

Gemeente De Ronde Venen

Vernieuwing audiovisuele middelen

Programma van Eisen

Opdrachtgever - Gemeente De Ronde Venen
Inkooporganisatie - Stichting RIJK
Opsteller PvE - In opdracht van Epos Media, de heer Stephan Worst

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur		Distributie
0.1	16-5-2023	S.Worst	Eerste concept	Projectteam
0.2	8-10-2023	S.Worst	Tweede concept	Projectteam
0.3	19-10-2023	S.Worst	Derde concept	Projectteam
0.4	14-11-2023	S.Worst	Vierde concept	Projectteam
0.5	20-11-2023	S.Worst	Definitief	Projectteam

Bijlagen

Nr	Naam
Bijlage I	BIO v1.03
Bijlage II	Reglement van Orde gemeente De Ronde Venen
Bijlage III	DO raadzaal ontwerp De Ronde Venen
Bijlage IV	Kabellijst De Ronde Venen
Bijlage V	Apparatuur lijst aanwezig her- gebruik

Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd of gekopieerd zonder uitdrukkelijke toestemming van de opsteller.

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
4.1.3	Projectmanager.....	8
4.1.4	Projectleider	8
4.1.5	Fysieke installatie	8
4.1.6	Workshops.....	8
4.1.7	Initiatiefase	9
4.1.8	Designfase	9
4.1.8.1	Ontwerpzaken.....	9
4.1.9	Bouwfase	9
4.1.10	Test en training	9
4.1.11	Testfase	10
4.1.12	Opleveringsfase	10
4.1.13	Voorlopige acceptatie	10
4.1.14	Definitieve acceptatie.....	10
4.2	Betrokken partijen.....	10
4.2	Werken binnen de Gemeente De Ronde Venen	11
4.3	Documentatie en bestanden	12
4.3.1	Instructiekaarten.....	12
4.3.2	Documentatie	12
4.3.3	Firmware	12
4.4	Trainingen.....	12
5	Generieke functionele eisen voor de raad- commissiezaal.....	13
5.1.0	Bediening van de audiovisuele installatie	13
5.2.1	Automatisch markeren van de sprekers en agendapunten	15
5.2.2	Identificatie van deelnemers	15
5.2.3	Bijhouden en tonen van de agenda.....	16
5.2.4	Digitaal stemmen	17
5.2.5	Spreektijden bijhouden en tonen.....	18
5.2.6	Microfooninstallatie	19

5.2.7	Automatisch camerasysteem.....	20
5.2.8	Geluidsweergave.....	22
5.2.9	Draadloze microfoons	22
5.2.10	Presentatiemogelijkheden.....	22
5.2.11	verschillende type bijeenkomsten in de raadzaal.	23
5.2.12	Opnamevoorzieningen.	23
5.2.13	Wat te doen bij uitval	24
5.2.14	Audiovisuele distributie	24
5.2.15	Overige zaken	25
5.3	Specifieke functionele eisen - De raadzaal.....	26
5.3.1	Microfooninstallatie	26
5.3.2	Automatisch camerasysteem.....	26
5.3.3	Beeld en Videoschermen.....	27
5.3.4	Geluidsweergave.....	28
5.3.5	Extra draadloze microfoons	29
5.3.6	Presentaties	29
5.3.7	Regiepositie Raadzaal.....	29
6	Koppelingen met RIS leverancier Notubiz	30
7	Koppelingen met Notucast (Notubiz streamleverancier)	32
8	Hybride vergaderen.....	33
9	Hybride vergaderen geïntegreerd in VMS.....	33
10	Hybride vergaderen met teams oplossing	34
11	Bodekamer	34
12	Technisch Programma van Eisen.....	34
12.1.2	ICT en Informatiebeheer	35
12.1.2	Koppelingen met het raadsinformatiesysteem.....	36
12.1.3	Microfooninstallatie	36
12.1.4	Automatische camera's	36
12.1.6	Beeldschermen	37
12.1.7	Geluidsweergave	37
12.1.8	Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zaal(en)	37
12.1.9	Distributie van signalen - meekijkverbindingen	37
12.1.10	Opslag van bestanden omtrent het systeem	38
12.2.1	Aansturing zaalverlichting en gordijnen.....	38
12.2.2	Apparatenkasten en bekabeling.....	38
12.2.3	Aanpassen en inpassen van AV in meubilair	39

12.2.4	Beveiligingsaspecten	39
12.2.5	Overige eisen	39
13	Beheer en support:.....	41
14	Hergebruik apparatuur:.....	44

2 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
Alcons	Articulation loss of consonants
AV	Audio Video, Audiovisueel
BIO	Baselinedocument Informatiebeveiliging Overheid
FOH	Front of House
NSA	Noodstroomaggregaat
NDI	Network Device Interface
PAP	Picture and picture
PIP	Picture in Picture
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RIS	Raadsinformatiesysteem
MER	AV centrale opstelplaats
VCA	Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist
VOD	Video On Demand
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. Geluidsweergave
6. Draadloze microfoons
7. Prestatiemogelijkheden
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] Technische eisen

E] Beheer en Support

F] Hergebruik apparatuur

3 Projectmanagement

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

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 wordt opgeleverd.

3.1.2 Projectfaseringen

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

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

4.1.3 Projectmanager

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

De projectmanager rapporteert periodiek (1x per week) over de voortgang, de risico's en de afhankelijkheden en is tevens deelnemer aan het projectteam De Ronde Venen. Op verzoek van de Opdrachtgever neemt projectmanager deel bij overleggen met de stuurgroep.

4.1.4 Projectleider

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

4.1.5 Fysieke installatie

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

4.1.6 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.

4.1.7 Initiatiefase

Tijdens de Initiatiefase 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.

4.1.8 Designfase

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

4.1.8.1 Ontwerpzaken

1. Gewenste wijze van ondersteuning van vergaderingen uitwerken – workflow-beschrijvingen en use cases uitwerken;
2. Benodigde schermen en schermindelingen ontwerpen en vaststellen adhv 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 tijdens welke als eerste de workflow rondom een vergadering wordt uitgewerkt (de IST-situatie).
9. Deze workflow (die niet alleen vergaderingen van de raad en commissievergadering 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.

