



# Gemeente Etten-Leur

Vernieuwing audiovisuele middelen

Programma van Eisen

Opdrachtgever - Gemeente Etten- Leur  
Inkooporganisatie - Karel  
Opsteller PvE - Bureau Epos

## Bijlagen

Nr	Naam
Bijlage I	BIO v1.03
Bijlage II	Verordening op de raad luistert en de raad debatteert
Bijlage III	RvO voor vergaderingen en andere werkzaamheden van de raad
Bijlage IV	DO raadzaal ontwerp EPOS
Bijlage V	Kabellijst raadzaal
Bijlage VI	Apparatuur lijst aanwezig her- gebruik

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd of gekopieerd zonder uitdrukkelijke toestemming van de opstellers Bureau-EPOS.

# 1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave .....	3
2	Afkortingen.....	6
3	Projectmanagement.....	8
3.1	Faseringen .....	8
3.1.1	Turn key.....	8
3.1.2	Projectfaseringen .....	8
3.1.3	Projectmanager.....	8
3.1.4	Projectleider .....	9
3.1.5	Fysieke installatie .....	9
3.1.6	Workshops.....	9
3.1.7	Implementatiefase - Initiatie.....	9
3.1.8	Implementatiefase - Design.....	9
3.1.9	Implementatiefase - Bouw .....	10
3.1.10	Test en training .....	10
3.1.11	Implementatiefase - Test.....	10
3.1.12	Implementatiefase - Acceptatie.....	10
3.1.13	Opname compleetheid.....	11
3.1.14	Definitieve acceptatie.....	11
3.2	Betrokken partijen.....	11
3.2.1	Facilitair .....	11
3.2.2	Bouwkunde.....	11
3.2.3	De griffie .....	11
3.2.4	Team informatie .....	12
3.2.5	Dienst ICT.....	12
3.2.6	Projectteam implementatie van koppeling RIS – AV .....	12
4	Werken binnen de Gemeente Etten-Leur .....	13
4.1	Documentatie en bestanden.....	13
4.1.1	Instructiekaarten.....	13
4.1.2	Documentatie .....	13
4.1.3	Firmware .....	14
4.2	Trainingen.....	14
5	Generieke functionele eisen voor de raad- commissiezaal.....	15
5.1	Bediening van de audiovisuele installatie .....	15
	Eisen aan de bedieningsschermen voor aansturen van de audiovisuele installatie: .....	15

Eisen aan (VMS) invoerschermen die de vergadering inhoudelijk ondersteunen: .....	16
5.1.1 Automatisch markeren van de sprekers en agendapunten .....	17
5.1.2 Identificatie van deelnemers .....	17
5.1.3 Bijhouden en tonen van de agenda.....	18
5.1.4 Digitaal stemmen .....	19
5.1.5 Spreektijden bijhouden en tonen.....	20
5.1.6 Microfooninstallatie .....	21
5.1.7 Automatisch camerasysteem.....	22
5.1.8 Geluidswaergave.....	23
5.1.9 Draadloze microfoons .....	24
5.1.10 Presentatiemogelijkheden.....	24
5.1.11 verschillende type bijeenkomsten in de raadzaal. ....	24
5.1.12 Opnamevoorzieningen .....	25
5.1.13 Wat te doen bij uitval.....	25
5.1.14 Audiovisuele distributie.....	26
5.1.15 Overige zaken .....	27
5.2 Specifieke functionele eisen - De raad- commissiezaal.....	28
5.2.1 Microfooninstallatie .....	28
5.2.2 Automatisch camerasysteem.....	28
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
6 Koppelingen met RIS leverancier iBabs.....	32
6.1 Beschrijving van de te realiseren koppelingen:.....	32
6.2 Deelnemerslijsten:.....	32
6.3 Agenda's, moties en amendementen: .....	32
6.4 Moties en amendementen:.....	32
6.5 Geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS:.....	33
6.6 Projectaanpak verantwoordelijkheden;.....	33
6.6.1 Aanpak:.....	34
7 Koppelingen met Notucast (Notubiz streamleverancier) .....	35
8 Hybride vergaderen.....	36
8.1 Optioneel Hybride vergaderen geïntegreerd in VMS.....	36
8.2 Hybride vergaderen met teams oplossing .....	36

9	Foyer.....	37
10	Overige vergaderzalen van de gemeente Etten-Leur.....	38
11	Narrowcasting binnen gemeente Etten-Leur.....	40
12	Achtergrondmuziek binnen gemeente Etten-Leur.....	41
12.1	Functionele eisen: .....	41
12.1.1	Specifieke Functionaliteiten:.....	41
12.1.2	Geluidskwaliteit: .....	41
12.1.3	Tijdschema's: .....	41
12.1.4	Technische Vereisten .....	41
12.1.5	Compatibiliteit: .....	41
12.1.6	Integratie: .....	41
12.2	Gebruiksvriendelijkheid.....	42
12.2.1	Interface: .....	42
12.2.2	Onderhoud: .....	42
12.3	Veiligheid en Betrouwbaarheid.....	42
12.3.1	Veiligheid: .....	42
12.3.2	Training en Ondersteuning.....	42
13	Technisch Programma van Eisen.....	43
13.1	Installatietechnische beschrijvingen: .....	43
13.2	ICT en Informatiebeheer .....	43
13.3	Remote toegang: .....	44
13.4	Koppelingen met het raadsinformatiesysteem en Streamplatform .....	44
13.5	Microfooninstallatie .....	44
13.6	Automatische camera's.....	44
13.7	Beeldschermen.....	45
13.8	Geluidswaergave .....	45
13.9	Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zaal(en).....	45
13.10	Distributie van signalen - meekijkverbindingen .....	46
13.11	Opslag van bestanden omtrent het systeem .....	46
13.12	Aansturing zaalverlichting en gordijnen.....	46
13.13	Apparatenkasten en bekabeling.....	46
13.14	Aanpassen en inpassen van AV in meubilair .....	47
13.15	Informatiebeveiliging .....	47
13.16	Overige eisen .....	48
14	Onderhoud .....	50
15	Hergebruik apparatuur.....	53

## 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
Impl	Implementatieplan
PvE	Programma van Eisen
RIS	Raadsinformatiesysteem
MER	AV centrale opstelplaats
VCA	Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist
VOD	Video On Demand
VMS	Vergadermanagementsysteem

# Programma van Eisen

Dit PvE is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

A] Projectmanagement

B] Functionele eisen

Generieke eisen raad- commissiezaal

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

C] Specifieke eisen Raad- commissiezaal

1. Koppeling bodekamer
2. Koppeling vergaderkamer 3
3. Koppelingen met een RIS en Webcastingomgeving
4. Hybride – Digitaal vergaderen

D] Audiovisuele inrichting overige vergaderzalen

1. Bedieningsschermen
2. Videoconferentie
3. Monitoren
4. Geluidswaergave
5. Prestatiemogelijkheden

E] Audiovisuele inrichting Narrowcasting

1. Narrowcasting platform
2. Display
3. Monitoren
4. Geluidswaergave
5. Prestatiemogelijkheden

F] Audio inrichting achtergrond muziek

1. Narrowcasting platform
2. Display
3. Monitoren
4. Geluidswaergave
5. Prestatiemogelijkheden

G] Technische eisen

H] Beheer en Support

I] Hergebruik apparatuur

### 3 Projectmanagement

Dit hoofdstuk beschrijft de onderdelen die volgens Opdrachtgever nodig zijn om te komen tot een succesvolle projectuitvoering.

De planning en uitvoering van de opdracht van de bouwkundig en installatietechnische aannemer is ook cruciaal voor de planning en implementatie van de Audiovisuele installatie. Dit omdat een deel van de Implementatie dient te worden uitgevoerd in de maand tussen de Bouwfasen A en B en daarnaast omdat de volledige Audiovisuele installatie gereed voor Acceptatie dient te zijn op 6 januari 2026 met het oog op de verhuizing en ingebruikneming van de nieuwe publiekszaal en raadzaal. De publieksdienstverlening en vergadercyclus van de gemeenteraad moeten doorgang kunnen vinden. De datum van 6 januari 2026 voor het volledig gereed zijn van de Audiovisuele installatie voor Acceptatie is dus cruciaal.

Concreet zijn er drie fasen van toepassing op de onderhavige opdracht. Binnen het project worden de fasen van de implementatie deze opdracht aangeduid als Verhuisfasen:

-Vervhuisfase A: Dit is de periode van één maand tussen de Bouwfasen A en B van de opdracht van de bouwkundig en installatietechnische aannemer zoals hierboven omschreven, zijnde van 26 juni 2025 tot en met 25 juli 2025;

- Verhuisfase B: Van 3 december 2025 tot en met 6 januari 2026;

- Verhuisfase C: Dit is de periode die aanvangt op 1 juni 2025 en eindigt op uiterlijk 6 januari 2026 (de uiterlijke Acceptatiedatum). In deze fase vinden doorlopend werkzaamheden plaats.

De genoemde einddata zijn uiterste data waarop de betreffende fase volledig moet zijn afgerond / geaccepteerd.

#### 3.1 Faseringen

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

##### 3.1.1 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 her te gebruiken apparatuur en conform alle gestelde eisen geheel functioneel geschikt wordt opgeleverd.

##### 3.1.2 Projectfaseringen

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

1. Implementatiefase, bestaande uit:
  - 1.1. Verhuisfase A
  - 1.2. Verhuisfase B
  - 1.3. Verhuisfase C
2. Onderhoudsfase

##### 3.1.3 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 Etten-Leur. Op verzoek van de Opdrachtgever neemt projectmanager deel bij overleggen met de stuurgroep.

#### 3.1.4 Projectleider

Opdrachtnemer stelt een projectleider aan die ervoor zorgt dat effectief en efficiënt gewerkt. Dit om het project binnen de tijdens designfase opgestelde doorlooptijd af te ronden

#### 3.1.5 Fysieke installatie

Ten behoeve van de fysieke installatie dienen de zaken die zichtbaar worden aangebracht vooraf en / of tijdens de workshops volledig te worden afgestemd in kleurstelling formaat en design met het projectteam van de gemeente, architect en gebruiker(s) van de betreffende ruimtes.

#### 3.1.6 Workshops

Opdrachtnemer draagt tevens zorg voor een medewerker die 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.

#### 3.1.7 Implementatiefase - Initiatie

Tijdens de Initiatie levert Opdrachtnemer een eerste gedetailleerde concept planning op. In deze planning worden alle faseringen duidelijk opgenomen. Tevens bevat deze planning alle herkenbare en belangrijke afhankelijkheden.

#### 3.1.8 Implementatiefase - Design

Tijdens het design mag, maar slechts na volledige wederzijdse afstemming, in beperkte mate worden afgeweken van de eisen. Het design wordt afgesloten met een akkoord door Opdrachtgever op alle designdocumenten alsmede op de vernieuwde apparatuur lijst.

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

1. Gewenste wijze van ondersteuning van vergaderingen uitwerken – workflowbeschrijvingen en use cases uitwerken;
2. Benodigde schermen en schermindelingen ontwerpen en vaststellen in afstemming met 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. Koppeling 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 6*) workshops waarbij als eerste de workflow rondom een vergadering wordt uitgewerkt (de IST-situatie).
9. Deze workflow (die niet alleen vergaderingen van de raad en commissievergaderingen ('De raad luistert' en 'De raad debatteert') betreft, maar ook ander type bijeenkomsten die audiovisueel moeten worden ondersteunt) dient als basis voor het verdere functionele en technische ontwerp.

10. De uitwerking van alle ontwerpdocumenten dient tijdig voorgelegd te worden aan Opdrachtgever voor een definitief akkoord op ontwerp en apparatuur.

### 3.1.9 Implementatiefase - Bouw

Na afronden van de genoemde ontwerpzaken en akkoord van de opdrachtgever kan overgegaan worden tot realisatie en worden gestart met de bouw. Eerder vastgestelde documenten dienen als basis voor de test en acceptatieperiode. Wijzigingen tijdens de projectperiode worden slechts na wederzijdse afstemming, en pas na een formeel akkoord door Opdrachtgever, doorgevoerd. Ook hier zal Opdrachtnemer met Opdrachtgever en Architect voor plaatsing van componenten afstemming moeten hebben.

