemer maakt gebruik van de 3 bestaande ringleidingen voor slechthorende in de raadzaal. 1 lus op de tribune links, 1 lus op de tribune rechts en 1 lus in de raadzaal.
- 219 Opdrachtnemer meet deze lussen en als deze aantoonbaar niet juist functioneren dienen deze te worden vervangen of anderzijds een juiste gelijkwaardige voorziening te treffen. Opdrachtnemer budgetteert deze kosten in de aanbieding.
- 220 Daarnaast levert Opdrachtnemer een 5-tal ontvangers voorzien van halslussen. Deze ontvangers zijn onder beheer van facilitair zaken.

5.2.5 Extra draadloze microfoons

Er is behoefte aan ~~extra~~ draadloze microfoons. Deze kunnen zowel worden ingezet als een extra microfoon tijdens raads- of commissievergaderingen als ook tijdens andere

vergaderingen of bijeenkomsten. Bij raads- of commissievergaderingen zijn deze ook onderdeel van het vergaderproces.

Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoons:

221 Opdrachtnemer her- installeert 4 draadloze microfoons volgens **bijlage Vii.**

5.2.6 Presentaties

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

Eisen met betrekking tot het geven van presentaties:

222 Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de voorzitterspositie, griffieregie positie en kathederspositie, voor laptops en een HDMI video input. En ook draadloos in de vorm van bijvoorbeeld clickshare waarbij deze draadloze presentatie gegarandeerd met beeld en geluid storingsvrij moet zijn. Deze aansluitingen zijn opgenomen in Bijlage V en Vi.

223 Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen.

224 Opdrachtnemer stemt tijdens het design af de exacte positie van deze aansluitpunten.

5.2.7 Regiepositie Raadzaal.

In **Bijlage V** zijn in de Raadzaal Regieposities ingetekend. Deze posities wordt gebruikt door de Raads- en Commissieondersteuning als ook door de AV-ondersteuning en of de Bode.

In deze regieposities dient Opdrachtnemer de volgende zaken te realiseren:

Eisen aan de regiepositie:

225 Het is mogelijk alle inhoudelijke handelingen via het eerder beschreven “invoerscherm” uit te voeren;

226 Het is mogelijk op deze positie de gehele installatie te volgen en te bedienen, en tevens alle technische instellingen te bedienen;

227 Het is mogelijk alle camerabeelden tegelijk te zien en handmatig, in combinatie met de eerdergenoemde preview-functie, de camerashots aan te passen middels een joystick-controller;

228 Het is mogelijk vanaf deze positie de gehele installatie te configureren bv camera presets te wijzigen.;

229 Hier wordt alle apparatuur geïnstalleerd waar men “bij moet kunnen”. Dit dient tijdens de designworkshops verder te worden bepaald;

230 Er is een mogelijkheid om alle uitgaande beelden en geluidsfeeds te controleren op kwaliteit en op niveau;

231 De medewerker heeft ook de mogelijkheid via een hoofdtelefoon de geluidskwaliteit te beoordelen.

5.3 Specifieke functionele eisen - Commissievergaderingen

Dit hoofdstuk beschrijft het functioneel gebruik van de installatie voor commissievergaderingen. Deze worden gehouden in de Raadzaal en Dudok- en Omroepkamer. De Dudokkamer is voor nu optioneel uitgevraagd. Opdrachtnemer dient deze wel conform PvE uit te werken.

Het nieuwe AV-systeem in de Dudok- en Omroepkamer moet voldoen aan de in dit PvE, hoofdstuk 5 en specifiek 5.3 gestelde eisen. Het systeem moet aansluiten bij de huidige moderne eisen, maar dient ook toekomstbestendig het vergaderproces te ondersteunen. Een belangrijk element hierbij is het uitwisselen van informatie tussen het AV-systeem en het Raadsinformatiesysteem. Daarnaast moet het systeem ook (deels) gebruikt worden voor andere bijeenkomsten.

5.3.1 Microfooninstallatie

De in deze paragraaf beschreven microfooninstallatie is feitelijk een discussie-systeem. In **Bijlage V en Vi** “Locaties AV en bekabeling in de Commissievergaderingen” zijn alle locaties opgenomen.

Eisen aan de microfooninstallatie Dudokkamer:

- 232 Opdrachtnemer levert en installeert in de Dudokkamer een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd).

Er dienen in totaal 17 vaste posten met kaartlezers en schermpjes te worden geïnstalleerd, welke als volgt worden gebruikt:

- a) 14 vaste posten voor de Commissieleden;
- b) 1 vaste microfoonpost voor de Voorzitter;
- c) 1 vaste microfoonpost griffier;
- d) 1 vaste microfoonpost voor gastsprekers.

Eisen aan de microfooninstallatie Omroepkamer:

- 233 Opdrachtnemer levert en installeert in de Omroepkamer een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd).

Er dienen in totaal 21 vaste posten met kaartlezers en schermpjes te worden

geïnstalleerd,

welke als volgt worden gebruikt:

- e) 18 vaste posten voor de Commissieleden;
- f) 1 vaste microfoonpost voor de Voorzitter;
- g) 1 vaste microfoonpost griffier;
- h) 1 vaste microfoonpost voor gastsprekers.

5.3.2 Automatisch camerasysteem

Alle locaties van de camera's zijn opgenomen in **Bijlage V**

In basis worden de sprekers niet in de beide zalen in beeld gebracht. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een Commissievergaderingen of andere vergadering zal dus in principe gelden voor, de livestream, hybride deelname en de eventuele koppeling naar een andere ruimtes. Tijdens de designfase dient Opdrachtnemer met de gebruikers van deze zaal onder meer overeenstemming te bereiken over welke deelnemers in beeld dienen te worden gebracht.

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

- 234 Opdrachtnemer installeert in de Commissiezalen per zaal, 5 automatische camera's die minimaal 1920x1080p 50 native beelden registreren. Op bijgevoegde plattegrond **bijlage V en Vi** zijn reeds posities ingetekend waar tijdens de verbouwing de huisinstallateur in overleg met de Opdrachtgever de nodige voorzieningen heeft laten aanbrengen.

5.3.3 Beeld en Videoschermen

In de Dudokkamer en Omroepkamer dienen alle aanwezigen een goed zicht te hebben op de aanwezige videoschermen. In Bijlage V is een plattegrond opgenomen met de locatie van de monitoren in deze kamer.

Eisen aan de beeldweergaven:

- 235 In totaal levert en integreert Opdrachtnemer in de Dudokkamer en Omroepkamer totaal 4 monitoren. (per ruimte 2 stuks);
Voor de Dudokkamer:
- a) 1 scherm achter de voorzitter aan wand/ vloer minimaal 75 inch;
 - b) 1 scherm rechts naast de ingang aan de wand voor de voorzitter en Commissieleden, minimaal 75 inch.
- Voor de omroepkamer:
- a) 1 scherm links naast de ingang aan de wand voor de voorzitter en commissieleden, minimaal 75 inch.
 - b) 1 scherm rechts naast de ingang aan de wand voor de voorzitter en commissieleden, minimaal 75 inch.
- 236 De schermen in de kamers worden gebruikt voor het tonen van de agenda, het actuele agendapunt en presentaties. De vergaderondersteuning kan kiezen welke informatie op welk moment op welk scherm wordt getoond. Indien gewenst moeten ook sprekers en spreektijden in beeld worden gebracht.
- 237 De schermen worden minimaal gebruikt voor:
- a) Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo; (indien gewenst)
 - b) Agenda en actuele agendapunt;
 - c) Spreektijden;
 - d) Presentaties.
 - e) Hybride deelnemers aan de vergadering.
 - f) Koppeling met een andere ruimte.
- 238 Het kan voorkomen dat het nodig is de schermen te benutten voor het tonen van PC-beelden, zoals een presentatie, een document of een internetbron. Opdrachtnemer borgt dat het tonen hiervan eenvoudig mogelijk is. Dit onderdeel met haar afhankelijkheden dient tijdens het uitwerken van de workflow van vergaderingen goed te worden beschreven;

5.3.4 Geluidsweergave

Na verwachting zal de spraakverstaanbaarheid als de kwaliteit van de geluidsweergave in de kamers over het algemeen voldoen.