4.1.9 Bouwfase

Na afronden van de genoemde ontwerpzaken en akkoord van de opdrachtgever kan overgegaan worden tot realisatie en worden gestart met de bouwfase. 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.

4.1.10 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.

4.1.11 Testfase

Tijdens de 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 adviseur van de Gemeente De Ronde Venen. 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.

4.1.12 Opleveringsfase

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

4.1.13 Voorlopige acceptatie

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

4.1.14 Definitieve acceptatie

Tijdens de definitieve acceptatie wordt vastgesteld dat alle restpunten zijn opgelost en ook de gewenste koppelingen volgens PvE zijn gerealiseerd.

Het starten van Beheer en Support 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 verlenen van Beheer en Support.

4.2 Betrokken partijen

Opdrachtgever en eigenaar van de gevraagde oplossing is de facilitaire dienst bedrijfsvoering van de gemeente De Ronde Venen. 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 haar verplichtingen heeft voldaan.

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

11. Team Facility
Projectleider raadzaal verantwoordelijk voor technisch beheer en gebruikersondersteuning bij het gebruik van de AV-middelen. Dit team is ook bouwverantwoordelijk voor gebouw gebonden aanpassingen van het gemeentehuis van De Ronde Venen. Functioneel beheer valt eveneens onder dit team. Deze dienst is de beoogde beheerder van de gehele oplossing;
12. De griffie
Belangrijkste gebruiker van de gehele installatie; faciliteert tevens de raad;
13. Informatisering en automatisering
Een medewerker van team informatie (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.
14. Projectteam implementatie van koppeling RIS – AV
Dit team is verantwoordelijk voor de koppeling met het huidige RIS. Het deel RIS verzorgt het raadsinformatiesysteem en de live streaming en de vod-casting van de vergaderingen van de Raad. Dit wordt verzorgd door Notubiz en Notucast.

4.2 Werken binnen de Gemeente De Ronde Venen

Met betrekking tot het werken binnen de gemeente De Ronde Venen, dienen de volgende regels in acht te worden genomen:

15. Opdrachtnemer stemt tijdig werkzaamheden af met Team Facility van de gemeenten en de externe adviseur en verantwoordelijke beheerpartij van de gemeente De Ronde Venen;
16. Alle medewerkers van Opdrachtnemer die installatiewerkzaamheden verrichten zijn in het bezit van een VCA- certificaat;
17. Te allen tijde dienen de aanwijzingen van het personeel van Opdrachtgever te worden opgevolgd;
18. Schoon werken.
 - a) Overal waar werkzaamheden worden verricht dienen zaken te worden afgedekt en te worden beschermd op een dusdanige wijze dat niet per ongeluk schade wordt toegebracht;
19. Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van restmaterialen, verpakkingen en overig vuil.
20. Binnen de gemeente De Ronde Venen kan worden gewerkt op werkdagen tussen 8.00 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.
21. De gemeente De Ronde Venen doet een beroep op de eigen verantwoordelijkheid en het gezonde verstand van eenieder die gebruik maakt van de faciliteiten in het gemeentehuis.
22. Alle werkzaamheden worden vooraf afgestemd met de projectleider van de Opdrachtgever.

23. Opdrachtnemer volgt alle aanwijzingen op van Opdrachtgever en diens vertegenwoordigers.

4.3 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.

4.3.1 Instructiekaarten

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

4.3.2 Documentatie

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

4.3.3 Firmware

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

4.4 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 De Ronde Venen 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 De Ronde Venen, volledig zijn getraind op het gebruik van deze installatie;

Na afloop van deze training 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) Gebruikerstrainingen

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 gemeente 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

5.1.0 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:

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

Eisen aan de bedieningsschermen voor aansturen van de audiovisuele installatie:

27. 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).
28. 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 ruimte er gekoppeld gaat worden.
29. 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.
30. 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.

31. Opdrachtnemer verzorgt in de raad- commissiezaal conform Bijlage III deze schermen op de volgende locaties:
 - a) Bij de voorzitter en Griffier.
 - b) Bij het AV rack in de zaal
32. 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.
33. 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;
34. De schermen zijn beveiligd met een tijdens het design af te stemmen code, om oneigenlijk gebruik tegen te gaan;
35. Alle schermen kunnen in principe alle bedieningsfuncties ondersteunen. Sommige functies zijn pas beschikbaar na het intoetsen van een toegangscode;
36. Het moet mogelijk via het netwerk van de Gemeente De Ronde Venen alle bedieningsfuncties op een andere plaats in (of zelfs buiten) het gemeentehuis te benaderen. Implementatie hiervan zal tijdens het design en met volledige overeenstemming van ICT-servicemanagement vanwege beveiligingsrisico's moeten worden afgestemd.
37. De indeling van de schermen, en de vormgeving hiervan (denk aan het gebruik van het logo van de Gemeente De Ronde Venen), worden tijdens het design met Opdrachtgever afgestemd.

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

38. Doel van deze invoerschermen (VMS) is om alle relevantie inhoudelijke informatie in het audiovisuele systeem 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;
39. De bijeenkomst conform de uitgewerkte werkprocessen audiovisueel te ondersteunen;
 40. De status van de microfooninstallatie te zien, te zien welke microfoon actief is;
 41. Bij gebruik van een wachtrijfunctie, wie er het woord hebben aangevraagd en daarvanuit iemand het woord toe te kennen;
 42. Live camerabeeld te zien;
 43. Camerashots bij te stellen;
 44. Actuele status van de opnamemachine te zien en eventueel te exporteren;
 45. 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;
 46. Agenda en Stemmingen synchronisatie;
 47. Deelnemers synchronisatie vooraf aan de vergadering;

48. De schermen zijn aanraakgevoelig en worden uitgerust met een toetsenbord, muis en aansluiting voor een USB-stick;
49. De invoerschermen beschikken ook over een mogelijkheid een andere computer of laptop te bedienen;
50. De invoerschermen maken het mogelijk, eenvoudig metadata van een vergadering te exporteren op een USB-stick of naar een interne netwerklocatie;
51. De invoerschermen zijn kantelbaar, nagenoeg plat in te stellen zodat gebruiker niet door het scherm in zicht belemmert wordt richting de zaal;
52. Opdrachtnemer verzorgt deze schermen conform Bijlage III op de volgende locaties:
 - d) Desk van de raadsondersteuning griffier en voorzitter;
 - e) Desk van de griffie ondersteuning.
53. 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.

