Bijlage 5

Gemeente Leiden

Audiovisueel systeem stadhuis Leiden

Programma van Eisen

Opdrachtgever	- Servicepunt 71 in opdracht van Gemeente Leiden
Inkooporganisatie	- Servicepunt 71 te Leiden
Opsteller PvE	- Epos Media, de heer Stephan Worst

Versiebeheer

Versie	Datum	Auteur		Distributie
0.1	5-3-2021	S.Worst/ D. Büch	Eerste concept	Projectteam
0.2	8-3-2021	S.Worst	Tweede concept	Projectteam
0.3	24-3-2021	S.worst	Derde concept	Projectteam
0.4	9-4-2021	S.Worst	Vierde concept	Projectteam
0.5	29-4-2021	S.Worst	Definitief	Projectteam

Bijlagen

Nr	Naam
A	Locaties AV en bekabeling in de Raadzaal
B	Reglement van orde voor vergaderingen en andere werkzaamheden van de raad
C	Verordening op de raadscommissies
D	Apparatuur lijst aanwezig
E	Coördinatieovereenkomst
F	DO Raadzaal ontwerp
G	Instructie bouwplaats Stadhuis Leiden

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

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave 3
2 Afkortingen 5
3 Inleiding 6
4 Projectmanagement 8
4.1 Faseringen 8
4.2 Betrokken partijen 10
4.3 Werken binnen de Gemeente Leiden 11
4.4 Documentatie en bestanden 11
4.5 Trainingen 12
5 Functioneel Programma van Eisen Raadzaal 13
5.1 Generieke functionele eisen voor zowel de Raad- als de Commissiezaal 13
5.1.1 Bediening van de audiovisuele installatie 13
5.1.2 Automatisch markeren van sprekers en agendapunten 15
5.1.3 Digitaal stemmen 17
5.1.4 Spreektijden bijhouden en tonen 18
5.1.5 Microfooninstallatie 19
5.1.6 Automatisch camerasysteem 20
5.1.7 Geluidsweergave 22
5.1.8 Draadloze microfoons 22
5.1.9 Presentatiemogelijkheden 22
5.1.10 Verschillende type bijeenkomsten in de Raad en Commissiezaal. 23
5.1.11 Opnamevoorzieningen. 23
5.1.12 Wat te doen bij uitval 24
5.1.13 Audiovisuele distributie 24
5.1.14 Overige zaken 25
5.2 Specifieke functionele eisen - De Raadzaal 27
5.2.1 Microfooninstallatie 27
5.2.2 Automatisch camerasysteem 27
5.2.3 Beeld en Videoschermen 27
5.2.4 Geluidsweergave 28
5.2.5 Extra draadloze microfoons 29
5.2.6 Presentaties 29
5.2.7 Regiepositie Raadzaal 29
5.3 Specifieke functionele eisen - De Commissiezaal 30

5.3.1 Microfooninstallatie 30
5.3.2 Automatisch camerasysteem 30
5.3.3 Beeld en Videoschermen 30
5.3.4 Geluidsweergave 31
5.3.5 Extra draadloze microfoons 32
5.3.6 Presentaties 32
5.3.7 Regiepositie Commissiezaal 32
6 Koppelingen 33
6.1 Koppeling met webcastingomgeving (streamleverancier) 33
6.1.1 Niveau 1 – live audiovideo 33
6.1.2 Niveau 2 – live metadata 33
6.1.3 Niveau 3 – Volledige koppeling met het RIS 34
6.2 Hybride vergaderen. 37
6.3 Inrichting van de Meekijk kamer. 38
6.4 Inrichting van de Koffiekamer. 38
6.5 Inrichting Beveiligingsloge. 38
6.6 Inrichting Burger/ trouwzaal. 39
6.7 Inrichting Break – out ruimte 39
7 Technisch Programma van Eisen 39
7.1 ICT en Informatiebeheer 40
7.2 Microfooninstallatie 41
7.3 Automatische camera's 41
7.4 Vaste niet-automatische camera 42
7.5 Beeldschermen 42
7.6 Geluidsweergave 42
7.7 Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zaal 43
7.8 Distributie van signalen - meekijkverbindingen 43
7.9 Opslag van bestanden omtrent het systeem 43
7.10 Apparatenkasten en bekabeling 43
7.11 Aanpassen en inpassen van AV in meubilair 44
7.12 Aansturing zaalverlichting en gordijnen. 45
7.13 Beveiligingsaspecten 45
7.14 Overige eisen 45
8 Hergebruik bestaande apparatuur 47
9 Beheer en support: 47

2 Afkortingen

Afkorting	Betekenis
Alcons	articulation loss of consonants
AV	Audio Video, Audiovisueel
BIO	Baselinedocument Informatiebeveiliging Overheid
FOH	Front of House
IPTV	Internet Protocol Televisie
NSA	Noodstroomaggregaat
NDI	Network Device Interface
PAP	Picture and picture
PIP	Picture in Picture
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RIS	Raadsinformatiesysteem
SP71	Servicepunt 71
VCA	Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist
VOD	Video On Demand

Programma van Eisen

3 Inleiding

In de periode van 2020 en 2021 wordt het stadhuis grondig verbouwd. De verbouwing wordt duurzaam. De Gemeente Leiden besteedt veel aandacht aan recycling, energiezuinigheid en de historische waarde van het gebouw.

De raadzaal en de commissiekamer bevinden zich in het monumentale stadhuis en worden gebruikt voor gemeenteraadsvergaderingen, voor vergaderingen van verschillende commissies en voor andere bijeenkomsten van de raad, college en ambtelijke organisatie.

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

Dit PvE is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

A] Projectmanagement

B] Functionele eisen

Generieke eisen Raads- en 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

Specifieke eisen Raadzaal

Specifieke eisen Commissiezaal

Audiovisuele inrichting van de Meekijkkamer

1. Videoweergave
2. Geluidsweergave

Audiovisuele inrichting van de Koffiekamer

1. Bediening
2. Videoschermen
3. Geluidsweergave

Audiovisuele inrichting van de Beveiligingsloge

1. Bediening
2. Videoschermen
3. Geluidsweergave

Audiovisuele inrichting van de Burger- trouwzaal

1. Videoweergave
2. Geluidsweergave

Audiovisuele inrichting van de Break-out ruimte

1. Videoweergave
2. Geluidsweergave

Koppelingen met een RIS en Webcastingomgeving

C] Technische eisen

D] Gebruik bestaande apparatuur

E] Beheer en Support

4 Projectmanagement

4.1 Faseringen

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.

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

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.

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 Architecten van de de betreffende ruimtes.

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. Medewerker stemt met Opdrachtgever de noodzakelijke documentatie af, stelt daar een planning voor op en draagt zorg voor tijdige goedkeuring.

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

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

a. Ontwerpzaken
   - Gewenste wijze van ondersteuning van vergaderingen uitwerken – workflow-beschrijvingen en use cases uitwerken;
   - Benodigde schermen en schermindelingen ontwerpen en vaststellen adhv de medewerkers die een vergadering voorbereiden en begeleiden;
   - 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;
   - 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?

- Locaties van alle apparatuur, schermen en bedieningspanelen;
- Koppeling met andere netwerken en systemen;
- Beveiligingsaspecten; een en ander conform de BIO;

Voor het uitwerken van deze zaken organiseert Opdrachtnemer een groot aantal workshops tijdens welke als eerste de workflow rondom een vergadering wordt uitgewerkt (de IST-situatie). Deze workflow (die niet alleen vergaderingen van de Raad betreft, maar ook ander type bijeenkomsten die audiovisueel moeten worden ondersteunt) dient als basis voor het verdere functionele en technische ontwerp. De uitwerking van alle ontwerpdocumenten dient tijdig voorgelegd te worden aan Opdrachtgever voor een akkoord. Pas na een akkoord door Opdrachtgever kan tot verder ontwerp of realisatie worden overgegaan. Deze documenten dienen tevens als basis voor de test- en acceptatieperiode.

b. 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;
Het functioneel testen geschiedt met de gebruikers en beheerders van de Gemeente Leiden. 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;

c. Vooroplevering en acceptatie

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 apparatuur lijst.

Wijzigingen tijdens de projectperiode worden slechts na wederzijdse afstemming, en pas na een formeel akkoord door Opdrachtgever, doorgevoerd.

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 zelfstandig 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 als Opdrachtgever uitgevoerd.

De Trainingsfase wordt pas gestart als blijkt dat het systeem voldoende operationeel is om zonder verstoringen de trainingen uit te voeren.

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.

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 tijdens het Design te worden afgestemd.

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 Opdrachtnemer op welk moment wordt gestart met het verlenen van Beheer en Support.

4.2 Betrokken partijen

Opdrachtgever, en tevens eigenaar van de gevraagde oplossing, vanuit de Gemeente Leiden is SP71 (ICT-servicemanagement) en Facilitair zaken (FAZA). De Griffie is de belangrijkste gebruiker van de audiovisuele systemen die bedoeld zijn voor het ondersteunen van het vergaderproces. SP71 (ICT-servicemanagement) en Griffie zullen samen met de Projectmanager raadzaal bij einde project bepalen of Opdrachtnemer aan haar verplichtingen heeft voldaan.

Voorts dient met de volgende partijen van de Gemeente Leiden tijdens het gehele project nauw te worden overlegd:

a) Het projectteam
   Projectleider Raadzaal, SP71 (Facilitaire Ondersteuning) SP 71 (ICT-servicemanagement) Verantwoordelijk voor technisch beheer en gebruikersondersteuning bij het gebruik van de AV-middelen;
b) De Griffie
   Belangrijkste gebruiker van de gehele installatie; faciliteert tevens de Raad;
c) SP71 Informatisering en automatisering
   Een medewerker van team Informatie (ICT-servicemanagement) zorgt voor de coördinatie van wijzigingen in de infrastructuur, deze wordt door ICT beheerd. Functioneel Beheer valt eveneens onder dit team. Deze dienst is de beoogde beheerder van de gehele oplossing, inclusief alle koppelingen.
d) SP71 projectteam implementatie van het nieuwe RIS/BIS
   Dit team is verantwoordelijk voor de implementatie van het nieuwe RIS/BIS. Het deel RIS verzorgt het Raadsinformatiesysteem en de live streaming en de vod-casting van de vergaderingen van de Raad. Momenteel wordt dit nog verzorgd door NotuBiz. De nieuwe RIS/ BIS leverancier is nog niet bekend.