### 3.1.10 Test en training

Testen worden opgedeeld in technische testen (volledig door Opdrachtnemer uit te voeren) en functionele testen (in samenspraak met de Opdrachtgever uit te voeren). Opdrachtnemer dient Opdrachtgever 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.

### 3.1.11 Implementatiefase - Test

Ter invulling van artikel 8 en 9 van de GIBIT2023 dienen de onderstaande tests uitgevoerd te worden. Tijdens deze testfase (volgend op de bouwfase) worden de testen uitgevoerd die zijn afgestemd tijdens het Design. De testen dienen als volgt plaats te vinden:

- a) Technische testen;
- b) Integratietesten;
- c) Functionele testen;
- d) End-to-end testen.

De testfases a en b worden door Opdrachtnemer en de externe Adviseur uitgevoerd. Pas als deze succesvol zijn verlopen, kan worden gestart met de functionele testen. Middels een verslag en een ingevuld testprotocol en een restpuntenlijst dient Opdrachtnemer aan te tonen dat deze testen succesvol zijn verlopen. Testfases c en d worden gezamenlijk door zowel Opdrachtnemer, de externe 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 hoofdgebruikers, beheerder en externe adviseur van de Gemeente Etten- Leur. 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 workflow beschrijvingen 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.

### 3.1.12 Implementatiefase - Acceptatie

Ten behoeve van de Acceptatie is tijdens het design door Opdrachtnemer een Acceptatiedocument opgesteld. De implementatiefase kent verschillende oplevermomenten. Uiterlijk 1 juni 2025 dienen de gevraagde kabels, welke nader zijn gespecificeerd in Bijlage V – Kabelplan Raadzaal & Vergaderzalen geleverd te worden. Uiterlijk 18 juli 2025 dienen alle producten, welke in verhuisfase A geleverd dienen te worden geleverd te zijn. Vervolgens

dient uiterlijk 6 januari 2026 de volledige ICT prestatie, waaronder de levering van alle gevraagde producten, alsmede het realiseren van de gevraagde koppelingen, gerealiseerd te zijn.

#### 3.1.13 Opname compleetheid

Tijdens de eerste twee oplevermomenten, te weten de gevraagde kabels, alsmede de levering van alle producten uit verhuysfase A, vindt een opname van compleetheid van de geleverde producten plaats, middels een daartoe opgesteld document. Uiterlijk 7 juni 2025 verzorgt de Gemeente Etten-Leur het opnamedocument voor de geleverde kabels. Uiterlijk 25 juli 2025 verzorgt de Gemeente Etten-Leur het opnamedocument voor de geleverde producten in verhuysfase A.

#### 3.1.14 Definitieve acceptatie

Acceptatie vindt plaats conform het bepaalde in artikel 4.3 van de overeenkomst. Leverancier dient rekening te houden met de data voor opname, danwel testen, danwel acceptatieprocedure. Uiterlijk 24 december 2025 vindt de oplevering van de volledige ICT Prestatie, waaronder de levering van alle gevraagde producten, alsmede het realiseren van de gevraagde koppelingen, plaats. De definitieve acceptatie van de volledige ICT Prestatie vindt uiterlijk 6 januari 2026 plaats. Tijdens de definitieve acceptatie wordt vastgesteld aan alle eisen van de opdracht is voldaan.

Het starten van Onderhoud kan afwijken van bovengenoemde momenten. Opdrachtgever bepaalt op basis van adviezen van de externe adviseur en van Opdrachtnemer op welk moment wordt gestart met het uitvoeren van Onderhoud.

### 3.2 Betrokken partijen

Opdrachtgever en eigenaar van de gevraagde oplossing is de facilitaire dienst bedrijfsvoering van de gemeente Etten- Leur. De griffie is de belangrijkste gebruiker van de audiovisuele systemen die bedoeld zijn voor het ondersteunen van het vergaderproces. Projectleider facilitaire zaken van de gemeente, griffier en externe adviseur zullen bij einde project bepalen of Opdrachtnemer aan zijn verplichtingen heeft voldaan.

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

#### 3.2.1 Facilitair

Projectleider facilitair van de raadzaal, verantwoordelijk voor het technische beheer en het bieden van ondersteuning aan gebruikers bij het gebruik van audiovisuele middelen. Functioneel beheer valt eveneens onder facilitair. Deze dienst is de beoogde beheerder van de gehele oplossing.

#### 3.2.2 Bouwkunde

Dit team is verantwoordelijk voor gebouw gebonden aanpassingen en nieuwbouw van het stadskantoor in Etten-Leur. In samenwerking met de architect beoordelen zij de kleurkeuzes en de integratie van audiovisuele middelen.

#### 3.2.3 De griffie

Belangrijkste gebruiker van de gehele installatie; faciliteert tevens de gemeenteraad.

#### 3.2.4 Team informatie

Team Informatie is verantwoordelijk voor het beheren, beveiligen en toegankelijk maken van gegevens en digitale systemen. Zij ondersteunen de digitale dienstverlening en zorgen voor een goede en veilige informatievoorziening.

#### 3.2.5 Dienst ICT

Een medewerker van (ICT-servicemanagement) zorgt voor de coördinatie van wijzigingen in de infrastructuur, deze wordt door ICT beheerd. Deze dienst is de beoogde beheerder van de gehele ICT-oplossing, inclusief alle koppelingen. Dit team zal mogelijk taken onder beheer van de interne ICT dienst neerleggen bij ICT WBW.

#### 3.2.6 Projectteam implementatie van koppeling RIS – AV

Dit team is verantwoordelijk voor de koppeling met het huidige RIS van iBabs. Het deel RIS verzorgt het raadsinformatiesysteem. De live streaming, de vod-casting van de vergaderingen van de Raad wordt verzorgd door Notubiz module Notucast.

## 4 Werken binnen de Gemeente Etten-Leur

Met betrekking tot het werken binnen de gemeente Etten-Leur, dienen de volgende regels in acht te worden genomen:

1. Opdrachtnemer stemt tijdig werkzaamheden af met facilitair en bouwzaken van de gemeenten, de externe adviseur en verantwoordelijke beheerpartij van de gemeente Etten-Leur;
2. Alle medewerkers van Opdrachtnemer die installatiewerkzaamheden verrichten zijn in het bezit van een VCA- certificaat;
3. Te allen tijde dienen de aanwijzingen van het personeel van Opdrachtgever te worden opgevolgd;
4. Schoon werken:
  - a) Overall waar werkzaamheden worden verricht dienen zaken te worden afgedekt en te worden beschermd op een dusdanige wijze dat geen schade wordt toegebracht;
5. Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van restmaterialen, verpakkingen en overig vuil;
6. Binnen de gemeente Etten-Leur kan worden gewerkt op werkdagen tussen 7.00 en 17.00 uur. Indien Opdrachtnemer daarbuiten werkzaamheden wil verrichten, dan dient dit tijdig te worden afgestemd met betreffende verantwoordelijke bij de Opdrachtgever en aannemer;
7. De gemeente Etten-Leur doet een beroep op de eigen verantwoordelijkheid en het gezonde verstand van eenieder die gebruik maakt van de faciliteiten in het stadskantoor;
8. Alle werkzaamheden worden vooraf afgestemd met de projectleider van de Opdrachtgever;
9. Opdrachtnemer volgt alle aanwijzingen op van Opdrachtgever en diens vertegenwoordigers.

### 4.1 Documentatie en bestanden

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

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

#### 4.1.1 Instructiekaarten

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

#### 4.1.2 Documentatie

Alle Documentatie dient up-to-date, ofwel "as-built" te zijn, zowel bij vooroplevering als bij finale acceptatie.

#### 4.1.3 Firmware

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

## 4.2 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:

a) Beheerderstraining

Het doel van deze training is dat een aantal door de gemeente aangewezen medewerkers van de gemeente Etten-Leur 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;

b) Super-user trainingen

Het doel van deze training is dat super-users zoals de medewerkers van facilitaire zaken en bodes en de griffie van de gemeente Etten- Leur, volledig zijn getraind op het gebruik van deze installatie;

Na afloop van de trainingen onder a en b 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.

c) Gebruikers-trainingen

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

Tijdens het design stelt Opdrachtnemer met Opdrachtgever een trainingsplan op. Indien de training dit vergt, verzorgt Opdrachtnemer trainingsdocumentatie.

## 5 Generieke functionele eisen voor de raad- commissiezaal

### 5.1 Bediening van de audiovisuele installatie

De bediening van de audiovisuele installatie geschiedt door de griffier en griffiemedewerkers, de ondersteunende AV-medewerkers en of bodes, en de deelnemers aan de vergadering.

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

- De bediening van de audiovisuele installatie, die zijn bedoeld voor bijvoorbeeld het bedienen en aansturen van de AV-apparatuur (aan- en uitzetten).
- Invoerschermen vergadersoftware (VMS), welke zijn bedoeld voor het gebruik van de applicatie die de vergadering inhoudelijk ondersteunt.

De bedienings- en invoerschermen reflecteren het functionele gebruik. Deze dienen aan te sluiten bij de tijdens het design uit te werken werkprocessen van de gemeente Etten-Leur.

#### **Eisen aan de bedieningsschermen voor aansturen van de audiovisuele installatie:**

10. De bediening van de installatie is voorbereid op het gebruik van verschillende type bijeenkomsten; (raadsvergadering, commissievergadering, een “gewone” vergadering, een presentatie-bijeenkomst, een evenement, en andersoortige bijeenkomsten).
11. 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.
12. 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.
13. De bediening van de installatie dient uitermate eenvoudig te zijn. De bediening kan geschieden door de volgende personen:
  - a) De voorzitters
  - b) De griffier
  - c) De griffie ondersteuning
  - d) Bode of AV medewerkers
  - 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.

14. Opdrachtnemer verzorgt in de raad- commissiezaal conform Bijlage IV deze schermen op de volgende locaties:
  - a) Bij de voorzitter en Griffier.
  - b) Bij de griffie-regie.
15. Tijdens het design wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar alle schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval 10 inch of groter) en welke functies ieder scherm zal ondersteunen.
16. 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;

17. De schermen zijn beveiligd met een tijdens het design af te stemmen code, om oneigenlijk gebruik tegen te gaan;
18. Alle schermen kunnen in principe alle bedieningsfuncties ondersteunen. Sommige functies zijn pas beschikbaar na het intoetsen van een toegangscode;
19. Het moet mogelijk zijn via het netwerk van de Gemeente Etten-Leur alle bedieningsfuncties op een andere plaats in (of zelfs buiten) het stadskantoor te benaderen. Implementatie hiervan zal tijdens het design en met volledige overeenstemming van ICT-servicemanagement vanwege beveiligingsrisico's moeten worden afgestemd.
20. De indeling van de schermen, en de vormgeving hiervan (denk aan het gebruik van het logo van de Gemeente Etten-Leur), worden tijdens het design met Opdrachtgever afgestemd.

**Eisen aan (VMS) invoerschermen die de vergadering inhoudelijk ondersteunen:**

21. Doel van deze invoerschermen (VMS) is om alle relevantie 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, sprekerswachtrij, et cetera.

De invoerschermen wel of niet in combinatie met de vergaderpost hebben ten minste de mogelijkheid:

22. De bijeenkomst conform de uitgewerkte werkprocessen audiovisueel te ondersteunen;
23. De status van de microfooninstallatie te zien, te zien welke microfoon actief is;
24. Bij gebruik van een wachtrijfunctie, wie er het woord hebben aangevraagd en daarvanuit iemand het woord toe te kennen;
25. Live camerabeeld te zien;
26. Camerashots bij te stellen;
27. Actuele status van de opnamemachine te zien en eventueel te exporteren;
28. Volledige synchronisatie met het RIS incl.:
  - a) Semi-live door indrukken van een "update" knop, synchronisatie bij wisseling van agenda's;
  - b) Semi-live door indrukken van een "update" knop, synchronisatie bij moties en amendementen;
  - c) Semi-live bij wisseling van deelnemers of rol;
29. Agenda en Stemmingen synchronisatie;
30. Deelnemers synchronisatie vooraf aan de vergadering;
31. De schermen zijn aanraakgevoelig en worden uitgerust met een toetsenbord, muis en aansluiting voor een USB-stick;
32. De invoerschermen beschikken ook over een mogelijkheid een andere computer of laptop te bedienen;
33. De invoerschermen maken het mogelijk, eenvoudig metadata van een vergadering te exporteren op een USB-stick, interne netwerklocatie of naar een Cloud of tijdens het werk af te stemmen share omgeving;
34. De invoerschermen zijn kantelbaar, nagenoeg plat in te stellen zodat gebruiker niet door het scherm in zicht belemmerd wordt richting de zaal;
35. Opdrachtnemer verzorgt deze schermen conform Bijlage III op de volgende locaties:
  - a) Desk van de raadsondersteuning griffier en voorzitter;

b) Desk van de griffie ondersteuning.