Daar de kamers zowel voor vergaderingen als voor andere bijeenkomsten bijvoorbeeld teams vergaderingen worden gebruikt, is het nodig dat de geluidsweergave voor beide toepassingen geschikt is. In Bijlage V is een plattegrond opgenomen met de locaties van de luidsprekers.

Geluidsweergave geschiedt middels de volgende systemen:

- a) Via de luidspreker in het microfoonpostje;
- b) Via de wandluidsprekers (opbouwmodellen) presentatie;
- c) Via een slechthorende voorziening, RF oplossing.

De 2 wandluidsprekers (bij de schermen) zijn uitsluitend bedoeld voor weergave geluid bij presentaties en hybride sessies.

Algemene eisen aan de geluidsweergave:

- 239 Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede weergave van lage tonen in het geval van muziekweergave. Daartoe levert en installeert Opdrachtnemer in de Dudok en Omroepkamer full range luidsprekers.
- 240 Opdrachtnemer voorziet in de Dudok- en Omroepkamer een RF-systeem voor slechthorenden, bestaande per kamer uit een zendinstallatie en een 3-tal ontvangers voorzien van halslussen. De RF-ontvangers komen in beheer van team facilitair.
- 241 Tijdens de designfase dient Opdrachtnemer met de gebruikers van deze kamers onder meer overeenstemming te bereiken over de exacte positionering van de geluidsinstallatie.

5.3.5 Extra draadloze microfoons

Er is behoefte aan één extra draadloze microfoon. Deze kan zowel worden ingezet als een extra microfoon tijdens commissievergaderingen als ook tijdens andere vergaderingen of bijeenkomsten. Bij een commissievergaderingen is deze ook onderdeel van het vergaderproces.

Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoon:

- 242 ~~Opdrachtnemer levert en installeert 2 draadloze microfoons (handheld en reversmicrofoon) en één ontvanger.~~ Opdrachtnemer levert en installeert één microfoonontvanger per commissiezaal, waarmee zowel een handheldmicrofoon als een reversmicrofoon gebruikt kan worden. Dit betekent dat elke commissiezaal wordt voorzien van één ontvanger en twee microfoons, waardoor de gebruiker de keuze heeft tussen één van beide typen microfoons.

5.3.6 Presentaties

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

Deze aansluitingen zijn opgenomen in **Bijlage V en VI.**

Eisen met betrekking tot het geven van presentaties:

- 243 Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de aansluitingen rechts van de voorzitter (**bijlage V**) voor laptops met een HDMI-video input. En ook draadloos in de vorm van bijvoorbeeld clickshare waarbij deze draadloze presentatie gegarandeerd met beeld en geluid storingsvrij moet zijn.
- 244 Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen;

5.3.7 Regiepositie Dudok- en Omroepkamer

In **Bijlage V** is in de beide kamers is een Regiepositie ingetekend. Deze positie wordt gebruikt door de commissieondersteuning als ook door de commissievoorzitter.

Op deze regieposities dient Opdrachtnemer de volgende zaken te realiseren:

- 245 Het is mogelijk alle inhoudelijke handelingen via het eerder beschreven “invoerscherm” uit te voeren;
- 246 Het is mogelijk op deze positie de gehele installatie te volgen en te bedienen, en tevens alle technische instellingen te bedienen;
- 247 Het is mogelijk alle camerabeelden tegelijk te zien en handmatig, in combinatie met de eerdergenoemde preview-functie, de camerashots aan te passen middels een joystick-controller;
- 248 Het is mogelijk vanaf deze positie de gehele installatie te configureren;
- 249 Hier wordt alle apparatuur geïnstalleerd waar men “bij moet kunnen”. Dit dient tijdens de designworkshops verder te worden bepaald;
- 250 Er is een mogelijkheid om alle uitgaande beelden en geluidsfeeds te controleren op kwaliteit en op niveau;

- 251 De medewerker heeft ook de mogelijkheid via een hoofdtelefoon de geluidskwaliteit te beoordelen.

6 Koppelingen met het RIS platform

De nieuwe audiovisuele oplossingen in Raadzaal, Dudok- en Omroepkamer dienen volledig te kunnen koppelen met het huidige raadsinformatiesysteem (RIS) van iBabs, waaronder ook begrepen het webcastingsplatform. Opdrachtnemer realiseert proactief samen met deze partijen deze koppeling.

Voor in de toekomst zal de audiovisuele oplossing en het VMS moeten kunnen koppelen met andere, dan gekozen raadsinformatiesysteem (RIS), waaronder ook begrepen het webcastingplatform.

- 252 Opdrachtnemer borgt een modulair audiovisueel vergaderplatform (VMS)

Beschrijving van de te realiseren koppelingen:

- 253 Het AV-systeem kan zowel zonder, als met geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS functioneren. Het ontbreken van een koppeling, bijvoorbeeld als gevolg van een technische storing, dient zowel voor-, als tijdens vergaderingen niet tot een verstoring te leiden. Indien de koppeling vóór of tijdens een vergadering wegvalt, dan dient het mogelijk te zijn handmatig alle markeergegevens achteraf te voorzien, opdat in het RIS een complete set data aanwezig blijft van iedere vergadering met;
- a) Deelnemerslijsten,
 - b) agenda
 - c) Moties/ amendementen
 - d) Stemningsuitslagen
 - e) Sprekersinformatie.

Deelnemerslijsten:

- 254 Deelnemerslijsten, rollen en hun organisaties worden voorbereid in het RIS. Afhankelijk van de gekozen type vergadering. Dit dient tijdens het design te worden uitgewerkt. De koppeling, of althans de werkprocessen die door de geïntegreerde oplossing van het RIS met het VMS worden ondersteund, dienen er ook in te voorzien dat het mogelijk is om ook tijdens een vergadering:
- a) Deelnemers toe te voegen;
 - b) Rechten en rollen te wijzigen.

- 255 Na een wijziging dient het mogelijk te zijn via één enkele “synchronisatie knop” in de VMS-omgeving de aangepaste deelnemers te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.

Agenda's:

- 256 Agenda's worden per vergadering voorbereid en voorafgaand aan een vergadering geïmporteerd vanuit het RIS in de VMS omgeving. Het is nodig dat de agenda tijdens de vergadering wordt bijgehouden in het RIS. Na een wijziging dient het mogelijk te zijn via één enkele “synchronisatie knop” in de VMS-omgeving de aangepaste agenda te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.

Moties en amendementen:

- 257 Moties en amendementen worden per vergadering voorbereid en voorafgaand aan een vergadering of kunnen live (tijdens de vergadering in het RIS) worden aangemaakt. Na aanmaken dienen deze eenvoudig met een “synchronisatie knop” kunnen worden geïmporteerd in het VMS. Het is nodig dat de motie en amendementen tijdens de vergadering wordt bijgehouden in het RIS. Na een wijziging dient het mogelijk te zijn via één enkele “synchronisatie knop” in de VMS-omgeving de aangepaste agenda te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.

Geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS:

- 258 De fysieke koppeling voor het uitwisselen (van en naar) van metadata, agenda's, moties, amendementen, stemmingsuitslagen en deelnemerslijsten vindt plaats via gelijke netwerkaansluitingen. Deze connectiviteit moet worden besproken tijdens een workshop in de ontwerpfase. Voordat dit wordt geïmplementeerd, moet er overeenstemming zijn met de ICT-beheerorganisatie van de gemeente Hilversum.

LET OP:

De toepassing en ondersteuning van verschillende rechten en rollen per deelnemer dient op detailniveau te worden uitgewerkt. Deze heeft niet alleen betrekking op bijvoorbeeld het recht van een voorzitter tijdens een vergadering, maar betreft ook het verkrijgen van stemrecht, en de wijze van bijhouden van de spreektijd van een deelnemer. Het is van belang tijdens de uitwerking ook in detail aandacht te besteden aan het wijzigen van een recht- en/of rol voor- en tijdens een vergadering.