4.3 Werken binnen de Gemeente Leiden

1. Met betrekking tot het werken binnen de gemeente Leiden, dienen de volgende regels in acht te worden genomen: Opdrachtnemer stemt tijdig werkzaamheden af met de bouwverantwoordelijke raadzaal en bouwverantwoordelijke Commissiezaal en verantwoordelijke beheerpartij SP 71 van de Gemeente Leiden;
2. Opdrachtnemer is verplicht met Firma Duprie een coördinatieovereenkomst over een te komen. Zie bijlage E.
3. Alle medewerkers van Opdrachtnemer die installatiewerkzaamheden verrichten zijn in het bezit van een VCA- certificaat;
4. Te allen tijde dienen de aanwijzingen van het personeel van Opdrachtgever te worden opgevolgd;
5. Schoon werken. 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;
6. Opdrachtnemer is zelf verantwoordelijk voor het afvoeren van restmaterialen, verpakkingen en overig vuil;
7. Binnen de Gemeente Leiden 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.
8. Binnen de Gemeente Leiden is er een coronaprotocol aanwezig. Door de vele wijzigingen volgt men standaard de richtlijnen van het RIVM. Opdrachtnemer dient te handelen naar deze richtlijnen.
9. De Gemeente Leiden doet een beroep op de eigen verantwoordelijkheid en het gezonde verstand van eenieder die gebruik maakt van de faciliteiten in het Stadhuis.
10. Alle werkzaamheden worden vooraf afgestemd met de gebruikers;
11. Opdrachtnemer volgt alle aanwijzingen op van de gebruikers.

4.4 Documentatie en bestanden

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

1. Workflow beschrijvingen van alle vormen van gebruik;
2. Use cases;
3. Een outputmatrix per ruimte;
4. Instructiekaarten voor de bedienpanelen;
5. Gebruikershandleidingen;
6. Trainingsdocumentatie;
7. Installatiehandleidingen;
8. Bedradingsschema's – audio, video en data;
9. Rackindelingen;
10. Overzichtstekening met de locaties van alle apparatuur;
11. Lijst met alle geleverde apparatuur, voorzien van merk/type, locatie, serienummer, et cetera. Zie ook de beschrijving onder het hoofdstuk Beheer en Support;
12. Lijst met alle hergebruikte apparatuur, voorzien van merk/type, locatie, serienummer, et cetera. Zie ook de beschrijving onder het hoofdstuk Beheer en Support;

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

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

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

4.5 Trainingen

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

1. Beheerderstraining

   Het doel van deze training is dat een aantal door SP71 aangewezen medewerkers bij de Gemeente Leiden 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;

2. Super-user trainingen
   Het doel van deze training is dat super-users zoals de medewerkers van SP71 en de Griffie van de Gemeente Leiden, 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.

3. Gebruikerstrainingen

   Het betreft hier een training aan College- en Raadsleden, het ondersteunend personeel bij vergaderingen en andere gebruikers. 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 een trainingsplan op. Indien de training dit vergt, verzorgt Opdrachtnemer trainingsdocumentatie.

5 Functioneel Programma van Eisen Raadzaal

Dit hoofdstuk beschrijft het functioneel gebruik van de installatie voor Raad en Commissievergaderingen

De audiovisuele installatie in de zalen is met name bedoeld voor het ondersteunen van dit functionele gebruik. De belangrijkste gebruiker is de Griffie. De Griffie is bij vergaderingen aanwezig in de rol van Raads- of Commissiegriffier (zittend naast de Voorzitter) en in de rol van Griffieondersteuning.

De Griffie is verantwoordelijk voor het op de juiste wijze laten verlopen van een vergadering. Deze verantwoordelijkheid start, althans voor dit Programma van Eisen, bij het voorbereiden van de agenda en de deelnemerslijsten. Zij eindigt (wederom voor zover relevant voor dit Programma van Eisen) bij het afsluiten van de vergadering en het overnemen van de bestanden uit de audiovisuele installatie.

Ter voorbereiding van een vergadering worden deze gegevens ingevoerd in de audiovisuele installatie. Tijdens een Raad- of Commissievergadering wordt er gebruik gemaakt van pasjes. Deze worden door de Griffie beschikbaar gemaakt aan alle deelnemers en na afloop weer ingenomen.

Tijdens de vergadering draagt de Griffie zorg voor het tonen van het aan de orde zijnde agendapunt. Het kan regelmatig voorkomen dat tijdens de vergadering moties en amendementen worden toegevoegd aan de agenda. Deze kunnen in stemming worden gebracht. Het is de taak van de Griffie om deze stemming digitaal op de juiste wijze te laten verlopen door het tonen van de betreffende stemming, het starten en het stoppen van de stemming.

Het is de uitdrukkelijke wens van de Griffie dat er automatisch informatie wordt uitgewisseld tussen het Raad Informatie Systeem (RIS) en het hier uitgevraagde audiovisuele systeem. De realisatie hiervan is onderdeel van deze uitvraag!

De audiovisuele installatie in de Raad en Commissiezaal is een vaste (bekabelde) installatie.

Dit Functioneel Programma van Eisen beschrijft de wijze waarop de Gemeente Leiden de installatie functioneel ziet werken.

5.1 Generieke functionele eisen voor zowel de Raad- als de Commissiezaal

5.1.1 Bediening van de audiovisuele installatie

De bediening van de audiovisuele installatie geschiedt door de Griffier en Griffiemedewerkers, de ondersteunende AV-medewerkers (SP71) en of bodes, en de deelnemers aan de vergadering.

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

1. de bediening van de audiovisuele installatie, die zijn bedoeld voor bijvoorbeeld het bedienen van de apparatuur.
2. Invoerschermen vergadersoftware, welke zijn bedoeld voor het gebruik van de applicatie die de vergadering inhoudelijk ondersteunt;

De bedienings- en invoerschermen reflecteren het functionele gebruik. Zij dienen aan te sluiten bij de tijdens het design uit te werken werkprocessen.

Eisen aan de bedieningsschermen van de audiovisuele installatie:

1. De bediening van de installatie is voorbereid op het gebruik van verschillende type bijeenkomsten; (Raadvergadering, Commissievergadering, een “gewone” vergadering, een

presentatie-bijeenkomst, een evenement, en dergelijke). 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.

De exacte uitwerking hiervan vindt plaats in de uit te werken Workflow. Deze dient door Opdrachtnemer bij aanvang van de Opdracht, tijdens het design, met alle betrokkenen tot in detail te worden uitgewerkt.

2. De bediening van de installatie dient uitermate eenvoudig te zijn. De bediening kan geschieden door de volgende personen:
    a) De Voorzitter - naar wens delen van de functionaliteit bedienen
    b) De Griffier - naar wens delen van de functionaliteit bedienen
    c) De Griffie-ondersteuning - kan naar wens de gehele installatie functioneel en technisch bedienen;
    d) Bode of AV-medewerker - kan de gehele installatie functioneel- maar ook technisch bedienen;

    Opdrachtnemer werkt de bedieningsschermen voor al deze functies, en in samenspraak met de betreffende gebruikers, tijdens de workshops uit.

3. Opdrachtnemer verzorgt in de Raad en Commissiezaal conform Bijlage A deze schermen op de volgende locaties:
    a) Desk van de Raadsondersteuning en of aangewezen regie;
    b) Bij de Voorzitter en Griffier.

    Tijdens het design wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar de schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval 10 inch of groter) en welke functies ieder scherm zal ondersteunen.

4. 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;
5. De schermen zijn beveiligd met een code, om oneigenlijk gebruik tegen te gaan;
6. Alle schermen kunnen in principe alle bedieningsfuncties ondersteunen. Sommige functies zijn pas beschikbaar na het intoetsen van een toegangscode;
7. Het is mogelijk via het netwerk van de Gemeente Leiden alle bedieningsfuncties op een andere plaats in (of zelfs buiten) het Stadhuis te benaderen. Implementatie hiervan in overleg met SP71 (ICT-servicemanagement) vanwege beveiligingsrisico's;
8. De indeling van de schermen, en de vormgeving hiervan (denk aan het gebruik van het logo van de Gemeente Leiden), worden tijdens het design met Opdrachtgever afgestemd.
9. De beveiliging moet kunnen worden gealarmeerd doormiddel van een geprogrammeerde noodknop bij de voorzitterspositie en in de raadzaal regie positie.

Eisen aan <u>invoerschermen</u> die de vergadering inhoudelijk ondersteunen:

Doel van deze invoerschermen 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, et cetera.

De invoerschermen hebben ten minste de mogelijkheid:

10. De bijeenkomst conform de uitgewerkte werkprocessen audiovisueel te ondersteunen;
11. De status van de microfooninstallatie te zien; te zien welke microfoon actief is;
12. Bij gebruik van een wachtrij, wie er het woord hebben aangevraagd en daarvanuit iemand het woord toe te kennen;
13. Live camerabeeld te zien;
14. Camerashots bij te stellen;
15. Actuele status van de opnamemachine te zien en eventueel te exporteren;
16. Volledige synchronisatie met het RIS incl;
    i. Live synchronisatie bij wisseling van agenda's
    ii. Live synchronisatie bij moties en amendementen
    iii. Live synchronisatie bij wisseling van deelnemers of rol
17. Agenda + Stemmingen synchronisatie
18. Deelnemers synchronisatie
19. De schermen zijn aanraakgevoelig en worden uitgerust met een toetsenbord, muis en aansluiting voor een USB-stick;
20. De invoerschermen beschikken ook over een mogelijkheid een andere computer of laptop te bedienen;
21. De invoerschermen maken het mogelijk, eenvoudig metadata van een vergadering te exporteren op een USB-stick of naar een interne netwerklocatie;
22. Opdrachtnemer verzorgt deze schermen conform Bijlage A op de volgende locaties:
    i. Desk van de Raadsondersteuning en bodedienst;
    ii. Meekijkscherm bij de Voorzitter en Griffier
23. Tijdens het design wordt met alle betrokkenen onder leiding van Opdrachtnemer afgestemd waar de schermen exact worden geplaatst, welke afmetingen zij hebben (in ieder geval 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.

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

5.1.2 Automatisch markeren van 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. Het geautomatiseerd bijhouden van spreektijden is als optie uitgevraagd (optie 1).