36. Tijdens het design wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar de VMS schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval 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.

37. Opdrachtnemer reserveert resourcecapaciteit om ook na de in gebruik name op verzoek nog (beperkte) wijzigingen in de indeling (user interface) van de schermen uit te voeren.

#### 5.1.1 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 Raadsondersteuning 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.

#### 5.1.2 Identificatie van deelnemers

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

38. Opdrachtnemer verzorgt een mogelijkheid om alle deelnemers aan een raads- of commissievergadering automatisch te identificeren middels pasjes. Hiertoe levert Opdrachtnemer zowel de pasjes die compatible zijn met het discussie-systeem 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 Etten-Leur;
39. Opdrachtnemer borgt dat geleverde pasjes voor langere tijd beschikbaar blijven tbv vervanging en of uitbreiding;
40. Opdrachtnemer verzorgt een gebruikersvriendelijk systeem waarmee van tevoren pasjes en deelnemers kunnen worden ingevoerd en aan elkaar kunnen worden gekoppeld;
41. Het systeem ondersteunt per deelnemer minimaal de volgende gegevens:
- a) Achternaam (om het even welke lengte, samenstelling en leestekens);
  - b) Tussenvoegsels;
  - c) Voorletters of volledige naam;
  - d) Titels (voorbeeld: prof.dr.);
  - e) Organisatie waartoe een deelnemer behoort;
  - f) Logo van de betreffende organisatie en partij;
  - g) Rol (bijvoorbeeld: Raadslid, commissielid, Inspreker, meespreker, Voorzitter, Griffier, externe deskundige, ambtenaar, et cetera);
42. Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om deze gegevens te bewaren opdat voor een nieuwe vergadering slechts de gewijzigde deelnemers behoeven te worden ingevoerd;
43. 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;
44. 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;

45. Het is mogelijk een deelnemer in maximaal 3 verschillende rollen bekend te maken in het systeem, bijvoorbeeld als "Voorzitter", "Vicevoorzitter", "Raadslid". De identificatie dient te geschieden door een pasje voor iedere rol;
46. Het is mogelijk op minimaal 2 posities/ locaties, passen aan te maken en te koppelen aan een deelnemer;
47. 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;
48. 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 van iBabs;
49. Het is mogelijk een deelnemerslijst en pasgegevens elders (op een standaard werkplek van de Gemeente Etten-Leur) aan te maken en te bewerken;
50. 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 bij de voorzitter, Griffie en Griffie ondersteuning;
51. 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;
52. 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;
53. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven "Invoerscherm, VMS" beschikbaar zijn.

### 5.1.3 Bijhouden en tonen van de agenda

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

54. Het is mogelijk vooraf een agenda elders (op een standaard werkplek van de Gemeente Etten- Leur) 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;
55. De agenda kan bestaan uit maximaal 4 niveaus.  
Voorbeeld:
  - a) Agenda
  - b) Agendapunt
  - c) Sub-agendapunt
  - d) Onderwerp
56. De naam van een Agendapunt, om het even op welk niveau, kan bestaan uit maximaal 250 tekens. Het systeem dient dit te ondersteunen;
57. Het is mogelijk tijdens een vergadering de agenda aan te passen (volgorde wijzigen, agendapunten toevoegen of verwijderen);
58. Het is mogelijk een agenda te bewaren vanwege een schorsing voor korte of langere tijd, en daarna opnieuw te openen;
59. 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 raads- of commissie ondersteuning, of door de Griffier worden gedaan;

- 60. 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.
- 61. Het systeem is voorbereid voor het importeren of exporteren van de Agenda, zowel voor- als tijdens vergaderingen.
- 62. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

#### 5.1.4 Digitaal stemmen

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

#### **Eisen met betrekking tot de ondersteuning van het digitaal stemmen:**

- 63. Het systeem ondersteunt het in stemming brengen van een raadsvoorstel. Dit kan tevens een motie, ordevoorstel of amendement zijn.
- 64. Opdrachtnemer hanteert het RvO voor de raad als uitgangspunt voor de implementatie van het digitaal stemmen.
- 65. Het onderwerp dat in stemming wordt gebracht, kan worden voorzien van:
  - a) De naam van het punt dat in stemming wordt gebracht;
  - b) De naam, de organisatie met het logo van de indiener(s);
  - c) Een uniek volgnummer.
- 66. Het invoeren van een stemming kan vooraf of tijdens een vergadering gebeuren.
- 67. Het invoeren kan gebeuren zowel in het RIS als ook in het AV-systeem (middels het bedieningsscherm).
- 68. In principe is het RIS leidend en wordt uitsluitend bij een technisch probleem een stemming handmatig in het invoerscherm aangemaakt!
- 69. De te leveren koppeling tussen het RIS en het AV-systeem dient beide mogelijkheden, op beide momenten in de tijd te ondersteunen;
- 70. Tijdens de workshops in de Designfase wordt verder uitgewerkt hoe dit precies zou moeten gaan werken;
- 71. De Griffier of Griffieondersteuning kiest op aangeven van de voorzitter op het bedieningsscherm de modus “stemmen”.
- 72. Deze modus kent twee situaties:
  - a) Start stemmen;
  - b) Einde stemmen;
- 73. Tevens wordt de juiste motie of ander onderwerp hiervoor geselecteerd;
- 74. Alleen deelnemers die mogen stemmen, kunnen stemmen.
- 75. Het is nodig dat Opdrachtnemer tijdens het design rechten en rollen uitwerkt en afstemt met alle partijen, waaronder in het bijzonder de RIS leverancier.
- 76. Bij start van het stemmen wordt de naam van het onderwerp, de indiener en het volgnummer getoond op de schermen in de zaal.
- 77. Tevens worden de knoppen “Voor” of “Tegen” zichtbaar. Alleen deelnemers die tot de Raad behoren mogen deze mogelijkheid krijgen.
- 78. 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*).
- 79. 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).

80. 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;
81. Na “einde stemmen” kunnen de stemresultaten worden getoond. Naar keuze is dit mogelijk per fractie en of als geheel. In dit beeld is het ook mogelijk een “picture in picture” met het live camerabeeld te tonen;
82. De stemresultaten zijn vanuit het AV-systeem direct beschikbaar en raadpleegbaar in het RIS;
83. De stemresultaten zijn allen na afloop in een leesbare bestandsvorm te exporteren uit het systeem; met een duiding per deelnemer, per fractie en als geheel;
84. Het systeem is voorbereid om de stemmingsuitslagen via een real-time koppeling met een ander systeem beschikbaar te maken;
85. Opdrachtgever stelt dat alle bovengenoemde functionaliteiten ten minste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar moeten zijn.

#### 5.1.5 Spreektijden bijhouden en tonen

Opdrachtnemer levert en installeert een oplossing waarmee in de raad-commissiezaal de spreektijden automatisch kunnen worden bijgehouden en weergegeven. De methodiek voor het bijhouden en verdelen van spreektijden zal worden uitgewerkt in één van de workshops, waar na akkoord door gebruiker deze in het systeem wordt geïmplementeerd. E.e.a. conform hoofdstuk 3 projectmanagement.

#### **Eisen met betrekking tot het bijhouden en tonen van spreektijden bij de in gebruik name:**

86. De spreektijden worden bijgehouden door het aan- en uitzetten van een microfoon;
87. De spreektijden worden bijgehouden en kunnen worden getoond op deelnemers-, fractie-, en op raadsniveau en op collegeniveau;
88. De spreektijden worden per rol bijgehouden op basis van de verschillende rollen die aanwezig hebben tijdens een vergadering;
89. De werkelijke spreektijden worden na afloop gerapporteerd, zowel van de vergadering, als per fractie en per deelnemer;
90. Bij interrupties dient de spreektijd van de spreker te kunnen worden gepauzeerd;
91. 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:**

92. 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;
93. 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;
94. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden te wijzigen door het ophogen of verlagen van de actuele spreektijd;
95. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden per fractie te wijzigen met het extra toekennen van spreektijd;
96. Opdrachtgever stelt dat alle bovengenoemde functionaliteiten middels het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar moeten zijn.

### 5.1.6 Microfooninstallatie

#### Eisen aan de microfooninstallatie:

97. Alle microfoons dienen te zijn voorzien van een paslezer waar een pas kan worden ingestoken en een 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) Tonen van het huidig agendapunt
  - d) Interruptieknop
  - e) Stemknoppen
  - f) Tonen van de spreektijd (*in toekomst mogelijk*)
98. 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;
99. De microfooninstallatie dient hardware matig en software te zijn voorbereid op het gebruik middels de eerder benoemde punten uitgevraagd bij 5.1.1 en 5.1.2
100. De microfooninstallatie is geschikt voor het volgende gebruik:
  - a) Gebruik zonder deelnemerspasjes;
  - b) Gebruik met deelnemerspasjes;
  - 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;
101. 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;
102. Gebruik van slechts 1 enkele actieve microfoon:

Het systeem kan zo worden ingesteld dat slechts 1 microfoon actief mag zijn, tezamen met die van de Voorzitter.
103. Toevoeging aan de installatie van 2 losse draadloze handmicrofoon en 2 revers microfoon (dus zonder extra functionaliteiten als paslezers of aanraakschermen);
104. De bedieningsfuncties van de Voorzitter:
  - a) In alle gevallen heeft de Voorzitter de mogelijkheid alle microfoons uit te zetten;
  - b) De Voorzitter, griffier heeft de mogelijkheid sommige microfoons zelf aan- en uit te zetten. Het betreft dan bijvoorbeeld de handmicrofoons;
  - c) De voorzitter, griffie en griffieregie zien welke sprekers er in de wachtrij zitten;
  - d) De voorzitter, griffie en griffieregie zien welke sprekers een interruptie doen.
105. 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 of microfoonpost;

- 106. Wethouders zullen toelichting doen vanaf de katheders.
- 107. Opdrachtnemer zorgt voor nette en robuuste statieven voor de draadloze microfoons met een device-houder; zulks ter beoordeling van Opdrachtgever;
- 108. In de raadzaal zorgt Opdrachtnemer voor een nette robuuste plaatsing van apparatuur op alle desks en katheders. Indien er gaten ontstaan in de desk of het huidige panelen zal Opdrachtnemer voor een nette afwerking zorgen; zulks ter beoordeling van Opdrachtgever.
- 109. Opdrachtnemer draagt zorg voor robuuste microfoonhalzen die bestand zijn tegen veelvuldig gebruik door alle deelnemers.
- 110. 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 met opdrachtgever vastgesteld. U dient daar bij de prijsaanbieding rekening mee te houden.

#### 5.1.7 Automatisch camerasysteem

Alle locaties van de camera's zijn opgenomen in Bijlage IV.

In basis worden de sprekers in de zaal niet in beeld gebracht op de monitoren. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een raad of commissievergadering zal dus gelden voor, de publieke zitplaatsen, perszitplaatsen, de livestream en de koppeling naar de andere ruimtes. Dit is anders bij hybride sessies.