54. 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.

5.2.1 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.

5.2.2 Identificatie van deelnemers

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

55. Opdrachtnemer verzorgt een mogelijkheid om alle deelnemers aan een raad- 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 De Ronde Venen;
56. Opdrachtnemer borgt dat geleverde pasjes voorlangere tijd beschikbaar blijven tbv vervanging en of uitbreiding;
57. Opdrachtnemer verzorgt een gebruikersvriendelijk systeem waarmee van tevoren pasjes en deelnemers kunnen worden ingevoerd en aan elkaar kunnen worden gekoppeld;
58. Het systeem ondersteunt per deelnemer minimaal de volgende gegevens:
 - a) Achternaam (om het even welke lengte, samenstelling en leestekens);
 - b) Tussenvoegsels;
 - c) Voorletters;
 - d) Titels (voorbeeld: prof.dr.);
 - e) Organisatie 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);
59. Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om deze gegevens te bewaren opdat voor een nieuwe vergadering slechts de gewijzigde deelnemers behoeven te worden ingevoerd;
 60. 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;
 61. 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;
 62. 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;
 63. Het is mogelijk op minimaal 2 posities/ locaties, passen aan te maken en te koppelen aan een deelnemer;
 64. 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;
 65. 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 Notubiz;
 66. Het is mogelijk een deelnemerslijst en pasgegevens elders (op een standaard werkplek van de Gemeente De Ronde Venen) aan te maken en te bewerken;
 67. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat, als een deelnemer de microfoon aanzet, automatisch de naam, rol en organisatie waartoe een deelnemer behoort (feitelijk de titel van een spreker) in beeld komen bij de voorzitter, Griffie en Griffie ondersteuning;
 68. 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;
 69. 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;
 70. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven "Invoerscherm, VMS" beschikbaar zijn.

5.2.3 Bijhouden en tonen van de agenda

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

71. Het is mogelijk vooraf een agenda elders (op een standaard werkplek van de Gemeente De Ronde Venen) 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;
72. De agenda kan bestaan uit maximaal 4 niveaus.
Voorbeeld:
 - a) Agenda
 - b) Agendapunt
 - c) Sub-agendapunt
 - d) Onderwerp
73. De naam van een Agendapunt, om het even op welk niveau, kan bestaan uit maximaal 250 tekens. Het systeem dient dit te ondersteunen;

74. Het is mogelijk tijdens een vergadering de agenda aan te passen (volgorde wijzigen, agendapunten toevoegen of verwijderen);
75. Het is mogelijk een agenda te bewaren vanwege een schorsing voor korte of langere tijd, en daarna opnieuw te openen;
76. Het is mogelijk het agendapunt dat aan de orde is in het beeld te tonen; zowel op de schermen in de zaal als de livestream naar buiten. Dit zal door de raad- of commissie ondersteuning, of door de Griffier worden gedaan;
77. 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.
78. Het systeem is voorbereid voor het importeren of exporteren van de Agenda, zowel voor- als tijdens vergaderingen.
79. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

5.2.4 Digitaal stemmen

Digitaal stemmen geschiedt alleen in de raadzaal tijdens raadsvergaderingen.

In bijlage C– “RvO voor vergaderingen en andere werkzaamheden” is beschreven hoe het stemmen momenteel is geregeld.

Eisen met betrekking tot de ondersteuning van het digitaal stemmen:

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

95. 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*).
96. 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).
97. 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;
98. 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;
99. De stemresultaten zijn vanuit het AV-systeem direct beschikbaar en raadpleegbaar in het RIS;
100. 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;
101. Het systeem is voorbereid om de stemmingsuitslagen via een real-time koppeling met een ander systeem beschikbaar te maken;
102. Opdrachtgever stelt dat alle bovengenoemde functionaliteiten ten minste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar moeten zijn.

5.2.5 Spreektijden bijhouden en tonen.

Opdrachtnemer levert en installeert een oplossing waarmee in de raad-commissiezaal geautomatiseerd spreektijden bij kunnen worden bijgehouden en kunnen worden getoond. Hoe het bijhouden en verdeling van spreektijden moet worden gedaan zal door middel van een workshop moeten worden uitgewerkt hoe en vervolgens in het systeem te worden geïmplementeerd. E.e.a. conform hoofdstuk 4 projectmanagement.

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

103. De spreektijden worden bijgehouden adhv het aan- en uitzetten van een microfoon;
104. De spreektijden worden bijgehouden en kunnen worden getoond op deelnemers-, fractie-, en op raadsniveau en op collegeniveau;
105. De spreektijden worden per rol bijgehouden op basis van de verschillende rollen die aanwezigen hebben tijdens een vergadering;
106. De werkelijke spreektijden worden na afloop gerapporteerd, zowel van de vergadering, als per fractie en per deelnemer;
107. Bij interrupties dient de spreektijd van de spreker te kunnen worden gepauzeerd;
108. 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:

109. 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;
110. 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;
111. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden te wijzigen door het ophogen of verlagen van de actuele spreektijd;
112. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden per fractie te wijzigen met het extra toekennen van spreektijd;

113. Opdrachtgever stelt dat alle bovengenoemde functionaliteiten middels het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar moeten zijn.