5.1.2.1 Identificatie van deelnemers

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

1. 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 zijn voorzien van het Logo van de Gemeente Leiden en kunnen worden voorzien van de naam van de spreker;

2. Opdrachtnemer borgt dat geleverde pasjes voorlangere tijd beschikbaar blijven tbv vervanging en of uitbreiding;
3. Opdrachtnemer verzorgt een gebruikersvriendelijk systeem waarmee van tevoren pasjes en deelnemers kunnen worden ingevoerd en aan elkaar kunnen worden gekoppeld;
4. Het systeem ondersteunt per deelnemer minimaal de volgende gegevens:
    - Achternaam (om het even welke lengte, samenstelling en leestekens);
    - Tussenvoegsels;
    - Voorletters;
    - Titels (voorbeeld: prof.dr.);
    - Organisatie waartoe een deelnemer behoort;
    - Logo van de betreffende organisatie;
    - Rol (bijvoorbeeld: Raadslid, COMMISSIE lid, Inspreker, Voorzitter, Griffier, et cetera);
5. Het systeem ondersteunt de mogelijkheid om deze gegevens te bewaren opdat voor een nieuwe vergadering slechts de gewijzigde deelnemers behoeven te worden ingevoerd;
6. 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;
7. 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;
8. 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;
9. Het is mogelijk op minimaal 2 posities passen aan te maken en te koppelen aan een deelnemer;
10. 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;
11. 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;
12. Het is mogelijk een deelnemerslijst en pasgegevens elders (op een standaard werkplek van de Gemeente Leiden) aan te maken en te bewerken;
13. 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;
14. 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;
15. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn;

5.1.2.2 Bijhouden en tonen van de Agenda

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

1. Het is mogelijk vooraf een agenda elders (op een standaard werkplek van de Gemeente Leiden) 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;
2. De agenda kan bestaan uit maximaal 4 niveaus;
   Voorbeeld:
   Agenda
   Agendapunt
   Sub-agendapunt
   Onderwerp
3. De naam van een Agendapunt, om het even op welk niveau, kan bestaan uit maximaal 250 tekens. Het systeem dient dit te ondersteunen;
4. Het is mogelijk tijdens een vergadering de agenda aan te passen (volgorde wijzigen, agendapunten toevoegen of verwijderen);
5. Het is mogelijk een agenda te bewaren vanwege een schorsing voor korte of langere tijd, en daarna opnieuw te openen;
6. 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;
7. 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;
8. Het systeem is voorbereid voor het importeren of exporteren van de Agenda, zowel voor- als tijdens vergaderingen;
9. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten tenminste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

5.1.3 Digitaal stemmen

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

Eisen met betrekking tot de ondersteuning van het digitaal stemmen:

1. Het systeem ondersteunt het in stemming brengen van een agendapunt. Dit kan naast een motie ook een voordracht of een amendement zijn;
2. Opdrachtnemer hanteert deze RvO als uitgangspunt voor de implementatie van het digitaal stemmen;
3. Het onderwerp dat in stemming wordt gebracht, kan worden voorzien van:
   - De naam van het punt dat in stemming wordt gebracht;
   - De naam, de organisatie met het logo van de indiener(s);
   - Een uniek volgnummer;
4. Het invoeren van een stemming kan vooraf of tijdens een vergadering gebeuren. Het invoeren kan gebeuren zowel in het RIS als ook in het AV-systeem (middels het bedieningsscherm). In principe is het RIS leidend!
   De te leveren koppeling tussen het RIS en het AV-systeem dient beide mogelijkheden, op beide momenten in de tijd te ondersteunen. Tijdens de workshops in de designfase wordt verder uitgewerkt hoe dit precies zou moeten gaan werken;

5. De Griffier of Griffieondersteuning kiest op aangeven van de Voorzitter op het bedieningsscherm de modus “stemmen”. Deze modus kent twee situaties:
   - Start stemmen;
   - Einde stemmen;

   Tevens wordt de juiste motie of ander onderwerp hiervoor geselecteerd;
6. Bij start van het stemmen wordt de naam van het onderwerp, de indiener en het volgnummer getoond op de schermen in de zaal. Tevens worden te knoppen “Voor” en “Tegen” zichtbaar. Alleen deelnemers die tot de Raad behoren mogen deze mogelijkheid krijgen. 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);
7. 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). 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;
8. 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;
9. De stemresultaten zijn vanuit het AV-systeem direct beschikbaar en raadpleegbaar in het RIS;
10. 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;
11. Het systeem is voorbereid om de stemmingsuitslagen via een real time koppeling met een ander systeem beschikbaar te maken;
12. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten ten minste via het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn.

5.1.4 Spreektijden bijhouden en tonen

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

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

1. De spreektijden worden bijgehouden adhv het aan- en uitzetten van een microfoon;
2. De spreektijden worden bijgehouden en kunnen worden getoond op deelnemers-, fractie-, en op raadsniveau en op collegeniveau;
3. De werkelijke spreektijden worden na afloop gerapporteerd, zowel van de vergadering, als per fractie en per deelnemer;
4. Bij interrupties dient de spreektijd van de spreker te kunnen worden gepauzeerd;
5. Er is een gebruikersvriendelijke mogelijkheid de spreektijd te pauzeren; bijvoorbeeld tijdens een interruptie en de beantwoording daarvan.

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

6. 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;
7. 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;

8. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden te wijzigen door het ophogen of verlagen van de actuele spreektijd;
9. Het is mogelijk tijdens een lopende vergadering de spreektijden per fractie te wijzigen met het extra toekennen van spreektijd;
10. Opdrachtgever stelt zich voor dat alle bovengenoemde functionaliteiten middels het eerder beschreven “Invoerscherm” beschikbaar zijn;
11. Opdrachtnemer zorgt voor een mogelijkheid de beschikbare spreektijd zichtbaar te maken voor de spreker vanaf de positie van de interruptiemicrofoon.

5.1.5 Microfooninstallatie

Eisen aan de microfooninstallatie:

1. Alle microfoons dienen te zijn voorzien van een paslezer en een klein aanraakgevoelig scherm. Op het scherm dient onder meer de volgende informatie zichtbaar te worden gemaakt:
    a) Bij gebruik van pasjes, wie er is ingelogd;
    b) Wie de huidige spreker is in de zaal;
    c) Tonen van het huidig agendapunt

2. 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;
3. Opdrachtnemer maakt een voorstel (op te nemen in het Plan van Aanpak onder “functionele beschrijving”) hoe hij denkt de verschillende posten uit te voeren.

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

Opdrachtnemer maakt een voorstel (op te nemen in het Plan van Aanpak onder “functionele beschrijving”) hoe de microfoonposten in de Commissiezaal op een nette wijze, en scholieren-proof wijze, op- of in het huidige meubilair kunnen worden geïntegreerd. Voor uitvoering dient Opdrachtnemer afstemming te hebben met Opdrachtgever en Architect zie hoofdstuk Projectmanagement;

4. De microfooninstallatie dient hardware matig te zijn voorbereid op het gebruik middels de eerder benoemde punten uitgevraagd bij 3.1.2 en 3.1.2.1
5. De microfooninstallatie is geschikt voor het volgende gebruik:

    a) Gebruik zonder deelnemerspasjes;
    b) Gebruik met deelnemerspasjes;
        Een microfoon kan pas worden gebruikt na het aanbieden van een pasje dat bekend is in het systeem;
    c) Gebruik waarbij alle microfoons actief zijn en men meerdere microfoons tegelijk (tot een instelbaar maximum) kan aanzetten;
    d) Gebruik van een wachtrij:
        Naast de microfoon van de Voorzitter, die altijd actief mag zijn, kan slechts 1 andere microfoon actief zijn. Andere deelnemers kunnen de microfoon aanzetten, maar komen dan in een wachtrij terecht. De Voorzitter bepaalt dan wanneer de volgende spreker het woord krijgt;
    e) Gebruik van slechts 1 enkele actieve microfoon:

f) Het systeem kan zo worden ingesteld dat slechts 1 microfoon actief mag zijn, tezamen met die van de Voorzitter;
g) Toevoeging aan de installatie van 2 losse draadloze handmicrofoon (dus zonder extra functionaliteiten als paslezers of aanraakschermen);
h) De bedieningsfuncties van de Voorzitter:
    i. In alle gevallen heeft de Voorzitter de mogelijkheid alle microfoons uit te zetten;
    ii. De Voorzitter heeft de mogelijkheid sommige microfoons zelf aan- en uit te zetten. Het betreft dan bijvoorbeeld de handmicrofoon;

Opdrachtnemer stemt tijdens het design af op welke wijze de bediening bij de Voorzittersposities precies gewenst is. Dit kan een combinatie zijn van een aanraakscherm met een knoppenpaneel;

In de Commissiezaal zorgt Opdrachtnemer voor een nette robuuste plaatsing op alle desks. Indien er gaten ontstaan in de desk of het huidige paneel zal Opdrachtnemer voor een nette afwerking zorgen; zulks ter beoordeling van Opdrachtgever;

Opdrachtnemer draagt in zorg voor robuuste microfoonhalzen die bestand zijn tegen veelvuldig gebruik door alle deelnemers. De lengte dient dusdanig te zijn dat een deelnemer slechts licht naar voren hoeft te buigen om goed in de microfoon te kunnen praten. De lengte wordt pas tijdens het design vastgesteld. U dient daar bij de prijsaanbieding rekening mee te houden;

5.1.6 Automatisch camerasysteem

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

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 tribune, perstribune, de livestream en de eventuele koppeling naar een andere ruimtes.

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

1. Opdrachtnemer toetst Bijlage A en het bijhorende kabelplan en werkt eventueel zelf een voorstel uit indien deze bekabeling op de aangegeven posities niet past in het ontwerp van de Opdrachtnemer. Opdrachtnemer zal deze eventuele kosten in zijn aanbieding moeten borgen.
2. Opdrachtnemer werkt zelf een voorstel uit voor de aangegeven posities waarbij zoveel als mogelijk de volgende zaken worden geborgd:
    a. Camera's worden zo laag als mogelijk aangebracht, waarbij de kijkhoek tussen camera en hoofd ca. 20 tot 30 graden bedraagt. 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;
    b. Montage van de camera's moet in overleg met de Opdrachtgever en Architect!
    c. Het is mogelijk met 2 camera's de gehele zaal in beeld te nemen (totaalshot);
    d. Het is met iedere camera mogelijk de betreffende persoon medium/close (ofwel schoudershot) in beeld te brengen;
    e. De camera's behoeven bij normale omstandigheden geen gebruik te maken van beeldversterking;
    f. Het mogelijk is dat zowel de publieke tribune als de perstribune goed in beeld genomen kan worden.