- 259 De koppeling ondersteunt de volgende zaken, gezien vanuit het AV-systeem:

- a) Import-, synchronisatie van de agenda, zowel vóór als tijdens de vergadering;
- b) Import-, synchronisatie van de deelnemerslijsten, inclusief rechten en rollen per deelnemer, zowel vóór als tijdens de vergadering;

- 260 Het systeem beschikt over een “synchronisatie” knop van de agenda die na indrukken automatisch wordt bijgewerkt met de actuele agenda in het RIS. Het gebruik van de “synchronisatie” knop mag géén enkele verstoring geven in het gebruik van deze omgeving;

- 261 Export zowel live (tijdens) als na afloop van een vergadering van:

- a) Start-, schorsing en stop van de vergadering – naam en tijdcode
- b) Sprekersnamen – metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop;

- 262 Bij Raadsvergaderingen tevens duiding van een spreker of dit een interruptie betreft, of niet;

- a) Agendapunten, moties en amendementen - metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop;
- b) Stemningsuitslagen – metadatering middels namen stemgerechtigden, vóór- of tegen;

- 263 Audio-videobestand welke onder meer moet worden gekopieerd en verplaatst (middels FTP) naar iBabs.

- 264 De koppeling komt overéén met, en ondersteunt de werkprocessen van de Griffie. De werkprocessen dienen, conform de beoogde projectaanpak door Opdrachtnemer tijdens de designfase, en in aanwezigheid van alle betrokken partijen te worden uitgewerkt.

Projectaanpak verantwoordelijkheden;

- 265 Voor de totstandkoming van deze koppelingen ziet Opdrachtgever momenteel de volgende partijen:
- a) Opdrachtnemer;
 - b) iBabs;
 - c) Stream dienst;
 - d) Opdrachtgever;
 - e) Externe adviseur.
- 266 Voor een succesvolle realisatie is een proactieve houding en het nemen van verantwoordelijkheid door iedere partij een randvoorwaarde. Hoewel Opdrachtgever zelf verantwoordelijk is voor het aanreiken van, en voldoen aan alle randvoorwaarden die nodig zijn bij haarzelf, iBabs, ligt de gedelegeerde verantwoordelijkheid bij Opdrachtnemer.
- 267 Aanpak:
Zoals aangegeven dient Opdrachtnemer in afstemming met iBabs, en met Opdrachtnemer workshops te organiseren. Deze workshops zijn al onderdeel van de projectaanpak (paragraaf 4.1). Tijdens deze workshops dienen de werkprocessen te worden uitgewerkt en per processtap de use cases. Daarnaast organiseert Opdrachtnemer tezamen met iBabs en Opdrachtgever technische workshops voor het uitwerken van de technische koppelingen.
- 268 Live koppeling voor agenda, deelnemerslijsten, et cetera, is ten tijde van de eindoplevering van de Raadzaal, (Dudok)- en Omroepkamer van gemeente Hilversum operationeel.
- 269 Vanzelfsprekend dient onderdeel van deze aanpak te zijn het uitgebreid met de griffie testen van het functionele gebruik. Opdrachtnemer test eerst zelfstandig en daarna, indien is aangetoond dat de koppelingen correct werken, pas (functioneel) met de griffie.
- 270 Eisen:
- a. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg op een gelijke wijze te kunnen koppelen als de hierboven beschreven oplossingsrichting en projectaanpak;
 - b. Opdrachtnemer volgt voor de realisatie de elders beschreven “Projectaanpak” en verbijzonderd deze aanpak door het opstellen van een specifiek plan voor de realisatie van deze koppeling;
 - c. Opdrachtnemer is proactief en garandeert een inspanningsverplichting omtrent het succesvol implementeren van deze koppeling;
 - d. Opdrachtnemer draagt tevens zorg voor, en stemt deze vooraf af met de griffie, omtrent bruikbare oplossingen voor alle situaties tijdens welke koppelingen, of onderdelen van koppelingen plots niet beschikbaar blijken!
 - e. Opdrachtnemer test deze scenario’s uitgebreid eerst zelfstandig en daarna met de griffie.

7 Koppelingen met Streamleverancier

- 271 Opdrachtnemer levert aan bij de encoders van de streamleverancier de live audiovideo signalen op basis van HDMI in hd-kwaliteit en of SDI van Raadzaal, (Dudok)- en Omroepkamer. De locatie van de encoders zijn in de MER-ruimte van het AV-systeem. Opdrachtnemer realiseert proactief samen met Opdrachtgever een koppeling met het webcastingplatform en de RIS Leverancier;

Eisen met betrekking tot de koppeling:

- a. De markeergegevens van de actuele spreker en van het actuele agendapunt en stemmingen worden live en zonder merkbare vertraging als metadata doorgegeven aan de streamende partij.
- b. Opdrachtnemer acteert zelf proactief bij het implementeren van deze koppeling;
- c. Opdrachtnemer test actief tijdig en ruim van tevoren de juiste werking van deze koppeling.

Hierbij wordt specifiek gelet op:

- a. Het verschijnen en weer verdwijnen van de juiste sprekersnaam en het juiste agendapunt in de metadatering;
- b. De vertraging bij deze metadatering;
- c. De stemmingen en stemresultaten worden live en zonder merkbare vertraging als metadata doorgegeven;
- d. Opdrachtnemer acteert zelf proactief bij het implementeren van deze koppeling;
- e. Opdrachtnemer test actief de juiste werking van deze koppeling.

Hierbij wordt specifiek gelet op:

- a. Het verschijnen en weer verdwijnen van de juiste stemmingen;
- b. Een uitgebreide check op de juistheid van de weergave van de stemresultaten op deelnemers-, fractie-, en raadsniveau;
- c. Opdrachtnemer overlegt pro- actief met IBabs en de streamende partij. Over de manier van opslaan van de hierboven genoemde markeergegevens zodat deze veiliggesteld zijn mocht de livestream tijdens een vergadering wegvallen.
- d. Opdrachtnemer overlegt proactief met iBabs en de streamende partij hoe, bij het wegvallen van de livestream de opname later geplaatst kan worden op het portaal van iBabs en de streamende partij voor de Gemeente Hilversum inclusief de bij behorende metadata.
- e. iBabs en de streamende partij zijn op de hoogte van deze integratie en levert hiertoe een inspanningsverplichting.

8 Hybride vergaderen bij commissievergaderingen

Het kan altijd voorkomen dat op enig moment er een remote – hybride vergadering wenselijk is. Met een hybride vergadering wordt bedoeld dat bij een vergadering een aantal Commissieleden of andere deelnemers in de zaal aanwezig is en een aantal commissieleden of andere deelnemers vanuit huis of via de sessiezaal deelnemen aan de vergadering.

Eisen:

- 272 Opdrachtnemer zorgt ervoor dat een geïntegreerde uitbreiding op het VMS in de toekomst mogelijk is, voorbereid op hybride vergaderingen. Hierdoor kunnen externe deelnemers via een laptop of tablet aan de vergadering deelnemen, waarbij de voorzitter volledige controle heeft over deze remote deelnemers. Deze deelnemers hebben dezelfde functionaliteiten beschikbaar als in de vergaderzaal via het vergadermanagementsysteem. De metadata wordt geborgd in de totaaloplossing en via een koppeling terug geleverd aan het eerdergenoemde RIS-platform.
- 273 Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij aanvang en selectie van het type bijeenkomst eenvoudig kan worden gekozen voor de hybride vergadering;
- 274 Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste beeld- en geluidsweergave die voor ieder type deelnemer geschikt is:
 - a) Voorzitter;
 - b) Deelnemer in de zaal;
 - c) Deelnemer buiten de zaal;
 - d) Kijker thuis;

- e) Opname van de vergadering (zowel de VOD als lokale opname)
- 275 Indien van toepassing zal er dan tijdens een designsessie moeten worden afgestemd op welk beeld- en geluid ieder type deelnemer ontvangt. Opdrachtnemer dient ermee rekening te houden dat dit in potentie maximaal 5 verschillende samengestelde beelden kunnen zijn.

9 Hybride vergaderen met Microsoft Teams oplossing in de (Dudok)- en Omroepkamer

Met deze hybride vergadering wordt bedoeld dat bij een niet commissievergadering een aantal deelnemers in de zaal aanwezig is en een aantal deelnemers vanuit huis of elders deelnemen aan de vergadering. Om hybride vergaderen met een Teams oplossing te kunnen ondersteunen levert Opdrachtnemer voor de hybride vergadering in de commissiezalen een Teams Rooms oplossing.