#### **Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:**

- 111. Opdrachtnemer toetst Bijlage IV en het bijhorende kabelplan Bijlage V en werkt eventueel zelf een voorstel uit indien deze bekabeling op de aangegeven posities niet past in het ontwerp van de Opdrachtnemer.
- 112. Het ontwerp van de Opdrachtnemer is pas geldig na toetsing en akkoord van de Opdrachtgever. Opdrachtnemer zal deze eventuele kosten in zijn aanbieding moeten borgen.
- 113. Opdrachtnemer werkt zelf een voorstel uit voor de aangegeven posities waarbij zoveel als mogelijk de volgende zaken worden geborgd:
- 114. Camera's worden zo laag als mogelijk aangebracht, waarbij de kijkhoek tussen camera en hoofd ca. 20 tot 30 graden bedraagt.
- 115. 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;
- 116. Montage van de camera's moet in overleg met de Opdrachtgever plaatsvinden.
- 117. Het is mogelijk met 2 camera's de gehele zaal in beeld te nemen (totaalshot);
- 118. Het is met iedere camera mogelijk de betreffende persoon medium/close (ofwel schoudershot) in beeld te brengen;
- 119. De camera's behoeven bij normale omstandigheden geen gebruik te maken van beeldversterking;
- 120. Het mogelijk is dat zowel de publieke posities als de perspositie goed in beeld genomen kan worden;
- 121. De Voorzitter heeft een extra, makkelijk bedienbare knop, waarmee hij kan kiezen of hij in beeld komt of niet als hij zijn microfoon aanzet;
- 122. Opdrachtnemer verzorgt per microfoonpositie een tweetal camerapreset; een primair en een backup shot; ieder van een andere camera. Het primaire shot is een shot waarbij de spreker medium in beeld is (schoudershot); het backup shot is een ruim shot waarbij ook de naastliggende posities in beeld zijn;
- 123. Opdrachtnemer stemt met de Gemeente Etten-Leur de uitzonderingen die zich kunnen voordoen af. Denk hierbij aan het staand in beeld brengen van deelnemers, en het in beeld brengen van publiek;

124. 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;
125. Het backup shot wordt een maximaal aantal seconden (instelbaar) in beeld gebracht waarna wordt overgeschakeld naar het primaire shot;
126. Een deelnemer wordt binnen 3 seconden na het indrukken van de microfoonknop in beeld gebracht, tenzij er sprake is van een wachtrij;
127. In principe wordt altijd de spreker van de laatst geactiveerde microfoon in beeld gebracht.
128. 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.
129. Indien meer microfoons actief zijn dan 2, wordt een totaalshot opgeroepen van de sprekers of van de zaal.
130. 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. 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 draadloze microfoon in de raadzaal. Indien deze combinatie zich voordoet, dient het systeem de afwijkende preset te gebruiken (primaire shot of backup shot);
131. 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;
132. 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 joystick paneel gebruikt waarmee de betreffende camera voor preview kan worden gekozen. Met een ander (actual) paneel wordt een camera live geschakeld;
133. Het dient mogelijk te zijn dat doormiddel van presets sprekers met hand en revere/ omhang microfoons goed in beeld worden gebracht.
134. Opdrachtnemer stemt tijdens het design af op welke presets er precies gewenst zijn en waar te bedienen.
135. Indien vergaderingen besloten zijn dan dienen de camera's en de systemen die opnemen handmatig door gebruikers en met medeweten van deelnemers te worden ingeschakeld. Gegarandeerd moet worden dat opnames nooit heimelijk kunnen worden uitgevoerd. Dit geldt o.a. bij besloten raadsvergaderingen en/of ambtelijke overleggen in de Raadzaal.

#### 5.1.8 Geluidswaergave

Algemene eisen aan de geluidswaergave:

136. Opdrachtnemer borgt dat alle aanwezigen een vergadering of bijeenkomst goed kunnen volgen. De geluidswaergave is zowel geschikt voor spraak als voor presentatie en muziekwaergave;
137. 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.

#### 5.1.9 Draadloze microfoons

Er is behoefte aan extra draadloze microfoons. Deze kunnen zowel worden ingezet als extra microfoons tijdens raads- en commissievergaderingen als ook tijdens andere vergaderingen of bijeenkomsten. Bij raads- en commissievergadering zijn deze ook onderdeel van het vergaderproces.

##### **Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoon:**

138. De verbinding tussen draadloze microfoons en ontvangers is niet gevoelig voor storingen of inbreuk door andere in gebruik zijnde draadloze microfoons;
139. De draadloze handmicrofoons beschikken over accu's en kunnen direct worden opgeladen. Het gebruik van losse batterijen is niet gewenst!
140. Levering van een nette opbergkoffer voor alle draadloze microfoons;
141. De microfoons met ontvangers zijn van het type diversity en vallen binnen de categorie "professioneel gebruik";
142. De microfoons zijn vergunningsvrij te gebruiken;
143. 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.

#### 5.1.10 Presentatiemogelijkheden

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

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

##### **Eisen presenteren:**

144. 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
145. De presentatie dient als "modus" op het bedieningsscherm en/of het invoerscherm te kunnen worden gekozen, evenals de bronkeuze;
146. 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);
147. Zowel video- als audio dienen te worden ondersteunt. De audioweergave van een presentatie dient te geschieden via de daarvoor bedoelde speakersystemen met eventueel ondersteuning van de audioweergave van de sprekers.

#### 5.1.11 verschillende type bijeenkomsten in de raadzaal.

In de raad- commissiezaal worden verschillende type bijeenkomsten georganiseerd. Voor dit programma van eisen dient de audiovisuele installatie in de zaal eenvoudig ingesteld te kunnen worden voor de het juiste gebruik voor iedere type bijeenkomst.

**Eisen:**

148. 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:
- Raad- of commissievergadering;
  - Besloten Raad- of commissievergadering
  - Ander type vergadering;
  - Evenement of anders te benoemen bijeenkomst.
149. Het onderliggende audiovisuele systeem wordt zo ingesteld dat deze geschikt is voor de ondersteuning van dit type bijeenkomst. E.e.a. dient tijdens de design workshops verder te worden uitgewerkt en akkoord bevonden door de gebruikers;
150. Het dient te allen tijde mogelijk te zijn alle AV-instellingen direct te benaderen via het bedienings- of het invoerscherm.

5.1.12 **Opnamevoorzieningen**

151. Het is nodig dat raad- en commissievergaderingen worden opgenomen. Dit geschiedt eveneens door de leverancier van de webcast. Daarnaast worden de opnames ook gebruikt voor andere doeleinden, zoals voor eigen gebruik door de griffie, als ook voor eventueel een notulist.
152. Een back-up opname van iedere vergadering inclusief de metadatering is nodig voor het geval de verbinding met de RIS en stream leverancier wegvalt, of de lokale opnameapparatuur van het RIS en webcastleverancier een storing heeft gehad. Achteraf kan deze opname met de automatische markeringen alsnog aan beide partijen worden toegevoegd in de registratie van de vergadering in het RIS en de omgeving van de webcastleverancier.

**Eisen opnamevoorzieningen:**

153. Opdrachtnemer realiseert in raad- en commissiezaal een opnamevoorziening die simultaan zowel audio- als ook audiovideo opnames maakt van alle bijeenkomsten;
154. Opdrachtnemer levert een oplossing om deze bestanden te kunnen exporteren via zowel een netwerkaansluiting als via een USB-stick;
155. De opnamecapaciteit dient 48 uur te bedragen bij een gemiddelde bitrate van 5Mbps;
156. Het starten en stoppen van de opnames geschiedt automatisch, maar met dien verstande dat een openbaar- en het besloten deel van een vergadering worden opgeslagen als aparte bestanden;
157. De installatie verzorgt via het centrale bedieningspaneel een waarschuwing indien 1 van de opnames niet mogelijk is, bijvoorbeeld indien het opnameapparaat defect blijkt;
158. Het beheren en overzetten van opnames kan via een gebruikersvriendelijk bedieningsscherm.

5.1.13 **Wat te doen bij uitval**

Hierbij dient Opdrachtnemer de volgende uitgangspunten te realiseren:

**Eisen:**

159. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij uitval een vergadering deze onmiddellijk weer doorgang kan vinden met de volgende minimale functionaliteit:
- Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal bij alle aanwezigen goed verstaanbaar;
  - Er wordt een videobeeld met een overzichtsshot, tezamen met het geluid van de microfoons, aangeboden aan het distributiesysteem (waaronder de

- live streamingoplossing van de Webcast 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;

- 160. Opdrachtnemer stemt tijdens het design definitief af op welke uitval scenario's er precies gewenst zijn en waar en door wie te bedienen en met welke apparatuur.
- 161. In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 5 werkdagen na melding van de storing;
- 162. 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 en Webcastleverancier beschikbaar worden gemaakt.
- 163. Opdrachtnemer levert een set kritische reserve-onderdelen voor de gevraagde audiovisuele installaties. Deze dienen te worden gespecificeerd in het prijzenblad;

#### 5.1.14 Audiovisuele distributie

- 164. Het audiovisuele signaal uit de raadzaal wordt beschikbaar gemaakt op de volgende posities en ruimtes:
  - a) Foyer;
  - b) De aansluitingen in de raadzaal voor de media/pers;
  - c) De aansluitingen achter de voorzitter
- 165. Deze audiovisuele signalen dienen te bevatten de live camerabeelden in combinatie met andere informatie, zoals:
  - a) Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
  - b) Spreektijden
  - c) Agenda en actuele agendapunt;
  - d) Stemningsvoortgang of stemmingsuitslag;
  - e) Presentaties.
- 166. Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden op deze posities, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker (lipsync), en de vertraging in de andere zalen dan de zaal waar de vergadering plaatsvindt, beperkt blijft tot maximaal 2 seconde.

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

#### **Eisen:**

- 167. Opdrachtnemer realiseert bovenstaande functionaliteit;
- 168. 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.
- 169. Ten aanzien van de levering van het Programmasignaal aan de encoders van de Webcastleverancier wordt door Opdrachtnemer tijdens de designfase met deze leverancier afgestemd welk van deze twee versies gewenst is;
- 170. Opdrachtnemer draagt zorg voor een audio- en videoaansluitingen voor de lokale omroep en andere media;

- 171. Opdrachtnemer realiseert aansluitpaneeltjes aan de wand of in overleg met Opdrachtgever en Architect ter hoogte van pers/notulistentafel waarin opgenomen diverse audio- en videoaansluitingen;
- 172. De exacte hoeveelheid aansluitingen en hun functie dienen tijdens de designfase te worden afgestemd met Opdrachtgever.

#### 5.1.15 Overige zaken

##### **Eisen functioneel overig:**

- 173. 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.
- 174. Deze gegevens dienen bij een vervolg van de betreffende vergadering weer te kunnen worden geopend. Het is noodzakelijk dat het opslaan en daarna weer inladen van deze gegevens als 1 geheel kan geschieden.
- 175. 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, als onderdeel van het uitwerken van de workflow, dit onderdeel en de afhankelijkheden verder uit.
- 176. Denk hierbij ook aan het uitschakelen van de ringleidingvoorziening voor mensen met een gehoorbeperking.
- 177. Het is mogelijk alle bedieningsschermen en invoerschermen via het netwerk van de Gemeente Etten-Leur vanaf iedere plaats in het stadskantoor te bedienen.

*Dit hoeft niet te worden geïmplementeerd; de installatie dient dit wel te kunnen ondersteunen.*

- 178. 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 output matrix, 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) Audiovideo voor de persaansluitingen – dirty-feed, dus met toevoeging van titels, et cetera;
  - d) Videobeeld voor distributieplatform, inclusief alle mogelijke titels maar zonder het optionele spreektijdenoverzicht;
  - e) 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;
  - f) In geval er geen beelden zijn, dan verzorgt Opdrachtnemer een pauzebeeld + geluid;
  - g) 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.

179. Opdrachtnemer realiseert de weergave van belsignalen in de raadzaal, foyer en in de live stream. 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
180. Het bedienen van deze bel dient mogelijk te zijn middels de bedieningsschermen (VMS) van de Griffie, griffie regie in de raad en commissiezaal en het AV besturingssysteem.
181. 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 is:

- Een koppeling met het gebouw ontruimingsstelsel;

## 5.2 Specifieke functionele eisen - De raad- commissiezaal

De audiovisuele installatie in de raadzaal is een vast bekabelde installatie.

