

Revitalisatie Audiovisuele middelen raadzaal en IJsselzaal Gemeente Deventer inclusief bijbehorende diensten.

Programma van Eisen (PvE)

Behorende bij: Beschrijvend document Europese aanbesteding voor het leveren van audiovisuele middelen en bijbehorende dienstverlening ten behoeve van o.a. de raadzaal van de Gemeente Deventer.



Uitgevoerd door : Hans Wieldraaijer

Bedrijf : AV-Adviesbureau
In opdracht van : Gemeente Deventer
Datum : 20 december 2023



Inhoudsopgave

1. Programma van eisen	4
1.1. Algemene eisen	4
1.1.1 Algemene eisen t.a.v. de inschrijvers	4
1.1.2 Oplevering	4
1.1.3 Apparatuur en Installatie	4
1.1.4 Bekabeling en aansluitpunten	5
1.1.5 Uurtarieven	6
1.1.6 Administratieve afwikkeling	6
1.1.7 ICT	8
1.1.8 Garanties	9
1.1.9 Medewerkers	9
1.2 Minimale functionele en technische eisen apparatuur raadzaal:	11
1.2.1 De draadgeboden discussie installatie op basis van 51 discussieposten	11
1.2.2 Vergadermanagementsysteem t.b.v. specifieke functionaliteit bij raadsvergaderingen	14
1.2.3 Op afstand deelnemen aan raadsvergaderingen	16
1.2.4 Het in het MVI vergadermanagementsysteem geïntegreerde camera regie systeem	17
1.2.5 De HD PTZ IP camera's (5x) en de HD PTZ IP overzichtscamera(1x)	20
1.2.6 Luidspreker cluster wit met 4 luidsprekers + versterker	21
1.2.7 De Audio DSP	23
1.2.8 Een AV over IP "virtueel" matrixsysteem	24
1.2.9 De bestaande 80 inch monitoren	26
1.2.10 De monitoren in de koffiekamer (hergebruik)	26
1.2.11 De (minimaal)15 inch monitor voor de technische bedienpositie (1x)	26
1.2.12 De bediening van de MVI PC	27
1.2.13 Touchpanel bediensysteem	27
1.2.14 HDMI aansluitpunten in de zaal. (2 x)	31
1.2.15 De zendermicrofoons 2 x (hergebruik)	31
1.2.16 De gong	31
1.2.17 De ambiance microfoon (sfeermicrofoon) hergebruik	31
1.2.18 De audio aansluitingen voor de lokale omroep/pers kunnen hergebruikt worden	32
1.2.19 IR slechthorenden systeem	32
1.2.20 Beeld, Audio en metadatering aansluiting voor Notubiz webcast encoder	33
1.2.21 Gebouw-gebonden bekabeling wordt aangelegd door een e-installateur	33
1.2.22 De 19 inch apparatuurkast voor de raadzaal	33
1.2.23 Spanningsloos maken installatie (hergebruik bestaande relais)	34
1.3.0 Assistentie bij raadsvergaderingen en commissievergaderingen	34
1.3.1 Algemene eisen t.a.v. assistentie bij vergaderingen	34
1.4.0 Training	36
1.4.1 Eisen ten aanzien van de training en 1 ^e lijn correctief onderhoud	36
1.4.2 Eisen ten aanzien van de training gebruik totale systeem voor griffie	36

1.5.0	<i>Preventief en correctief onderhoud</i>	37
1.5.1.	Algemene eisen ten aanzien van de SLA:.....	37
1.5.2.	Eisen ten aanzien van de opdrachtnemer:.....	38
1.5.3.	Preventief onderhoud:.....	39
1.5.4.	Software en firmware updates:	40
1.5.5.	Correctief onderhoud, responstijden en oplostijden voor de raadzaal:	40
1.5.6.	Vervangende apparatuur en reparaties:.....	41
1.5.7.	Verbeterplannen:	41
1.5.8.	Aanpassen van de installatie:	42
1.5.9.	Vervangen van componenten of onderdelen:	42
1.5.10	Vrijgekomen materialen:	42
1.5.11	Uitvoering van de werkzaamheden:.....	43
1.5.12	Identificatie van Personeel:	43
1.5.13	Aansprakelijkheid:	43
1.5.14	Overlegstructuur en escalatie	44

1. Programma van eisen

1.1. Algemene eisen

1.1.1 Algemene eisen t.a.v. de inschrijvers

1. De opdrachtnemer voldoet te allen tijde aan de geldende wet- en regelgeving die betrekking heeft op deze opdracht en veiligheid. Ook in die gevallen indien deze niet met naam en toenaam zijn opgenomen in dit aanbestedingsdocument.
2. **De inschrijvers leveren voor de raadzaal een ontwerp in van de opstelling van de audiovisuele apparatuur op de technische bedienpositie.**
3. De inschrijvers vullen in het prijzenblad voor de raadzaal, betreffende apparatuur en software, de bruto lijst prijzen in zoals omschreven in de brutoprijslijsten van de fabrikanten, importeurs of distributeur. In het veld korting vult de inschrijver de mogelijk korting in die ze op die brutoprijs willen geven. In het deel betreffende installatiekosten vult men het aantal uren en kosten voor materialen in.
4. **De inschrijvers leveren voor de raadzaal een principeschema in, op basis van de nieuwe en de hergebruikte apparatuur, waarbij ook de koppelvlakken goed in beeld gebracht zijn.**

1.1.2 Oplevering

1. Het systeem zal goed functionerend opgeleverd dienen te worden op basis van de eisen in dit PvE. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de functie-eisen passend bij de ruimte. Inschrijvers hebben de mogelijkheid om middels een nota van inlichtingen vragen te stellen over onduidelijkheden en/of onvolkomenheden in het PvE.
2. Het systeem moet worden opgeleverd inclusief alle noodzakelijke randapparatuur en bekabeling.
3. De gebouw gebonden bekabeling wordt aangelegd door de e-installateur van de gemeente.
4. Tijdens de oplevering zal de Opdrachtnemer alle documenten en digitale bestanden, die op basis van de eisen (in dit PvE) overgedragen moeten worden aan de Opdrachtgever, aanleveren.

1.1.3 Apparatuur en Installatie

1. Opdrachtnemer accepteert bij gunning van de opdracht de huidige AV-middelen van de aanbestedende dienst in de staat waarin ze op dat moment verkeren. Het betreft hier de AV-middelen die onderdeel uit gaan maken van de nieuwe installaties. Deze AV-middelen worden

ook opgenomen in systeemtekeningen, inventarislijsten, gebruiksaanwijzingen, etc.. Deze apparatuur maakt ook deel uit van de SLA.

2. Installatie van apparatuur aan wanden, plafonds en vloeren, dient in overleg met de gemeente plaats te vinden.
3. Bij de installatie van de apparatuur dient rekening gehouden te worden met esthetische wensen van de Opdrachtgever. Installatie van apparatuur, bevestigingsmaterialen en kabelwegen (die nog niet voorzien waren) in de zaal dienen in overleg met de Opdrachtgever plaats te vinden.
4. De Opdrachtnemer dient zich op basis van het "pas toe of leg uit" principe te houden aan de voorwaarden in het document AV-normeringen die als **Bijlage 15** – "Document AV-normeringen" meegeleverd is. Afwijkingen hiervan kunnen enkel toegepast worden na uitleg aan én akkoord van de Opdrachtgever.
5. Alle apparatuur dient schadevrij aangeleverd en geïnstalleerd te worden. De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de apparatuur, voorafgaand aan de daadwerkelijke installatie, getest is (op functioneren) om vertraging tijdens het installatieproces te voorkomen.
6. De opdrachtnemer zorgt voor afvoer van verpakkingsmaterialen en zorgt ervoor dat het gescheiden aangeboden wordt bij de afvalverwerker.
7. Niet meer hergebruikte apparatuur zal, na overleg en goedkeuring van de gemeente, door de opdrachtnemer afgevoerd worden en op een duurzame manier worden verwerkt waarbij circulair gebruik voor op staat. (Re-use, repair, refurbish, remanufacture, repurpose en recycle). Voor afvoer zorgt de opdrachtnemer ervoor dat alle mogelijke opgeslagen data op de apparatuur gewist wordt.
8. De opdrachtnemer houdt zich **niet** bezig met de installatie of aanleg van datanetwerken en 230V aansluitingen. Een uitzondering geldt voor een 230V verbinding die van een (door de opdrachtnemer geleverde) spanningsrelais naar een bepaald apparaat loopt. De opdrachtnemer voert zelfstandig overleg met de e-installateur over diverse zaken.

1.1.4 Bekabeling en aansluitpunten

Functionele eisen:

1. Er wordt o.a. van de, door de e-installateur, aangebrachte bekabeling gebruik gemaakt.
2. Het afmonteren (aanzetten van connectoren) van de bekabeling gebeurt door de opdrachtnemer (met uitzondering van de 230V voorzieningen en de LAN-aansluitpunten).
3. De Opdrachtgever vindt het belangrijk dat er zo weinig mogelijk kabels zichtbaar zijn in de ruimte. Indien nodig zal er gebruik worden gemaakt van kabelslangen om mobiele verbindingen mogelijk te maken.
4. Alle kabels en aansluitpunten dienen gelabeld te zijn. Deze "labeling" moet overeenkomen met de nummering op de systeemtekeningen. In overleg met de e-installateur wordt deze "labeling" ook aangebracht op de gebouw gebonden bekabeling.
5. Alle toegepaste bekabeling dient passend te zijn bij de functie en toepassing. Inschrijver dient zich hierbij te conformeren aan de in de professionele AV-markt geldende normen en het document AV normeringen (zie bijlage).

1.1.5 Uurtarieven

1. De in de prijzenbladen gevraagde uurtarieven zijn inclusief alle kosten zoals:
 - Reis- en verblijfskosten;
 - Reisuren vergoeding en voorrijkosten;
 - Salariskosten;
 - Overheadkosten;
 - Vakantietoeslag;
 - Gratificaties;
 - Vakantie- en feestdagen en wettelijk verzuim;
 - Wettelijke sociale lasten;
 - Pensioenfondsen en overige branche fondsen;
 - Regeling ATV;
 - Parkeergelden;
 - Gereedschap-, kleding- en koffiegeld;
 - Persoonlijke beschermingsmiddelen;
 - Verzekeringspremies;
 - Veiligheidsmiddelen;
 - Kosten voor opruimen;
 - Winst;
 - Overige loongerelateerde kosten.