- 274 Opdrachtnemer realiseert voor deze Commissiezalen een volledig integreert Rooms videoconferentiesysteem, dat video en audio en schermdeling in één systeem borgt.
- 275 Tijdens het design dient afgestemd te worden waar de bediening precies worden geplaatst.

Het leveren van deze Team Rooms oplossing dient tijdens het design in detail te worden uitgewerkt zodat deze naadloos aansluit op het platform van de gemeente.

10 Hergebruik en bestaande apparatuur

Audio- en Videoapparatuur voor de Raadzaal, Trouwkamer, Burgerzaal en Vergaderzalen.

Op basis van de specificaties in **Bijlage Vii** zal de Opdrachtnemer verantwoordelijk zijn voor al deze installaties en het beheer van de her te gebruiken en of geïnstalleerde audio- en videoapparatuur in Raadzaal, Trouwkamer, Burgerzaal en overige vergaderzalen. Daar waar garantie nu nog van toepassing is, zal de huidige leverancier zijn verantwoordelijkheid hebben. Opdrachtnemer zal door Opdrachtgever na opdracht over de bestaande garantie verder worden geïnformeerd. Om een reële inschrijving te doen verwacht opdrachtgever van de Opdrachtnemer conform **bijlage Vii** een onderhoud en beheer te doen waarbij gelet wordt op:

- a) Regelmatige Onderhoudscontroles, om de apparatuur in optimale staat te houden en technische storingen te minimaliseren.
- b) Software Updates en Beveiliging, voor het up-to-date houden van de systemen en bescherming tegen beveiligingsrisico's.
- c) Gebruikersondersteuning, training en technische ondersteuning voor personeel om de apparatuur effectief te kunnen gebruiken.

Veder dient beheer ingeregeld worden volgens hoofdstuk 17.

11 Audiovisuele inrichting van de Trouwkamer

Dit hoofdstuk beschrijft het functioneel gebruik van de Trouwkamer. De trouwkamer is momenteel uitgerust met een audiosysteem dat wordt bediend via een bedienpaneel. Met het bedienscherm kan het systeem worden opgestart en kan er worden gekozen om muziek af (ook middels usb) te spelen, het volume te regelen en microfoons te gebruiken. De aanwezige apparatuur wordt in **bijlage Vii** weergegeven.

De trouwzaal wordt niet ingezet als overloopruimte van de overige zalen.

11.1 Trouwen

In de nieuwe situatie wil de gemeente deze ruimte uitbreiden met presentatiemiddelen en twee camera's voor gebruik met een Teams-applicatie. De audiovisuele installatie moet opnieuw geprogrammeerd worden en eenvoudig ingesteld kunnen worden met presets voor de gewenste opstelling in deze zaal.

Bij trouwgelegenheden dient het AV-systeem zo ingesteld te worden dat gasten zelf beeld en geluid kunnen presenteren via een zogenaamd BYOD-platform (Bring Your Own Device).

Gasten ontvangen een code waarmee ze kunnen inloggen op een speciaal daarvoor door de Opdrachtnemer gemaakt netwerk, met hun eigen mobiel, laptop, tablet, et cetera. Het AV-systeem is zo ingesteld dat het volume nooit boven een vooraf ingesteld maximum kan komen. De volumeregeling kan door de gasten op hun eigen device worden bediend.

11.2 Presentaties

Presentaties kunnen worden gegeven vanaf vaste aansluitpunten voor laptops. Deze aansluitpunten, die vermeld zijn in **Bijlage V**, moeten worden gekoppeld aan het verplaatsbare scherm. Daarnaast kan er draadloos worden gepresenteerd met systemen zoals Clickshare, Crestron of vergelijkbare oplossingen. Het is essentieel dat deze draadloze presentatie storingsvrij beeld en geluid biedt.

Eisen:

276. Opdrachtnemer levert 1 monitor op verplaatsbaar statief van minimaal 55inch die;
 - a) Standalone presentaties kan geven.
 - b) Ondersteunend zijn bij trouwerij.
277. Opdrachtnemer her- programmeert het bedieningspaneel op tafel waarmee:
 - a) Het beeldscherm kan worden in- en uitgeschakeld;
 - b) Een keuze wordt gemaakt welke bron moet worden getoond op het beeldscherm;
 - c) Het volume van het geluid kan worden geregeld.
 - d) Een aansluitpaneel (HDMI) bij het bedieningspaneel voor het aansluiten van een extern apparaat.
278. Opdrachtnemer levert voldoende verloopjes inclusief adapterringen voor het aansluiten van externe bronnen. Er dienen in ieder geval 2 stuks van de volgende verloopjes mee te worden geleverd:
 - a) Display poort naar HDMI;
 - b) Mini display poort naar HDMI;
 - c) Apple lightning adapter naar HDMI;
 - d) Micro USB naar USB;
 - e) USB C naar HDMI.
279. Opdrachtnemer levert een camera systeem waarmee een teams sessie kan worden opgestart Voor naadloze verbindingen met externe toeschouwers.
280. Opdrachtnemer maakt gebruik van de bestaande apparatuur.
281. Ten behoeve van de fysieke installatie dienen nieuwe producten en apparaten die zichtbaar worden aangebracht tijdens de workshops vóór plaatsing volledig te worden afgestemd in kleurstelling formaat en design met Opdrachtgever en Gebruiker(s) van de betreffende ruimte.

12 Audiovisuele inrichting van de Burgerzaal

De Burgerzaal op de eerste verdieping van het gemeentehuis wordt gebruikt voor officiële ontvangsten. De Burgerzaal wordt standalone voor het geven van presentaties, evenementen of andere gezamenlijke bijeenkomsten gebruikt.

De burgerzaal is momenteel uitgerust met een AV-systeem dat wordt bediend via een bedienpaneel. Met het bedienscherm kan het systeem worden opgestart en kan er worden gekozen om muziek af (ook middels usb) te spelen, het volume te regelen en microfoons te gebruiken. Presentaties kunnen worden gegeven met behulp van de projectoren icm de aanwezige aansluitingen. De aanwezige apparatuur wordt in **bijlage Vii** weergegeven.

In de nieuwe situatie zal de Burgerzaal worden gebruikt als overloopruiimte van de Raadzaal.

12.1 Presentatiemogelijkheden

In de burgerzaal is gegarandeerd dat alle aanwezigen een duidelijk zicht hebben op de geprojecteerde beelden. De exacte posities van het videoscherm en de projectoren zijn aangegeven in Bijlage V, waarbij de opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het beheer van de presentatieaansluitingen, inclusief bekabeling.

Eisen aan de beeldweergaven bij een koppeling met andere ruimtes:

- 282 De projectoren worden gebruikt naast standalone presentaties voor het tonen van beelden uit de gekoppelde ruimtes in combinatie met andere informatie:
- a) Liveweergave gekoppelde ruimtes met sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
 - b) Agenda, motie amendement
 - c) Stemmingsvoortgang of stemmingsuitslag;
 - d) Actuele spreektijden;
 - e) Presentaties uit de zalen;
 - f) Deelnemers van de vergaderingen.

Eisen aan de beeldweergaven bij een standalone situatie:

- 283 Het scherm en de projector worden gebruikt naast een koppeling gebruikt als standalone presentaties. Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de vaste aansluitingen. Opdrachtnemer controleert deze aansluitingen, test deze en indien niet functioneel, vervangt deze voor bruikbare exemplaren. Deze aansluitingen zijn opgenomen in **Bijlage V**.
- 284 Opdrachtnemer levert voldoende verloopjes inclusief adapterringen voor het aansluiten van externe bronnen. Er dienen in ieder geval 2 stuks van de volgende verloopjes mee te worden geleverd:
- a) Display poort naar HDMI;
 - b) Mini display poort naar HDMI;
 - c) Apple lightning adapter naar HDMI;
 - d) Micro USB naar USB;
 - e) USB C naar HDMI.