3. 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;
4. Opdrachtnemer verzorgt per microfoonpositie een tweetal camerapresets; een primair en een backup shot; ieder van een andere camera. Het primaire shot is een shot waarbij de spreker medium in beeld is (schoudershot); het backup shot is een ruim shot waarbij ook de naastliggende posities in beeld zijn;
5. Opdrachtnemer stemt met de Gemeente Leiden de uitzonderingen die zich kunnen voordoen af. Denk hierbij aan het staand in beeld brengen van deelnemers, en het in beeld brengen van publiek;
6. 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;
7. Het backup shot wordt een maximaal aantal seconden (instelbaar) in beeld gebracht waarna wordt overgeschakeld naar het primaire shot;
8. Een deelnemer wordt binnen 3 seconden na het indrukken van de microfoonknop in beeld gebracht, tenzij er sprake is van een wachtrij;
9. In principe wordt altijd de spreker van de laatst geactiveerde microfoon in beeld gebracht. Het systeem dient voorzieningen te hebben waarbij een aantal uitzonderingen automatisch worden herkend, die resulteren in het oproepen van een andere preset.
   Een voorbeeld: als een aantal specifieke microfoons tegelijk actief is, wordt een totaalshot opgeroepen van de sprekers of van de zaal;
10. 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. Indien deze combinatie zich voordoet, dient het systeem de afwijkende preset te gebruiken (primaire shot of backup shot);
11. 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;
12. Het dient mogelijk te zijn een preset van een camerashot eenvoudig aan te passen en op te slaan;
13. 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 joystick paneel gebruikt waarmee de betreffende camera voor preview kan worden gekozen. Met een ander (actual) paneel wordt een camera live geschakeld;
14. Het dient mogelijk te zijn dat doormiddel van presets sprekers met hand en revere microfoons goed in beeld worden gebracht.

5.1.7 Geluidsweergave

Algemene eisen aan de geluidsweergave:

1. Opdrachtnemer borgt dat alle aanwezigen een vergadering of bijeenkomst goed kunnen volgen. De geluidsweergave is zowel geschikt voor spraak als voor muziekweergave;
2. De luidsprekers dienen te worden opgedeeld in groepen opdat de klankkleur, het niveau en de eventuele vertraging per groep kunnen worden geoptimaliseerd;

5.1.8 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 is deze ook onderdeel van het vergaderproces.

Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoon:

1. De verbinding tussen draadloze microfoons en ontvangers is niet gevoelig voor storingen of inbreuk door andere in gebruik zijnde draadloze microfoons;
2. De draadloze handmicrofoons beschikken over accu's en kunnen direct worden opgeladen. Het gebruik van losse batterijen is niet gewenst!
3. Levering van een nette opbergkoffer voor alle draadloze microfoons;
4. De microfoons met ontvangers zijn van het type diversity en vallen binnen de categorie "professioneel gebruik";
5. De microfoons zijn vergunningsvrij te gebruiken;
6. Waar nodig draagt opdrachtnemer in de zaal en andere gewenste ruimtes zorg voor voldoende ongestoorde ontvangst van de microfoonsignalen door een slimme plaatsing van de antennes.

5.1.9 Presentatiemogelijkheden

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

1. 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:
    - Display poort naar HDMI;
    - Mini display poort naar HDMI;
    - Apple lightning adapter naar HDMI;
    - Micro USB naar USB;
    - USB C naar HDMI.
2. De presentatie dient als "modus" op het bedieningsscherm en/of het invoerscherm te kunnen worden gekozen, evenals de bronkeuze;
3. 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);
4. Zowel video- als audio dienen te worden ondersteunt. De audioweergave van een presentatie dient te geschieden via de daarvoor bedoelde speakersystemen (FOH en subwoofer, met eventueel ondersteuning van de bestaande audioweergave van de sprekers).

5.1.10 Verschillende type bijeenkomsten in de Raad en Commissiezaal.

In beide zalen worden verschillende type bijeenkomsten georganiseerd.

De audiovisuele installatie dient eenvoudig ingesteld te kunnen worden voor de het juiste gebruik voor iedere type bijeenkomst.

Eisen:

1. 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.
2. Het onderliggende audiovisuele systeem wordt zo ingesteld dat deze geschikt is voor de ondersteuning van dit type bijeenkomst. Eea dient tijdens de design workshops verder te worden uitgewerkt;
3. Het dient te allen tijde mogelijk te zijn alle AV-instellingen direct te benaderen via het bedienings- of het invoerscherm;

5.1.11 Opnamevoorzieningen.

Het is nodig dat Raad- en Commissievergaderingen worden opgenomen. Dit geschiedt door de leverancier van het RIS. Daarnaast worden de opnames ook gebruikt voor andere doeleinden, zoals voor eigen gebruik door de Griffie, als ook een audio-opname voor de notulist.

Een backup opname van iedere vergadering 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 alsnog worden toegevoegd in de registratie van de vergadering in het RIS.

Eisen opnamevoorzieningen:

1. Opdrachtnemer realiseert in beide zalen een opnamevoorziening die simultaan zowel audio- als ook audiovideo opnames maakt van alle bijeenkomsten;
2. Opdrachtnemer levert een oplossing om deze bestanden te kunnen exporteren via zowel een netwerkaansluiting als via een USB-stick;
3. De opnamecapaciteit dient 48 uur te bedragen bij een gemiddelde bitrate van 5Mbps;
4. 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;
5. De installatie verzorgt via het centrale bedieningspaneel een waarschuwing indien 1 van de opnames niet mogelijk is, bijvoorbeeld indien het opnameapparaat defect blijkt;
6. Het beheren en overzetten van opnames kan via een gebruikersvriendelijk bedieningsscherm;

5.1.12 Wat te doen bij uitval

Eisen:

1. Opdrachtnemer werkt in het Plan van Aanpak een voorstel uit hoe hij denkt op welke wijze, en binnen welk tijdsbestek, een Raads- en Commissievergadering altijd, zij het met beperkte functionaliteiten, doorgang kan vinden. Opdrachtnemer geeft aan de hand van een aantal voorbeelden van uitval van kritische onderdelen aan hoe dit zou kunnen plaatsvinden.

   Hierbij dient Opdrachtnemer de volgende uitgangspunten te realiseren:
   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 (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;

   Opdrachtnemer borgt dat door het indrukken van slechts één knop deze back-up oplossing geactiveerd kan worden.

   In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 4 werkdagen na melding van de storing;
2. Opdrachtnemer levert een set kritische reserve-onderdelen voor de gevraagde audiovisuele installaties. Deze dienen te worden gespecificeerd in het prijzenblad;

5.1.13 Audiovisuele distributie

Het audiovisuele signaal uit de Raad- en Commissiezaal worden beiden beschikbaar gemaakt in de volgende ruimtes:

- De meekijk-kamer;
- De Koffiekamer;
- De beveiligingsloge;
- De Burgerzaal (de inrichting daarvan is als optie 2 opgenomen);
- De aansluitingen voor de media/pers;

Deze audiovisuele signalen dienen te bevatten de live camerabeelden in combinatie met andere informatie, zoals:

- Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
- Agenda en actuele agendapunt;
- Stemmingsvoortgang of stemmingsuitslag;
- Actuele spreektijden;
- Presentaties

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).

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

Eisen:

1. Opdrachtnemer realiseert bovenstaande functionaliteit;
2. 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.
   Ten aanzien van de levering van het Programmasignaal aan de encoder van de RIS leverancier wordt door Opdrachtnemer tijdens de designfase met deze leverancier afgestemd welk van deze twee versies gewenst is;
3. Opdrachtnemer draagt zorg voor een audio- en videoaansluiting voor de lokale omroep en andere media;
4. Opdrachtnemer realiseert een aansluitpaneeltje aan de wand of in overleg met Opdrachtgever ter hoogte van pers/notulistentafel waarin opgenomen diverse audio- en videoaansluitingen;
5. De exacte hoeveelheid aansluitingen en hun functie dienen tijdens de designfase te worden afgestemd met Opdrachtgever;

5.1.14 Overige zaken

Overige functionele eisen:

1. In de bovenstaande functionele eisen wordt regelmatig gevraagd om in geval van een schorsing een specifieke status (bestand) van bijvoorbeeld, de agenda, of de deelnemers, op te slaan. Deze gegevens kunnen bij een vervolg van de betreffende vergadering dan weer worden geopend. Het is zeer wenselijk dat het opslaan en daarna weer inladen van deze gegevens als 1 geheel kan geschieden. Opdrachtnemer dient in het Plan van Aanpak onder de functionele beschrijving uit te werken hoe dit precies in zijn werk gaat. Hierbij rekeninghouden met het in de toekomst uit te breiden spreektijden.

2. 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.

   Denk hierbij ook aan het uitschakelen van de ring voorziening voor mensen met een gehoorbeperking.

3. Het is mogelijk alle bedieningsschermen en invoerschermen via het netwerk van de Gemeente Leiden vanaf iedere plaats in het Stadhuis te bedienen.

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

4. Opdrachtnemer werkt aan de hand van de eerder beschreven workflows, en in nauw overleg met Opdrachtgever, uit op welk moment welk signaal wordt aangeboden aan de diverse

schermen, de diverse luidsprekergroepen, de persaansluitingen, de opnamevoorzieningen en aan het interne distributienetwerk. Hierbij anticipeert Opdrachtnemer op het aanleveren van verschillende versies van de videobeelden en audiomixes, zoals bijvoorbeeld:

a) Videobeeld voor de schermen in de zaal; die naar keuze kunnen worden verrijkt met titels, onderwerp naam, spreektijden, et cetera;
b) Audiovideo voor de persaansluitingen – clean-feed, dus zonder toevoeging van titels;
c) Videobeeld voor distributieplatform, inclusief alle mogelijke titels maar zonder het optionele spreektijdenoverzicht;
d) Opdrachtnemer stelt hiertoe tijdens het design een zogenaamde "**outputmatrix**" op waarin alle mogelijke afnemers staan vermeld, alsmede op welk moment in de workflow (processtap) deze welk type signaal krijgt aangeleverd;
e) In geval er geen beelden zijn, dan verzorgt Opdrachtnemer een pauzebeeld + geluid;
f) Indien een vergadering geschorst is, dan bestaat de mogelijkheid een pauzebeeld te tonen met daaroverheen een vrije in te voeren tekst met bijvoorbeeld de duur van de schorsing;

5. Opdrachtnemer realiseert de weergave van belsignalen in de meekijkkamer en in koffiekamer.
   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 start
   b) Dat er een Stemmingsronde start

   Het bedienen van deze bel dient mogelijk te zijn middels de bedieningsschermen van de Griffie in de commissiezaal en Griffier in de raadzaal.

   Opdrachtnemer stelt een oplossing voor die los staat van de audiovisuele installaties in deze ruimtes.

   De belsignalen dienen duidelijk hoorbaar te zijn boven het normale geluidsniveau in beide ruimtes gegenereerd door de aanwezigen en het normale geluidsniveau van de installaties.

Niet van toepassing op deze aanbesteding zijn:

- Een koppeling met het gebouw ontruimingssysteem;

5.2 Specifieke functionele eisen - De Raadzaal

5.2.1 Microfooninstallatie

De in deze paragraaf beschreven microfooninstallatie is feitelijk een discussie-systeem. In Bijlage A– "Locaties AV en bekabeling in de Raadzaal" zijn alle locaties opgenomen.