5.2.6 Microfooninstallatie

Eisen aan de microfooninstallatie:

114. 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*)
115. Alle microfoons dienen te zijn voorzien van een lampje dat laat zien of een microfoon actief is. Dit lampje laat ook herkenbaar zien dat de deelnemer de microfoon wel heeft aangezet, maar deze in de wachtrijfunctie is beland en de microfoon dus nog niet actief is;
116. De microfooninstallatie dient hardware matig en software te zijn voorbereid op het gebruik middels de eerder benoemde punten uitgevraagd bij 5.2.1 en 5.2.2
117. 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;
118. 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;
119. 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.
120. Toevoeging aan de installatie van 2 losse draadloze handmicrofoon en 2 revers microfoon (dus zonder extra functionaliteiten als paslezers of aanraakschermen);

121. 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 ziet welke sprekers er in de wachtrij zitten;
 - d) De voorzitter ziet welke sprekers een interruptie doen.
122. 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;
123. Wethouders zullen toelichting doen vanaf de kathedrader.
124. Opdrachtnemer zorgt voor nette en robuuste statieven voor de draadloze microfoons met een device-houder; zulks ter beoordeling van Opdrachtgever;
125. In de raadzaal zorgt Opdrachtnemer voor een nette robuuste plaatsing van apparatuur op alle desks en kathedrader. Indien er gaten ontstaan in de desk of het huidige panelen zal Opdrachtnemer voor een nette afwerking zorgen; zulks ter beoordeling van Opdrachtgever.
126. Opdrachtnemer draagt in zorg voor robuuste microfoonhalzen die bestand zijn tegen veelvuldig gebruik door alle deelnemers.
127. 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 (prijs-)aanbieding rekening mee te houden.

5.2.7 Automatisch camerasysteem

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

In basis worden de sprekers in de zaal 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.

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

128. Opdrachtnemer toetst Bijlage III en het bijhorende kabelplan Bijlage IV en werkt eventueel zelf een voorstel uit indien deze bekabeling op de aangegeven posities niet past in het ontwerp van de Opdrachtnemer.
129. 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.
130. Opdrachtnemer werkt zelf een voorstel uit voor de aangegeven posities waarbij zoveel als mogelijk de volgende zaken worden geborgd:
131. Camera's worden zo laag als mogelijk aangebracht, waarbij de kijkhoek tussen camera en hoofd ca. 20 tot 30 graden bedraagt.
132. 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;
133. Montage van de camera's moet in overleg met de Opdrachtgever.
134. Het is mogelijk met 2 camera's de gehele zaal in beeld te nemen (totaalshot);
135. Het is met iedere camera mogelijk de betreffende persoon medium/close (ofwel schoudershot) in beeld te brengen;
136. De camera's behoeven bij normale omstandigheden geen gebruik te maken van beeldversterking;

137. Het mogelijk is dat zowel de publieke posities als de perspositie goed in beeld genomen kan worden.
138. De Voorzitter, of degene op de regiepositie, heeft een extra, makkelijk bedienbare knop, waarmee hij kan kiezen of hij in beeld komt of niet als hij zijn microfoon aanzet;
139. 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 (schouder-shot); het backup shot is een ruim shot waarbij ook de naastliggende posities in beeld zijn;
140. Opdrachtnemer stemt met de Gemeente De Ronde Venen de uitzonderingen die zich kunnen voordoen af. Denk hierbij aan het staand in beeld brengen van deelnemers, en het in beeld brengen van publiek;
141. 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;
142. Het backup shot wordt een maximaal aantal seconden (instelbaar) in beeld gebracht waarna wordt overgeschakeld naar het primaire shot;
143. Een deelnemer wordt binnen 3 seconden na het indrukken van de microfoonknop in beeld gebracht, tenzij er sprake is van een wachtrij;
144. In principe wordt altijd de spreker van de laatst geactiveerde microfoon in beeld gebracht.
145. 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.
146. Indien meer microfoons actief zijn dan 2, wordt een totaalshot opgeroepen van de sprekers of van de zaal.
147. 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 Sessie microfoons in de raadzaal. Indien deze combinatie zich voordoet, dient het systeem de afwijkende preset te gebruiken (primaire shot of backup shot);
148. 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;
149. 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;
150. Het dient mogelijk te zijn dat doormiddel van presets sprekers met hand en revere/ omhang microfoons goed in beeld worden gebracht.
151. Opdrachtnemer stemt tijdens het design af op welke presets er precies gewenst zijn en waar te bedienen.

5.2.8 Geluidswaergave

Algemene eisen aan de geluidswaergave:

152. Opdrachtnemer borgt dat alle aanwezigen een vergadering of bijeenkomst goed kunnen volgen. De geluidswaergave is zowel geschikt voor spraak als voor presentatie en muziekwaergave;
153. De her te gebruiken en nieuwe 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.

5.2.9 Draadloze microfoons

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

Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoon:

154. De verbinding tussen draadloze microfoons en ontvangers is niet gevoelig voor storingen of inbreuk door andere in gebruik zijnde draadloze microfoons;
155. De draadloze handmicrofoons beschikken over accu's en kunnen direct worden opgeladen. Het gebruik van losse batterijen is niet gewenst!
156. Levering van een nette opbergkoffer voor alle draadloze microfoons;
157. De microfoons met ontvangers zijn van het type diversity en vallen binnen de categorie "professioneel gebruik";
158. De microfoons zijn vergunningsvrij te gebruiken;
159. 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.

5.2.10 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 III en IV. Ook kan er draadloos in de vorm van bijvoorbeeld clickshare, crestron of vergelijkbaar worden gepresenteerd waarbij deze draadloze presentatie gegarandeerd met beeld en geluid storingsvrij moet zijn. Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen.

Eisen presenteren:

160. 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
161. De presentatie dient als "modus" op het bedieningsscherm en/of het invoerscherm te kunnen worden gekozen, evenals de bronkeuze;

- 162. 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);
- 163. 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.

5.2.11 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:

- 164. Bij het opstarten van het systeem in de betreffende zaal verschijnt de keuze “type bijeenkomst”. Men kan één van bovengenoemde types selecteren, waaronder in ieder geval:
 - a. Raad- of commissievergadering;
 - b. Ander type vergadering;
 - c. Evenement of anders te benoemen bijeenkomst.
- 165. 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;
- 166. Het dient te allen tijde mogelijk te zijn alle AV-instellingen direct te benaderen via het bedienings- of het invoerscherm.