1.1.6 Administratieve afwikkeling

1. De opdrachtnemer zorgt voor actuele systeemtekeningen van de gehele audiovisuele installaties in de raadzaal (inclusief de hergebruikte apparatuur) en zorgt ervoor dat deze aanwezig is in de technische ruimte of bij de Opdrachtgever, maar ook digitaal in te zien is door hiervoor geautoriseerde medewerkers van de opdrachtnemer en door medewerkers van de Opdrachtgever. De systeem tekeningen worden aangeleverd als pdf-bestand.
2. De opdrachtnemer zorgt ervoor dat revisietekeningen binnen 14 dagen digitaal aangeboden worden aan de Opdrachtgever. Dit geldt ook voor alle vervolgoopdrachten binnen de duur van het contract.
3. De opdrachtnemer zorgt voor de raadzaal en bijbehorende technische ruimte waar AV-middelen aanwezig zijn, voor een actuele inventarislijst op basis van merk en type nummers van apparatuur, omschrijving van functie, serienummers, aanschafdatum per ruimte inclusief ruimtenummer. Mutaties aan apparatuur worden dezelfde dag nog doorgevoerd in de inventarislijst. De inventarislijst wordt aangeleverd in een XLS-bestand. Deze eis geldt ook voor alle vervolgoopdrachten binnen de duur van het contract.
4. De opdrachtnemer zorgt met betrekking tot de raadzaal, voor een beknopte beschrijving betreffende de bediening van de apparatuur op basis van een gesealde A4 (max. 2 A4, excl. illustratieve schermafdrucken). Voor de raadzaal moet de beschrijving een stappenplan zijn

om een raadsvergadering of raadsoverleg volledig te faciliteren. Voor andere bijeenkomsten (soms wordt de raadzaal gebruikt voor bv. fractievergaderingen, overleggen met andere gemeentes, cursussen, vergaderingen en presentaties) moet een verkorte handleiding beschikbaar komen. Tevens dient de informatie binnen een week na oplevering digitaal beschikbaar te worden gesteld t.b.v. publicatie op het intranet van de Opdrachtgever.

5. De opdrachtnemer zorgt voor een uitgebreide handleiding van het systeem in de raadzaal, waarbij alle mogelijke bedieningsfuncties aan de orde komen en tevens oplossingen geboden wordt voor tien mogelijke problemen die kunnen optreden. Deze informatie dient ook binnen een week na oplevering digitaal beschikbaar te worden gesteld.
6. Alle (systeem)documentatie dient, binnen 1 week na oplevering, in het Nederlands of, indien niet beschikbaar, in het Engels aangeleverd te worden.
7. De opdrachtnemer dient maximaal 1 week na oplevering alle bronbestanden betreffende programmering van mogelijke audiovisuele bedieningssystemen (uitgezonderd het vergadermanagementsysteem), inclusief mogelijke wachtwoorden, aan de Opdrachtgever ter beschikking te stellen. De bronbestanden dienen gestructureerd te zijn opgebouwd en per blok omschreven met tekst ten aanzien van de functie van de programmeerregels en op welke apparatuur deze betrekking hebben. De aangeleverde software moet indien nodig voorzien zijn van usermodules waarmee de software gecompileerd kan worden en hiermee de gecontroleerd kan worden op eventuele "warnings" en "notices". De opdrachtnemer is verplicht altijd de meest actuele bestanden/versies ter beschikking te stellen. De opdrachtnemer doet hiermee afstand van mogelijke juridische eigendomsrechten.
8. Alle documenten die betrekking hebben op de AV-installatie staan digitaal opgeslagen bij de opdrachtnemer, denk hierbij aan de systeemtekening van de audiovisuele installatie inclusief kabelnummers, de uitgebreide handleiding en de verkorte handleiding. De programmering van het AV-control systeem (als digitaal bestand) inclusief broncodes en omschrijvingen bij de programmering dienen ook beschikbaar te zijn. Alle documenten dienen via een veilige download link beschikbaar te worden gesteld. Wijzigingen dienen ook weer doorgegeven te worden.
9. Eventueel mee te leveren licenties dienen op naam van de Opdrachtgever te staan en als ingangsdatum de datum van installatie op locatie te hebben. Licenties die langer doorlopen dan de contractduur van de overeenkomst (bijvoorbeeld bij aanschaf in laatste contractjaar) zullen ook doorlopen tot na de einddatum van de overeenkomst.
10. Facturen voor aanpassingen, uitbreiding, jaarlijkse kosten en onderhoud worden na oplevering ingediend indien akkoord bevonden door opdrachtgever, tenzij er andere afspraken worden gemaakt.
11. Facturen kunnen gestuurd worden naar facturen@dowr.nl met de volgende adressering:
Gemeente Deventer
t.a.v. DOWR – ICT
Postbus 5000
7400 GC Deventer
12. Op de facturen dient het kenmerk, inkoopnummer en/of verplichtingnummer vermeld te worden; deze wordt na gunning aangemaakt en aan leverancier gecommuniceerd.

13. Facturen die niet correct worden aangeleverd kunnen niet worden verwerkt en/of betaalbaar gesteld.

1.1.7 ICT

1. De opdrachtnemer overlegt met de projectleider namens de Opdrachtgever over ICT gerelateerde zaken die betrekking hebben op de installatie en implementatie van de AV-middelen.
2. Wanneer een applicatie gehost wordt door een derde partij moeten informatie-beveiligingsmaatregelen vastgelegd zijn in een contract en in onderliggende stukken.
3. De informatiebeveiligingsmaatregelen moeten periodiek (minimaal 1 x per jaar) getoetst worden om vast te stellen of deze nageleefd worden. De uitvoeringsverantwoordelijke is hierbij een Information Security Officer van de Opdrachtgever.
4. Er zal door de opdrachtnemer een risicoanalyse gemaakt moeten worden t.a.v. de informatiebeveiligingsrisico's.
5. Toegang tot (communicatie)systemen en toepassingen te worden beheerst door een beveiligde inlogprocedure.
6. Beveiligingsmechanismen, dienstverleningsniveaus en beheereisen voor alle netwerkdiensten behoren te worden geïdentificeerd en opgenomen in overeenkomsten betreffende netwerkdiensten. Dit geldt zowel voor diensten die intern worden geleverd als voor uitbestede diensten.
7. Groepen van informatiediensten, -gebruikers en -systemen behoren in netwerken te worden gescheiden (in domeinen).
8. Informatie die deel uitmaakt van uitvoeringsdiensten en die via openbare netwerken wordt uitgewisseld, behoort te worden beschermd tegen frauduleuze activiteiten, geschillen over contracten en onbevoegde openbaarmaking en wijziging.
9. Ter bescherming van de vertrouwelijkheid en integriteit van de getransporteerde informatie behoren passende cryptografische beheersmaatregelen te worden ontwikkeld, geïmplementeerd en ingezet.
10. Draadloos verkeer behoort te worden beveiligd met authenticatie van devices, autorisatie van gebruikers en versleuteling van de communicatie.
11. Een formele registratie- en afmeldprocedure behoort te worden geïmplementeerd om toewijzing van toegangsrechten mogelijk te maken.
12. Een formele gebruikerstoegangsverleningsprocedure behoort te worden geïmplementeerd om toegangsrechten voor alle type gebruikers en voor alle systemen en diensten toe te wijzen of in te trekken.
13. Een formeel autorisatieproces dient geïmplementeerd te zijn voor het beheersen van de toegangsrechten van alle medewerkers en externe gebruikers tot informatie en informatieverwerkende faciliteiten.
14. Het toewijzen en gebruik van speciale toegangsrechten behoren te worden beperkt en beheerst.

15. Beveiligde gebieden behoren te worden beschermd door passende toegangsbeveiliging om ervoor te zorgen dat alleen bevoegd personeel toegang krijgt.
16. Aanwezigheid van een Test-/Acceptatie-omgeving, voor het vergadermanagementsysteem, is verplicht en is (logisch dan wel fysiek) gescheiden van de Productie-omgeving. Voordat nieuwe of aangepaste software in productie wordt genomen moet deze eerst getest worden.
17. De inrichting van de test- en acceptatieomgevingen zijn identiek (versies, OS, patchniveau) aan elkaar en volgen dezelfde updates.
18. Logbestanden van informatiebeveiligingsgebeurtenissen in netwerken, behoren te worden gemaakt en bewaard en regelmatig te worden beoordeeld (op de ernst van de risico's).
19. Authenticatie van netwerk-nodes behoort te worden toegepast om onbevoegd aansluiten van netwerkdevices (sniffing) te voorkomen.

1.1.8 Garanties

1. Opdrachtnemer garandeert dat voor geleverde apparatuur nog vier jaar onderdelen te leveren zijn in het geval van reparatie of vervanging.
2. **Opdrachtnemer zorgt in het eerste jaar na oplevering zonder bijkomende kosten voor een correct werkende installatie. Voor dit jaar zal geen correctief onderhoud doorberekend worden.**
3. Opdrachtnemer komt proactief met oplossingen om mogelijke storingsmeldingen te voorkomen.
4. Opdrachtnemer geeft een garantie van één jaar op de installatie (vanaf moment van installatie /ingebruikname) en zorgt voor een fabrieksgarantie op de geleverde apparatuur voor een periode van minimaal 3 jaar. Waar fabrieksgaranties langer lopen dan drie jaar dan zijn deze garantietermijnen leidend.
5. Opdrachtnemer levert alle apparatuur via een in Nederland (of België) gevestigde importeur of distributeur.

1.1.9 Medewerkers

1. Voor aanvang van het project worden alle betrokken medewerkers van de opdrachtnemer, door de projectleider van de opdrachtnemer, geïnstrueerd over alle facetten van het project. Men krijgt informatie over de regels en veiligheidsaspecten. Het systeem wordt uitgelegd. Systeemtekeningen worden doorgenomen. Taakverdelingen worden afgesproken. Men wordt geïnstrueerd betreffende de kledingvoorschriften, de wijze van communiceren en de netheid van werken. Men krijgt informatie over de planning en eventuele samenwerking met derden.
2. De installatiemedewerkers, programmeurs en designers van de opdrachtnemer werken onder begeleiding van een projectleider of meewerkend voorman die daadwerkelijk op alle dagen fysiek aanwezig is en tevens aanspreekpunt is voor vragen, opmerkingen vanuit of overleg met de Opdrachtgever.
3. Alle medewerkers van de opdrachtnemer kennen de apparatuur die ze moeten installeren en zijn voorbereid op hun taak binnen het project. Ze weten hoe ze het specifieke systeem waar

ze verantwoordelijk voor zijn moeten installeren en/of inregelen en/of configureren en/of programmeren.

4. De opdrachtnemer is VCA gecertificeerd.
5. De medewerkers van de opdrachtnemer of de ingehuurde medewerkers die voor de Opdrachtgever gaan werken (installatie werkzaamheden) dienen tijdens op- en afbouw veiligheidsschoenen en indien nodig (bij risico van het naar beneden vallen van materialen) een veiligheidshelm te dragen. De projectleider van de opdrachtnemer dient hierop toe te zien.
6. Alle communicatie, zowel mondeling als schriftelijk, door medewerkers van de opdrachtnemer met medewerkers of bezoekers van de Opdrachtgever, vindt plaats middels de Nederlandse taal.
7. Medewerkers van de opdrachtnemer houden zich aan de openingstijden van de Opdrachtgever (op werkdagen van 09.00 uur tot 17.00 uur), tenzij daar andere afspraken over zijn gemaakt.
8. Installatie medewerkers van de opdrachtnemer zijn gekleed in bedrijfskleding met een herkenbaar logo van de opdrachtnemer.