### 5.2.1 Microfooninstallatie

De in deze paragraaf beschreven microfooninstallatie is feitelijk een discussie-systeem. In Bijlage IV en V "Locaties AV en bekabeling in de raad-commissiezaal" zijn alle locaties opgenomen.

#### **Eisen aan de microfooninstallatie:**

182. Opdrachtnemer levert en installeert in de Raadzaal een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd). In de Raadzaal dienen in totaal 32 vaste posten en 4 reserve met kaartlezers en scherpjes te worden geïnstalleerd, welke als volgt worden gebruikt:
- a) 29 vaste posten voor de Raadsleden;
  - b) 1 vaste microfoonpost voor de Voorzitter;
  - c) 1 vaste microfoonpost voor de griffier;
  - d) 1 vaste microfoonpost op de kathedr; (naast voorzitter/ griffier)
  - e) 4 reserve microfoonposten.
183. Voor eventuele toekomstige uitbreidingen dient de raadstafel te worden voorzien van extra bekabeling zodat hier 2 microfoonposten kunnen worden bij geplaatst. In het werk worden deze posities verder afgestemd.

### 5.2.2 Automatisch camerasysteem

Alle locaties van de camera's zijn opgenomen in Bijlage IV.

184. In basis worden alle sprekers in de raadzaal in beeld gebracht. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een raad- commissievergadering zal dus gelden voor, het publieke gedeelte, perspositie, de livestream en de koppeling naar de foyer.

#### **Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:**

185. Opdrachtnemer installeert in de Raadzaal 7 automatische camera's die minimaal 1920X1080i 50 native beelden registreren.
186. Op bijgevoegde plattegrond (Bijlage IV) is een plattegrond opgenomen met de locaties.

### 5.2.3 Beeld en Videoschermen

In de zaal en bij het publieke en pers gedeelte dienen alle aanwezigen een goed zicht te hebben op het aanwezige monitoren. In Bijlage IV is een plattegrond opgenomen met de locaties van de monitoren.

#### **Eisen aan de beeldweergaven:**

In de raad- commissiezaal achter de voorzitter en raadsgriffier moet minimaal een 110 inch monitor worden geplaatst. Bij het publieke deel en perstafel komen monitoren op verplaatsbare statieven. Opdrachtnemer levert eveneens een monitor op verrijdbaar vloerstatief voor de voorzitter.

Bovenstaande dient tijdens het design in detail verder te worden uitgewerkt.

187. In totaal levert Opdrachtnemer in de raadzaal 2 nieuwe monitoren;
- a) 1 (M2) monitor (nieuw) met soundbar, op verplaatsbaar onderstel in het midden van de vergaderopstelling minimaal 55 inch geplaatst bij de voorzitter;
  - b) 1 (M1) monitor (nieuw) achter voorzitter, raadsgriffier minimaal 110 inch
  - c) 3 (M3,4 en 5) monitoren (her gebruik bijlage VI) op een nieuw verrijdbaar statief bij de publieke delen /tribune 65 inch. Deze monitoren kunnen ook elders in het stadskantoor worden ingezet.
  - d) 1 monitor (M6 her gebruik) op een nieuw verrijdbaar statief in de foyer. Deze monitor wordt eveneens ingezet in ruimte 0.4.3.
  - e) Alle nieuw te leveren verrijdbare statieven dienen elektrisch in hoogte te kunnen worden bedient.
  - f) Bijlage VI ter verduidelijking.
188. De monitor in de binnenring van de Raadzaal en monitor achter de voorzitter wordt gebruikt voor het tonen van de agenda en actuele agendapunt in combinatie met andere informatie:
- a) Agenda, motie amendementen
  - b) Stemningsvoortgang of stemmingsuitslag;
  - c) Actuele spreektijden;
  - d) Presentaties;
  - e) Deelnemers aan de vergadering. (digitaal/ hybride)
  - f) De Raadondersteuning kan kiezen welke informatie op welk moment wordt getoond.
189. De monitoren bij het publieke deel, pers, uitbreidingsruimte raadzaal en de foyer worden gebruikt voor het tonen van de live camerabeelden in combinatie met andere informatie:
- a) Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
  - b) Agenda en actuele agendapunt;
  - c) Stemningsvoortgang of stemmingsuitslag;
  - d) Actuele spreektijden;
  - e) Presentaties;
  - f) Deelnemers aan de vergadering.
190. 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.

191. 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;
192. 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 wordt gebruikt, is het nodig dat de geluidswaergave voor beide toepassingen geschikt is. In Bijlage IV is een plattegrond opgenomen met de locaties van de nieuwe in en opbouw luidsprekers. Tijdens het design dient Opdrachtnemer in samenspraak met Opdrachtgever, Architect en adviseur de exacte uitvoering van deze luidsprekers af te stemmen. Opdrachtnemer neemt in de prijslijst hiervoor een realistisch budget op.

193. Geluidswaergave geschiedt middels de volgende systemen:
  - a) Via de luidspreker in het microfoonpostje;
  - b) Via de soundbar bij de monitor in het midden
  - c) Via 12 aantal het de in/ opbouw luidsprekers voor het publiek;
  - d) Via een slechthorende voorziening.

De presentatie luidsprekers zijn uitsluitend bedoeld voor waergave geluid bij presentaties. De luidprekers 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:**

194. Opdrachtnemer realiseert bovenstaande zaken;
195. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede waergave van lage tonen in het geval van muziekwaergave. Daartoe levert en installeert Opdrachtnemer in de zaal over het algemeen full-range in opbouw luidsprekers.
196. Opdrachtnemer levert een voorziening voor slechthorenden (RF) in de raadzaal.
197. Opdrachtnemer voorziet in een 4-tal ontvangers voor de slechthorende voorziening voorzien van halslussen. Deze ontvangers zijn onder beheer van facilitaire zaken.

#### 5.2.5 Extra draadloze microfoons

Er is behoefte aan extra draadloze microfoons. Deze kunnen zowel worden ingezet als een extra microfoon tijdens raad- of commissievergaderingen als ook tijdens andere vergaderingen of bijeenkomsten. Bij raad- of commissievergaderingen zijn deze ook onderdeel van het vergaderproces.

#### **Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoons:**

198. Opdrachtnemer levert en installeert 4 draadloze microfoons (2 handheld en 2 revers/ omhang microfoons) en 2 ontvangers;

#### 5.2.6 Presentaties

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

##### **Eisen met betrekking tot het geven van presentaties:**

199. 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 IV en V.
200. Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen;
201. Opdrachtnemer stemt tijdens het design af de exacte positie van deze aansluitpunten.

#### 5.2.7 Regiepositie Raadzaal

In Bijlage IV 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 bij andersoortige bijeenkomsten.

In deze regieposities dient Opdrachtnemer de volgende zaken te realiseren:

##### **Eisen aan de regieposities:**

202. Het is mogelijk alle inhoudelijke handelingen via het eerder beschreven “invoerscherm VMS” uit te voeren;
203. Het is mogelijk op deze positie de gehele installatie te volgen en te bedienen, en tevens alle technische instellingen te bedienen;
204. 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;
205. Het is mogelijk vanaf deze positie de gehele installatie te configureren;
206. Hier wordt alle apparatuur geïnstalleerd waar men “bij moet kunnen”. Dit dient tijdens de designworkshops verder te worden bepaald;
207. Er is een mogelijkheid om alle uitgaande beelden en geluidsfeeds te controleren op kwaliteit en op niveau;
208. De medewerker heeft ook de mogelijkheid via een hoofdtelefoon de geluidskwaliteit te beoordelen.

## 6 Koppelingen met RIS leverancier iBabs

De nieuwe audiovisuele oplossing(en) in de raad- commissiezaal dienen volledig te kunnen koppelen met het huidige raadsinformatiesysteem (RIS) van iBabs, en ook met het webcastingplatform van Notubiz, Notucast. Opdrachtnemer realiseert pro- actief samen met deze partijen deze koppeling.

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

209. Opdrachtnemer borgt een modulair audiovisueel vergaderplatform.

### 6.1 Beschrijving van de te realiseren koppelingen:

210. 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 en amendementen
- d) stemmingsuitslag
- e) Sprekersinformatie

### 6.2 Deelnemerslijsten:

211. Deelnemerslijsten, rollen en hun organisaties worden voorbereid in het RIS van iBabs. Afhankelijk van de gekozen type vergadering. De koppeling, of althans de werkprocessen die door de geïntegreerde oplossing van het RIS met het VMS worden ondersteund dienen tijdens het **design** te worden uitgewerkt.

### 6.3 Agenda's, moties en amendementen:

212. Agenda's worden per vergadering voorbereid in het RIS en voorafgaand aan een vergadering geïmporteerd in het VMS systeem. Het is nodig dat de agenda tijdens de vergadering wordt bijgehouden in het RIS.

213. Na een wijziging dient het mogelijk te zijn via één enkele "update knop" in de VMS omgeving de aangepaste agenda te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.

### 6.4 Moties en amendementen:

214. 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 "update 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 "update knop" in de VMS omgeving de aangepaste agenda te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.

## 6.5 Geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS:

215. De fysieke koppeling voor het uitwisselen (van en naar) van metadata, agenda's, moties, amendementen + stemmingsuitslagen en deelnemerslijsten vindt plaats via gelijke netwerkaansluitingen. Deze dienen te worden gerealiseerd in overleg met de ICT Beheer organisatie van de Gemeente Etten- Leur.

**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.

216. De koppeling ondersteunt de volgende zaken, gezien vanuit het VMS:
- Import-, update van de agenda, zowel vóór als tijdens de vergadering;
  - Import-, update van de deelnemerslijsten, inclusief rechten en rollen per deelnemer, vóór de vergadering.
217. Het systeem beschikt over een "update" knop van de agenda die na indrukken automatisch wordt bijgewerkt met de actuele agenda in het RIS. Het gebruik van de "update" knop mag géén enkele verstoring geven in het gebruik van deze omgeving.
218. Export zowel live (tijdens) als na afloop van een vergadering van:
- Start-, schorsing en stop van de vergadering – naam en tijdcode
  - Sprekersnamen – metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop;
219. Bij Raadsvergaderingen tevens duiding van een spreker of dit een interruptie betreft, of niet;
- Agendapunten, moties en amendementen - metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop;
  - Stemmingsuitslagen – metadatering middels namen stemgerechtigden, vóór- of tegen.
220. Audio-videobestand welke onder meer moet worden gekopieerd en verplaatst (middels FTP) naar iBabs en Notubiz.
221. De koppeling komt overéén met, en ondersteunt de werkprocessen van de Griffie.
222. De werkprocessen dienen, conform de beoogde projectaanpak door Opdrachtnemer tijdens de designfase, en in aanwezigheid van alle betrokken partijen te worden uitgewerkt.

## 6.6 Projectaanpak verantwoordelijkheden;

223. Voor de totstandkoming van deze koppelingen ziet Opdrachtgever momenteel de volgende partijen:
- Opdrachtnemer;
  - Notubiz;
  - iBabs;
  - Opdrachtgever
  - Externe adviseur.
224. Voor een succesvolle realisatie is een proactieve houding en het nemen van verantwoordelijkheid door iedere partijen een randvoorwaarde. Hoewel Opdrachtgever zelf verantwoordelijk is voor het aanreiken van, en voldoen aan alle randvoorwaarden die nodig zijn bij haarzelf, iBabs, en NotuBiz, ligt de gedelegeerde verantwoordelijkheid bij Opdrachtnemer.

6.6.1 **Aanpak:**

225. Zoals aangegeven dient Opdrachtnemer in afstemming met iBabs en Notubiz, en met Opdrachtnemer workshops te organiseren. Deze workshops zijn al onderdeel van de projectaanpak (hoofdstuk 3 ). Tijdens deze workshops dienen de werkprocessen te worden uitgewerkt en per processtap de use cases. Daarnaast organiseert Opdrachtnemer tezamen met iBabs en Notubiz en met Opdrachtgever technische workshops voor het uitwerken van de technische koppelingen.
226. Live koppeling voor agenda, deelnemerslijsten, et cetera, is ten tijde van de eindoplevering van de Raadzaal van Gemeente Etten- Leur operationeel.
227. 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.
228. 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 verbijzondert 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.

iBabs is op de hoogte van deze integratie en levert hiertoe een inspanningsverplichting.