Eisen aan de microfooninstallatie:

1. Opdrachtnemer levert en installeert in de Raadzaal een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd).
   In de Raadzaal dienen in totaal 52 vaste posten met kaartlezers en schermpjes te worden geïnstalleerd, welke als volgt worden gebruikt:
   - 39 vaste posten voor de Raadsleden;
   - 6 vaste microfoonposten
   - 1 vaste microfoonpost voor de Voorzitter;
   - 1 vaste aansluiting voor een reserve microfoonpost
   - 1 vaste microfoonpost op het katheder; (plaatsing in overleg met de architect)
   - 1 vaste microfoonpost voor interruptie; (plaatsing in overleg met de architect)
   - 2 reserve microfoonposten.

5.2.2 Automatisch camerasysteem

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

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 tribune, perstribune, de livestream en de eventuele koppeling naar een andere ruimtes. Sprekers zittend op de eerste en achterste ring van de vergaderopstelling dienen in beeld gebracht te worden op de beide monitoren achter de voorzitter. Sprekers hebben dan zicht op wie achter en voor hen spreekt en hoeven dus niet om te draaien.

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

Opdrachtnemer installeert in de Raadzaal 6 automatische Full HD camera's. In de Raadzaal installeert Opdrachtnemer ook een 7de overzichtscamera, dus zonder pan & tilt opties. Op bijgevoegde plattegrond (bijlage A) zijn reeds posities ingetekend waar tijdens de renovatie de installateur in overleg met de Opdrachtgever de nodige voorzieningen heeft laten aanbrengen;

5.2.3 Beeld en Videoschermen

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

Eisen aan de beeldweergaven:

1. In totaal levert en integreert Opdrachtnemer in de Raadzaal 6 schermen;

   - 2 schermen achter de voorzitterstafel op statief minimaal 75 inch;
   - 1 scherm voor de voorzitter, geplaatst tegen de eerste tafelrij minimaal tussen de 48 en 52 inch;
   - 1 scherm op de perstribune minimaal 48 en 52 inch;
   - 2 schermen op de publieke tribune minimaal 48 en 52 inch;

2. De schermen in de Raadzaal worden gebruikt voor het tonen van de agenda en actuele agendapunt in combinatie met andere informatie:
    - Live weergave debat en/of
    - Stemmingsvoortgang of stemmingsuitslag;
    - Actuele spreektijden;
    - Presentaties;
    - Deelnemers aan de vergadering.

    De Raad- (of Commissie-) ondersteuning kan kiezen welke informatie op welk moment wordt getoond;

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

4. Het kan voorkomen dat het nodig is de schermen te benutten voor het tonen van PC-beelden, zoals een presentatie, een document of een internetbron. Opdrachtnemer borgt dat het tonen hiervan eenvoudig mogelijk is. Dit onderdeel met haar afhankelijkheden dient tijdens het uitwerken van de workflow van vergaderingen goed te worden beschreven;
5. Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in de zaal en tribune, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker (lipsync).

5.2.4 Geluidsweergave

Gebleken is dat zowel de verstaanbaarheid als de kwaliteit van de geluidsweergave in de zaal over het algemeen aan de verwachtingen voldoet.

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

Geluidsweergave geschiedt middels de volgende systemen:

a. Via de luidspreker in het microfoonpostje;
b. Via het aan de wand, balkon op te hangen en in te bouwen luidsprekers voor het publiek;
c. Via de 2 wandluidsprekers (opbouwmodellen) en 2 subwoofers voor presentatie;
d. Via een RF slechthorend voorziening.

De 2 wandluidsprekers en 2 subwoofers aan de raamzijde (achter de voorzitter) zijn uitsluitend bedoeld voor weergave geluid bij presentaties.

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

Algemene eisen aan de geluidsweergave:

1. Opdrachtnemer realiseert bovenstaande zaken;
2. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede weergave van lage tonen in het geval van muziekweergave. Daartoe levert en installeert Opdrachtnemer in de zaal 2x een subwoofer .
3. Opdrachtnemer voorziet in een RF-systeem voor slechthorenden in het publiek, bestaande uit een zendinstallatie en een 20-tal ontvangers voorzien van halslussen. De RF-ontvangers zijn onder beheer van de audiovisuele dienst van SP71 en de bodes.

5.2.5 Extra draadloze microfoons

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

Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoons:

1. Opdrachtnemer levert en installeert 2 draadloze microfoons (2 handheld en 2 rever microfoons) en 2 ontvangers;

5.2.6 Presentaties

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.

Eisen met betrekking tot het geven van presentaties:

1. Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de linker of rechterzijde van de voorzitterspositie, (buitenste posities van deze tafel en op de twee katheder aansluitingen voor laptops en een HDMI video input. Deze aansluitingen zijn opgenomen in Bijlage A. Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen;
2. Opdrachtnemer heeft aandacht dat het katheder zowel links als rechts van de voorzitterstafel kan worden gebruikt;

5.2.7 Regiepositie Raadzaal

In Bijlage A zijn in de Raadzaal Regieposities ingetekend. Deze posities wordt gebruikt door de Raads- en Commissieondersteuning als ook door de AV-ondersteuning van SP71 en of de Bode.

In deze regieposities dient Opdrachtnemer de volgende zaken te realiseren:

1. Het is mogelijk alle inhoudelijke handelingen via het eerder beschreven “invoerscherm” uit te voeren;
2. Het is mogelijk op deze positie de gehele installatie te volgen en te bedienen, en tevens alle technische instellingen te bedienen;
3. 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;
4. Het is mogelijk vanaf deze positie de gehele installatie te configureren;
5. Hier wordt alle apparatuur geïnstalleerd waar men “bij moet kunnen”. Dit dient tijdens de designworkshops verder te worden bepaald;
6. Er is een mogelijkheid om alle uitgaande beelden en geluidsfeeds te controleren op kwaliteit en op niveau;

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

5.3 Specifieke functionele eisen - De Commissiezaal

Dit hoofdstuk beschrijft het functioneel gebruik van de installatie voor Commissievergaderingen.

5.3.1 Microfooninstallatie

De in deze paragraaf beschreven microfooninstallatie is feitelijk een discussie-systeem. In Bijlage A– "Locaties AV en bekabeling in de Commissiezaal" zijn alle locaties opgenomen.

Eisen aan de microfooninstallatie:

1. Opdrachtnemer levert en installeert in de Commissiezaal een microfooninstallatie (ook wel discussie-systeem genoemd).
   Er dienen in totaal 22 vaste posten met kaartlezers en schermpjes te worden geïnstalleerd, welke als volgt worden gebruikt:
   a. 16 vaste posten voor de Commissieleden;
   b. 1 vaste microfoonpost voor de Voorzitter;
   c. 1 vaste microfoonpost griffier;
   d. 2 vaste microfoonposten voor wethouders;
   e. 2 vaste microfoonposten voor gastsprekers.

5.3.2 Automatisch camerasysteem

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

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

Eisen met betrekking tot het automatische camerasysteem:

1. Opdrachtnemer installeert in de Commissiezaal 4 automatische Full HD camera's. In de Commissiezaal installeert Opdrachtnemer ook een 5de overzichtscamera, dus zonder pan & tilt opties. Op bijgevoegde plattegrond (bijlage C) zijn reeds posities ingetekend waar tijdens de renovatie de installateur in overleg met de Opdrachtgever de nodige voorzieningen heeft laten aanbrengen;

5.3.3 Beeld en Videoschermen

In de zaal dienen alle aanwezigen een goed zicht te hebben op de aanwezige videoschermen. In Bijlage A is een plattegrond opgenomen met de locaties van de videoschermen.

Eisen aan de beeldweergaven:

1. In totaal levert en integreert Opdrachtnemer in de Commissiezaal 4 schermen;

   - 1 schermen achter de voorzitterstafel aan plafond/ wandmontage minimaal 75 inch;
   - 2 schermen back to back voor de voorzitter en commissieleden, geplaatst op verplaatsbaar vloerstatief in het midden van de Commissietafel, 55 inch;
   - 1 scherm voor publiek op statief van minimaal 65 inch.

2. De schermen in de Commissiezaal in het midden van de Commissietafel en die achter de voorzitter worden gebruikt voor het tonen van de agenda, het actuele agendapunt en presentaties. De Commissieondersteuning kan kiezen welke informatie op welk moment op welk scherm wordt getoond. Indien gewenst moeten ook sprekers en spreektijden in beeld worden gebracht.
3. Het scherm voor publiek wordt gebruikt voor het tonen van de live camerabeelden in combinatie met andere informatie:
    - Sprekersinformatie – naam, rol, organisatie met logo;
    - Spreker;
    - Agenda en actuele agendapunt;
    - Spreektijden;
    - Presentaties.

4. Het kan voorkomen dat het nodig is de schermen te benutten voor het tonen van PC-beelden, zoals een presentatie, een document of een internetbron. Opdrachtnemer borgt dat het tonen hiervan eenvoudig mogelijk is. Dit onderdeel met haar afhankelijkheden dient tijdens het uitwerken van de workflow van vergaderingen goed te worden beschreven;
5. Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in de zaal en tribune, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker (lipsync).

5.3.4 Geluidsweergave

Gebleken is dat zowel de verstaanbaarheid als de kwaliteit van de geluidsweergave in de zaal over het algemeen aan de verwachtingen voldoet.

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

Geluidsweergave geschiedt middels de volgende systemen:

a) Via de luidspreker in het microfoonpostje;
b) Via de 2 wandluidsprekers (opbouwmodellen) en 1 subwoofer voor presentatie;
c) Via een slechthorende voorziening, ringleiding;
d) Via 6 ingebouwde plafondluidsprekers. (Type in bijlage D)

De 2 wandluidsprekers met de subwoofer (achter de voorzitter) zijn uitsluitend bedoeld voor weergave geluid bij presentaties. Deze moeten in overleg met Opdrachtgever en Architect of aan de wand of aan de verplaatsbare monitorrail worden gemonteerd.

De 6 inbouw luidprekers bij het publiek zijn bedoeld voor versterking van de spraak van een vergadering. Zij kunnen ook als ondersteuning van geluid bij presentaties worden gebruikt.

Algemene eisen aan de geluidsweergave:

1. Opdrachtnemer draagt zorg voor een goede weergave van lage tonen in het geval van muziekweergave. Daartoe levert en installeert Opdrachtnemer in de zaal 1x een subwoofer.
2. Het publiek moet worden voorzien van een vloerringleiding systeem voor slechthorenden. De ringleiding is volgens Bijlage A aangebracht in de bouwkundige vloer.