5.2.12 Opnamevoorzieningen.

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

Eisen opnamevoorzieningen:

- 169. Opdrachtnemer realiseert in raad en commissiezaal een opnamevoorziening die simultaan zowel audio- als ook audiovideo opnames maakt van alle bijeenkomsten;
- 170. Opdrachtnemer levert een oplossing om deze bestanden te kunnen exporteren via zowel een netwerkaansluiting als via een USB-stick;
- 171. De opnamecapaciteit dient 48 uur te bedragen bij een gemiddelde bitrate van 5Mbps;
- 172. 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;
- 173. De installatie verzorgt via het centrale bedieningspaneel een waarschuwing indien 1 van de opnames niet mogelijk is, bijvoorbeeld indien het opnameapparaat defect blijkt;
- 174. Het beheren en overzetten van opnames kan via een gebruikersvriendelijk bedieningsscherm.

5.2.13 Wat te doen bij uitval

Hierbij dient Opdrachtnemer de volgende uitgangspunten te realiseren:

Eisen:

175. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij uitval een vergadering deze onmiddellijk weer doorgang kan vinden met de volgende minimale functionaliteit:
 - a) Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal bij alle aanwezigen goed verstaanbaar;
 - b) Er wordt een videobeeld met een overzichtsshot, tezamen met het geluid van de microfoons, aangeboden aan het distributiesysteem (waaronder de live streamingoplossing van de RIS leverancier) opdat er altijd beeld- en geluid beschikbaar is voor de livestreams en de interne distributie;
 - c) De vergadering wordt tevens opgenomen met behulp van deze noodmaatregelen;
176. 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.
177. In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 5 tot 7 werkdagen na melding van de storing;
178. Tevens borgt Opdrachtnemer dat ook alle beschikbare en relevante metadata vanuit het AV-systeem, en de backup opname op correcte wijze binnen 24 uur na afloop van de vergadering (uit te werken tijdens het design) aan de RIS leverancier beschikbaar worden gemaakt.
179. Opdrachtnemer levert een set kritische reserve-onderdelen voor de gevraagde audiovisuele installaties. Deze dienen te worden gespecificeerd in het Prijzenblad(Bijlage D);

5.2.14 Audiovisuele distributie

180. Het audiovisuele signaal uit de raadzaal wordt beschikbaar gemaakt op de volgende posities en ruimtes:
 - a) Bodekamer;
 - b) De aansluitingen in de raadzaal voor de media/pers;
 - c) De aansluitingen in de naastgelegen vergaderzaal 3 voor de media/pers;
 - d) raadzaal uitbreidingsruimte, (positie van de bestaande monitor).
181. 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.
182. 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), 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 III.

Eisen:

- 183. Opdrachtnemer realiseert bovenstaande functionaliteit;
- 184. 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.
- 185. Ten aanzien van de levering van het Programmasignaal aan de encoders van de RIS leverancier wordt door Opdrachtnemer tijdens de designfase met deze leverancier afgestemd welk van deze twee versies gewenst is;
- 186. Opdrachtnemer draagt zorg voor een audio- en videoaansluitingen voor de lokale omroep en andere media;
- 187. Opdrachtnemer realiseert aansluitpaneeltjes aan de wand of in overleg met Opdrachtgever en architect ter hoogte van pers/notulistentafel waarin opgenomen diverse audio- en videoaansluitingen;
- 188. De exacte hoeveelheid aansluitingen en hun functie dienen tijdens de designfase te worden afgestemd met Opdrachtgever.

5.2.15 Overige zaken**Eisen functioneel overig:**

- 189. 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.
- 190. Deze gegevens dienen bij een vervolg van de betreffende vergadering weer te kunnen worden geopend. Het is zeer wenselijk dat het opslaan en daarna weer inladen van deze gegevens als 1 geheel kan geschieden.
- 191. 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.
- 192. Denk hierbij ook aan het uitschakelen van de ringleidingvoorziening voor mensen met een gehoorbeperking.
- 193. Het is mogelijk alle bedieningsschermen en invoerschermen via het netwerk van de Gemeente De Ronde Venen vanaf iedere plaats in het gemeentehuis te bedienen.

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

- 194. 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.
195. Opdrachtnemer realiseert de weergave van belsignalen in de raadzaal, bodekamer 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
196. 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.
197. 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 ontruimingssysteem;

5.3 Specifieke functionele eisen - De raadzaal

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

5.3.1 Microfooninstallatie

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

Eisen aan de microfooninstallatie:

198. Opdrachtnemer levert en installeert in de Raadzaal een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd). In de Raadzaal dienen in totaal 30 vaste posten en 4 reserve met kaartlezers en scherpjes te worden geïnstalleerd, welke als volgt worden gebruikt:
- a) 27 vaste posten voor de Raadsleden;
 - b) 1 vaste microfoonpost voor de Voorzitter;
 - c) 1 vaste microfoonpost voor de griffier;
 - d) 1 vaste microfoonpost op het kathedr; (naast voorzitter/ griffier)
 - e) 4 reserve microfoonposten.
199. Voor eventuele toekomstige uitbreidingen dient bij de wethouders tafel alle posities te worden voorzien van bekabeling zodat hier microfoonposten kunnen worden bij geplaatst.

5.3.2 Automatisch camerasysteem

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

200. In basis worden alle sprekers in de raadzaal in beeld gebracht. Het in beeld brengen van de deelnemers tijdens een raadzaal zal dus gelden voor, de publieke tribunes, perstribune, de livestream en de koppeling naar de uitbreidingraadzaal ruimte en bodekamer.

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

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

5.3.3 Beeld en Videoschermen

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

Eisen aan de beeldweergaven:

In de raadzaal is een bestaand projectiescherm met projector aanwezig. Deze dienen te worden hergebruikt. Bij het publieke deel en perstafel zijn eveneens monitoren aanwezig. Ook deze dienen te worden hergebruikt. Opdrachtnemer levert nieuw een monitor op vloerstatief voor de voorzitter, een extra monitor met wandbeugel bij het publieke deel en een monitor met beugel in de bodekamer.
dient tijdens het design verder te worden uitgewerkt.