## 7 Koppelingen met Notucast (Notubiz streamleverancier)

Opdrachtnemer levert aan bij de encoders van de streamleverancier de live audiovideo en metadata signalen aan van de raadzaal. De locatie van de encoders zijn in de bergingsruimte van het AV-systeem. Opdrachtnemer realiseert pro-actief samen Opdrachtgever een koppeling met het webcastingplatform van deze Leverancier;

229. Eisen met betrekking tot de koppeling:

- a) De markeergegevens van de actuele spreker en van het actuele agendapunt + 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:

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

Hierbij wordt specifiek gelet op:

- i) Het verschijnen en weer verdwijnen van de juiste stemmingen;
- j) Een uitgebreide check op de juistheid van de weergave van de stemresultaten op deelnemers-, fractie-, en raadsniveau;
- k) Opdrachtnemer overlegt proactief met Notubiz over de manier van opslaan van de hierboven genoemde markeergegevens zodat deze veiliggesteld zijn mocht de livestream tijdens een vergadering wegvallen.
- l) Opdrachtnemer overlegt proactief met Notubiz hoe, bij het wegvallen van de livestream de opname later geplaatst kan worden op het portaal van Notubiz voor de Gemeente Etten-Leur inclusief de bij behorende metadata.

Notubiz is op de hoogte van deze integratie en levert hiertoe een inspanningsverplichting.

## 8 Hybride vergaderen

Het kan altijd voorkomen dat op enig moment er een remote – hybride vergadering wenselijk is. Met een hybride vergadering wordt bedoeld dat een aantal raadsleden of andere deelnemers in de zaal aanwezig zijn en een aantal raadsleden of andere deelnemers vanuit huis of via de commissiezaal deelnemen aan de vergadering. Hybride vergaderingen kunnen ook niet raad of commissievergaderingen zijn.

Opdrachtnemer realiseert een in het VMS geïntegreerde oplossing als ook één die het voor Opdrachtgever mogelijk maakt op een eenvoudige wijze en gebruikersvriendelijke vorm van vergaderen of andere bijeenkomsten digitaal- hybride te ondersteunen.

### 8.1 Optioneel Hybride vergaderen geïntegreerd in VMS

De opdrachtnemer biedt optioneel een geïntegreerd hybride vergadersysteem aan binnen het VMS. Na gunning dient de integratie te voldoen aan de onderstaande eisen.

230. Opdrachtnemer levert een geïntegreerde uitbreiding op het VMS die is voorbereid op hybride vergaderen. Maximaal 5 externe deelnemers kunnen via een laptop of tablet deelnemen aan de vergadering waarbij de Voorzitter de volledige controle heeft over deze remote deelnemers, met dezelfde functionaliteiten beschikbaar als in de vergaderzaal via het Vergadermanagementsysteem waarbij de metadata wordt geborgd in de totaaloplossing en via een koppeling wordt terug geleverd aan het eerdergenoemde RIS platform.
231. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij aanvang en selectie van het type bijeenkomst eenvoudig kan worden gekozen voor de hybride vergadering;
232. Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste beeld- en geluidswaergave 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)
233. Tijdens het design dient te worden afgestemd op welk moment beeld- en geluid ieder type deelnemer ontvangt. Opdrachtnemer dient ermee rekening te houden dat dit in potentie maximaal 5 verschillende samengestelde beelden kunnen zijn.

### 8.2 Hybride vergaderen met teams oplossing

Om hybride vergaderen met een Teams oplossing te kunnen ondersteunen levert Opdrachtnemer voor een hybride vergadering aansluitingen voor minimaal twee externe pc's met in- en uitgangen voor beeld- en geluidswaergave.

234. Opdrachtnemer realiseert voor deze door opdrachtgever toe te leveren pc's een extra waergavescherm (met een toetsenbord- en muis) voor de positie van de Voorzitter, Griffier, en de Griffie ondersteuning.
235. Tijdens het design dient afgestemd te worden of er een PC oplossing wordt toegepast en indien wel, waar deze PC's precies worden geplaatst (voorkeur voor het 19" rack in naast gelegen ruimte) en waar ze (via KVM) worden bediend.

Het leveren van deze benodigde pc's en teams applicatie zijn geen onderdeel van dit PVE.

## 9 Foyer

In de foyer is behoefte de raad of commissievergaderingen live zonder vertraging te kunnen volgen.

236. Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in deze ruimte, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker (lipsync);
- a) Opdrachtnemer installeert een monitor (M6) conform bijlage VI en levert en verrijdbaar onderstel;
  - b) Opdrachtnemer monteert en test deze.

## 10 Overige vergaderzalen van de gemeente Etten-Leur

### Herinstallatie van Vergaderapparatuur

Dit onderdeel van het Programma van Eisen beschrijft de overige vergaderzalen met nieuw aan te bieden vergaderapparatuur en de bijbehorende vergaderapparatuur die opnieuw geïnstalleerd moet worden (bijlage VI) door de opdrachtnemer. De vergaderapparatuur die hergebruikt wordt, dient na de herinstallatie in beheer genomen te worden gedurende de contractperiode door de opdrachtnemer.

De herinstallatie van deze apparatuur moet plaatsvinden conform het eerder genoemde implementatieplan, waarin de specifieke stappen, tijdslijnen, en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd, dit kan een andere tijdslijn zijn dan die van de raadzaal. Het is van essentieel belang dat de apparatuur volledig functioneel en naadloos geïntegreerd is in de vergaderzalen, zodat deze direct na de herinstallatie operationeel zijn en voldoen aan de gestelde eisen en verwachtingen van de opdrachtgever.

In bijlage VI vindt de opdrachtnemer een overzicht van de te her installeren apparatuur, terwijl in bijlage IV de specifieke locaties van de betreffende vergaderzalen van het stadskantoor zijn opgenomen. In de ruimtes zoals genoemd in bijlage VI dient Opdrachtnemer de bij opdrachtgever aanwezige Barco clickshare te her installeren.

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het testen van de apparatuur na installatie/ her installatie en het leveren van eventuele benodigde ondersteuning om een soepele overgang naar de beheerfase te waarborgen. Eventuele knelpunten of afwijkingen van het implementatieplan dienen tijdig gerapporteerd te worden, zodat deze adequaat kunnen worden opgelost.

De monitoren M3, M4, M5 en M6 zullen niet alleen in de raadzaal worden gebruikt, maar ook op andere locaties binnen het stadskantoor. De opdrachtnemer dient het bestaande Polycom-videoconferentiesysteem opnieuw te installeren op nieuwe verplaatsbare statieven, volgens de specificaties in bijlage VI. Daarnaast moet er op elk statief een nieuw knoppenpaneel worden toegevoegd om de monitor correct te bedienen.

Alle verrijdbare statieven voor de monitoren M3, M4, M5 en M6 moeten elektrisch in hoogte verstelbaar zijn.

De opdrachtnemer installeert, naast de herbruikbare monitor voor ruimte 0.2.6 conform de specificaties in bijlage VI, een nieuw videoconferentiesysteem. Dit systeem moet naadloos aansluiten op het huidige platform en volledig geïntegreerd zijn in de technische infrastructuur van het stadskantoor.

#### **Vergaderruimte 0.5.2**

Opdrachtgever wil vergaderruimte 0.5.2 geschikt maken voor zowel bekabelde als draadloze presentaties en videoconferenties. De ruimte moet gebruiksvriendelijk worden ingericht, waarbij de AV-apparatuur naadloos aansluit op de bestaande infrastructuur en AV-platformen van de gemeente.

Eisen:

Opdrachtnemer levert in vergaderruimte 0.5.2 een 75 inch monitor geplaatst aan de wand, samen met een AV-rack voor de benodigde randapparatuur. Opdrachtnemer levert ook een videoconferentiesysteem met twee camera's links en rechts van het scherm, zodat deelnemers aan zowel de linker- als rechterzijde van de tafel goed in beeld worden gebracht. Daarnaast

wordt een plafondmicrofoon geïnstalleerd die de camera's automatisch kan aansturen op basis van wie er spreekt. Het videoconferentiesysteem moet naadloos integreren met het bestaande vergaderplatform van de gemeente.

Tijdens de ontwerpfase (design) dient elke ruimte specifiek en gedetailleerd te worden uitgewerkt, rekening houdend met de unieke eigenschappen van elke ruimte. Na goedkeuring van de opdrachtgever kan de opdrachtnemer overgaan tot installatie volgens het overeengekomen implementatieplan. De opdrachtnemer waarborgt dit proces in zijn aanbieding.

## 11 Narrowcasting binnen gemeente Etten-Leur

Dit onderdeel van het Programma van Eisen beschrijft de gewenste narrowcastingoplossing voor de gemeente Etten-Leur.

Het narrowcastingsplatform van de gemeente is een digitaal communicatiesysteem dat gericht is op het verstrekken van informatie aan bezoekers binnen de gemeente, zoals burgers en medewerkers van het openbare gedeelte. In bijlage IV is aangegeven waar de beeldschermen geplaatst moeten worden. Een deel van deze monitoren is naar buiten gericht. Opdrachtnemer dient hier dus rekening mee te houden.

Tijdens het ontwerptraject werkt de opdrachtnemer samen met de opdrachtgever en de beheerders van het platform om de gewenste content met de gewenste formats, die op deze schermen moet worden weergegeven, uit te werken. De content kan variëren van algemene gemeentelijke informatie, zoals openingstijden van publieke voorzieningen en aankondigingen van evenementen, tot specifieke berichten zoals verkeersinformatie, weerupdates, lokale nieuwsberichten, gemeentelijke diensten, eigen post van bv LinkedIn of andere social mediadiensten van de gemeente.

Eisen:

237. Opdrachtnemer borgt dat het narrowcastingplatform voldoet aan alle technische en functionele eisen, zoals vastgelegd in het implementatieplan, en dat de content op een duidelijke en toegankelijke manier wordt weergegeven op de beeldschermen.
238. Opdrachtnemer zorgt voor een stabiele en veilige werking van het narrowcastingplatform, met minimale downtime en een responsieve interface voor real-time updates van de content.
239. Opdrachtnemer faciliteert een intuïtief contentbeheer. Zodat beheerders en/of gebruikers van de gemeente eenvoudig en efficiënt de content kunnen aanpassen en up-to-date houden.
240. Opdrachtnemer levert een platform waarmee gebruikers en/of huurders van de ruimtes binnen het stadskantoor van de gemeente, elk met hun toegewezen rechten, hun eigen content kunnen aanpassen en beheren, zonder dat dit de basiscontent beïnvloedt.
241. Opdrachtnemer biedt trainingen aan de beheerders van het platform, zodat zij volledig vertrouwd zijn met het systeem en in staat zijn zelfstandig content te beheren en technische problemen in 1<sup>e</sup> lijn kunnen oplossen.
242. Opdrachtnemer levert periodieke rapportages over het gebruik en de prestaties van het narrowcastingsplatform, inclusief aanbevelingen voor optimalisatie en verbeteringen.
243. Tijdens de workshops in de Designfase wordt verder uitgewerkt hoe dit narrowcastingsplatform precies zou moeten gaan werken inclusief de opmaak van de contenttemplates per gebruikersgroep.
244. Opdrachtnemer levert eerste contenttemplates en richt de eerste gebruikersgroepen verkregen uit de workshops in samenwerking met opdrachtgever vóór aanvang van de eerste training.

## 12 Achtergrondmuziek binnen gemeente Etten-Leur

Dit onderdeel beschrijft de specificaties en vereisten voor de implementatie van een achtergrondmuziekstelsel met vijf zones in het stadskantoor. Dit stelsel moet ook de mogelijkheid bieden om een eigen device te koppelen voor audio afspelen.

Het doel van het muziekstelsel is om een flexibel, betrouwbaar en gebruiksvriendelijk achtergrondmuziekstelsel te implementeren dat voldoet aan de behoeften van de verschillende afdelingen en ruimtes binnen het stadskantoor.

Tijdens het Design werkt Opdrachtnemer met Opdrachtgever, architect en beheerders van dit platform de gewenste muziekkeuze uit en hoe deze in de gewenste omgeving kan worden bediend.