1.2 Minimale functionele en technische eisen apparatuur raadzaal:

1.2.1 De draadgeboden discussie installatie op basis van 51 discussieposten

Functionele eisen:

1. Het nieuwe discussie systeem moet worden aangesloten worden op basis van de aangelegde **CAT 6A S/FTP** bekabeling op de diverse tafelposities. Het systeem moet per "tafeleiland"(aaneengesloten groep tafels) als ring redundant aangesloten worden.
2. Het nieuwe discussiesysteem dient geleverd te worden met een centrale discussie-unit en **49** draadgebonden "tabletop" deelnemersposten (inclusief 1 voorzitterspost of deelnemerspost die als voorzitterspost geconfigureerd kan worden).
3. De deelnemersposten en voorzitterspost moeten uitgevoerd worden met twee activatie knoppen voor microfoon of een andere functie of met één knop met verschillende zones voor diverse functionaliteit, een touchscreen, een geïntegreerde luidspreker, een hoofdtelefoon aansluiting, een NFC/RFID-cardreader voor identificatie en authenticatie.
4. De voorzitterspost moet extra voorzien zijn van een functie "Prioriteit" en "Next in line".
5. De discussieposten moeten voorzien zijn van een touchscreen waarop de volgende zaken weergegeven kunnen worden:
 - Logo Gemeente Deventer
 - Naam van de spreker op de betreffende discussiepost
 - Naam van de persoon die toegewezen is aan de betreffende discussiepost
 - Stemvraag en stemuitslag
 - Spreektijden
6. Inschrijver levert voor iedere deelnemerspost inclusief de voorzitterspost een microfoon met een lengte van circa 48 á 50 cm.
7. De discussie installatie wordt tevens geleverd met **twee esthetisch (ook wat betreft kleur) vergelijkbare inbouw discussieposten** zoals nu toegepast in de huidige twee interruptie posities/zuilen. Deze discussieposten zijn volledig compatible met het te leveren discussie systeem. Het betreft een basis apparaat, inbouw microfoon connectiepaneel, inbouw ID kaart houder, inbouw identificatie module, koppelstukken, blindpanelen en andere benodigde apparatuur en componenten. Op de positie van de huidige microfoon zal een **nieuwe 70 cm microfoon**, passend bij de betreffende discussie installatie, geleverd en geïnstalleerd moeten worden. Eventuele aanpassingen om dit mogelijk te maken dient u in de prijs op te nemen. Deze discussieposten beschikken niet over een touchscreen en stemfunctionaliteit.
8. De microfoon en de discussiepost moet afgeschermd zijn voor storingen door mobiele telefonie.
9. De microfoons zijn uitgevoerd met een led-lichtring. Deze lichtring gaat rood branden als de vergaderpost actief is en groen als deze in de wachtrij staat. De eerste in de wachtrij knippert groen de rest is constant groen verlicht.
10. De discussie-installatie dient (indien nodig voor de functionaliteit) geleverd te worden inclusief software voor microfoonmanagement, deelnemer managementsoftware en displaysoftware,

software t.b.v. camera control voor externe control systemen en alle eventueel noodzakelijke API's ten behoeve van externe applicaties. Deze software moet, indien nodig, geïnstalleerd zijn/worden op een door de fabrikant geleverde PC.

11. De discussie-installatie moet gekoppeld kunnen worden met een bestaand MVI-vergadermanagementsysteem.
12. Het moet, al dan niet in combinatie met een externe oplossing, mogelijk zijn om een overzicht van de vergaderopstelling te krijgen met per vergaderpost de microfoon status, er moet een actieve sprekerslijst weergegeven kunnen worden, er moet een lijst met individuele sprekerstijden weergegeven kunnen worden, verder moeten er groepssprektijden en optioneel agendapunten weergegeven kunnen worden.
13. Elke deelnemer moet zich op iedere discussiepost aan kunnen melden met behulp van een NFC/RFID-card. Het discussie systeem en het vergadermanagementsysteem weet dan wie er spreekt. De naam zal dan ook op het touchscreen van de discussiepost getoond worden.
14. De deelnemerspost heeft de mogelijkheid om digitaal te stemmen op alle discussieposten **behalve de discussieposten op de interruptieposities**. Op het touchscreen van de discussiepost wordt de stemvraag weergegeven en de deelnemer kan via het touchscreen voor of tegen stemmen. Op het touchscreen wordt aangegeven of iemand gestemd heeft.
15. De basis instelling bij digitaal stemmen is "voor en tegen".
16. Digitaal stemmen is alleen mogelijk op basis van de unieke ID behorende bij de betreffende ID kaart (NFC/RFID).
17. Het discussiesysteem heeft in combinatie met het MVI-vergadermanagementsysteem de mogelijkheid voor een openbare stemming.
18. De centrale unit van de discussie installatie kan metadata aanleveren voor de webcast provider en het vergadermanagement-systeem. Hiermee moet het mogelijk zijn om informatie te krijgen over wie er spreekt, hoe lang iemand spreekt, welke deelnemerspost actief is in volgorde van inschakelen.
19. Het moet mogelijk zijn om het discussiesysteem softwarematig in te stellen zodat maximaal 2 discussieposten tegelijkertijd actief kunnen zijn. De voorzitter moet altijd kunnen interromperen.
20. De discussieposten met touchscreen hebben speciale voorzieningen voor slechtzienden. Tastbare punten zijn aangebracht op of onder het betreffende touchscreen.
21. De discussieposten worden aangesloten op de al aangelegde bekabeling. Per eiland met meerdere gekoppelde tafels worden de discussieposten aangesloten op basis van twee specifieke netwerkkabels met 2 voedingslijnen vanuit de 19 inch apparatuurkast. De inschrijver houdt, wat betreft voeding en aantal discussieposten per tafel-eiland, rekening met de lengte van circa 75 m van apparatuurkast naar de discussieposten. De discussieposten zijn uitgevoerd met twee RJ45 connectoren of vergelijkbare connectoren met een aparte voedingslijn. De discussieposten worden doorgelust. Het moet mogelijk zijn om alle tafel-eilanden (waar discussieposten voorzien zijn) en de **twee** interruptie posities vanaf de centrale unit of externe voedingsunit van signaal te voorzien en te voeden (mogelijk in combinatie met netwerk extenders). De vergaderposten zijn redundant aangesloten. Dat betekent dat als er één discussiepost uitvalt, de andere posten blijven functioneren.
22. De discussie-installatie wordt geleverd met **100** NFC/RFID-kaarten.

23. De discussie post moet voorzien zijn van een mogelijkheid om de NFC/RFID-kaart in te stoppen.
24. Het moet mogelijk zijn om, al dan niet in combinatie met een externe oplossing, de NFC/RFID-kaarten te kunnen lezen en te programmeren. Dit moet alleen mogelijk zijn door een daarvoor geautoriseerd persoon.
25. De discussieposten moeten voorzien zijn van de mogelijkheid om de naam van de deelnemer weer te kunnen geven in de display (touchscreen) na activatie met de NFC/RFID-kaart. Het moet tevens mogelijk zijn om via het touchscreen zichzelf als deelnemer af te melden.
26. De discussieposten moeten voorzien zijn van de mogelijkheid om een stemvraag weer te kunnen geven in de display (touchscreen). Het moet ook mogelijk zijn om via de discussiepost voor of tegen te stemmen.
27. Indien nodig dient een licentie, voor het aantal gebruikers **(51)** met een NFC/RFID kaart, in de aanbidding opgenomen te worden.
28. Indien nodig dient een licentie, voor het aantal gebruikers in verband met digitaal stemmen **(40)**, in de aanbidding opgenomen te worden.
29. De discussie installatie moet geleverd worden inclusief alle mogelijke licenties die op basis van het PvE nodig zijn. Mogelijke jaarlijkse kosten moeten voor de gehele contractperiode doorberekend worden in de aanbidding.

Minimale technische producteigenschappen:

30. Het moet mogelijk zijn om een extern analoog audiosignaal aan te sluiten op de aux-ingang van de centrale unit.
31. De centrale unit moet een analoge audio uitgang hebben om het audiosignaal te verzenden naar de DSP-audiomatrix.
32. De centrale unit heeft RS232 en mogelijk IP-connectiviteit voor o.a. stemmen en uitwisselen van metadata.
33. De discussie installatie levert informatie t.b.v. camera-control voor het MVI-vergadermanagementsystemen.
34. De centrale unit moet geschikt zijn om in te bouwen in een 19 inch apparatuurkast.
35. De discussie installatie wordt, indien nodig, geleverd inclusief een daarvoor geschikte 19 inch PC met de betreffende software of de betreffende software wordt op een andere geschikte PC geïnstalleerd die ook nodig is voor de audiovisuele installatie.
36. Het discussiesysteem moet bij het op spanning brengen zelfstandig opstarten.
37. De discussie-installatie maakt gebruik van digitale signaaldistributie en digitale processing.
38. De discussie-installatie levert informatie t.b.v. het camera-control systeem (AV-besturings-systeem) inclusief metadata-informatie over de deelnemer (presentie, naam en partij), de positie en (optioneel) stemming.
39. De discussie-installatie wordt geleverd met een NFC/RFID-card reader en een NFC/RFID-card writer.
40. Toegang tot de centrale unit van de discussie installatie en/of de PC is wachtwoord beveiligd.

1.2.2 Vergadermanagementsysteem t.b.v. specifieke functionaliteit bij raadsvergaderingen

Functionele eisen:

1. De gemeente Deventer beschikt momenteel over een circa 1,5 jaar oude MVI PC met 2 x Blackmagic Design Decklink Duo kaarten en MVI "Easycam_base" en "Easyconf_base" software. Waar nodig moet er een upgrade van de software plaats vinden om de functionaliteit van het MVI systeem, zoals hieronder in eisen is aangegeven, mogelijk te maken.
2. Indien de huidige Blackmagic Design Decklink DUO kaarten niet geschikt zijn om 6 HD-SDI camera's aan te sluiten in combinatie met voldoende HD-SDI uitgangen, dan zal er een aparte HD-SDI mixer aangeboden moeten worden die praktisch o.a. dezelfde camera switching, dual cam optie en tekst-keying functionaliteit ondersteunt als MVI. Camera control vindt plaats via MVI. De mixer zal op basis van commando's uit MVI in combinatie met een control systeem aangestuurd moeten worden. De teksten gegenereerd door MVI moeten dan gekeyed worden over het camerasignaal.
3. Het moet mogelijk worden om via API's informatie uit te wisselen tussen het vergadermanagementsysteem, de discussie installatie, het Notubiz Raads Informatie Systeem, het AV-control systeem en de webcast provider (Notubiz). Denk hierbij aan bijvoorbeeld informatie over deelnemers (namen, partijen, partijlogo's), metadata van vergaderingen (wie er spreekt, op welk moment en hoe lang), naam of type vergadering en datum, agendapunten en sub-agendapunten en informatie betreffende mogelijke stemmingen, amendementen, moties, etc.
4. **Het systeem moet ook met andere RIS aanbieders en webcast providers kunnen koppelen, op basis van de eisen in dit PvE, mocht de gemeente een contract aangaan met andere aanbieders.**
5. Het vergadermanagementsysteem moet beschikken over een geautomatiseerd camera regie systeem voor IP HD-SDI PTZ camera's dat voldoet aan de functionele eisen t.a.v. de cameraregie (zie paragraaf 1.2.4). Camera's moeten aangestuurd en gevoed worden via IP bekabeling.
6. Er moet, al dan niet in combinatie met een externe oplossing, een actieve sprekerslijst weergegeven kunnen worden.
7. Er moet een lijst met individuele sprekerstijden weergegeven kunnen worden en er moeten groepssprektijden en optioneel agendapunten weergegeven kunnen worden, al dan niet in combinatie met een externe oplossing.
8. Via het internet zal er een koppeling tussen MVI en het Notubiz RIS systeem gerealiseerd moeten worden.
9. De centrale van de discussie installatie kan, al dan niet met behulp van MVI, metadata aanleveren voor de webcast provider, een camera-regiesysteem of eventueel het Notubiz RIS systeem. Hiermee moet het mogelijk zijn om informatie te krijgen over wie er spreekt, hoe lang iemand spreekt, welke deelnemerspost actief is in volgorde van inschakelen (time stamping).
10. Het systeem moet via een synoptische weergave van de vergaderopstelling de discussieposten (microfoons) op afstand aan en uit kunnen zetten. Via de synoptische weergave is duidelijk

zichtbaar welke posten aan- dan wel uitstaan. Het moet ook mogelijk zijn om namen van sprekers toe te wijzen aan discussieposten. Dit moet beide live mogelijk zijn tijdens een vergadering.