12.2 Bedien mogelijkheden.

In de burgerzaal bij het projectiescherm aan de rechterkant bevindt zich een aansluitpunt waarop het bedienscherm kan worden aangesloten. De bediening zal in het eerste geval gedaan worden door de facilitaire medewerkers. Naast de facilitaire medewerker zal de gebruiker zelf ook de bediening moeten kunnen doen. Opdrachtnemer her- programmeert

dit bedienscherm. Dit dient verder te worden uitgewerkt in de designfase. Het AV-rack is geplaatst op het balkon in de burgerzaal. **Bijlage V**.

Eisen aan het bedienen van de AV apparatuur in de burgerzaal:

- a) Bediening waarmee apparatuur in de burgerzaal aan en uitgezet kan worden. (dus ook de aansturing van het projectiescherm).
 - b) Zeer eenvoudige bediening d.m.v. touchscreen waarmee een bronkeuze kan worden gemaakt op de gewenste weergave.
 - c) Eenvoudige bediening waarmee volume van het geluid tot een vooraf ingestemd maximum kan worden geregeld
 - d) Bediening waarmee de apparatuur eenvoudig aan en uit kan worden gezet.
 - e) Bediening waarmee een keuze gemaakt kan worden welke manier van presenteren gewenst is, beeld en geluid, enkel geluid en aantal microfoons.
 - f) In bijlagen F is alle her te gebruiken apparatuur weergegeven.
- 285 Opdrachtnemer borgt dat het bedienen hiervan eenvoudig mogelijk is. Dit onderdeel met haar afhankelijkheden dient tijdens het uitwerken van de workflow van deze ruimte goed te worden beschreven;
- 286 Opdrachtnemer stemt tijdens het design af het exacte functioneren af met de gebruikers van deze ruimte.

12.3 Geluid in de Burgerzaal

De huidige versterkers en luidsprekers en de positie ervan dienen te worden hergebruikt. Zie bijlage **V en Vi**, hergebruik apparatuur.

12.4 Microfoon installatie burgerzaal

In de Burgerzaal zijn 4 draadloze microfoons en 2 aansluiting aanwezig. Deze dienen te worden her gebruikt. In bijlage **Vii** type en uitvoering.

13 Audiovisuele inrichting van de overige vergaderzalen

Dit hoofdstuk beschrijft het functioneel gebruik van de installaties van de overige vergaderzalen. Op verschillende locaties van de gemeente bevinden zich vergaderruimtes, elk uitgerust met AV-apparatuur. Zie bijlage Vii. De Vergaderzalen variëren in grootte en functionaliteit, en zijn voorzien van:

- Interactieve schermen: Voor dynamische presentaties en samenwerking.
- Interactieve schermen met videoconferentie: Voor dynamische hybride vergaderen.
- Flexibele AV-Installaties: Met verplaatsbare schermen en conferentiesets
- Presentatieruimtes met projectoren: voor brainstormvergaderingen.

Merendeel van de ruimtes zijn voorzien van Polycom vergadersystemen.

Een deel van deze apparatuur is bestaand (uit garantie), terwijl een ander deel recent is aangeschaft en dus nog onder garantie is. De gemeente verzoekt de Opdrachtnemer om deze producten in onderhoud/beheer te nemen. zie hoofdstuk 10.

14 Technisch Programma van Eisen

Dit onderdeel van het Programma van Eisen beschrijft de (installatie) technische eisen waaraan de levering dient te voldoen. Er dient gebruik te worden gemaakt van de aanwezige gemeenschappelijke leidingwegen. De zwakstroombekabeling dient gescheiden te liggen van de voedingskabels.

In Bijlage V en Vi “Locaties AV en bekabeling in de raad- commissiezalen burger en trouwzaal” is aangegeven waar de diverse audiovisuele apparatuur en aansluitingen zijn/ of moeten worden voorzien. De exacte positionering dient in de design fase worden vastgesteld.

De Opdrachtgever beschikt over een huis-installateur. Indien gewenst zal deze op aangeven van de Opdrachtnemer in overleg met de Gemeente in pandige bekabeling aanbrengen. Het is aan de Opdrachtnemer na opdracht de juiste bekabeling aan te leveren met een tijdens design verder uitgewerkt kabelplan.

- 287 Opdrachtnemer toetst Bijlage V en het bijhorende kabelplan Bijlage Vi en werkt eventueel zelf een voorstel uit indien deze bekabeling op de aangegeven posities niet past in het ontwerp van de Opdrachtnemer. Het ontwerp van de Opdrachtnemer is pas geldig na toetsing en akkoord van de Opdrachtgever. Opdrachtnemer zal de eventuele meerwerkkosten in zijn aanbieding moeten borgen.
- 288 Opdrachtnemer dient bij de realisatie zoveel als mogelijk gebruik te maken van de aanwezige kabeltracé 's en netspanningsvoorzieningen.
- 289 Indien er extra bekabeling in het gebouw nodig is dient Opdrachtnemer met Opdrachtgever te overleggen.
- 290 De huisinstallateur van de Opdrachtgever zal de gebouw-gebonden bekabeling aanbrengen. Opdrachtnemer dient de bekabeling aan te leveren.

15 ICT en Informatiebeheer

Opdrachtnemer ontwerpt en stemt af tijdens de designfase alle zaken die betrekking hebben op ICT zaken, zoals:

- 291 Gebruik fysieke netwerkbekabeling;
 - 292 Toepassing en implementatie van maatregelen omtrent Informatiebeveiliging die overeenkomen met het benodigde beveiligingsniveau. Leidend hierbij is de BIO;
 - 293 Gebruik logische netwerkverbindingen ten behoeve van:
 - a) Remote beheer;
 - b) Connectiviteit met het extern gehoste RIS;
 - c) Toegang tot AV-systeem vanaf werkplek Griffie; (indien van toepassing)
 - d) Koppelingen met betrekking tot SNMP/statusmonitoring; Et cetera.
 - e) Gebruik van werkplek-pc's ten behoeve van:
 - f) Audiovideo (HDMI/display poort) koppelingen;
 - g) Voorbereiden van XLS templates, overdracht van gevulde Xls-bestanden
 - h) (via USB stick) naar AV systeem;
 - i) Verwerken en opslaan van audiovideo opnames uit AV-systemen; Et cetera.
- Gebruik van applicatiehosting ten behoeve van:
- j) Virtualiseren van bepaalde AV-applicaties (voor zover dit mogelijk, kan en verstandig is);
- Opslag van gegevens ten behoeve van:

- k) Designdocumenten;
- l) Projectdocumentatie;
- m) Configuratie en installatiebestanden;
- n) Handleidingen, trainingsdocumentatie, quick reference guide's; Et cetera.
- o) Ook binnen de Gemeente Hilversum is het schrijven van data naar een niet beveiligde USB-sticks niet mogelijk. Het lezen van een USB-stick in het VMS is altijd mogelijk.

Eisen:

- 294 Opdrachtnemer werkt bovenstaande zaken uit en stemt deze zaken af met betrokken partijen binnen de organisatie van Opdrachtgever;
- 295 Externe verbindingen zijn altijd beveiligde versleutelde verbindingen en worden pas toegepast na goedkeur van team ICT;
- 296 Opdrachtnemer hanteert voor de gehele oplossing de eisen omtrent informatiebeveiliging;
- 297 Opdrachtnemer conformeert zich aan de bij Opdrachtgever geldende eisen hiertoe, zoals ook als bijlage is opgenomen in de Leidraad – "Gemeentelijke-ICT-kwaliteitsnormen-v2020-1".

15.1 Remote toegang:

Opdrachtgever biedt voor Opdrachtnemer de mogelijkheid via remote toegang onderhoud en foutanalyse uit te voeren. Middels een firewall moet het mogelijk maken om het vergadermanagementsysteem te bedienen vanuit een kantoorwerkplek. Deze interface dient een web interface te zijn.

De volgende eisen zijn daarbij van toepassing:

- 298 Opdrachtnemer draagt zorg dat de verbinding voldoet aan het gestelde omtrent informatiebeveiliging;
- 299 De verbinding vindt daartoe altijd plaats middels een beveiligde VPN-verbinding;
- 300 De verbinding wordt door Opdrachtgever op verzoek van Opdrachtnemer "open" gezet en weer dicht na een gereed melding, of automatisch na een maximale tijdsperiode;
- 301 Er wordt door Opdrachtgever logging uitgevoerd op alle activiteiten via deze verbinding.