5.3.5 Extra draadloze microfoons

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

Eisen met betrekking tot extra draadloze microfoon:

1. Opdrachtnemer levert en installeert 1 draadloze microfoon (handheld en rever microfoon) en één ontvanger;

5.3.6 Presentaties

Tijdens vergaderingen kan het voorkomen dat presentaties worden gegeven.
Deze aansluitingen zijn opgenomen in Bijlage C.

Eisen met betrekking tot het geven van presentaties:

1. Presentaties kunnen worden gegeven vanaf de aansluitingen rechts van de voorzitter (bijlage C) 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.
2. Opdrachtnemer realiseert deze aansluitingen;

5.3.7 Regiepositie Commissiezaal

In Bijlage A is in de Commissiezaal een Regiepositie ingetekend. Deze positie wordt gebruikt door de Commissieondersteuning als ook door de AV-ondersteuning van SP71 en of de Bode.

In deze regieposities dient Opdrachtnemer de volgende zaken te realiseren:

1. Het is mogelijk alle inhoudelijke handelingen via het eerder beschreven “invoerscherm” uit t voeren;
2. Het is mogelijk op deze positie de gehele installatie te volgen en te bedienen, en tevens alle technische instellingen te bedienen;
3. 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;
4. Het is mogelijk vanaf deze positie de gehele installatie te configureren;
5. Hier wordt alle apparatuur geïnstalleerd waar men “bij moet kunnen”. Dit dient tijdens de designworkshops verder te worden bepaald;
6. Er is een mogelijkheid om alle uitgaande beelden en geluidsfeeds te controleren op kwaliteit en op niveau;
7. De medewerker heeft ook de mogelijkheid via een hoofdtelefoon de geluidskwaliteit te beoordelen.

6 Koppelingen

De nieuwe audiovisuele oplossing dient te kunnen koppelen met het Raadsinformatiesysteem (RIS), waaronder ook begrepen het webcastingplatform.

Momenteel is Opdrachtgever bezig een nieuwe leverancier voor het RIS te contracteren. De exacte planning hiervan is nog onzeker. Het doel is van RIS leverancier te migreren gedurende het verkiezingsreces van 2022. Tot die tijd wordt alleen voorzien het aanleveren van het live audiovideosignaal aan de encoders van de huidige RIS leverancier NotuBiz.

Opdrachtnemer dient te anticiperen op het gegeven dat de nieuwe RIS leverancier pas na het zomerreces van 2021 beschikbaar zal zijn voor het afstemmen van de koppelingen.

De door Opdrachtnemer te realiseren koppeling bestaat uit drie niveaus:

Niveau 1 – live audiovideo signaal naar de encoders;
Niveau 2 – live metadateringgegevens naar het webcastingplatform;
Niveau 3 – volledige koppeling tussen AV-platform en RIS

Deze drie niveaus zijn hieronder verder uitgewerkt.

De realisatie van deze drie niveaus dient, mede vanwege de verwerving van een nieuwe RIS leverancier, ook in deze volgorde plaats te vinden.

De beoogde planning is als volgt:

Gereed, getest en operationeel:

Niveau 1 – Bij in gebruik name
Niveau 2 – Tijdens de Gemeenteraadsverkiezingen op 16 maart 2022
Niveau 3 – Na het zomerreces van 2022

Eis:

1. Opdrachtnemer realiseert de koppelingen conform deze planning.

6.1 Koppeling met webcastingomgeving (streamleverancier)

Opdrachtnemer realiseert pro- actief samen Opdrachtgever een koppeling met het webcastingplatform van de RIS Leverancier;

6.1.1 Niveau 1 – live audiovideo

Eisen:

1. Opdrachtnemer levert aan bij de encoders van de nog bestaande RIS leverancier NotuBiz en de later bekende RIS leverancier de live audiovideo signalen op basis van HDMI in hd-kwaliteit van beide zalen. De locatie van de encoders wordt de technische AV-ruimte in het stadhuis;
2. Opdrachtnemer migreert tijdens het verkiezingsreces in 2022 deze aansluitingen naar de encoders van de nieuwe RIS leverancier.

6.1.2 Niveau 2 – live metadata

Eisen:

1. 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;
2. Opdrachtnemer acteert zelf pro-actief bij het implementeren van deze koppeling;
3. Opdrachtnemer test actief tijdig en ruim van tevoren de juiste werking van deze koppeling. Hierbij wordt specifiek gelet op:

a. Het verschijnen en weer verdwijnen van de juiste sprekersnaam en het juiste agendapunt in de metadatering;
b. De vertraging bij deze metadatering;

4. De stemmingen en stemresultaten worden live en zonder merkbare vertraging als metadata doorgegeven aan de Livestream:
25. Opdrachtnemer acteert zelf pro-actief bij het implementeren van deze koppeling;
26. Opdrachtnemer test actief de juiste werking van deze koppeling. Hierbij wordt specifiek gelet op:
27. Het verschijnen en weer verdwijnen van de juiste stemmingen;
28. Een uitgebreide check op de juistheid van de weergave van de stemresultaten op deelnemers-, fractie-, en raadsniveau;
29. Opdrachtnemer overlegt pro- actief met webcasting leverancier over de manier van opslaan van de hierboven genoemde markeergegevens zodat deze veiliggesteld zijn mocht de livestream tijdens een vergadering wegvallen.
30. Opdrachtnemer overlegt pro-actief met de stream leverancier hoe, bij het wegvallen van de livestream de opname later geplaatst kan worden op het portaal van stream leverancier voor de Gemeente Leiden inclusief de bij behorende metadata.

6.1.3 Niveau 3 – Volledige koppeling met het RIS

Opdrachtnemer realiseert pro- actief samen Opdrachtgever een koppeling met het Raadinformatiesysteem;

Beschrijving van de te realiseren koppelingen

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.

Deelnemerslijsten, agenda, moties en amendementen

Deelnemerslijsten:

Deelnemerslijsten, rollen en hun organisaties worden voorbereid in het RIS van Gemeente Leiden. Afhankelijk van de gekozen type vergadering. Dit dient tijdens het design te worden uitgewerkt. De koppeling, of althans de werkprocessen die door de geïntegreerde oplossing van het RIS met de AV worden ondersteund, dient er ook in te voorzien dat het mogelijk is om ook tijdens een vergadering:

- Deelnemers toe te voegen;
- Rollen te wijzigen.

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

Agenda's, moties en amendementen:

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

Moties en amendementen:

Moties en amendementen worden per vergadering voorbereid en voorafgaand aan een vergadering aangemaakt of kunnen live (tijdens de vergadering in het RIS) worden aangemaakt. Na aanmaken dienen deze eenvoudig met een "updateknop" kunnen worden geïmporteerd in het AV-systeem. 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 "updateknop" in de AV-omgeving de aangepaste agenda te importeren zonder dat de rest van de data overschreven of verloren gaat.

Geautomatiseerde gegevensuitwisseling met het RIS.

De fysieke koppeling voor het uitwisselen (van en naar) van metadata, agenda's, moties, amendementen + stemmingsuitslagen, deelnemerslijsten en andere documenten vindt plaats via gelijke netwerkaansluitingen. Deze dient te worden gerealiseerd in overleg met SP71 de ICT Beheer organisatie van de Gemeente Leiden.

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

- Import-, update van de agenda, zowel vóór als tijdens de vergadering;
- Import-, update van de deelnemerslijsten, zowel vóór als tijdens de vergadering;

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;

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

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

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

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

Audio-videobestand welke moeten kunnen worden gekopieerd en verplaatst middels een File Transfer Protocol (FTP) naar de huidige en nieuwe RIS leverancier van de Gemeente Leiden.

De koppeling komt overéén met, en ondersteunt de werkprocessen van de Griffie. De werkprocessen dienen, conform de beoogde projectaanpak door Opdrachtnemer tijdens de designfase (die hiervoor dient te worden verlengd t/m het derde kwartaal van 2021), en in aanwezigheid van alle betrokkenen te worden uitgewerkt.

Projectaanpak verantwoordelijkheden

Voor de totstandkoming van deze koppelingen ziet Opdrachtgever momenteel de volgende partijen:

a) Opdrachtnemer;
b) RIS Leverancier;
c) Opdrachtgever.

Voor een succesvolle realisatie is een pro-actieve 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 en bij de RIS leverancier; ligt de gedelegeerde verantwoordelijkheid bij Opdrachtnemer.

2. Aanpak

Zoals aangegeven dient Opdrachtnemer in afstemming met de Opdrachtgever, RIS Leverancier en met Griffie workshops te organiseren. Deze workshops zijn al onderdeel van de projectaanpak (paragraaf 2.1). Tijdens deze workshops dienen de werkprocessen te worden uitgewerkt en per processtap de use cases. Daarnaast organiseert Opdrachtnemer tezamen met de RIS Leverancier en Opdrachtgever technische workshops voor het uitwerken van de technische koppelingen.

Live koppeling voor agenda, moties, amendementen en deelnemerslijsten, is ten tijde van de eindoplevering van de Raadzaal van Gemeente Leiden operationeel.

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.

Eisen:

1. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg op een gelijke wijze te kunnen koppelen als de hierboven beschreven oplossingsrichting en projectaanpak;
2. Opdrachtnemer anticipeert op het gegeven dat de nieuwe RIS leverancier pas vanaf het zomerreces 2021 beschikbaar zal zijn voor het ontwerpen van deze koppeling;
3. 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;
4. Opdrachtnemer is pro-actief en garandeert een inspanningsverplichting omtrent het succesvol implementeren van deze koppeling;
5. 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!

6.2 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 deelnemen aan de vergadering.

Opdrachtnemer realiseert een oplossing die het voor Opdrachtnemer mogelijk maakt op éénvoudige wijze en gebruikersvriendelijk deze vorm van vergaderen te ondersteunen.

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

Eisen:

1. Opdrachtnemer draagt ervoor zorg dat bij aanvang en selectie van het type bijeenkomst eenvoudig kan worden gekozen voor de hybride vergadering;
2. Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste beeld- en geluidsweergave die voor ieder type deelnemer geschikt is:
    a. Voorzitter;
    b. Deelnemer in de zaal;
    c. Deelnemer buiten de zaal;
    d. Kijker thuis;
    e. Opname van de vergadering.