11. Het MVI systeem moet eenvoudig een database kunnen vullen met de namen van de sprekers en de bijbehorende partij.
12. Het MVI systeem moet op basis van de kaartlezer in de discussieposten de juiste informatie krijgen over wie er spreekt en van welk tijdstip tot welk tijdstip en hoe lang.
13. Het MVI systeem moet de mogelijkheid hebben om de agendapunten door te kunnen tikken en deze info ook via de metadatering door kunnen geven aan de webcast provider Notubz (mits deze dit ondersteunt). De agendapunten moeten dan via tagging en timestamping de juiste markers mee krijgen voor de webcast.
14. Het MVI systeem moet beschikken over een control interface met het aangeboden discussiesysteem.
15. Het MVI systeem moet digitaal stemmen kunnen faciliteren. Het voorbereiden van mogelijke stemmingen en het live aanmaken van stemmingen moet eenvoudig en snel mogelijk zijn. Het moet mogelijk zijn om de stemvragen direct uit het Notubiz RIS systeem in te laden en met de stemresultaten terug te koppelen naar het Notubiz RIS systeem.
16. Stemvragen en stemrondes moeten ook voorbereid kunnen worden in het MVI-systeem. Het moet tevens mogelijk zijn om ad hoc stemmingen uit te voeren.
17. Vanuit de technische bedienpositie kan men de stemvragen en de uitslag van de stemmingen op de beeldschermen en voor de webcast tonen.
18. Een stemming moet uit het MVI-vergadermanagementsysteem gestart kunnen worden.
19. De stemming (voor/tegen) moet uitgevoerd kunnen worden via het discussiesysteem.
20. Het MVI-systeem mag alleen die discussieposten vrijgeven voor stemmen die daarvoor geautoriseerd zijn via de NFC/RFID kaart.
21. Het MVI-systeem moet het stemonderwerp en de bijbehorende vraag in tekst in beeld (o.a. op de touchschermen van de discussieposten en op de monitoren in de zaal en op de technische bedienpositie) weer kunnen geven.
22. Het MVI-systeem moet de uitslag van de stemmingen in beeld weer kunnen geven.
23. De stemming moet op meerdere wijzen in beeld weergegeven kunnen worden:
De stem van ieder raadslid (voor of tegen)
Totaal aantal stemmen (voor en tegen)
Aantal uitgebrachte stemmen per partij (voor en tegen)
24. De stemresultaten moeten als PDF opgeslagen en uitgeprint kunnen worden.
25. Het moet mogelijk zijn de metadata betreffende de stemmingen te delen met het Notubiz RIS systeem en met de webcast provider (Notubiz).
26. De voorzitter moet een "voorvertoning" kunnen zien van de stemming; zodat hij of zij de raadsleden kan oproepen die nog niet gestemd hebben. Pas als iedereen gestemd heeft, wordt de stemming zichtbaar voor allen (vrijgegeven door de griffie op aangeven van de voorzitter).
27. Het MVI-systeem moet de mogelijkheid hebben om een spreektijden klok te faciliteren. Dit systeem moet de mogelijkheid hebben om spreektijd toe te wijzen aan een partij. De spreektijd moet aftellen tijdens het spreken van een betreffend partijlid en als digitale klok zichtbaar gemaakt kunnen worden. Het moet mogelijk zijn de spreektijd voor een spreker

tijdelijk uit te kunnen schakelen. De spreektijd moet aangepast kunnen worden op de technische bedienpositie. Bediening hiervan moet plaats vinden bij de technische bedienpositie van de griffie in de zaal of bij de positie van de griffier.

28. Op zowel het MVI-vergadermanagementsysteem als op het touchpanel van het av-control systeem moet men kunnen kiezen voor een besloten of voor een openbare vergadering. Deze systemen zijn gekoppeld. Als de functie geactiveerd wordt bij de één dan moet dit ook zichtbaar zijn en geactiveerd worden bij de ander. Bij een besloten vergaderingen moeten alle verbindingen naar buiten de raadzaal gedeactiveerd of "gemute" worden (inclusief het slechthorenden systeem). Dit geldt ook voor de verbinding naar de webcast encoder (zowel beeld, geluid als metadata).
29. **Er moet een passende 19 inch UPS noodstroomvoorziening 1500VA aangeboden worden bij de MVI PC** die het systeem geautomatiseerd afsluit bij een mogelijke stroomstoring. Deze UPS moet in een afgesloten ruimte of in de 19 inch apparatuurkast geplaatst worden.
30. Het systeem moet aangeboden worden inclusief alle mogelijke licenties om de beschreven functionaliteit mogelijk te maken. Jaarlijks af te dragen licentiekosten of overige jaarlijkse kosten moeten voor de gehele contractperiode aangeboden worden. Jaarlijkse kosten moeten ingevuld worden in het tabblad exploitatiekosten van het prijsinvulformulier. Als hier geen ruimte voor beschikbaar is dient men de jaarlijkse prijzen maal het aantal contract jaren in te vullen bij de kosten voor het vergadermanagementsysteem.
31. Het systeem moet aangeboden worden inclusief een mogelijk service/maintenance contract op de software (MSA).
32. Het systeem moet aangeboden worden **inclusief een 13inch Microsoft Surface Pro 9 tablet** (of minimaal vergelijkbaar) waarmee het systeem ook draadloos bediend kan worden. **De inschrijver biedt tevens een Wifi 5 accesspoint (of minimaal vergelijkbaar)** aan om de draadloze verbinding in de ruimte mogelijk te maken.
33. De Opdrachtnemer zorgt voor een lokaal eigen wifi netwerk voor de diverse iPads of tablets op basis van minimaal WPA2 authenticatie en AES encryptie, waarbij het wachtwoord regelmatig gewijzigd dient te worden. Het wachtwoord moet voldoen aan het wachtwoorden beleid van de Gemeente Deventer. Dit netwerk wordt niet gekoppeld aan het productienetwerk van de gemeente.
34. **Er worden expliciet geen software en firmware updates uitgevoerd op dagen dat er raadsvergaderingen en/of commissievergaderingen plaats vinden.**

1.2.3 Op afstand deelnemen aan raadsvergaderingen

1. Er zal een pasklare oplossing geleverd moeten worden, waarbij raadsleden vanuit huis of een andere locatie aan de raadsvergadering deel kunnen nemen waarbij men thuis of op locatie dezelfde functionaliteit ter beschikking heeft als in de raadzaal met gevoelsmatig dezelfde "look and feel". Denk hierbij aan de mogelijkheid om de microfoon te bedienen, waarbij er een rode bar verschijnt als men kan spreken of een groene bar als men in de wachtrij staat. Het

moet ook mogelijk zijn om digitaal te stemmen. **Dit is een uitbreiding op het huidige MVI systeem van de gemeente.**

2. Als de persoon, die op afstand meedoet aan de vergadering, zelf het woord voert dan krijgt deze een overzichtsbeeld van de vergadering te zien of een beeld van alle virtueel aanwezige raadsleden. De deelnemers die fysiek aanwezig zijn in de raadzaal krijgen de persoon op afstand te zien of beelden vanuit de raadzaal.
3. De beelden van de raadsleden thuis of op locatie worden ook automatisch mee geschakeld voor de webcast.
4. De metadataverwerking is identiek aan de raadsvergaderingen die in de raadzaal plaats vinden.
5. Er zal ook een hybride variant mogelijk moeten zijn waarbij raadsleden in de raadzaal vergaderen en raadsleden thuis deel kunnen nemen aan de vergadering.
6. Hiervoor kan bijvoorbeeld een systeem van MVI of een systeem van de fabrikant van het discussiesysteem aangeboden worden. De installatie moet voldoen aan de ICT eisen in dit PvE (zie paragraaf 1.1.7).
7. Het systeem heeft ook de mogelijkheid om specifieke personen uit te nodigen voor de hybride vergadering op basis van een link die via e-mail wordt verzonden.
8. **Alle eventuele apparatuur en software voor deze functionaliteit moet aangeboden worden.**
9. **Alle bijkomende kosten voor een periode van 6 jaar moeten aangeboden worden op basis van 5 gebruikers op afstand per keer.**

1.2.4 Het in het MVI vergadermanagementsysteem geïntegreerde camera regie systeem

Functionele eisen:

1. Met behulp van 6 x High Definition PTZ-camera's IP camera's en het MVI camera regie systeem moet er een geautomatiseerde registratie van de vergaderingen gemaakt kunnen worden. Namen van spreker en partijlogo's worden in kleur in het camerabeeld gekeyed vanaf het moment dat men de microfoon op de discussiepost activeert (in combinatie met een ID kaart) of als de camera de persoon in beeld heeft.
2. Camerabeelden moeten geautomatiseerd geschakeld worden op basis van informatie uit het discussiesysteem over welke post actief wordt en weer uitgeschakeld wordt.
3. Het camera regie systeem moet een mogelijkheid hebben om teksten of logo's in kleur in te keyen over het videobeeld op basis van metadata uit het discussiesysteem. De spreekrijdenklok moet, indien nodig, achter de naam van de spreker en het partijlogo weer gegeven kunnen worden.
4. Het camera regie systeem/MVI systeem moet gesynchroniseerd kunnen schakelen. Het signaal op de video output mag geen beeldverstoringen bevatten. De videomixer of het computer georiënteerd systeem moet ook kunnen faden van het ene naar het andere camerasignaal. De fade tijd moet vrij instelbaar zijn vanaf 1 frame tot minimaal 4 seconden. Als er geschakeld wordt tussen camera's of presentatiebeelden mag er geen zwart beeld of stilstaand beeld tussen de beeldovergangen zichtbaar zijn.