15.2 Koppelingen met het raadsinformatiesysteem

De koppelingen voldoen aan de volgende eisen:

- 302 Opdrachtnemer realiseert ook in technische zin deze koppeling conform "Koppeling beschrijving met iBabs";
- 303 Opdrachtgever draagt hierbij zorg voor zowel de audiovisuele koppeling als ook de netwerkkoppeling voor de uitwisseling van metadata.

15.3 Microfooninstallatie

De microfooninstallatie voldoet aan de volgende eisen:

- 304 De microfooninstallatie wordt voorzien (indien niet aanwezig) van een compressor-limiter per groep microfoons met als doel de verstaanbaarheid van harde en zachte sprekers zoveel als mogelijk gelijk te maken;
- 305 Opdrachtnemer borgt voor iedere actieve microfoon voldoende "headroom" om rondzingen te voorkomen;
- 306 Opdrachtnemer draagt zorg voor voorzieningen om te voorkomen dat een draadloze handmicrofoon van een andere installatie per ongeluk hoorbaar wordt in de betreffende zaal.

15.4 Automatische en vaste camera's

Opdrachtgever hecht eraan de camera's en hun signalen via slechts één enkel ip-signaal (UTP-aansluiting) aan te sluiten op de audiovisuele infrastructuur.

Eisen aan de camera's:

- 307 Camera's maken gebruik van het NDI-protocol van NewTek of vergelijkbaar; slechts één enkele UTP-aansluiting is voldoende om spanning-, control-, en videosignaal te koppelen;
- 308 De latency van de camera zelf bedraagt niet meer dan 1 field (1/2 frame);
- 309 Alle camera's voldoen aan de volgende minimale specificaties:
 - a) Type 1-CCD; CCD type CMOS en 1/2.3 inch of groter;
 - b) Lichtgevoeligheid toereikend om op de gemonteerde positie ieder noodzakelijk shot te kunnen maken zonder dat de beeldversterking in werking treedt, ergo zonder dat het diafragma geheel is geopend, bij de normale zaalverlichting;
 - c) Type native HD – 1920x1080p59.94 of beter; minimal 2,1Megapixels netto;
 - d) Zoombereik optisch 20x of beter;
 - e) Signaal/ruisverhouding gelijk of beter dan 50dB;
 - f) Minimaal 100 presets;
 - g) Panbereik minimaal 160grdn; tiltbereik minimaal 100grdn;
 - h) Snelheid minimaal 100grd/seconde bij het oproepen van een preset;

15.5 Beeldschermen

Er wordt binnen de zalen uitsluitend gebruik gemaakt van LCD beeldschermen.

Met uitzondering van de burgerzaal daar is projectie van toepassing.

Eisen aan de beeldschermen:

- 310 De vertraging op de zaalschermen tussen de weergaven van de live camerabeelden en de fysieke spreker bedraagt maximaal 3 frames;
- 311 De te leveren schermen zijn native 4k (3840x2160 pixels of beter);
- 312 De contrastverhouding bedraagt 1:3.000 of beter;

15.6 Geluidswaergave

De kwaliteit van de verstaanbaarheid kan worden gemeten en wordt uitgedrukt in Alcons (articulation loss of consonants).

Eisen aan de geluidswaergave:

- 313 De verstaanbaarheid op de positie van iedere deelnemer aan een vergadering bedraagt 7% of beter;
 - 314 De verstaanbaarheid op de positie van iedere overige aanwezige bedraagt 10% of beter;
- NB: ter vergelijking kan de STI (Speech Transmission Index) worden gehanteerd waarbij voor de deelnemers een STI beter dan 0,52 kan worden aangehouden en voor alle overige aanwezigen een STI beter dan 0,45.
- 315 De installatie beschikt over voldoende vermogen om tijdens presentaties en tijdens de waergave van muziek de geluidsdruk voor alle aanwezigen te verhogen tot 100dB over het gehele hoorbare frequentiebereik (+/- 3dB);

15.7 Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zalen

Eisen:

- 316 Alle media/persaansluitingen en overige aansluitingen zijn galvanisch gescheiden. Iedere aansluiting is voorzien van een tekstlabel;
- 317 Alle metalen panelen zijn geaard aan een centrale aardvoorziening binnen deze ruimte of aan de 19"apparatenkast;
- 318 De aansluitingen voor laptops in de tafels (e.e.a. conform **Bijlage V en Vi**) zijn ondergebracht vanuit de vloerput in zogenoemde "tafel opbouw cable cubbies" of aanwezige de kabel uitsparingen;

15.8 Distributie van signalen - meekijkverbindingen

Zoals eerder beschreven bestaan er meerdere meekijkmogelijkheden. De verbindingen komen uit de AV racks van de raad en commissiezalen.

Eisen:

- 319 Opdrachtnemer maakt gebruik van de verbindingen conform **Bijlage V en Vi** eventueel via de aanwezige verbindingen.

15.9 Opslag van bestanden omtrent het systeem

Het is nodig dat zowel Opdrachtgever als Opdrachtnemer op ieder gewenst moment beschikken over alle relevante systeemdokumentatie en backups van alle gebruikte software (firmware, applicaties, configuratiebestanden, scripts).

Eisen:

- 320 Tijdens het Design werkt Opdrachtnemer met Opdrachtgever een oplossing uit voor het op beide locaties (bij Opdrachtgever en bij Opdrachtnemer) opslaan en toegankelijk houden van de bovengenoemde bestanden.

16 Apparatenkasten en bekabeling

De Apparatenkast(en) centraal geplaatst in de MER voor raadzaal en Dudok- en Omroepkamer dienen door Opdrachtnemer geleverd te worden en moeten worden geplaatst op locatie Bijlage V. In de raad, commissiezalen, Dudok- en Omroepkamer worden ook kleinere racks uitgevraagd. Opdrachtgever dient deze eveneens mee te nemen in zijn aanbieding. Hergebruik van bestaande racks is ook mogelijk mits in overleg met Opdrachtgever dit vergaderingen niet in de weg staat.

De kleinere racks (mogelijk deels tafelmodel 19 inch) dienen te worden geplaatst in de zalen en in **Bijlage V** zijn de locaties aangegeven.

Tijdens de **designfase** dient Opdrachtnemer met Opdrachtgever overeenstemming te bereiken over de exacte positionering van deze racks.

Eisen:

- 321 Patchkasten AV worden door Opdrachtnemer geleverd en geplaatst.
Opdrachtnemer zelf is eveneens verantwoordelijke voor spanningsrails, et cetera;

Opdrachtnemer verzorgt zelf alle benodigde racksupports om apparatuur deugdelijk te bevestigen en te ondersteunen. Het is in principe niet toegestaan apparatuur uitsluitend aan

het frontpaneel te bevestigen; Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten;

- 322 Tijdens het design stemt Opdrachtnemer verder af wat de precieze mogelijkheden zijn ten aanzien van het apart schakelen van spanning voor het geheel of gedeeltelijk in stand-by schakelen van apparatuur;
- 323 De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels;
- 324 Alle bekabeling wordt bevestigd met een zacht materiaal zoals met klittenband of andere oplossing. Gebruik van harde binders zoals tie-wraps zijn niet toegestaan, tenzij dit van tevoren is overeengekomen met Opdrachtgever.
Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten;
- 325 Opdrachtnemer zorgt zelf voor een UPS om vergaderingen in geval van stroomuitval door te laten gaan;
- 326 Tijdens het design stemt Opdrachtnemer verder af wat de precieze mogelijkheden zijn ten aanzien van het apart schakelen van spanning voor het geheel of gedeeltelijk in stand-by schakelen van apparatuur;
- 327 Alle bekabeling, zichtbare en onzichtbare, dient op een nette ordentelijke manier te worden bevestigd en afgewerkt, en worden voorzien van labels met een aanduiding van de fysieke aansluiting en het type signaal, en aangebracht in of aan de daarvoor bedoelde voorzieningen. Deze informatie is tevens verifieerbaar in de installatietekeningen;
- 328 Opdrachtnemer stemt in het werk continue de installatie af met de huisinstallateur van de gemeente.