    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.
3. Om bovenstaand punt te kunnen ondersteunen faciliteert Opdrachtgever voor een hybride vergadering minimaal twee externe pc's met in- en uitgangen voor beeld- en geluidsweergave. Opdrachtnemer realiseert een extra weergavescherm (met een toetsenbord- en muis) voor de positie van de Voorzitter en Griffier;
4. Opdrachtnemer zorgt ervoor dat het nieuwe vergadermanagementsysteem is voorgesorteerd op een remote -hybride vergaderoplossing dat later kan worden geïntrigeerd in het vergadermanagementsysteem. Hierbij moet er voor de voorzitter, raadsleden en publiek geen verschil zijn of iemand remote vergadert of in de zaal aanwezig is. Sprekers kunnen met naam titel, rol, party logo in beeld komen. Ook stemuitslagen dienen voor de deelnemers als in de livestream dan te zijn geborgd. Iedereen heeft de gelijke rechten en middelen ter beschikking waarbij de metadata wordt geborgd in de totaaloplossing.

6.3 Inrichting van de Meekijk kamer.

In deze ruimte moeten op een beeldscherm de vergaderingen in de Raad- of Commissiezaal kunnen worden gevolgd zonder vertraging in beeld en geluid. Hiervoor dient een aansluiting gerealiseerd te worden. Opdrachtnemer stemt positionering af met de Opdrachtgever.

Eisen:

1. Opdrachtnemer levert en installeert een aansluitpaneel op HDMI niveau;
2. Opdrachtnemer monteerde deze af en test deze.

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).

6.4 Inrichting van de Koffiekamer.

In deze ruimte moeten op een beeldscherm de vergaderingen in de Raad- of Commissiezaal kunnen worden gevolgd. De bediening dient éénvoudig te zijn, en vast gemonteerd op de wand naast het scherm. Opdrachtnemer stemt positionering af met de Opdrachtgever.

Tevens dient het mogelijk te zijn een stand- alone presentatie te tonen vanaf een laptop.

Eisen:

3. Opdrachtnemer levert en installeert een beeldscherm met een beeldschermmaat van 55 inch; voorzien van een soundbar en inclusief wandbevestiging;
4. Opdrachtnemer realiseert een bedieningspaneel aan de wand waarmee:
    a. Het beeldscherm kan worden in- en uitgeschakeld;
    b. Een keuze wordt gemaakt welke bron moet worden getoond op het beeldscherm;
    c. Het volume van het geluid kan worden geregeld.

    Een aansluitpaneel (HDMI) bij het bedieningspaneel voor het aansluiten van een extern apparaat;

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).

6.5 Inrichting Beveiligingsloge.

In deze ruimte moeten op een beeldscherm de vergaderingen in de Raadzaal en Commissiezaal kunnen worden gevolgd. Opdrachtnemer stemt positionering af met de Opdrachtgever.

De aanwezige beveiliger moet op schermen de live vergaderingen zonder vertraging kunnen volgen.

Eisen:

1. Opdrachtnemer levert en installeert een beeldscherm aan de wand of op vloerstatief met een beeldschermmaat van tussen de 40 en 50 inch, inclusief geluidsweergave;
2. Opdrachtnemer verzorgt een eenvoudige bedieningsmogelijkheid voor het aan- en uitzetten van het beeldscherm, volumeregeling en keuze van de zaal.

Opdrachtnemer borgt dat bij het tonen van live camerabeelden in de loge, de aanwezigen geen merkbare vertraging ondervinden tussen de live beelden en de spreker(lipsync).

6.6 Inrichting Burger/ trouwzaal.

In deze ruimte moeten op een beeldscherm de vergaderingen in de Raad- of Commissiezaal kunnen worden gevolgd zonder vertraging in beeld en geluid. Hiervoor dient een aansluiting gerealiseerd te worden. Opdrachtnemer stemt positionering af met de Opdrachtgever.

Eisen:

1. Opdrachtnemer levert en installeert een aansluitpaneel op HDMI niveau;
2. Opdrachtnemer monteerde deze af en test deze.

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).

6.7 Inrichting Break – out ruimte

In deze ruimte moeten op een beeldscherm de vergaderingen in de Raad- of Commissiezaal kunnen worden gevolgd zonder vertraging in beeld en geluid. Hiervoor dient een aansluiting gerealiseerd te worden. Opdrachtnemer stemt positionering af met de Opdrachtgever.

Eisen:

3. Opdrachtnemer levert en installeert een aansluitpaneel op HDMI niveau;
4. Opdrachtnemer monteerde deze af en test deze.

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).

7 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 A– “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 installateur. Indien gewenst zal deze op aangeven van de Opdrachtnemer in overleg met de Gemeente inpandige bekabeling aanbrengen. Het is aan de Opdrachtgever de juiste bekabeling aan te leveren met een verder uitgewerkt kabelplan.

Installatietechnische beschrijvingen

Tijdens de Schouw heeft Inschrijver de gelegenheid zelf de zaken als ruimte-indeling en afmetingen vast te stellen.

Opdrachtnemer dient bij de realisatie zoveel als mogelijk gebruik te maken van de aanwezige kabeltracé ’s en spanningsvoorzieningen.

Indien er extra bekabeling in het gebouw nodig is dient Opdrachtnemer met Opdrachtgever te overleggen. De Huisinstallateur van de Opdrachtgever zal de gebouw gebonden bekabeling aanbrengen. Opdrachtnemer dient de bekabeling aan te leveren.

7.1 ICT en Informatiebeheer

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

- Toepassing en implementatie van maatregelen omtrent Informatiebeveiliging;
- Gebruik fysieke netwerkbekabeling;
- Gebruik logische netwerkverbindingen ten behoeve van:
  - Remote beheer;
  - Connectiviteit met het extern gehoste RIS;
  - Toegang tot AV-systeem vanaf werkplek Griffie;
  - Koppelingen met betrekking tot SNMP/statusmonitoring;
  - Et cetera.
- Gebruik van werkplek-pc's ten behoeve van:
  - Audiovideo (hdmi/display poort) koppelingen;
  - Voorbereiden van xls templates, overdracht van gevulde xls-bestanden (via USB stick) naar AV systeem;
  - Verwerken en opslaan van audiovideo opnames uit AV-systemen;
  - Et cetera.
- Gebruik van applicatiehosting ten behoeve van:
  - Virtualiseren van bepaalde AV-applicaties (voor zover dit mogelijk en verstandig is);
- Opslag van gegevens ten behoeve van:
  - Designdocumenten;
  - Projectdocumentatie;
  - Configuratie en installatiebestanden;
  - Handleidingen, trainingsdocumentatie, quick reference guide's;
  - Et cetera.

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

Eisen:

a. Opdrachtnemer werkt bovenstaande zaken uit en stemt deze zaken af met betrokken partijen binnen de organisatie van Opdrachtgever;
b. Externe verbindingen zijn altijd beveiligde versleutelde verbindingen;
   Opdrachtnemer hanteert voor de gehele oplossing de eisen omtrent informatiebeveiliging. Opdrachtnemer conformeert zich aan de bij Opdrachtgever geldende eisen hiertoe, zoals ook als bijlage is opgenomen in de Leidraad – "Gemeentelijke-ICT-kwaliteitsnormen-v2018-1".

Remote toegang:

Opdrachtgever biedt voor Opdrachtnemer de mogelijkheid via remote toegang onderhoud en foutanalyse uit te voeren. De volgende eisen zijn daarbij van toepassing:

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

7.2 Microfooninstallatie

De microfooninstallatie voldoet aan de volgende eisen:

1. 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;
2. Opdrachtnemer borgt voor iedere actieve microfoon voldoende “headroom” om rondzingen te voorkomen;
3. Opdrachtnemer draagt zorg voor voorzieningen om te voorkomen dat een draadloze handmicrofoon van een andere installatie per ongeluk hoorbaar wordt in de betreffende zaal.

7.3 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:

1. 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;
2. De latency van de camera zelf bedraagt niet meer dan 1 field (1/2 frame);
3. 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 30x 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;

7.4 Vaste niet-automatische camera

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:

1. 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;
2. De latency van de camera zelf bedraagt niet meer dan 1 field (1/2 frame);
3. 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. Type lens is geschikt voor het geheel in beeld brengen van de vergaderopstelling;
    e. Signaal/ruisverhouding gelijk of beter dan 50dB;

7.5 Beeldschermen

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

Eisen aan de beeldschermen:

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

7.6 Geluidsweergave

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

Eisen aan de geluidsweergave:

1. De verstaanbaarheid op de positie van iedere deelnemer aan een vergadering bedraagt 7% of beter;
2. 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.

3. De installatie beschikt over voldoende vermogen om tijdens presentaties en tijdens de weergave van muziek de geluidsdruk voor alle aanwezigen te verhogen tot 100dB over het gehele hoorbare frequentiebereik (+/- 3dB);

7.7 Aansluitingen voor losse apparatuur en gebruikers in de zaal

Eisen:

1. Alle media/persaansluitingen en overige aansluitingen zijn galvanisch gescheiden. Iedere aansluitingen is voorzien van een tekstlabel;
2. Alle metalen panelen zijn geaard aan een centrale aardvoorziening binnen deze ruimte of aan de 19”apparatenkast;
3. De aansluitingen voor laptops in de tafels (eea conform Bijlage A) zijn ondergebracht vanuit de vloerput in zogenoemde “tafel opbouw cable cubbies” of aanwezige de kabel uitsparingen;

7.8 Distributie van signalen - meekijkverbindingen

Zoals eerder beschreven bestaan er meerdere meekijk mogelijkheden. De verbindingen komen uit in de technische ruimte van de Raad en Commissiezaal op de vijfde etage.

Tijdens de schouw kan Inschrijver hier verder kennis van nemen.

Eisen:

1. Opdrachtnemer maakt gebruik van de aanwezige verbindingen conform Bijlage A.

7.9 Opslag van bestanden omtrent het systeem

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

Eisen:

1. 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;

7.10 Apparatenkasten en bekabeling

De Apparatenkast(en) in de MER en CER worden door Opdrachtgever geleverd en zijn opgenomen in Bijlage A. 4 patchkasten, 2200 mm hoog, 800mm breed en 1000 mm diep. In de Raad en Commissiezaal worden ook kleinere tafel racks uitgevraagd. Opdrachtgever dient deze mee te nemen in zijn aanbieding.

Deze racks tafelmodel 19 inch dienen te worden geplaatst in de Raadzaal en Commissiezaal op de in Bijlage A aangegeven locaties. De opstelplaats van de centrale apparaten kasten is op de 5^{e} etage in de techniekruimte.