### 12.1 Functionele eisen:

245. Het stelsel moet in staat zijn om achtergrondmuziek te leveren in vijf afzonderlijke zones binnen het stadskantoor. Zie bijlage IV
246. Iedere zone moet onafhankelijk kunnen worden bediend, met eigen volumeregeling en muziekselectie.
247. Het stelsel moet gebruikers in staat stellen hun eigen apparaten (bijv. smartphones, tablets, laptops) eenvoudig te koppelen via Bluetooth, AUX, of andere gangbare connectiviteitsopties.
248. Er moet een gebruiksvriendelijke interface beschikbaar zijn voor het koppelen en bedienen van eigen apparaten.
249. Het stelsel moet eenvoudig uitbreidbaar zijn naar meer zones indien nodig.
250. Het stelsel moet verschillende audio-ingangen ondersteunen, zoals radio, CD, USB, en streamingdiensten.

#### 12.1.1 Specifieke Functionaliteiten:

251. Centrale bediening mogelijk vanuit een hoofdcontrolestation.
252. Lokale bediening mogelijk in elke zone, met eenvoudige toegang tot basisfuncties zoals volume en bronselectie.

#### 12.1.2 Geluidskwaliteit:

253. Hoge geluidskwaliteit met heldere en consistente audioweergave in alle zones.
254. Mogelijkheid om geluidsinstellingen (bijv. equalizer-instellingen) per zone aan te passen.

#### 12.1.3 Tijdschema's:

255. Mogelijkheid om vooraf ingestelde schema's te maken voor muziekweergave in verschillende zones.
256. Automatische in- en uitschakeling van muziek op basis van deze schema's.

#### 12.1.4 Technische Vereisten

257. Connectiviteit:
258. Ondersteuning voor Bluetooth, Wi-Fi, en bekabelde verbindingen (AUX, RCA, etc.).
259. Robuuste en stabiele draadloze verbindingen om onderbrekingen te minimaliseren.

#### 12.1.5 Compatibiliteit:

260. Compatibel met de meeste gangbare besturingssystemen en audiobronnen.
261. Ondersteuning voor populaire streamingdiensten zoals Spotify, Apple Music, en andere.

#### 12.1.6 Integratie:

262. Eenvoudige integratie met bestaande IT-infrastructuur en netwerk van het gemeentehuis.

Ondersteuning voor toekomstgerichte technologieën en updates.

## 12.2 Gebruiksvriendelijkheid

### 12.2.1 Interface:

- 263. Intuïtieve en gemakkelijk te gebruiken bedieningsinterfaces zowel centraal als per zone.
- 264. Duidelijke en eenvoudige instructies voor gebruikers over hoe apparaten te koppelen en muziek af te spelen.

### 12.2.2 Onderhoud:

- 265. Systeem moet gemakkelijk te onderhouden en te updaten zijn.
- 266. Toegang tot technische ondersteuning en documentatie voor eventuele storingen en onderhoudswerkzaamheden.

## 12.3 Veiligheid en Betrouwbaarheid

### 12.3.1 Veiligheid:

- 267. Het systeem moet voldoen aan alle relevante veiligheidsnormen en voorschriften.
- 268. Beveiligde verbindingen om ongeautoriseerde toegang te voorkomen.
- 269. Hoogwaardige componenten en robuuste constructie om langdurige betrouwbaarheid te garanderen.
- 270. Minimaal 99,9% uptime garanderen.

### 12.3.2 Training en Ondersteuning

- 271. Leverancier moet training bieden voor het personeel van het gemeentehuis over het gebruik en onderhoud van het systeem.
- 272. Continue ondersteuning en servicecontracten beschikbaar voor eventuele technische problemen of vragen.

Het doel is om een hoogwaardig, betrouwbaar en gebruiksvriendelijk achtergrondmuzieksysteem te implementeren dat de werkomgeving binnen het stadskantoor verrijkt.

## 13 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 en nieuwe gemeenschappelijke leidingwegen. De zwakstroombekabeling dient gescheiden te liggen van de voedingskabels.

In Bijlage IV en V "Locaties AV en bekabeling in de raad- commissiezaal" is aangegeven waar de diverse audiovisuele apparatuur en aansluitingen zijn/ of moeten worden voorzien.

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 de juiste bekabeling aan te leveren met een verder (na design) uitgewerkt kabelplan.

### 13.1 Installatietechnische beschrijvingen:

- 273. Opdrachtnemer dient bij de realisatie zoveel als mogelijk gebruik te maken van de aanwezige kabeltracé 's en spanningsvoorzieningen.
- 274. Indien er extra bekabeling in het gebouw nodig is dient Opdrachtnemer met Opdrachtgever te overleggen.
- 275. De huis-installateur van de Opdrachtgever zal de gebouw gebonden bekabeling aanbrengen. Opdrachtnemer dient de bekabeling aan te leveren.

### 13.2 ICT en Informatiebeheer

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

- 276. Gebruik fysieke netwerkbekabeling;
- 277. Toepassing en implementatie van maatregelen omtrent Informatiebeveiliging die overeenkomen met het benodigde beveiligingsniveau. Leidend hierbij is de BIO;
- 278. Gebruik logische netwerkverbindingen ten behoeve van:
  - a) Remote beheer;
  - b) Connectiviteit met het extern gehoste RIS;
  - c) Connectiviteit met het Webcastingsplatform;
  - d) Toegang tot AV-systeem vanaf werkplek Griffie;
  - e) Koppelingen met betrekking tot SNMP/statusmonitoring, Et cetera.
  - f) Gebruik van werkplek-pc's ten behoeve van:
  - g) Audiovideo (hdmi/display poort) koppelingen;
  - h) Voorbereiden van xls templates, overdracht van gevulde xls-bestanden (via USB stick) naar AV systeem;
  - i) Verwerken en opslaan van audiovideo opnames uit AV-systemen; Et cetera.
  - j) Gebruik van applicatiehosting ten behoeve van:
  - k) Virtualiseren van bepaalde AV-applicaties (voor zover dit mogelijk en verstandig is);
  - l) Opslag van gegevens ten behoeve van:
  - m) Designdocumenten;
  - n) Projectdocumentatie;
  - o) Configuratie en installatiebestanden;
  - p) Handleidingen, trainingsdocumentatie, quick reference guide's; Et cetera.

- q) Ook binnen de Gemeente Etten-Leur is het schrijven van data naar een niet beveiligde USB-sticks niet mogelijk. Het lezen van een USB-stick is altijd mogelijk.

**Eisen:**

279. Opdrachtnemer werkt bovenstaande zaken uit en stemt deze zaken af met betrokken partijen binnen de organisatie van Opdrachtgever;
280. Externe verbindingen zijn altijd beveiligde versleutelde verbindingen;
281. Opdrachtnemer hanteert voor de gehele oplossing de eisen omtrent informatiebeveiliging.
282. Opdrachtnemer conformeert zich aan de bij Opdrachtgever geldende eisen hiertoe, zoals ook als bijlage is opgenomen in de Leidraad – “Gemeentelijke-ICT-kwaliteitsnormen-v2024-1”.

### 13.3 Remote toegang:

Opdrachtgever biedt voor Opdrachtnemer de mogelijkheid via remote toegang onderhoud en foutanalyse uit te voeren.

283. De volgende eisen zijn daarbij van toepassing:
- a) Opdrachtnemer draagt zorg dat de verbinding voldoet aan het gestelde omtrent informatiebeveiliging;
  - b) De verbinding vindt daartoe altijd plaats middels een beveiligde VPN-verbinding;
  - c) De verbinding wordt door Opdrachtgever op verzoek van Opdrachtnemer “open” gezet en weer dicht na een gereed melding, of automatisch na een maximale tijdsperiode;
  - d) Er wordt door Opdrachtgever logging uitgevoerd op alle activiteiten via deze verbinding.

### 13.4 Koppelingen met het raadsinformatiesysteem en Streamplatform

De koppelingen voldoen aan de volgende eisen:

284. Opdrachtnemer realiseert ook in technische zin deze koppelingen conform “Koppelingbeschrijving met iBabs en Notubiz/ Notucast;
285. Opdrachtgever draagt hierbij zorg voor zowel de audiovisuele en metadata koppeling als ook de netwerk RIS koppeling voor de uitwisseling van RIS specifieke metadata.

### 13.5 Microfooninstallatie

De microfooninstallatie voldoet aan de volgende eisen:

286. De microfooninstallatie wordt voorzien van een compressor-limiter per groep microfoons met als doel de verstaanbaarheid van harde en zachte sprekers zoveel als mogelijk gelijk te maken;
287. Opdrachtnemer borgt voor iedere actieve microfoon voldoende “headroom” om rondzingen te voorkomen;
288. Opdrachtnemer draagt zorg voor voorzieningen om te voorkomen dat een draadloze handmicrofoon van een andere installatie per ongeluk hoorbaar wordt in de betreffende zaal.

### 13.6 Automatische camera’s

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

Eisen aan de camera’s:

289. **Deze eis is vervallen;**
290. 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;
291. De latency van de camera zelf bedraagt niet meer dan 1 field (1/2 frame);

292. 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;

### 13.7 Beeldschermen

Er wordt binnen de raadzaal en stadskantoor gebruik gemaakt van LCD-beeldschermen.

#### Eisen aan de nieuw te leveren beeldschermen:

293. De vertraging op de zaalschermen tussen de weergaven van de live camerabeelden en de fysieke spreker bedraagt maximaal 3 frames;
294. De te leveren LCD-schermen zijn native 4k (3840x2160 pixels of beter);
295. De contrastverhouding bedraagt 1:3.000 of beter;
296. Narrowcasing schermen die naar buiten zijn gericht hebben minimaal 700-2500 nits voor zichtbaarheid bij daglicht;
297. Narrowcasing schermen zijn voorzien van anti-reflectie;
298. Narrowcasing schermen zijn voorzien van een brede kijkhoek om vanuit verschillende posities zichtbaar te zijn.

### 13.8 Geluidswaergave

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

Eisen aan de geluidswaergave:

299. De verstaanbaarheid op de positie van iedere deelnemer aan een vergadering bedraagt 7% of minder;
300. De verstaanbaarheid op de positie van iedere overige aanwezige bedraagt 10% of minder;

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.

De installatie beschikt over voldoende vermogen om tijdens presentaties en tijdens de waergave van muziek de geluidsdruk voor alle aanwezigen te verhogen tot 85dB over het gehele hoorbare frequentiebereik (45Hz – 16 KHz +/- 3dB).

### 13.9 Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zaal(en)

#### Eisen:

301. Alle media/persaansluitingen en overige aansluitingen zijn galvanisch gescheiden. Iedere aansluitingen is voorzien van een tekstlabel;

- 302. Alle metalen panelen zijn geaard aan een centrale aardvoorziening binnen deze ruimte of aan de 19"apparatenkast;
- 303. De aansluitingen voor laptops in de tafels (eea conform Bijlage IV en V) zijn ondergebracht vanuit de vloerput of aanwezige de kabel uitsparingen.

### 13.10 Distributie van signalen - meekijkverbindingen

Zoals eerder beschreven bestaan er meekijk mogelijkheden. De verbindingen komen uit de Av racks van de raadzaal conform bijlagen IV en V.

#### Eisen:

- 304. Opdrachtnemer maakt gebruik van de nieuwe verbindingen conform bijlagen IV en V.

### 13.11 Opslag van bestanden omtrent het systeem

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

#### Eisen:

- 305. 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;

### 13.12 Aansturing zaalverlichting en gordijnen.

In de raadzaal dienen de zaalverlichting en gordijnen te worden gekoppeld aan het audiovisuele bedieningssysteem.

- 306. Tijdens het Design werkt Opdrachtnemer met Opdrachtgever hoe deze dienen te worden aangestuurd en bij welke gewenste situatie. Opdrachtnemer kan uitgaan van een Dali schakeling.

### 13.13 Apparatenkasten en bekabeling

De Apparatenkast(en) groot en klein centraal geplaatst in de raadzaal en technische ruimte dienen door Opdrachtnemer geleverd te worden en moeten worden geplaatst op locatie bijlagen IV.