16.1 Aanpassen en inpassen van AV in meubilair

De leverancier is verantwoordelijk voor het plaatsen en bevestigen van de te leveren installatie op het bestaande of nieuwe meubilair in alle zalen. Indien de leverancier aanpassingen nodig acht aan het meubilair, dient deze te zorgen voor afstemming met de opdrachtgever, de monumentencommissie en de projectleider facilitaire zaken, en vooraf toestemming te verkrijgen.

Eisen:

- 329 Met betrekking tot de tafels en katheders in de Raadzaal en Commissiezalen draagt Opdrachtnemer zelf zorg voor afdekplaatjes of paneeltjes en stemt op eigen initiatief af met opdrachtgever en of installateur;
- 330 Opdrachtnemer stemt tijdig en vooraf aan de werkzaamheden met Opdrachtgever af die betrekking hebben op aanpassingen van het meubilair zelf ten behoeve van de bevestiging van onderdelen van de installatie.

16.2 Beveiligingsaspecten

Eisen:

- 331 Alle informatie met betrekking tot de installatie wordt vertrouwelijk behandeld. Informatie wordt nooit gedeeld met anderen tenzij na uitdrukkelijke toestemming van Opdrachtgever. Alle informatie wordt veilig bewaard en is niet toegankelijk voor derden.

- 332 Met Informatie wordt bedoeld het geheel van kennis, inzichten, beschrijvende documenten, softwarebestanden, configuratiebestanden, inventarislijsten, offertes en opdrachten, tekeningen, et cetera;
- 333 Opdrachtnemer borgt dat het gehele systeem, eventuele koppelingen met andere systemen, en de te verlenen support voldoen aan de BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid);
- 334 Opdrachtnemer borgt dat alle systemen blijvend voorzien zijn van de laatste security patches;

16.3 Overige eisen

De installatie voldoet aan de volgende eisen:

- 335 De installatie maakt gebruik van standaard off-the-shelf producten en applicaties. Eigen ontwikkeling is niet toegestaan. Een uitzondering daarop betreft het schrijven van configuratie-scripts en installatietechnische zaken zoals interfaces die nodig zijn om de individuele producten tot één samenhangend systeem samen te voegen;
- 336 Opdrachtnemer stemt voorafgaand aan de levering en installatie, met Opdrachtgever af de kleurstelling van de zichtbare producten, zoals camera's, luidsprekers, aansluitpanelen en beugels;
- 337 Te allen tijde zijn alle audio- en videosignalen in sync met elkaar; er mag geen vertraging zijn tussen beiden;
- 338 Indien er behoefte is aan netwerk-verbindingen (intern of extern) buiten de in dit document genoemde verbindingen, dan geeft Opdrachtnemer deze tijdig aan en stemt de exacte behoefte hiervan de noodzaak en beveiliging in detail af met Opdrachtgever en met de interne verantwoordelijke hiervan;
- 339 Opstarten en uitschakelen van de installatie.
Opdrachtnemer werkt een overzicht uit waarin staat benoemd welk apparaat op welk type spanning staat aangesloten:
 - a) Vaste spanning – altijd aanwezig;
 - b) Centrale geschakelde spanning;
 - c) Lokale geschakelde spanning;
- 340 Centrale geschakelde spanning, bijvoorbeeld voor de centrale installatie:
 - a) Opdrachtnemer realiseert een eenvoudige mogelijkheid om het systeem centraal in- en uit te schakelen.
 - b) De tijdsduur tussen het opstarten van het systeem bedraagt maximaal 15 minuten.
- 341 Lokale geschakelde spanning, bijvoorbeeld in de zaal zelf:
 - a) In iedere vergaderzaal is het mogelijk de gehele installatie eenvoudig in- en uit te schakelen.
 - b) De maximale duur voordat een installatie is ingeschakeld en operationeel is, bedraagt 4 minuten;
- 342 Daar waar interconnecties nodig zijn tussen dit platform en andere apparatuur of randapparatuur, dient alle apparatuur te zijn voorbereid op de ondersteuning van USB-type C;
- 343 Alle grote systeemcomponenten, zoals besturingssoftwaresystemen en discussiesystemen, zijn voorzien van een mogelijkheid om de status real time uit te lezen middels een SNMP-monitoring platform; zulks verder tijdens het design en in overleg met Opdrachtgever af te stemmen en in te richten;

Overige eisen aan de installatie:

- 344 Alle voorgestelde voorzieningen moeten voldoen aan alle onderhavige wet- en regelgeving alsmede (veiligheid) voorschriften. Denk hierbij aan het gebruik van etherfrequenties en het veilige gebruik van een apparaat;
- 345 Onderdelen die niet door de eindgebruiker gebruikt moeten/mogen worden, moeten afgeschermd zijn voor manipulatie (bijvoorbeeld met een afsluitbaar paneel);
- 346 Meubels indien van toepassing voor audiovisuele voorzieningen die onderdeel zijn van de Levering (zowel vast als verplaatsbaar) moeten zodanig ontworpen zijn dat ze voldoende ventilatie bieden voor de apparatuur in de meubels met afgesloten deur. Daarnaast moet de ventilatie passief zijn en zodanig dat via de ventilatieopeningen het niet mogelijk is de componenten in het meubel te compromitteren. De Opdrachtnemer garandeert dat de bedrijfstemperatuur van het geheel van meubel of kast met de daarin geïnstalleerde apparatuur onder de maximale nominale waardes blijft zoals opgegeven door de fabrikant van geleverde apparatuur. Indien een actieve koeling noodzakelijk is, wordt vooraf met Opdrachtgever afgestemd op welke wijze deze wordt uitgevoerd en of het geproduceerde geluidsniveau geschikt is voor de ruimte van plaatsing;
- 347 Alle voorgestelde voorzieningen dienen vrij te zijn van giftige stoffen; bekabeling in halogeenvrije uitvoering. Vanaf 1 juli 2017 dient de toe te passen bekabeling te voldoen aan de "NEN 8012: 2015". Keuze van het leidingtype met als doel het beperken van schade als gevolg van brand". In deze norm is de bekabeling onderverdeeld in brandrisico klassen Laag, Middelgroot, Groot of Zeer groot. De bekabeling die door Opdrachtnemer wordt gebruikt, dient te voldoen aan brandrisicoklasse -> Groot, Cca-s1, d1, a1.

NB: dit geldt alleen voor alle vaste bekabeling!

- 348 Draadloze voorzieningen moeten zo worden geïnstalleerd dat ze geen storende invloed hebben op elkaar en op andere in het gebouw aanwezige (draadloze) voorzieningen. Opdrachtnemer stemt vooraf de frequenties af met Opdrachtgever. Per ruimte moeten de gebruikte frequenties beschreven worden. Hierbij dient de Opdrachtnemer te verklaren dat deze licentievrij zijn en beschikbaar zijn;
- 349 Draadloze voorzieningen worden dusdanig gerealiseerd (lees: er worden voldoende antennes geplaatst) opdat storingsvrije ontvangst binnen de ruimte wordt gegarandeerd;
- 350 De gebruikte actieve componenten moeten voorzien worden van firmware updates en security patches daar waar het component firmware heeft.

17 Beheer en support

Jaarlijks te leveren Beheer & Support

Beheer en Support start bij in gebruik name van de installatie van de Raad- en Commissiezaal. Dit moment kan een ander moment zijn dan voorlopige- of definitieve acceptatie van de gehele installatie.

Facturatie van de jaarlijkse kosten voor Beheer en Support start 1 jaar na de ingebruikname van het laatste systeem. Dit betekent dat de kosten voor Beheer en Support, training aan beheerorganisatie inclusief de kosten voor correctief onderhoud (reparaties) inbegrepen moeten zijn in de eenmalige kosten van aanschaf, en vervolgens opgenomen in de jaarlijkse beheer en support vergoeding.

Hiermee wordt voorkomen dat discussie kan ontstaan over de garantieperiode en de daarbij behorende garantievoorzieningen en daarna voorrijkosten et cetera. Het betreft dan de kosten van alle correctief onderhoud waarvan het defect niet te wijten is aan verkeerd gebruik.