5. De Opdrachtgever wil de mogelijkheid hebben om de PTZ-camera's vanaf de tablet, de tablet pc of de vergadermanagement-pc te kunnen bedienen. Men wil ook zelf kunnen schakelen. Dit moet mogelijk worden zonder dat de geautomatiseerde basis instelling voor de videoregie wordt aangepast. Het moet mogelijk worden om handmatig camera's te bedienen en mee te schakelen als een spreker bijvoorbeeld lang in beeld is.
6. **Er zal een monitor met de mogelijkheid voor een multiview-beeld van alle camera's op de technische Bedienpositie geïnstalleerd moeten worden.**
7. **Via een camera remote schakelpaneel met joystick moet het camerasysteem/MVI systeem ook handmatig te bedienen zijn. Het remote schakelpaneel moet volledig geïntegreerd zijn met het vergadermanagementsysteem en per camera een preset aan kunnen geven of het een primaire of secundaire preset is. Tevens moeten alle opgeslagen waarden van de PTZ camera uit te lezen zijn en mogelijk aangepast kunnen worden.**
8. Het camera regie systeem/MVI systeem moet de binnenkomende PC- of andere signalen op een HDMI-input kunnen schakelen naar een 1920 x 1080 signaal.
9. Op de HD-SDI output, de HDMI-output of via IP moet een geschakeld, beeldvullend, gesynchroniseerd beeld van de diverse signalen naadloos (zonder zwart beeld of stilstaand beeld tijdens de overgang) aangeboden worden. Het beeld (de camerabeelden) moet vloeiend bewegen (zonder vertraging en onderbrekingen). Er mogen geen problemen ontstaan door mixing van 1080i signalen met of naar 1080P signalen. De instellingen van de camera's en het camera regie systeem moeten zodanig zijn gekozen dat de ideale instelling bereikt wordt en het systeem optimaal functioneert.
10. Het camera regie systeem/vergadermanagementsysteem moet via IP aanstuurbaar zijn door het MVI systeem.
11. De output van het MVI systeem wordt aangesloten op de encoder van de webcast provider. In overleg wordt bepaald wat voor signaal aangeboden moet worden. Een HD/SDI-signaal of een HDMI-signaal. Opdrachtnemer dient zelf, indien noodzakelijk, een mogelijke converter te leveren om de juiste verbinding te realiseren. De exacte resolutie zal bepaald worden in overleg met de webcast provider. Beeld en geluid moet lipsync aangeboden worden. Geluid moet aangeboden worden op 0 dB.
12. Het camera regie systeem moet twee geschaalde Picture in Picture beelden (twee keer met volledig bewegend beeld) op een zwarte of gekleurde achtergrond kunnen plaatsen op basis van een vaste lay-out. Deze optie moet gebruikt kunnen worden om camera beelden en presentatie beelden tegelijkertijd in één beeld weer te geven. Het moet mogelijk zijn om via de PC of een tablet PC te schakelen tussen de volgende opties: alleen presentatie, alleen camerabeeld, grote PIP met presentatie en kleine PIP met camerabeeld. Het formaat van de PIP's wordt bepaald in overleg met de opdrachtgever.
13. Het MVI systeem moet mogelijk ook geautomatiseerd informatie over het type vergadering en de datum boven in het camerabeeld weer kunnen geven.
14. De opdrachtnemer zorgt ervoor dat er via het touchpanel of het vergadermanagementsysteem gekozen kan worden om uit een tiental teksten een tekst te kunnen kiezen die, met de achtergrond, volledig in beeld komt of over het camerabeeld heen gekeyed wordt. Denk hierbij

aan teksten als pauze of schorsing vergadering. De Opdrachtgever moet zelf (voor of tijdens de vergadering) teksten toe kunnen voegen of kunnen aanpassen.

15. In principe zal het geschakelde camera beeld altijd doorgegeven dienen te worden aan de encoder van de webcast provider, ook als er in de raadszaal presentatiebeelden vertoond worden. Het moet wel mogelijk zijn om presentatiebeelden van pc's en laptop's via de virtuele matrix ook mee te schakelen op het camera regie systeem en deze beelden vervolgens weer door te schakelen naar de webcast. Op het touchpanel of de vergadermanagement PC moet hiervoor een functie komen om te kunnen kiezen voor een dubbele PIP (met camera en presentatiebeeld op een achtergrond) of alleen het beeld van een pc of laptop of een mix van de camerabeelden). Het schakelen dient gesynchroniseerd plaats te vinden en niet via zwart.
16. T.b.v. bijvoorbeeld de installatie van nieuwe raadsleden, stemmingen, uitreikingen, evenementen, etc. moeten er camera presets aangemaakt worden. Bijvoorbeeld een overzichtsbeeld, een half totaal van de voorzitterstafel en de ruimte ervoor in beeld en mogelijk een tweede shot van een andere camera of een medium close up van de kathederspositie. De presets moeten via het touchpanel of het vergadermanagementsysteem geselecteerd kunnen worden. Maximaal 5 presets.
17. Naast de vaste instellingen voor reguliere vergaderingen dienen er twee (kopie-) instellingen te komen, die in het voorkomende geval gebruikt kunnen worden voor bijzondere gelegenheden/evenementen, waarbij men de camera-instellingen en posities volledig aan kan passen en op kan slaan, zonder dat de camera-instellingen voor de raadsvergaderingen gewijzigd worden.
18. Het geautomatiseerd schakelen tussen de camera's mag niet langer duren dan 2 seconden na het activeren van een vergaderpost door een deelnemer aan de vergadering.
19. Het beeld van de overzichtscamera is een volledig beeld van de vergaderopstelling waarop iedere deelnemer aan de raadsvergadering zichtbaar is.
20. Eén PTZ-camera staat vast ingesteld op de positie van de voorzitter, tenzij de camera nodig is voor een andere deelnemer aan de vergadering. Als deze PTZ-camera nodig is voor een andere deelnemer, dan wordt na activatie van een discussiepost de camera razendsnel gestuurd naar de camera preset die bij die betreffende discussiepost hoort. Als de PTZ-camera klaar staat en niet meer beweegt, niet meer zoomt en niet meer scherp stelt wordt een signaal gegeven aan het camera regiesysteem dat er geschakeld kan worden naar de betreffende camera. Als de discussiepost niet meer actief is dan wordt de camera direct weer gestuurd naar de positie van de voorzitter.
21. Het moet voor de opdrachtgever eenvoudig mogelijk zijn om de camera presets aan te passen (achter een code).
22. Het moet voor de opdrachtgever mogelijk zijn om zelfstandig de camera's te kunnen bedienen en de beelden te kunnen schakelen.
23. Als er geen vergaderpost actief is wordt er automatisch geschakeld naar de overzichtscamera.
24. Er moet een service contract/maintenance overeenkomst aangeboden moeten worden voor het MVI-vergadermanagementsysteem dat geautomatiseerde cameraregie faciliteert. Het betreft alleen de software en de licenties die nodig zijn op basis van functionaliteitseisen in het PvE. Inschrijver biedt een prijs aan per jaar op basis van de contractduur.

25. **Een te leveren netwerkswitch** t.b.v. de IP bestuurbare PTZ camera's moet voldoen aan de eisen van de fabrikant/ontwikkelaar van het MVI vergadermanagementsysteem met geautomatiseerde cameraregie. Bij voorkeur wordt een Netgear AV-switch toegepast.

1.2.5 De HD PTZ IP camera's (5x) en de HD PTZ IP overzichtscamera(1x)

Functionele eisen:

1. Met behulp van 6 stuks nieuw te leveren High Definition remote PTZ-camera's en het cameraregie systeem moet een goede geautomatiseerde cameraregistratie van de raadsvergadering gerealiseerd kunnen worden. Elke spreker moet op een gelijkwaardige manier in beeld gebracht kunnen worden.
2. De camera's moeten zodanig ingesteld kunnen worden dat alle deelnemers aan de vergadering goed in beeld gebracht kunnen brengen. Alle deelnemers moeten een primaire (de best mogelijke) en een secundaire (de één na beste) camera-instelling kunnen krijgen.
3. De HD PTZ overzichtscamera moet een overzicht geven van de totale vergaderopstelling, waarbij alle raadsleden zichtbaar zijn in het overzicht camerabeeld.
4. De opdrachtnemer installeert de camera's op basis van de (in de bijlage) meegezonden positie tekening.
5. Er wordt automatisch naar het totaalbeeld geschakeld indien meer dan 2 vergadermicrofoons actief zijn of als er geen vergadermicrofoon actief is.
6. De camera's kunnen indien noodzakelijk ook een preset krijgen waarbij de focus gefixeerd is.
7. De camera's geven informatie terug aan het camera-regiesysteem wanneer ze klaar zijn met PTZ en focus handelingen. Het systeem schakelt als de betreffende handelingen verricht zijn.

Minimale technische producteigenschappen HD PTZ IP camera's:

8. De camera's moeten geleverd worden **in wit**.
9. De camera's moeten beschikken over een 30 x optische zoom (minimaal) F1.6 tot F 2.8 (minimaal).
10. De camera's zijn IP HD-SDI camera's.
11. De camera's moeten beschikken over IP voor besturing door het camera-regiesysteem.
12. De camera's moeten beschikken over een automatische focus.
13. De camera's moeten beschikken over een pan en tilt functie
14. De camera's moeten minimaal beschikken over een image sensor 1/3 inch type CMOS minimaal 2.12 MP.
15. De camera moet beschikken over minimaal 16 preset posities
16. De camera moet "staand" en "ondersteboven" bevestigd kunnen worden.
17. Minimum Lux 0.05 of minder.
18. De uitgaande videoresolutie van de camera's is minimaal 1080P60

19. De camera's zijn camera's die goedgekeurd zijn door de fabrikant van het vergadermanagementsysteem om een juiste werking te kunnen garanderen.

1.2.6 Luidspreker cluster wit met 4 luidsprekers + versterker

Functionele eisen en minimale technische producteisen presentatie luidsprekers naast projectie scherm:

1. Aan het plafond in het midden van de vergaderopstelling moet een luidsprekercluster op basis van 4 luidsprekers bevestigd worden.
2. De luidsprekers moeten worden geleverd in een witte uitvoering.
3. De 4 actieve luidsprekers moeten bevestigd worden aan een passende constructie/beugel waarbij de luidsprekers gekanteld kunnen worden. De constructie/beugel moet aan het plafond worden bevestigd via een witte pendel waar de bekabeling ook door heen loopt of een constructie met 3 of 4 staalkabels met een witte kabel die langs één staalkabel naar de luidsprekers loopt.
4. Er wordt bijvoorbeeld gebruik gemaakt van Fohhn LX-10 ASX luidsprekers of gelijkwaardig.
5. De 4 actieve luidsprekers worden aangesloten met 1x witte kabel (geschikt voor deze toepassing) waarmee de luidsprekers voorzien worden van netspanning, digitaal audio en een besturingssysteem.
6. De luidspreker is een actief compact 2-weg full range systeem of gelijkwaardig.
7. De luidspreker heeft een frequentiebereik van minimaal 80Hz-20kHz en een openingshoek van ca. 100°(h)×100° (v)
8. Maximum SPL minimaal 110dB
9. De luidsprekers moeten op een hoogte worden bevestigd waarbij de luidsprekers optimaal tot hun recht komen en een zorgen voor een goede spreiding van geluid over de zaal. De luidsprekers mogen niet in de zichtlijnen richting monitoren worden gepositioneerd. De exacte positie en hoek van de luidsprekers moet in overleg met de opdrachtgever bepaald worden.
10. De constructie/beugel voor het luidsprekercluster ziet er bijvoorbeeld uit als op de volgende foto.