203. In totaal levert Opdrachtnemer in de raadzaal 3 nieuwe monitoren;
- a) 1 monitor met soundbar in het midden van de vergaderopstelling minimaal 55 inch geplaatst bij de voorzitter;
 - b) 1 monitor n bij de publieke deel/tribune 49 inch;
 - c) 1 monitor in de bodekamer.
204. De monitor in de binnenring van de Raadzaal en projectiescherm 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.
205. De monitoren bij het publieke deel, pers, uitbreidingsruimte raadzaal en de bodekamer 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.

- 206. 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.
- 207. 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;
- 208. Opdrachtnemer stemt tijdens het design af de exacte schermindeling per scherm locatie en tevens de plaatsing er van en borgt hiermee dat deelnemers juist zicht en beeld hebben op de schermen.

5.3.4 Geluidswaergave

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

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

- 209. 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 4 aantal het de in/ opbouw luidsprekers voor het publiek;
 - d) Via 6 aantal her te gebruiken luidsprekers
 - e) Via bestaande slechthorende voorziening.

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

- 210. Opdrachtnemer realiseert bovenstaande zaken;
- 211. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede waergave van lage tonen in het geval van muziekwaergave. Daartoe levert en installeert Opdrachtnemer in de zaal een over het algemeen full-range luidsprekers.
- 212. Opdrachtnemer maakt gebruik van de bestaande ringleidingen voor slechthorenden in de raadzaal.
- 213. Opdrachtnemer meet deze ringleiding en als deze aantoonbaar niet juist functioneert dient deze te worden vervangen of anderzijds een juist toe te passen voorziening te treffen
- 214. Opdrachtnemer budgetteert deze kosten in de (prijs-)aanbieding.
- 215. Opdrachtnemer voorziet in een 4-tal ontvangers voor de slechthorende voorziening voorzien van halslussen. Deze ontvangers zijn onder beheer van facilitaire zaken.

5.3.5 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:

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

5.3.6 Presentaties

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

Eisen met betrekking tot het geven van presentaties:

217. Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de voorzitterspositie, griffieregie positie en katherpositie, 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 III en IV.
218. Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen;
219. Opdrachtnemer stemt tijdens het design af de exacte positie van deze aansluitpunten.

5.3.7 Regiepositie Raadzaal

In Bijlage x zijn in de Raadzaal zin Regieposities ingetekend. Deze posities wordt gebruikt door de raads- en commissieondersteuning als ook door de AV-ondersteuning en of de Bode.

In deze regieposities dient Opdrachtnemer de volgende zaken te realiseren:

Eisen aan de regiepositie:

220. Het is mogelijk alle inhoudelijke handelingen via het eerder beschreven “invoerscherm VMS” uit te voeren;
221. Het is mogelijk op deze positie de gehele installatie te volgen en te bedienen, en tevens alle technische instellingen te bedienen;
222. 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;
223. Het is mogelijk vanaf deze positie de gehele installatie te configureren;
224. Hier wordt alle apparatuur geïnstalleerd waar men “bij moet kunnen”. Dit dient tijdens de designworkshops verder te worden bepaald;
225. Er is een mogelijkheid om alle uitgaande beelden en geluidsfeeds te controleren op kwaliteit en op niveau;
226. De medewerker heeft ook de mogelijkheid via een hoofdtelefoon de geluidskwaliteit te beoordelen.

6 Koppelingen met RIS leverancier Notubiz.

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

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

227. Opdrachtnemer borgt een modulair audiovisueel vergaderplatform.

Beschrijving van de te realiseren koppelingen:

228. 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

Deelnemerslijsten:

229. Deelnemerslijsten, rollen en hun organisaties worden voorbereid in het RIS van Notubiz. 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.

Agenda's, moties en amendementen:

230. 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.
231. 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.

Moties en amendementen:

232. 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.

Geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS:

233. 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 De Ronde Venen.

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.

234. De koppeling ondersteunt de volgende zaken, gezien vanuit het VMS:
- a) Import-, update van de agenda, zowel vóór als tijdens de vergadering;
 - b) Import-, update van de deelnemerslijsten, inclusief rechten en rollen per deelnemer, vóór de vergadering.
235. 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.
236. Export zowel live (tijdens) als na afloop van een vergadering van:
- a) Start-, schorsing en stop van de vergadering – naam en tijdcode
 - b) Sprekersnamen – metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop;
237. Bij Raadsvergaderingen tevens duiding van een spreker of dit een interruptie betreft, of niet;
- a) Agendapunten, moties en amendementen - metadatering middels naam en tijdcode van start- en stop;
 - b) Stemningsuitslagen – metadatering middels namen stemgerechtigden, vóór- of tegen.
238. Audio-videobestand welke onder meer moet worden gekopieerd en verplaatst (middels FTP) naar Notubiz.
239. De koppeling komt overéén met, en ondersteunt de werkprocessen van de Griffie.
240. De werkprocessen dienen, conform de beoogde projectaanpak door Opdrachtnemer tijdens de designfase, en in aanwezigheid van alle betrokken partijen te worden uitgewerkt.

Projectaanpak verantwoordelijkheden;

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

Aanpak:

243. Zoals aangegeven dient Opdrachtnemer in afstemming met Notubiz, en met Opdrachtnemer workshops te organiseren. Deze workshops zijn al onderdeel van de projectaanpak (hoofdstuk 4). Tijdens deze workshops dienen de werkprocessen te worden uitgewerkt en per processtap de use cases. Daarnaast organiseert Opdrachtnemer tezamen met Notubiz en Opdrachtgever technische workshops voor het uitwerken van de technische koppelingen.
244. Live koppeling voor agenda, deelnemerslijsten, et cetera, is ten tijde van de eindoplevering van de Raadzaal van Gemeente De Ronde Venen operationeel.
245. 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.
246. Eisen:
- a) Opdrachtnemer draagt ervoor zorg op een gelijke wijze te kunnen koppelen als de hierboven beschreven oplossingsrichting en projectaanpak;
 - b) Opdrachtnemer volgt voor de realisatie de elders beschreven “Projectaanpak” en verbijzonderd deze aanpak door het opstellen van een specifiek plan voor de realisatie van deze koppeling;
 - c) Opdrachtnemer is proactief en garandeert een inspanningsverplichting omtrent het succesvol implementeren van deze koppeling;
 - d) Opdrachtnemer draagt tevens zorg voor, en stemt deze vooraf af met de griffie, omtrent bruikbare oplossingen voor alle situaties tijdens welke koppelingen, of onderdelen van koppelingen plots niet beschikbaar blijken!
 - e) Opdrachtnemer test deze scenario’s uitgebreid eerst zelfstandig en daarna met de griffie.