Opdrachtnemer zal verantwoordelijk zijn voor het beheer en de ondersteuning van de aanwezige apparatuur. Dit omvat zowel de nieuwe apparatuur als de reeds bestaande systemen. Voor apparatuur die nog onder garantie valt van de huidige leverancier, zal tijdens de SLA-besprekingen worden afgesteld hoe deze garantiegevallen worden afgehandeld om continuïteit en efficiëntie te waarborgen. Opdracht nemer dient in zijn aanbieding dit duidelijk aan te geven en te prijzen.

Algemene eisen:

- 351 Opdrachtnemer werkt tijdens de designfase een Beheerplan (SLA) uit tezamen met alle betrokken partijen en legt dit ter goedkeuring voor. In dit plan zijn zaken opgenomen zoals een procesoverzicht van storingsopvolging met verantwoordelijken, beschikbaarheid en maximale doorlooptijden;
- 352 Opdrachtnemer is on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning tijdens de eerste 4 Raadsvergaderingen en de eerste 6 Commissievergaderingen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten;
- ~~353 Opdrachtnemer is na in gebruik name en op afroep on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning gedurende maximaal 6 vergaderdagen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten;~~
- 354 Opdrachtnemer heeft tijdens werkdagen en tijdens vergaderingen van de Raad binnen maximaal 5 minuten een supportmedewerker bereikbaar, en binnen maximaal 15 minuten een ter zake deskundig persoon (iemand die functioneel en technisch goed op de hoogte is van de installaties) telefonisch beschikbaar. Indien een probleem telefonisch of remote niet kan worden opgelost, draagt Opdrachtnemer ervoor zorg binnen de genoemde tijden binnen uiterlijk 2 uur een ter zake deskundige on-site te hebben. Op de website van de gemeente Hilversum staan steeds de vergaderingen van de Raad vermeld. In overleg met Opdrachtgever kan periodiek de agenda van alle vergaderingen worden gedeeld;
- 355 Opdrachtnemer is 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar;
- 356 Opdrachtnemer ondersteunt incidentmanagement waarbij beheer en ondersteuning op afstand (dashboard) mogelijk is. E.e.a. uit te werken tijdens de design fase.
- 357 Voor wat betreft het preventieve onderhoud en het onderhoud dat onder de garantiebepalingen valt, dienen de voorrijkosten te zijn inbegrepen in de vaste jaarlijkse kosten;
- 358 Opdrachtnemer levert indien wenselijk personele ondersteuning op locatie voor raad als overige zalen bij evenementen. Kosten hiervoor dient Opdrachtnemer vooraf inzichtelijk te maken.

Eisen correctief onderhoud:

- 359 Alle kosten voor reparatie (correctief onderhoud) en software licenties en updates dienen te zijn inbegrepen in de supportovereenkomst¹;
- 360 Zoals eerder beschreven draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat bij uitval een vergadering na melding altijd weer doorgang kan vinden met de volgende minimale functionaliteit:
 - a) Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal goed verstaanbaar;

¹ Tenzij defecten zijn ontstaan door foutief gebruik.

- b) Er wordt een videobeeld met een overzichtsshot, tezamen met het geluid van de microfoons, aangeboden aan het distributiesysteem opdat er altijd beeld- en geluid beschikbaar zijn voor de livestreams en interne distributie;
- c) De vergadering wordt opgenomen;

Deze oplossing dient onderdeel te zijn van de aangeboden prijzen voor aanschaf en jaarlijkse support.

Opdrachtnemer vermeldt in het prijzenblad onder het stuk "Diversen" ter kennisgeving (geen onderdeel van de beoordeling) de eenmalige en jaarlijkse EXTRA kosten indien de maximale uitval wordt teruggebracht naar 1 uur;

- 361 In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 5 tot 7 werkdagen na melding van de storing;
- 362 Alle defecte apparaten worden tot één jaar na volledig (op)levering zonder enige kosten gerepareerd (tenzij het defect door toedoen van derden is ontstaan).

Eisen preventief onderhoud:

- 363 Opdrachtnemer voorziet alle apparatuur van de beschikbare updates en de laatste beveiligingspatches. Installatie van deze updates worden altijd van tevoren met Opdrachtgever afgestemd. Voor de installatie van een update draagt Opdrachtnemer zorg voor een migratieplan dat erin voorziet, ingeval de update niet lukt, tijdig terug te keren naar de oude situatie. In alle gevallen wordt na een wijziging het systeem volledig en end-to-end doorgetest. Pas na uitdrukkelijk akkoord van Opdrachtgever op dit migratieplan kan worden overgegaan tot het doorvoeren van de wijzigingen;
- 364 Opdrachtnemer maakt periodiek back-ups van alle settings en configuratiebestanden. Deze back-ups worden door Opdrachtnemer bij de gemeente Hilversum bewaard op een centrale locatie;
- 365 Opdrachtnemer voert periodiek onderhoud zoals overeengekomen in de opgestelde en afgestemde SLA, uit aan alle geleverde apparatuur; e.e.a. volledig conform de voorschriften van de fabrikant. Opdrachtnemer houdt daartoe een lijst op componentniveau bij met de staat van onderhoud en stelt deze periodiek ter beschikking aan Opdrachtgever. Deze lijst wordt na iedere aanpassing gedeeld met Opdrachtgever.
- 366 De lijst bevat in ieder geval per apparaat de volgende informatie:
 - a) Locatie op ruimte en op rackniveau;
 - b) Naam apparaat;
 - c) Merk;
 - d) Type;
 - e) Serienummer;
 - f) Aanschafdatum Opdrachtnemer;
 - g) Productiedatum;
 - h) Evt. software/firmwareversie;
 - i) Datum laatste onderhoud;
 - j) Omschrijving uitgevoerde onderhoud;
 - k) Algemene toelichting;
- 367 Opdrachtnemer initieert 4x per jaar overleg met Opdrachtgever tijdens welke de gehele dienstverlening wordt geëvalueerd;

368 Opdrachtgever wil dat haar contract ieder kwartaal met haar geëvalueerd wordt op de volgende onderdelen;

- a) Responsetijd technicus,
- b) Aantal uren/minuten van niet beschikbaarheid per apparaat,
- c) Percentages niet-beschikbaarheid per apparaat,
- d) Aard storingen,
- e) Geïnstalleerde patches + versienummers

369 Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages. Tijdens dit kwartaaloverleg worden ook overige zaken besproken. De agenda van dit kwartaaloverleg wordt na gunning in afstemming vastgesteld

370 Opdrachtgever wil per half jaar een registratie en rapportage van storingen inclusief historie aan alle apparatuur. Hierbij wordt per device aangegeven:

- a) Aantal storingen;
- b) Aantal werkdagen tussen de storing;
- c) Soort storing;
- d) Responsetijd in uren;
- e) Reparatie tijd in uren;
- f) Beschikbaarheid percentage.

371 Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.

Eisen met betrekking tot het installeren van patches, updates of upgrades (release management):

372 Opdrachtnemer draagt zorg voor een testomgeving welke vergelijkbaar is met de geïnstalleerde omgevingen;

373 Alvorens het systeem wordt voorzien van een nieuwe patch, update of upgrade, test Opdrachtnemer deze versie uitgebreid op de testomgeving;

Opdrachtnemer stelt bij iedere installatie een migratieplan op. Dit plan bevat steeds de volgende onderdelen:

- a) Omschrijving van de wijzigingen;
- b) Gevolgen voor de gebruiker;
- c) Eventueel benodigde extra trainingen;
- d) Omschrijving van het systeem (of de systemen) die worden voorzien van een nieuwe versie;

Tijdschema, waarin aandacht voor:

- a) Maken van (of: verifiëren van reeds gemaakte) back-ups van de huidige situatie, inclusief de betreffende configuratiebestanden;
- b) Geschatte duur van de installatie;
- c) Tijdsduur voor het testen van de installatie;
- d) Geschatte tijdsduur van een eventuele roll-back indien de installatie is mislukt;
- e) Testplan, welke tevens bevat het volledig testen van de eerder ingestelde configuraties. Dit plan wordt ter goedkeuring voorgelegd aan Opdrachtgever;

374 Direct na afloop stelt Opdrachtnemer een evaluatierapport op en stelt deze ter beschikking aan Opdrachtgever.

Deze eisen zijn in zijn geheel van toepassing direct na de start van het functioneel testen van de systemen.