11. De luidsprekers moeten worden geleverd met een geschikte bijpassende versterker die het mogelijk maakt om de 4 luidsprekers met 1 kabel te voorzien van netspanning, digitaal audio en besturing.

Functionele eisen en minimale technische producteisen luidsprekers voor publiek (16x):

1. Boven de positie van het publiek moeten luidsprekers geïnstalleerd worden die het publiek voorzien van goed spraakgeluid en ondersteunend presentatie geluid.
2. De luidsprekers hebben een grote horizontale openingshoek en zijn zodanig gericht dat er geen feedback optreedt op de microfoons van de discussie installatie.
3. De luidsprekers moeten bevestigd worden aan het witte plafond boven de publieksposities. Ze worden bevestigd achter de lat waar ook licht bevestigd is.
4. De luidsprekers zijn zo klein dat ze minimaal opvallen.
5. Er moeten voldoende luidsprekers geplaatst worden om iedere publiekspositie van goed geluid te voorzien.
6. De luidsprekers moeten geleverd worden in wit.
7. De luidspreker is een compact 2-weg full range systeem.
8. De luidspreker heeft een frequentiebereik van minimaal 50Hz-20kHz en een openingshoek van ca. 100°(h)×60° (v) of in ieder geval een openingshoek waarbij het publiek van goed geluid wordt voorzien en minimaal sprake is van hinderlijke reflecties.
9. De luidsprekers moeten bij voorkeur doorgelust kunnen worden om het aantal kabels naar de apparatuurkast te minimaliseren.
10. De luidsprekers moeten worden voorzien van een bijpassende versterker(s).

1.2.7 De Audio DSP

Functionele eisen:

1. Het geluid dient geregeld te worden via een audio DSP met voldoende analoge en digitale in- en uitgangen (12 in en 24 uit). Alle audiosignalen komen hierop binnen en worden op de juiste wijze geregeld, geprocessed, gemixed en verdeeld.
2. Via de audio DSP kan er geschakeld en gemixed worden tussen o.a. de volgende inputs:
 - Discussiesysteem 1 x (mono)
 - (Virtueel) matrix presentatie switching systeem voor beeld (en geluid) 2x (stereo)
 - Zendermicrofoon 2x (mono)
 - Analoge aansluiting 1 x (mono) bij technische bedienpositie.
 - Videorecorder voor beeld, geluid en metadata 2x (stereo)
 - Ambiance microfoon 1 x (mono)
 - De gong 1 x (mono)
 - Toekomstige uitbreiding 2x (1 x stereo)
3. De volgende audio uitgangen moeten o.a. beschikbaar zijn op de DSP:
 - Discussie systeem 1x (mono analoog of via Dante)
 - (Virtueel matrix) presentatie switching systeem voor beeld (en geluid) 2x (stereo)
 - Videorecorder voor beeld, geluid en metadata 2x (stereo)
 - Encoder Company Webcast 2x (stereo)
 - Slechthorendensysteem 1x (mono)
 - Versterker t.b.v. luidsprekers in de zaal 4 x (mono)
 - Versterker t.b.v. plafond luidsprekers in hal 4 x (mono)
 - Audio monitor t.b.v. technische bedienpositie 1 x (mono via Dante)
 - (optioneel) Analoge XLR aansluitingen t.b.v. pers 2 x (mono)
 - Toekomstige uitbreiding 5 x (5 x mono)
4. De audio DSP beschikt over een audio delay functie op elke ingang en elke uitgang.
5. De luidsprekers van het luidsprekercluster krijgen een mix van spraak en presentatiegeluid.
6. De luidsprekers voor de publieke tribune krijgen een mix aangeboden van spraak en presentatie geluid.
7. De webcast encoder krijgt een mix aangeboden van de diverse bronnen afhankelijk van de gebruikers situatie. Het geluid is vertraagd t.o.v. het beeld om beeld en geluid exact lipsync te kunnen aanbieden. Voor de signalen uit de virtuele matrix-switcher moet een andere delay instelling mogelijk zijn. Dus delay voor spraak op de inputs voor spraak.
8. Het AV over IP virtuele matrix switching-systeem krijgt een mix aangeboden van spraak en presentatiegeluid of het geluid van de betreffende bron die gekozen wordt.
9. Het discussiesysteem krijgt een mix aangeboden van de zendermicrofoons en/of het eigen audiosignaal.
10. Alle andere bronnen krijgen een mix aangeboden van spraak en presentatiegeluid.

11. De audio DSP moet aangestuurd worden door een AV-control systeem.
12. De audio DSP wordt ingebouwd in de 19 inch apparatuurkast.
13. Bij een besloten vergadering moeten alle audiosignalen naar buiten de raadzaal "gemute" worden met uitzondering van het geluid voor de luidsprekers in de zaal, het geluid voor de discussieposten en eventueel met uitzondering van de mogelijke audio of video-opname.

Minimale technische producteisen:

14. De audio DSP is een processor met voldoende analoge en digitale in- en uitgangen.
15. De audio DSP heeft een sample rate van 48kHz.
16. De audio DSP werkt met een bitdiepte 24 bit.
17. De audio DSP is RS232 en /of IP bestuurbaar door een systeemcontroller.
18. De audio DSP heeft minimaal 12 analoge gebalanceerde mic/line ingangen of voldoende kanalen in combinatie met Dante.
19. De audio DSP heeft op de analoge ingangen gain regeling.
20. De audio DSP heeft schakelbare 48V fantoomvoeding op de ingangen.
21. De audio DSP heeft minimaal 24 analoge gebalanceerde line uitgangen of voldoende kanalen in combinatie met Dante.
22. De audio DSP beschikt over delay op minimaal 8 inputkanalen en delay op elke bron en elke uitgang inclusief de Dante kanalen. De delay moet voldoende zijn om de vertraging tussen beeld en geluid te kunnen corrigeren.
23. De audio DSP is mogelijk ook een PC georiënteerd systeem. Dit systeem moet voldoen aan de functionele eisen en aan de minimale technische eisen zoals hierboven omschreven.

1.2.8 Een AV over IP "virtueel" matrixsysteem

Functionele eisen:

1. Ondersteunende beelden bij digitaal stemmen alsmede o.a. presentaties, spreekrijdenklok en camerabeelden kunnen indien gewenst, onafhankelijk van elkaar, weergegeven worden op de monitoren in en buiten de raadzaal. Beelden uit de raadzaal moeten o.a. ook doorgegeven kunnen worden aan het camera regie systeem.
2. Hiervoor kan een virtuele matrix switcher systeem (op basis van een AV over IP-streaming oplossing) toegepast worden. Encoders en decoders worden deels geïnstalleerd in de 19 inch apparatuurkast in de techniekruimte op de zolder.
3. Het AV over IP systeem kan (via zwart) gesynchroniseerd, zonder storing schakelen tussen meerdere input signalen en output signalen.
4. Alle camerasignalen en presentatiesignalen worden, vrijwel zonder vertraging, vice versa gedistribueerd van en naar alle voorkomende aansluitpunten voor het AV over IP systeem.
5. Het AV over IP systeem is een HD systeem (1920 x 1080) en tevens geschikt voor 4K.
6. Beeldresolutie blijft visueel identiek aan het inputsignaal.
7. Het systeem beschikt over een geschakelde stereo audio uitgang.
8. Het systeem moet beeld en geluid synchroon aan elkaar transporteren (dus audio gekoppeld aan beeld)

9. Het systeem moet AV-control signalen kunnen doorgeven. RS232 en Infrarood stuursignalen kunnen worden doorgegeven via de streaming oplossing van begin naar eindpunt.
10. Het systeem moet KVM signalen kunnen distribueren.
11. Het AV over IP systeem werkt met encoders en decoders. Voor alle aan te sluiten apparatuur moeten encoders of decoders geleverd en geïnstalleerd worden.
12. Scaling van de inputsignalen vindt plaats op de decoder.
13. Het AV over IP systeem ondersteunt EDID-informatie. (Communicatie tussen pc/laptop en weergavebron (projector/lcd scherm.)
14. Het systeem is HDCP 2.2-compliant. Dit betekent dat video-informatie met de HDCP kopieerbeveiliging probleemloos vertoond kan worden in alle aangesloten ruimtes, mits de weergaveapparatuur HDCP 2.2 goedgekeurd is.
15. Power over cable wordt gefaciliteerd. Het is dus mogelijk om lokaal apparaten (beperkt) te voeden via de AV over IP infrastructuur (bij gebruik van shielded (S/FTP) CAT6A kabel).
16. Een mogelijk toe te passen netwerkswitch moet goedgekeurd zijn door de fabrikant van de betreffende oplossing.
17. Het virtueel matrix systeem op basis van AV over IP heeft o.a. als input:
 - Twee laptop aansluitingen in de raadzaal Positie voorzitter en technische bedienpositie.
 - De output van het MVI cameraregie systeem (het camera signaal).
 - De output voor digitaal stemmen (of gecombineerd met het camera signaal).
 - De multiview output uit het MVI-systeem.
 - De output van het bedieningsscherm van de MVI PC.
 - De audio output van de virtuele matrixswitcher of audio DSP.
18. Het virtueel matrix systeem op basis van AV over IP heeft minimaal de volgende uitgangen:
 - De 80 inch monitoren (1 x).
 - De input voor het MVI vergadermanagement systeem (1x)
 - De monitoren met soundbar in de koffiekamer (2x).
 - De bedieningsmonitor voor het MVI systeem op de technische bedienpositie (inclusief aansluiting voor toetsenbord en muis).
 - De preview en multiview-monitor t.b.v. de technische bedienpositie. (1x)
 - De previewmonitor voor voorzitter en griffier. (1x)
 - Indien nodig een audio uitgang naar de audio DSP (t.b.v. program geluid).
19. Mogelijke encoders en decoders (behorende bij een AV-over IP systeem), die geïnstalleerd moeten worden in de 19 inch apparatuurkast, worden in een maatwerk behuizing of passende 19 inch behuizing vast ingebouwd in die 19 inch apparatuurkast.
20. Het virtueel matrix AV over IP systeem is volledig aanstuurbaar door het AV-control systeem.
21. De streaming oplossing moet beschikken over 802.1X authenticatie (tenzij op een andere wijze toegang van niet geautoriseerde devices voorkomen kan worden) en https-security vereisten. Het systeem moet centraal beheerd en geconfigureerd kunnen worden. Het moet geschikt zijn voor een standaard 1 Gigabit netwerk. Het streaming systeem maakt gebruik van technologie met milde compressie en lage latency. Een resolutie van 1920 x 1080 op basis van 4:4:4 chromasampling wordt minimaal ondersteund. Bij een streaming oplossing moet men de audio de-embedding van de HDMI/streaming signalen zodanig regelen dat het vergelijkbaar is

met een HDBT GEORIËNTEERDE matrix. Hiervoor dient men dan mogelijk extra audio DSP-capaciteit en HDMI de-embedders voor aan te bieden.