Eisen:

1. Patchkasten worden door Opdrachtnemer geleverd en geplaatst.
2. In geval de reeds aanwezige racks en rackbenodigdheden ontoereikend zijn voor het ontwerp, verzorgt Opdrachtnemer zelf de extra racks, spanningsrails, et cetera;
3. Opdrachtnemer verzorgt zelf alle benodigde racksupports om apparatuur deugdelijk te
4. Bevestigen en te ondersteunen. Het is in principe niet toegestaan apparatuur uitsluitend aan het frontpaneel te bevestigen;
5. Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten;

6. 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;
7. De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels;
8. 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;
9. Alle bekabeling wordt bevestigd met een zacht materiaal zoals met klittenband of andere oplossing. Gebruik van harde binders zoals ty-wraps zijn niet toegestaan, tenzij dit van te voren is overeengekomen met Opdrachtgever.
   Opdrachtnemer verzorgt zelf de benodigde spanningsverdeling en aardvoorzieningen in de kasten;
10. Opdrachtnemer zorgt zelf voor een UPS om vergaderingen in geval van stroomuitval door te laten gaan;
11. 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;
12. De kasten worden netjes afgewerkt en voorzien van labels die corresponderen met de tekeningen; open posities in de kasten worden voorzien van blind panels;
13. 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;

7.11 Aanpassen en inpassen van AV in meubilair

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

Eisen:

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

7.12 Aansturing zaalverlichting en gordijnen.

In de Raad en Commissiezaal dient de zaalverlichting te worden gekoppeld aan het audiovisuele bedieningssysteem. In de Raadzaal worden óók de gordijnen en blinderingen vanuit het audiovisuele bedieningssysteem aangestuurd.

De wijze van aansturing dient te geschieden op basis van DALI.

1. Opdrachtnemer realiseert deze koppelingen in overleg met Opdrachtgever.

7.13 Beveiligingsaspecten

Eisen:

1. 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;
2. Opdrachtnemer borgt dat het gehele systeem, eventuele koppelingen met andere systemen, en de te verlenen support voldoen aan de BIO (Baseline Informatiebeveiliging Overheid);
3. Opdrachtnemer borgt dat alle systemen voorzien zijn van de laatste security patches;

7.14 Overige eisen

De installatie voldoet aan de volgende eisen:

1. 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;
2. Opdrachtnemer stemt voorafgaand aan de levering en installatie, met Opdrachtgever af de kleurstelling van de zichtbare producten, zoals camera's, luidsprekers, aansluitpanelen en beugels;
3. Te allen tijde zijn alle audio- en videosignalen in sync met elkaar; er mag geen vertraging zijn tussen beiden;
4. 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;
5. Opstarten en uitschakelen van de installatie.
   Opdrachtnemer werkt een overzicht uit waarin staat benoemd welk apparaat op welk type spanning staat aangesloten:
   a) Vaste spanning – altijd aanwezig;
   b) Centrale geschakelde spanning;
   c) Lokale geschakelde spanning;

   Centrale geschakelde spanning, bijvoorbeeld voor de centrale installatie:
   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.

Lokale geschakelde spanning, bijvoorbeeld in de zaal zelf:
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;

6. 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;
7. 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:

8. Alle voorgestelde voorzieningen moeten voldoen aan alle onderhavige wet- en regelgeving alsmede (veiligheid)voorschriften. Denk hierbij aan het gebruik van etherfrequenties en het veilige gebruik van een apparaat;
9. Onderdelen die niet door de eindgebruiker gebruikt moeten/mogen worden, moeten afgeschermd zijn voor manipulatie (bijvoorbeeld met een afsluitbaar paneel);
10. Meubels indien van toepassing voor audiovisuele voorzieningen die onderdeel zijn van de Levering (zowel vast als verplaatsbaar) moeten zodanig ontworpen zijn dat ze voldoende ventilatie bieden voor de apparatuur in de meubels met afgesloten deur. Daarnaast moet de ventilatie passief zijn en zodanig dat via de ventilatieopeningen het niet mogelijk is de componenten in het meubel te compromitteren. De Opdrachtnemer garandeert dat de bedrijfstemperatuur van het geheel van meubel of kast met de daarin geïnstalleerde apparatuur onder de maximale nominale waardes blijft zoals opgegeven door de fabrikant van geleverde apparatuur. Indien een actieve koeling noodzakelijk is, wordt vooraf met Opdrachtgever afgestemd op welke wijze deze wordt uitgevoerd en of het geproduceerde geluidsniveau geschikt is voor de ruimte van plaatsing;
11. 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!
12. Draadloze voorzieningen moeten zo worden geïnstalleerd dat ze geen storende invloed hebben op elkaar en op andere in het gebouw aanwezige (draadloze) voorzieningen. Opdrachtnemer stemt vooraf de frequenties af met Opdrachtgever. Per ruimte moeten de gebruikte frequenties beschreven worden. Hierbij dient de Opdrachtnemer te verklaren dat deze licentievrij zijn en beschikbaar zijn;
13. Draadloze voorzieningen worden dusdanig gerealiseerd (lees: er worden voldoende antennes geplaatst) opdat storingsvrije ontvangst binnen de ruimte wordt gegarandeerd;
14. De gebruikte actieve componenten moeten voorzien kunnen worden van firmware updates en security patches daar waar het component firmware heeft;

8 Hergebruik bestaande apparatuur

De gemeente heeft vanwege bouwkundige reden de plafond inbouwluidsprekers laten plaatsen bij het publieksgedeelte van de commissiezaal. Informatie en specificatie van deze luidsprekers zijn benoemd in bijlage D. Deze luidsprekers zijn aangesloten en getest en volgens Bijlage A is de positie en bekabeling aangebracht. De Opdrachtnemer dient deze luidsprekers te gebruiken. Mocht opdracht geven deze niet toepassen zijn alle kosten die vervangen met zich meebrengen voor de opdrachtnemer.

9 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 SP 71, 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:

1. 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;
2. Opdrachtnemer verzorgt de support en de garantie zoals in bovenstaande tabel weergegeven;
3. Opdrachtnemer is on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning tijdens de eerste 2 Raadvergaderingen en de eerste 2 Commissievergaderingen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten;
4. Opdrachtnemer is na in gebruik name en op afroep on-site aanwezig voor het leveren van technische ondersteuning gedurende maximaal 5 vergaderdagen. De kosten hiervoor dienen te zijn inbegrepen in de projectkosten;
5. Opdrachtnemer heeft tijdens werkdagen en tijdens vergaderingen van de Raad binnen maximaal 5 minuten en supportmedewerker bereikbaar, en binnen maximaal 1 uur 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 Leiden staan steeds de vergaderingen van de Raad vermeld. In overleg met Opdrachtgever kan periodiek de agenda van alle vergaderingen worden gedeeld;
6. Opdrachtnemer is 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar;

7. 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:

1. Alle kosten voor reparatie (correctief onderhoud) en software updates dienen te zijn inbegrepen in de supportovereenkomst[1];
2. 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:
    - Microfoonversterking via de aanwezige luidsprekers – alle sprekers zijn in de zaal goed verstaanbaar;
    - 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;
    - De vergadering wordt opgenomen;

    Deze oplossing dient onderdeel te zijn van de aangeboden prijzen voor aanschaf en jaarlijkse support.
    Opdrachtnemer vermeldt in het prijzenblad onder het stuk “Diversen” ter kennisgeving (geen onderdeel van de beoordeling) de eenmalige en jaarlijkse EXTRA kosten indien de maximale uitval wordt teruggebracht naar 1 uur;

    In alle gevallen draagt Opdrachtnemer ervoor zorg dat alle functionaliteiten weer operationeel zijn binnen 4 werkdagen na melding van de storing;

3. Alle defecte apparaten worden tot 9 september 2022 zonder enige kosten gerepareerd (tenzij het defect door toedoen van derden is ontstaan);

Eisen preventief onderhoud:

4. Opdrachtnemer voorziet alle apparatuur van de beschikbare updates en de laatste beveiligingspatches. Installatie van deze updates worden altijd van tevoren met Opdrachtgever afgestemd. Voor de installatie van een update draagt Opdrachtnemer zorg voor een migratieplan dat erin voorziet, ingeval de update niet lukt, tijdig terug te keren naar de oude situatie. In alle gevallen wordt na een wijziging het systeem volledig en end-to-end doorgetest. Pas na uitdrukkelijk akkoord van Opdrachtgever op dit migratieplan kan worden overgegaan tot het doorvoeren van de wijzigingen;
5. Opdrachtnemer maakt periodiek back-ups van alle settings en configuratiebestanden. Deze back-ups worden door Opdrachtnemer bij de Gemeente Leiden bewaard op een centrale locatie;
6. 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. Opdrachtnemer houdt daartoe een lijst op componentniveau bij met de staat van onderhoud en stelt deze periodiek ter beschikking aan Opdrachtgever. Deze lijst

[1] Tenzij defecten zijn ontstaan door foutief gebruik.

wordt na iedere aanpassing gedeeld met Opdrachtgever. De lijst bevat in ieder geval per apparaat de volgende informatie:

- Locatie op ruimte en op rackniveau;
- Naam apparaat;
- Merk;
- Type;
- Serienummer;
- Aanschafdatum;
- Evt software/firmwareversie;
- Datum laatste onderhoud;
- Omschrijving uitgevoerde onderhoud;
- Algemene toelichting;

7. Opdrachtnemer initieert 4x per jaar overleg met Opdrachtgever tijdens welke de gehele dienstverlening wordt geëvalueerd;

    a. Opdrachtgever wil dat haar contract 1 keer per half jaar met haar geëvalueerd wordt op de volgende onderdelen;
        - responsetijd technicus,
        - aantal uren/minuten van niet beschikbaarheid per apparaat,
        - percentages niet-beschikbaarheid per apparaat,
        - aard storingen,
        - geïnstalleerde patches + versienummers

        Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.

    b. Opdrachtgever wil per half jaar een registratie en rapportage van storingen aan alle apparatuur. Hierbij wordt per device aangegeven:
        - Aantal storingen;
        - Aantal werkdagen tussen de storing;
        - Soort storing;
        - Responsetijd in uren;
        - Reparatietijd in uren;
        - Beschikbaarheid percentage.

        Inschrijver dient zorg te dragen voor deze rapportages.

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

8. Opdrachtnemer draagt zorg voor een testomgeving welke vergelijkbaar is met de geïnstalleerde omgevingen;
9. Alvorens het systeem wordt voorzien van een nieuwe patch, update of upgrade, test Opdrachtnemer deze versie uitgebreid op de testomgeving;
10. 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;
    (e) Tijdschema, waarin aandacht voor:
        (i) Maken van (of: verifiëren van reeds gemaakte) back-ups van de huidige situatie, inclusief de betreffende configuratiebestanden;

(ii) Geschatte duur van de installatie;
(iii) Tijdsduur voor het testen van de installatie;
(iv) Geschatte tijdsduur van een eventuele roll-back indien de installatie is mislukt;

(f) Testplan, welke tevens bevat het volledig testen van de eerder ingestelde configuraties. Dit plan wordt ter goedkeuring voorgelegd aan Opdrachtgever;

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

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