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

#### Eisen:

- 307. Patchkasten AV worden door Opdrachtnemer geleverd en geplaatst.
- 308. Opdrachtnemer zelf is eveneens verantwoordelijke voor spanningsrails, et cetera;
- 309. Opdrachtnemer verzorgt zelf alle benodigde racksupports om apparatuur deugdelijk te bevestigen en te ondersteunen. Het is niet toegestaan apparatuur uitsluitend aan het frontpaneel te bevestigen;
- 310. Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten;
- 311. 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;

- 312. De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels;
- 313. 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;
- 314. Alle bekabeling wordt bevestigd met een zacht materiaal zoals met klittenband of andere oplossing. Gebruik van harde binders zoals tie-wrap zijn niet toegestaan, tenzij dit van tevoren is overeengekomen met Opdrachtgever.
- 315. Opdrachtnemer zorgt zelf voor een UPS om vergaderingen in geval van stroomuitval door te laten gaan;
- 316. 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;

### 13.14 Aanpassen en inpassen van AV in meubilair

Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk in volledige afstemming met Architect, beheerder en de externe adviseur voor plaatsing en bevestiging van de te leveren installatie in, op of aan het nieuwe meubilair in raadzaal. Daar waar Opdrachtnemer aanpassingen nodig acht zijn aan het meubilair moet Opdrachtnemer zorgdragen voor afstemming met Architect, Opdrachtgever en externe adviseur en vooraf toestemming hebben gekregen.

#### Eisen:

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

### 13.15 Informatiebeveiliging

#### Eisen:

- 319. 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. Met Informatie wordt bedoeld het geheel van kennis, inzichten, beschrijvende documenten, softwarebestanden, configuratiebestanden, inventarislijsten, offertes en opdrachten, tekeningen, et cetera;
- 320. Opdrachtnemer borgt dat het gehele systeem, eventuele koppelingen met andere systemen, en het te verlenen Onderhoud voldoen aan de BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid);
- 321. Het gehele systeem, eventuele koppelingen met andere systemen en het te verlenen Onderhoud zijn dusdanig opgezet dat de leverancier voldoende maatregelen neemt om ervoor te zorgen dat we aan de AVG (Algemene Verordening Gegevensbescherming), de Telecommunicatiewet voldoen;

- 322. Het gehele systeem, alsmede eventuele koppelingen met andere systemen hanteren een actueel update en upgrade beleid. Over de frequentie en de eventuele downtime dient ten alle tijden met de opdrachtgever te worden overlegd. Tevens dient er in de Service Level Agreement (SLA) te worden opgenomen het beleid rondom updates en patches (welk moment van de dag, hoe vaak, op welke manier, impact) en het beleid rondom changes (hoelang van tevoren aanvragen, hoelang duurt de uitvoering, etc.), waarbij rekening gehouden dient te worden met raadsvergaderingen die vrijwel uitsluitend in de avonduren plaatsvinden. Gepland onderhoud vindt derhalve plaats in weekenden of op nationale feestdagen. Een uitzondering op de vaste onderhoudstijden (inclusief communicatie) zijn calamiteiten met een hoge prioriteit, zoals onvoorziene zaken waarbij de integriteit van de gegevens in gevaar zijn, informatieveiligheidsincidenten en rampen;
- 323. Opdrachtnemer borgt dat alle systemen voorzien zijn van de laatste security patches;
- 324. De Opdrachtnemer hanteert het principe van security by design, privacy by design en privacy by default.
- 325. Authenticatie verloopt via de de EntraID (= voorheen Azure Active Directory) van de aanbestedende dienst. Na authenticatie via de Active Directory, hebben gebruikers door middel van Single Sign On (SSO) direct toegang tot alle onderdelen van de aangeboden oplossing, uiteraard voor zover ze daartoe zijn geautoriseerd. Identity & Access Management (IAM) / Role Based Access Control (RBAC) is een thema wat Gemeente Etten-Leur erg belangrijk vindt. SSO wil zeggen dat de gebruiker niet apart hoeft in te loggen in de Oplossing nadat de gebruiker is aangemeld op het netwerk. Opdrachtgever is de Identity Provider tenzij.

### 13.16 Overige eisen

De installatie voldoet aan de volgende eisen:

- 326. 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;
- 327. Opdrachtnemer stemt voorafgaand aan de levering en installatie, met Opdrachtgever af de kleurstelling van de zichtbare producten, zoals camera's, luidsprekers, aansluitpanelen en beugels;
- 328. Te allen tijde zijn alle audio- en videosignalen in sync met elkaar; er mag geen vertraging zijn tussen beiden;
- 329. 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 in detail af met Opdrachtgever;
- 330. Opstarten en uitschakelen van de installatie.
- 331. 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;
- 332. Centrale geschakelde spanning, bijvoorbeeld voor de centrale installatie:
  - a) Opdrachtnemer realiseert een eenvoudige mogelijkheid om het systeem centraal in- en uit te schakelen. De tijdsduur tussen het opstarten en operationeel zijn van het systeem bedraagt maximaal 15 minuten.
- 333. Lokale geschakelde spanning, bijvoorbeeld in de zaal zelf:

- a) In iedere vergaderzaal is het mogelijk de gehele installatie eenvoudig in- en uit te schakelen. De maximale duur voordat een installatie is ingeschakeld en operationeel is, bedraagt 4 minuten;
- 334. Daar waar interconnecties nodig zijn tussen dit platform en andere apparatuur of gegevensdragers (USB-sticks) en randapparatuur, dient alle apparatuur te zijn voorbereid op de ondersteuning van USB-versie C;
- 335. 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 (minimaal SNMP v3); zulks verder tijdens het design en in overleg met Opdrachtgever af te stemmen en in te richten;

**Overige eisen aan de installatie:**

- 336. Alle voorgestelde voorzieningen moeten voldoen aan alle onderhavige wet- en regelgeving alsmede (veiligheids)voorschriften. Denk hierbij aan het gebruik van etherfrequenties en het veilige gebruik van een apparaat;
- 337. Onderdelen die niet door de eindgebruiker gebruikt moeten/mogen worden, moeten afgeschermd zijn voor manipulatie (bijvoorbeeld met een afsluitbaar paneel);
- 338. 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.
- 339. 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;
- 340. 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!
- 341. Draadloze voorzieningen moeten zo worden geïnstalleerd dat ze geen storende invloed hebben op elkaar en op andere in het gebouw aanwezige (draadloze) voorzieningen.
- 342. 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;
- 343. Draadloze voorzieningen worden dusdanig gerealiseerd (lees: er worden voldoende antennes geplaatst) opdat storingsvrije ontvangst binnen de ruimte wordt gegarandeerd;
- 344. De gebruikte actieve componenten dienen conform het beschreven releasemanagement periodiek voorzien te worden van firmware updates en security patches daar waar het component firmware heeft.

## 14 Onderhoud

Het onderhoud start bij in gebruik name van de installatie van de nieuwe Raad -Commissiezaal, vergaderzalen, Narrowcasting-systeem en achtergrondmuziek systeem. Dit moment kan een ander moment zijn dan Acceptatie van de gehele ICT Prestatie.

Facturatie van de jaarlijkse kosten voor Onderhoud start 1 jaar na de in gebruik name van het laatste systeem. Dit betekent dat de kosten voor Onderhoud, training aan beheerorganisatie inclusief de kosten voor correctief onderhoud (reparaties) tot die tijd inbegrepen moeten zijn in de eenmalige kosten van aanschaf.

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

### Algemene eisen:

345. Opdrachtnemer werkt tijdens de implementatiefase - design 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;
346. Opdrachtnemer mag gebruik maken van een eigen "standaard" Service Level Agreement (SLA), zolang deze voldoet aan alle, in de aanbestedingsdocumenten opgenomen, eisen;
347. Opdrachtnemer is on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning tijdens de eerste 5 Raadvergaderingen en de eerste 4 Commissievergaderingen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten;
348. 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;
349. Opdrachtnemer heeft tijdens werkdagen en tijdens vergaderingen van de Raad de volgende responstijden: binnen maximaal 5 minuten en 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 niet kan worden opgelost, draagt Opdrachtnemer ervoor zorg binnen de genoemde tijden binnen uiterlijk 3 uur een ter zake deskundige on-site te hebben nadat er contact is geweest en er via een externe verbinding geen oplossing is aangedragen. Op de website van de Gemeente Etten- Leur staan steeds de vergaderingen van de Raad vermeld. In overleg met Opdrachtgever kan periodiek de agenda van alle vergaderingen worden gedeeld;
350. Opdrachtnemer is 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar;
351. 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.

### Eisen correctief onderhoud:

352. Alle kosten voor reparatie (correctief onderhoud) en software updates, licentiekosten dienen te zijn inbegrepen in de supportovereenkomst<sup>1</sup>;
353. Zoals eerder beschreven draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat bij uitval een vergadering binnen maximaal 2 uur na melding weer doorgang kan vinden met de volgende minimale functionaliteit:

---

<sup>1</sup> Tenzij defecten zijn ontstaan door foutief gebruik.

- a) Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal goed verstaanbaar;
- 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;*

- 354. In alle gevallen draagt Opdrachtnemer zorg voor een hersteltijd van maximaal 5 werkdagen na melding van de storing. Herstel betekent dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn;
- 355. Alle defecte apparaten worden tot één jaar na volledig oplevering zonder enige kosten gerepareerd (tenzij het defect door toedoen van derden is ontstaan).

#### **Eisen preventief onderhoud:**

- 356. Opdrachtnemer voorziet alle apparatuur van de beschikbare updates en de laatste beveiligingspatches. Installatie van deze updates worden altijd van tevoren met Opdrachtgever afgestemd.
- 357. 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;
- 358. Opdrachtnemer maakt periodiek back-ups van alle settings en configuratiebestanden. Deze back-ups worden door Opdrachtnemer bij de Gemeente Etten-Leur bewaard op een centrale locatie;
- 359. Opdrachtnemer voert periodiek onderhoud zoals overeengekomen in de opgestelde en afgestemde SLA, uit aan alle geleverde apparatuur; eea volledig conform de voorschriften van de fabrikant.
- 360. 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.
- 361. 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.
- 362. Opdrachtnemer initieert 4x per jaar overleg met Opdrachtgever tijdens welke de gehele dienstverlening wordt geëvalueerd;
- 363. Opdrachtgever wil dat haar contract 1 keer per half jaar 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
- 364. Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.  
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) Reparatietijd in uren;
  - f) Beschikbaarheid percentage.
- 365. Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.

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

- 366. Opdrachtnemer draagt zorg voor een testomgeving welke vergelijkbaar is met de geïnstalleerde omgevingen;
- 367. Alvorens het systeem wordt voorzien van een nieuwe patch, update of upgrade, test Opdrachtnemer deze versie uitgebreid op de testomgeving;
- 368. 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:

- e) Maken van (of: verifiëren van reeds gemaakte) back-ups van de huidige situatie, inclusief de betreffende configuratiebestanden;
  - f) Geschatte duur van de installatie;
  - g) Tijdsduur voor het testen van de installatie;
  - h) Geschatte tijdsduur van een eventuele roll-back indien de installatie is mislukt;
  - i) Testplan, welke tevens bevat het volledig testen van de eerder ingestelde configuraties. Dit plan wordt ter goedkeuring voorgelegd aan Opdrachtgever;
- 369. Direct na afloop stelt Opdrachtnemer een evaluatierapport op en stelt deze ter beschikking aan Opdrachtgever.
  - 370. Deze eisen zijn in zijn geheel van toepassing direct na de start van het functioneel testen van de systemen.

## 15 Hergebruik apparatuur

Uitgangspunt van de gemeente Etten-Leur is om de apparatuur zoals benoemd in bijlage VI te hergebruiken. Opdrachtnemer dient tijdens de schouw deze producten goed te aanschouwen. Verdere informatie van deze producten zijn benoemd in bijlage VI. Van alle nieuw aangeboden apparatuur dienen de specificaties bladen (bij voorkeur in het Nederlands) van de apparatuur digitaal meegestuurd te worden.

**Eis:**

371. De her te gebruiken producten dienen ook in het servicecontract te worden opgenomen.