22. Bij de AV over IP-oplossing biedt men een **bijpassende netwerkswitch** aan (bij voorkeur een Netgear AV-switch) goedgekeurd door de fabrikant van het te leveren AV over IP systeem. De netwerkswitch kan ook gebruikt worden voor het AV-control systeem, eventueel Dante audio (indien noodzakelijk) en het IP camera systeem (mits dit voldoet aan de eisen van de fabrikant van het vergadermanagementsysteem).
23. **Via een systeemtekening geeft de inschrijver aan hoeveel encoders en decoders nodig zijn voor het systeem. Het exacte aantal encoders en decoders moet opgenomen worden in de prijzenbladen.**

1.2.9 De bestaande 80 inch monitoren.

Functionele eisen:

1. De bestaande NEC (model E805) 80 inch lcd-monitoren blijven gehandhaafd. De monitoren zijn geleverd in 2016.
2. De twee monitoren moeten voorzien worden van een AV over IP decoder (passend bij het nieuw aan te bieden AV over IP systeem).

Minimale functionele en technische producteisen AV over IP decoder (2x):

3. De twee AV over IP decoders zijn passend bij het aangeboden AV over IP systeem voor beeld en geluid en tevens van hetzelfde merk.

1.2.10 De monitoren in de koffiekamer (hergebruik).

Functionele eisen en minimale technische producteisen:

1. De twee monitoren met soundbar in de koffiekamer kunnen hergebruikt worden. De monitoren en soundbar zijn aangeschaft en geïnstalleerd in 2016.
2. **De twee monitoren met soundbar moeten voorzien worden van een decoder van het AV over IP systeem.**

1.2.11 De (minimaal)15 inch monitor voor de technische bedienpositie (1x)

Functionele eisen en minimale technische producteisen:

1. Op de tafel van de technische bedienpositie staat een monitor van minimaal 15 inch waar men naar keuze camera beelden van de vergadering, stemresultaten, spreektijdenklok en mogelijk beelden die op het projectiescherm of de monitoren vertoond worden, kan laten zien. De aansluiting moet gerealiseerd worden onder het tafelblad. De monitor is bij voorkeur even groot als de huidige bedieningsmonitor van het MVI systeem.

2. De monitor is een 16/9 monitor met een native resolutie van minimaal 1920 x 1080/1200 pixels.
3. De monitor heeft een ontspiegeld beeldscherm.
4. De monitor heeft minimaal 1 HDMI input.
5. De bediening van de monitor moet esthetisch netjes afgedekt worden of uitgeschakeld worden.
6. De monitor moet “aan” gaan en beeld geven als het AV-systeem in de raadzaal opgestart wordt en uitgaan als het hoofdsysteem uitgeschakeld wordt.
7. De monitor moet automatisch terugkomen op de laatstgekozen input.
8. De monitor wordt vast op de tafel geïnstalleerd.
9. De hoek van de monitor is circa 70 graden t.o.v. het tafelblad. Spiegeling moet voorkomen worden, waarvoor mogelijk de hoek aangepast moet worden.
10. De monitor wordt voorzien van een AV over IP decoder met een HDMI-uitgang voor de monitor. De AV over IP decoder is aangesloten op het AV over IP-systeem. Het inkomende signaal moet in ieder geval geschaald worden naar 1920 x 1080.
11. De monitor krijgt via het AV over IP systeem ook een multiview beeld uit het MVI systeem aangeboden.
12. Hiervoor moet een encoder aangeboden worden die het multiview beeld uit het MVI systeem op het AV over IP netwerk zet.
13. De bestaande kabeldoorvoer kan hiervoor gebruikt worden.
14. De bronkeuze voor het beeld op de technische bedienpositie moet op het bediensysteem (touchpanel of iPad) te selecteren zijn.
15. De monitor heeft een CE-markering.
16. De monitor is geproduceerd volgens de RoHS richtlijnen.

1.2.12 De bediening van de MVI PC.

Functionele eisen:

1. De huidige bedieningsmonitor + toetsenbord en muis voor bediening van het MVI systeem op de technische bedienpositie kan hergebruikt worden. De KVM oplossing om de MVI PC in de 19 inch apparatuurkast op de zolder te kunnen bedienen moet aangeboden worden via een AV over IP encoder en decoder. De aansluiting moet gerealiseerd worden onder het tafelblad.
2. De bestaande kabeldoorvoer kan hiervoor gebruikt worden.

1.2.13 Touchpanel bediensysteem

Functionele eisen:

1. Via **een controller** (eventueel met uitbreidingsmodules) in combinatie met een touchpanel, moet alle apparatuur in en t.b.v. de raadzaal (die remote bedienbaar is) bediend kunnen

worden. Deze te bedienen apparatuur dient opgenomen te worden in de programmering van het systeem.

2. Het AV-bediensysteem moet vrij programmeerbaar zijn. Dus niet alleen configureerbaar. Het moet dus mogelijk zijn om specifieke wensen van de opdrachtgever als av-leverancier zelf te programmeren.
3. Via een nieuw **(minimaal 10 inch) tabletop touchpanel** bedienpaneel op de desk van de technische bedienpositie kan de apparatuur in de raadzaal bediend worden.
4. De lay-out van het touchpanel zal eenvoudig en intuïtief moeten zijn. Alle apparatuur dient logisch bediend en geschakeld te worden. De huidige touchpanel lay-out zal hierbij als uitgangspunt genomen moeten worden.
5. Voor mobiel gebruik in de ruimte zal tevens een iPad met een touchpanel lay-out aangeboden moeten worden. Met deze iPad is de apparatuur in de ruimte ook te bedienen. Deze iPad zal ook door de voorzitter en griffier of bij de technische bedienpositie gebruikt kunnen worden. Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat de Wifi-verbinding met de iPad optimaal is op iedere positie in de raadzaal. Men zal dus vanaf iedere positie in de raadzaal probleemloos de installatie moeten kunnen bedienen met de iPad. Het eventueel door de opdrachtnemer aan te leggen eigen Wifi-netwerk (in overleg met de e-installateur) en andere draadloze verbindingen moeten storingsvrij opereren naast bestaande ICT-Wifi en mogen op hun beurt de bestaande ICT-Wifi niet verstoren.
6. De **iPad** moet geleverd worden inclusief een laadfaciliteit (dockingstation). De iPad bediening is gesynchroniseerd met het vaste 10 inch touchpanel.
7. Indien nodig installeert de opdrachtnemer een netwerkswitch en een (minimaal) **WiFi 5-access point** om de verbindingen met de touchpanels, de iPad en de controller mogelijk te maken, maar ook om de verbinding met de tablet pc voor bediening van het vergadermanagementsysteem mogelijk te maken.
8. De opdrachtnemer overlegt eerst met de Opdrachtgever over de touchpanel lay-outs en biedt daarna de touchpanel lay-outs aan de Opdrachtgever aan (ter evaluatie) alvorens de programmering te gaan uitvoeren.
9. In overleg past de Opdrachtnemer in het eerste jaar de programmering maximaal tweemaal gratis aan om tot een, voor de gebruikers, ideaal werkend systeem te komen.
10. Er dient, waar mogelijk, tweeweg communicatie met de systeemcontroller plaats te vinden, waardoor het voor de gebruiker zichtbaar is dat de ingedrukte functie daadwerkelijk geactiveerd is (bijv. door oplichten van de knop).
11. Het AV-bediensysteem bevat minimaal o.a. de volgende functies:
 - System On/off.
 - Bij commando "system on" moet de apparatuur gefaseerd ingeschakeld worden in verband met spanningspieken bij het inschakelen.
 - Bij "system off" moet er een waarschuwing in beeld komen dat het even duurt voor het systeem weer opgestart kan worden.
 - Bij "system off" moet eerst alle apparatuur op Stand-by geschakeld worden. Na circa 5 minuten kan alle apparatuur spanningsloos gemaakt worden uitgezonderd de systeemcontroller en de pc's.
 - Preset voor presentatie (vereenvoudigde touchpanel lay-out).

- Preset voor raadsvergadering en/of commissievergadering (achter code).
 - Keuze voor besloten vergadering waarbij alle verbindingen/signalen (beeld, geluid en metadata) naar buiten de ruimte worden uitgeschakeld/gemuted. Ook het slechthorenden systeem. Als men in het vergadermanagementsysteem kiest voor een besloten vergadering dan zal dat ook op het touchpanel zichtbaar moeten worden en vice versa. Als men kiest voor openbare vergaderingen dan worden alle verbindingen naar buiten weer opengezet.
 - Keuze voor monitoren aan of uit (of spanningsloos maken monitoren via een bestuurbare relais).
 - Matrix schakel-keuze m.b.t. welke van de beschikbare signalen naar o.a. de volgende posities wordt geschakeld: de 80 inch monitoren, de monitor voor de voorzitter en griffier, de preview monitor bij de technische bedienpositie, het MVI camera regie systeem, de monitor aansluitingen in de koffiekamer.
 - Het is mogelijk om op de monitor voor de technische bedienpositie en die van de voorzitter en griffier, zelf te bepalen welke bron hier zichtbaar moet zijn.
 - Knoppen voor o.a. schakelen van de laptop aansluitingen, het camera beeld van het MVI camera regie systeem en digitaal stemmen.
 - Knop voor "picture mute".
 - Knoppen voor bediening mediaplayer.
 - Audio matrix schakeling voor o.a. presentatie geluid voor presentatie signalen, het discussiesysteem, de zendermicrofoons, de mediaplayer, de audiorecorder en mogelijk de videorecorder en de webcast encoder.
 - Volume up Presentatie geluid.
 - Volume down Presentatie geluid.
 - Knop voor "audio mute" presentatiegeluid.
 - Bediening volume van de zendermicrofoons (Volume up en down + mute) per stuk.
 - Keuze voor besloten vergadering of openbaar. (indicatie duidelijk in beeld boven in touchpanel).
 - Presets of volledige bediening van het lichtsysteem (op basis van huidige programmering).
 - Bediening geluid van de soundbars onder de monitoren in de koffiekamer.
12. De controller (of samengesteld product) wordt geplaatst in de 19 inch apparatuurkast voor AV-apparatuur in de technische ruimte
13. Het av-control systeem is in staat om volledig te kunnen communiceren met een mogelijk vergadermanagementsysteem via een aangeboden API.
14. Het systeem mag mogelijk ook gecombineerd worden met audio DSP en AV-matrix op basis van bijvoorbeeld een Q-Sys systeem. De inschrijver dient hierbij de financieel meest voordelige oplossing te kiezen.

Minimale technische producteisen:

Het tabletop Touchpanel 10 inch (1x): Voor op de desk bij de technische bedienpositie levert de opdrachtnemer een 10 inch tabletop touchpanel waarmee de av-installatie in de zaal bediend kan worden.

15. Het Touchpanel is een tabletop bedienpaneel voor het bedienen van de systeemcontroller.
16. Het Touchpanel heeft een afmeting van minimaal 10 inch.
17. Het Touchpanel heeft een Active Matrix lcd-paneel.
18. Het Touchpanel heeft 16:9 of 16:10 beeldverhouding.
19. Het Touchpanel heeft een helderheid van minimaal 300 Cd/m².
20. Het Touchpanel heeft een led backlight.
21. Het Touchpanel ondersteunt POE (Power Over Ethernet).
22. Het Touchpanel communiceert via een Ethernet 10/100 port, RJ-45 connector.
23. Het Touchpanel moet vast op de desk bevestigd worden.