7 Koppelingen met Notucast (Notubiz streamleverancier)

Opdrachtnemer levert aan bij de encoders van de streamleverancier de live audiovideo signalen op basis van HDMI in hd-kwaliteit 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 de RIS Leverancier;

247. 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 stemmen;
- j) Een uitgebreide check op de juistheid van de weergave van de stemresultaten op deelnemers-, fractie-, en raadsniveau;
- k) Opdrachtnemer overlegt pro- actief 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 live stream de opname later geplaatst kan worden op het portaal van Notubiz voor de Gemeente De Ronde Venen 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.

9 Hybride vergaderen geïntegreerd in VMS

- 248. 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.
- 249. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij aanvang en selectie van het type bijeenkomst eenvoudig kan worden gekozen voor de hybride vergadering;
- 250. 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)
- 251. Tijdens het design dient te worden afgestemd op welk beeld- en geluid ieder type deelnemer ontvangt. Opdrachtnemer dient ermee rekening te houden dat dit in potentie maximaal 5 verschillende samengestelde beelden kunnen zijn.

10 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 geluidsweergave.

- 252. Opdrachtnemer realiseert voor deze door opdrachtgever toe te leveren pc's een extra weergavescherm (met een toetsenbord- en muis) voor de positie van de Voorzitter, Griffier, en de Griffie ondersteuning.
- 253. Tijdens het design dient afgestemd te worden waar deze PC's precies worden geplaatst (voorkeur voor het 19" rack) en waar ze (via KVM) worden bediend.

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

11 Bodekamer

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

- 254. 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 levert en installeert een monitor met ophangbeugel;
 - b) Opdrachtnemer monteert deze en test deze.

12 Technisch Programma van Eisen

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

In Bijlage III en IV "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.

Installatietechnische beschrijvingen:

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

12.1.2 ICT en Informatiebeheer

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

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

Eisen:

- 261. Opdrachtnemer werkt bovenstaande zaken uit en stemt deze zaken af met betrokken partijen binnen de organisatie van Opdrachtgever;
- 262. Externe verbindingen zijn altijd beveiligde versleutelde verbindingen;
- 263. Opdrachtnemer hanteert voor de gehele oplossing de eisen omtrent informatiebeveiliging.
- 264. Opdrachtnemer conformeert zich aan de bij Opdrachtgever geldende eisen hiertoe, zoals ook als bijlage is opgenomen in de Leidraad – "Gemeentelijke-ICT-kwaliteitsnormen-v2020-1".

Remote toegang:

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

- 265. 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.

12.1.2 Koppelingen met het raadsinformatiesysteem

De koppelingen voldoen aan de volgende eisen:

- 266. Opdrachtnemer realiseert ook in technische zin deze koppeling conform “Koppelingbeschrijving met Notubiz;
- 267. Opdrachtgever draagt hierbij zorg voor zowel de audiovisuele koppeling als ook de netwerkkoppeling voor de uitwisseling van metadata.

12.1.3 Microfooninstallatie

De microfooninstallatie voldoet aan de volgende eisen:

- 268. 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;
- 269. Opdrachtnemer borgt voor iedere actieve microfoon voldoende “headroom” om rondzingen te voorkomen;
- 270. Opdrachtnemer draagt zorg voor voorzieningen om te voorkomen dat een draadloze handmicrofoon van een andere installatie per ongeluk hoorbaar wordt in de betreffende zaal.

12.1.4 Automatische camera's

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

Eisen aan de camera's:

- 271. 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;
- 272. De latency van de camera zelf bedraagt niet meer dan 1 field (1/2 frame);
- 273. 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;

12.1.6 Beeldschermen

Er wordt binnen de zaal gebruik gemaakt van LCD-beeldschermen en projectie.

Eisen aan de nieuw te leveren beeldschermen:

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

12.1.7 Geluidswaergave

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

Eisen aan de geluidswaergave:

- 277. De verstaanbaarheid op de positie van iedere deelnemer aan een vergadering bedraagt 7% of beter;
- 278. De verstaanbaarheid op de positie van iedere overige aanwezige bedraagt 10% of beter;

NB: ter vergelijking kan de STI (Speech Transmission Index) worden gehanteerd waarbij voor de deelnemers een STI beter dan 0,52 kan worden aangehouden en voor alle overige aanwezigen een STI beter dan 0,45.

- 279. 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);

12.1.8 Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zaal(en)

Eisen:

- 280. Alle media/persaansluitingen en overige aansluitingen zijn galvanisch gescheiden. Iedere aansluitingen is voorzien van een tekstlabel;
- 281. Alle metalen panelen zijn geaard aan een centrale aardvoorziening binnen deze ruimte of aan de 19"apparatenkast;
- 282. De aansluitingen voor laptops in de tafels (eea conform Bijlage III en IV) zijn ondergebracht vanuit de vloerput of aanwezige de kabel uitsparingen;

12.1.9 Distributie van signalen - meekijkverbindingen

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

Eisen:

- 283. Opdrachtnemer maakt gebruik van de aanwezige en nieuwe verbindingen conform bijlagen III en IV.

12.1.10 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:

284. 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;

12.2.1 Aansturing zaalverlichting en gordijnen.

In de raad zaal dient de zaalverlichting en gordijnen niet te worden gekoppeld aan het audiovisuele bedieningssysteem.

12.2.2 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 III en IV.

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

Eisen:

285. Patchkasten AV worden door Opdrachtnemer geleverd en geplaatst.
286. Opdrachtnemer zelf is eveneens verantwoordelijke voor spanningsrails, et cetera;
287. Opdrachtnemer verzorgt zelf alle benodigde racksupports om apparatuur deugdelijk te
288. Bevestigen en te ondersteunen. Het is in principe niet toegestaan apparatuur uitsluitend aan het frontpaneel te bevestigen;
289. Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten;
290. 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;
291. De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels;
292. 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;
293. 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.
294. Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten;
295. Opdrachtnemer zorgt zelf voor een UPS om vergaderingen in geval van stroomuitval door te laten gaan;

- 296. 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;
- 297. De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels;
- 298. 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;

12.2.3 Aanpassen en inpassen van AV in meubilair

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

Eisen:

- 299. 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 opdrachtgever en of installateur;
- 300. Opdrachtnemer stemt tijdig en vooraf aan de werkzaamheden met Opdrachtgever af die betrekking hebben op aanpassingen van het meubilair zelf ten behoeve van de bevestiging van onderdelen van de installatie.

12.2.4 Beveiligingsaspecten

Eisen:

- 301. 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;
- 302. Opdrachtnemer borgt dat het gehele systeem, eventuele koppelingen met andere systemen, en de te verlenen support voldoen aan de BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid);
- 303. Opdrachtnemer borgt dat alle systemen voorzien zijn van de laatste security patches;

12.2.5 Overige eisen

De installatie voldoet aan de volgende eisen:

- 304. 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;

- 305. Opdrachtnemer stemt voorafgaand aan de levering en installatie, met Opdrachtgever af de kleurstelling van de zichtbare producten, zoals camera's, luidsprekers, aansluitpanelen en beugels;
- 306. Te allen tijde zijn alle audio- en videosignalen in sync met elkaar; er mag geen vertraging zijn tussen beiden;
- 307. 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;
- 308. Opstarten en uitschakelen van de installatie.
- 309. 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;
- 310. 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 van het systeem bedraagt maximaal 15 minuten.
- 311. 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;
- 312. 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;
- 313. Alle grote systeemcomponenten, zoals besturingssoftwaresystemen en discussiesystemen, zijn voorzien van een mogelijkheid om de status real time uit te lezen middels een SNMP-monitoring platform; zulks verder tijdens het design en in overleg met Opdrachtgever af te stemmen en in te richten;

Overige eisen aan de installatie:

- 314. 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;
- 315. Onderdelen die niet door de eindgebruiker gebruikt moeten/mogen worden, moeten afgeschermd zijn voor manipulatie (bijvoorbeeld met een afsluitbaar paneel);
- 316. 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.
- 317. 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;
- 318. 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!

- 319. Draadloze voorzieningen moeten zo worden geïnstalleerd dat ze geen storende invloed hebben op elkaar en op andere in het gebouw aanwezige (draadloze) voorzieningen.
- 320. 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;
- 321. Draadloze voorzieningen worden dusdanig gerealiseerd (lees: er worden voldoende antennes geplaatst) opdat storingsvrije ontvangst binnen de ruimte wordt gegarandeerd;
- 322. De gebruikte actieve componenten moeten voorzien kunnen worden van firmware updates en security patches daar waar het component firmware heeft.

13 Beheer en support:

Jaarlijks te leveren Beheer & Support

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

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

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:

- 323. Opdrachtnemer werkt tijdens de designfase een Beheerplan (SLA) uit tezamen met alle betrokken partijen en legt dit ter goedkeuring voor. In dit plan zijn zaken opgenomen zoals een procesoverzicht van storingsopvolging met verantwoordelijken, beschikbaarheid en maximale doorlooptijden;
- 324. Opdrachtnemer is on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning tijdens de eerste 3 Raadvergaderingen, 2 technische toelichtingen, 2 voorbereidende bijeenkomsten en de eerste 4 Commissievergaderingen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten;
- 325. 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;
- 326. Opdrachtnemer heeft tijdens werkdagen en tijdens vergaderingen van de Raad 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 2 uur een ter zake deskundige on-site te hebben. Op de website van de Gemeente De Ronde

- Venen staan steeds de vergaderingen van de Raad vermeld. In overleg met Opdrachtgever kan periodiek de agenda van alle vergaderingen worden gedeeld;
327. Opdrachtnemer is 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar;
328. 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:

329. Alle kosten voor reparatie (correctief onderhoud) en software updates, licentiekosten dienen te zijn inbegrepen in de supportovereenkomst¹;
330. 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:
- 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 (prijs-)aanbieding (inbegrepen in de eenmalige en jaarlijkse vergoedingen/tarieven).

Opdrachtnemer vermeldt in het Prijzenblad (bijlage D) 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;

331. In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 5 tot 7 werkdagen na melding van de storing;
332. 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:

333. Opdrachtnemer voorziet alle apparatuur van de beschikbare updates en de laatste beveiligingspatches. Installatie van deze updates worden altijd van tevoren met Opdrachtgever afgestemd.
334. 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;
335. Opdrachtnemer maakt periodiek back-ups van alle settings en configuratiebestanden. Deze back-ups worden door Opdrachtnemer bij de Gemeente De Ronde Venen bewaard op een centrale locatie;

¹ Tenzij defecten zijn ontstaan door foutief gebruik.

336. 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.
337. 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.
338. 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.
339. Opdrachtnemer initieert 4x per jaar overleg met Opdrachtgever tijdens welke de gehele dienstverlening wordt geëvalueerd;
340. 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
341. 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) Reparatie tijd in uren;
 - f) Beschikbaarheid percentage.
342. Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.

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

343. Opdrachtnemer draagt zorg voor een testomgeving welke vergelijkbaar is met de geïnstalleerde omgevingen;
344. Alvorens het systeem wordt voorzien van een nieuwe patch, update of upgrade, test Opdrachtnemer deze versie uitgebreid op de testomgeving;
345. 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;
346. Direct na afloop stelt Opdrachtnemer een evaluatierapport op en stelt deze ter beschikking aan Opdrachtgever.
347. Deze eisen zijn in zijn geheel van toepassing direct na de start van het functioneel testen van de systemen.

14 Hergebruik apparatuur:

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

Eis:

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