Minimale technische producteisen:

iPad bediening voor controller (1x):

24. De opdrachtnemer levert een iPad inclusief lader en de mogelijkheid om de bediening van een Touchpanel over te nemen.
25. De iPad heeft een minimaal 10,9 inch retina display.
26. De iPad is geschikt om de Touch functionaliteit identiek aan het vaste Touchpanel probleemloos uit te voeren.
27. De iPad wordt geleverd inclusief een docking laadstation.
28. De iPad wordt geleverd inclusief een bijpassend toetsenbord.

Minimale technische producteisen:

AV-bediensysteem (Systeemcontroller):

29. Het AV-bediensysteem wordt gevormd door de systeemcontroller en het bedienpaneel.
30. De systeemcontroller heeft een metalen behuizing.
31. De systeemcontroller heeft tweeweg communicatie met het knoppenpaneel.
32. De systeemcontroller heeft een Ethernet poort uitgevoerd als RJ-45 connector voor 10/100 Mbps communicatie.
33. De systeemcontroller heeft voldoende programmeerbare RS232/422/485 poorten.
34. De systeemcontroller heeft voldoende relais aansluitingen.
35. De systeemcontroller heeft voldoende seriële/IR-poorten.
36. De systeemcontroller heeft voldoende digitale I/O poorten.
37. De systeem controller mag ook geleverd worden in combinatie met een audio DSP systeem op basis van bijvoorbeeld Q-Sys.

1.2.14 HDMI aansluitpunten in de zaal. (2 x)

Functionele eisen:

1. Op 2 posities in de raadzaal moet een HDMI-aansluitpunt komen voor laptops. Via een HDMI kabel die uit een kabeldoorvoer komt zal de laptop aangesloten moeten kunnen worden. Het betreft de positie bij de voorzitter en bij de technische bedienpositie.
2. Via AV over IP-encoders moet de verbinding met de apparatuurkast in de technische ruimte gerealiseerd worden. De AV over IP-encoders zijn passend bij het toegepaste AV over IP systeem voor beeld en geluid en tevens van hetzelfde merk en voldoen aan de eisen in het PvE. De betreffende apparaten worden onder de werkbladen bevestigd.

1.2.15 De zendermicrofoons 2 x (hergebruik)

Functionele eisen en minimale technische eisen:

1. De huidige Sennheiser zendermicrofoons (geleverd in 2016) kunnen hergebruikt worden
2. Het betreft een handzender microfoon (EW135G3 Sennheiser Vocal 100) en een beltpackzender (EW 172G3 instrument 100B) met headsetmicrofoon (HS2EW headset beige) en bijbehorende ontvangers.

1.2.16 De gong.

Functionele eisen en minimale technische eisen:

1. De opdrachtnemer biedt een nieuwe elektronische gong aan die te bedienen is via het av-control systeem. De gong geeft een elektronische gong signaal. Er moet uit meerdere geluiden gekozen kunnen worden.
2. De gong moet bediend kunnen worden via het touchpanel bediensysteem.
3. De gong moet eventueel ook hoorbaar gemaakt kunnen worden in de hal (via een extra knop op de touchpanels).

1.2.17 De ambiance microfoon (sfeermicrofoon) hergebruik

Functionele eisen en minimale technische eisen:

1. De bestaande AKG/CHM99W ambiance microfoons kan hergebruikt worden. De microfoons is aangeschaft in 2016.
2. Het geluid van de ambiance microfoon zal via een aparte mix samen met een mix van de andere audiosignalen (mono audio) beschikbaar gesteld te worden aan het slechthorenden systeem en beschikbaar gesteld worden aan de webcast encoder.

3. Het geluid van de ambiance microfoon moet relatief zacht bijgemixed worden om geen galm te creëren. Er moet een mogelijkheid komen om via het touchpanel de ambiancemicrofoon uit te schakelen tijdens bijvoorbeeld pauzes en schorsingen.

1.2.18 De audio aansluitingen voor de lokale omroep/pers kunnen hergebruikt worden

Functionele eisen:

1. De audio aansluitingen voor de pers en de lokale omroep kunnen hergebruikt worden.
2. De Apart/Buzz stop 111 passieve audio converters kunnen hiervoor hergebruikt worden.

1.2.19 IR slechthorenden systeem

Functionele en minimale technische eisen:

1. Voor de raadzaal zal een Infra Rood slechthorenden installatie aangelegd moeten worden.
2. Het IR-slechthorenden systeem krijgt het audio-programma geluid vanuit de raadzaal aangeboden. Tevens zal het geluid van de sfeermicrofoon licht meegemixed dienen te worden.
3. Het IR-slechthorenden systeem bestaat uit een IR-modulator en twee IR-stralers.
4. De IR-modulatoren en de IR-stralers zijn geschikt voor 2 kanalen geluid.
5. De IR-modulatoren hebben een XLR input.
6. De IR-straler is een 2 Watt radiator met een dekkingsgebied van 400m2.
7. De IR-straler wordt automatisch aan- en uitgeschakeld via de RF-draaggolf van de modulator.
8. Het RF-signaal van de modulator kan mogelijk via daisy-chain van de ene IR-straler naar de andere IR-straler doorgegeven worden via BNC connectoren en met behulp van een 50 Ohm coax kabel.
9. Het IR-slechthorenden systeem is een systeem en merk dat in veel raadzaalen toegepast wordt.
10. Het IR-systeem wordt geleverd inclusief 5 x IR-ontvangers.
11. De 5 IR-ontvangers moeten passend zijn bij de IR-modulatoren en stralers in de raadzaal.
12. De 5 IR-ontvangers zijn van hetzelfde merk als de IR-modulatoren en stralers in de raadzaal.
13. De 5 IR-ontvangers zijn twee kanaal IR-ontvangers.
14. De 5 IR-ontvangers worden geleverd met 5 persoonlijke inductielussen die op de ontvanger aangesloten kunnen worden.
15. De 5 IR-ontvangers worden geleverd met 5 hoofdtelefoons die op de ontvanger aangesloten kunnen worden.
16. De 5 IR-ontvangers beschikken over een kanaal keuze (maximaal 2 kanalen)
17. De 5 IR-ontvangers beschikken over een volumeregeling.
18. De 5 IR-ontvangers worden geleverd inclusief 1 x lader voor 10 IR-ontvangers (passend bij de aangeboden IR-ontvangers).

1.2.20 Beeld, Audio en metadatering aansluiting voor Notubiz webcast encoder

Functionele eisen:

1. Het beeldsignaal voor de streaming server/encoder wordt aangeboden vanuit de geautomatiseerde videomixer binnen het vergadermanagementsysteem.
2. Het beeldsignaal wordt als HD-SDI signaal of HDMI signaal aangeboden aan de encoder van de webcast provider. In overleg met de webcast provider moet de overdracht van het signaal afgestemd worden. Mogelijk zal een andere resolutie of andere aansluitconnectie gewenst zijn.
3. Opdrachtnemer dient het audiosignaal ook op de juiste wijze aan te bieden aan de streaming server/encoder. XLR, lipsync en op 0 dB.
4. De metadatering betreffende o.a. sprekersinformatie, spreektijden en (mogelijk) agendapunten en digitaal stemmen zal tevens aangeboden moeten worden aan de webcast encoder. In overleg met de webcast provider wordt bepaald welke metadata precies aangeleverd moet worden en welke men kan verwerken.
5. De beeld en/of audioverbinding moet gemute (geluid uit) kunnen worden bij commando "besloten vergadering" op het touchpanel. De metadatering moet bij "besloten vergadering" ook geautomatiseerd afgekoppeld of geblocked worden.
6. Het beeldsignaal (zelfde signaal als aangeboden wordt aan de streaming encoder) en/of het audiosignaal (ook hetzelfde signaal dat aangeboden wordt aan de streaming encoder) moet ook aangeboden worden aan de recorder t.b.v. de archiefopname in beeld en geluid inclusief bijbehorende metadata.

1.2.21 Gebouw-gebonden bekabeling wordt aangelegd door een e-installateur.

Functionele eisen:

1. De gebouw-gebonden bekabeling wordt aangelegd door een e-installateur op basis van een positie tekening en een kabelplan (zie bijlage).
2. Mocht u bekabeling missen op basis van uw systeemtekening dan kunt u dat aangeven in de Nota van Inlichtingen.

1.2.22 De 19 inch apparatuurkast voor de raadzaal.

Functionele eisen:

1. Voor de apparatuur van de raadzaal zaal ter vervanging van de huidige 19 inch apparatuurkast op de zolder, een nieuwe passende 19 inch apparatuurkast geleverd te worden.
2. De 19 inch apparatuurkast heeft voldoende ruimte om alle noodzakelijke apparatuur voor de raadzaal in te installeren.

3. In de 19 inch apparatuurkast worden blindplaten gemonteerd waar geen apparatuur wordt gemonteerd, zodanig dat de voorkant van de kast gesloten is.
4. **De 19 inch apparatuurkast of kasten zijn zodanig geconditioneerd dat een maximale temperatuur van 25 graden (gemeten aan de binnenkant boven in de kast) niet overschreden wordt.**
5. **De 19 inch apparatuurkast wordt, indien noodzakelijk, voorzien van een geforceerde koeling waarbij aangezogen lucht gefilterd wordt.**
6. De 19 inch apparatuurkast is geconstrueerd van metaal met uitneembare zijpanelen.
7. De 19 inch apparatuurkast heeft een minimale diepte van 80cm en minimale breedte van 80cm.
8. De 19 inch apparatuurkast is voorzien van intern aangebrachte voeding distributie 230VAC.
9. De 19 inch apparatuurkast kan volledig van aarding worden voorzien.
10. De 19 inch apparatuurkast kan volledig afgesloten worden.
11. **De 19 inch apparatuurkast moet worden voorzien van een geautomatiseerd blus systeem op basis van blusgas dat de elektronische componenten in het apparatuur rack niet aantast.**

1.2.23 Spanningsloos maken installatie (hergebruik bestaande relais)

Functionele eisen:

1. De Opdrachtgever vindt het belangrijk dat de AV-installatie een duurzaam karakter heeft.
2. De apparatuur in de technische ruimte en met name de 19 inch apparatuurkast moet spanningsloos gemaakt worden na het beëindigen van de vergadering of de presentatie door middel van de functie "apparatuur uitschakelen" op het touchpanel.
3. Pc's, de controller van het AV-bediensysteem of de presentatieswitcher met ingebouwde controller voor het AV-bediensysteem en andere apparatuur die noodzakelijk op spanning moet blijven hoeft niet spanningsloos gemaakt te worden.
4. De bestaande relais kunnen hiervoor hergebruikt worden.
5. Het inschakelen van de apparatuur dient gefaseerd plaats te vinden.

1.3.0 Assistentie bij raadsvergaderingen en commissievergaderingen

1.3.1 Algemene eisen t.a.v. assistentie bij vergaderingen.

1. De gemeente wil tijdens de eerste drie raadsvergaderingen ondersteuning van de AV-leverancier.
2. Een medewerker van de opdrachtnemer is dan aanwezig bij de raadsvergaderingen voor assistentie bij bediening van het systeem en ondersteuning van de griffie. Deze assistentie heeft als doel om de medewerkers tijdens de vergaderingen extra te trainen en vertrouwd te

maken met de systemen. Tevens zal de betreffende medewerker van de opdrachtnemer verantwoordelijk zijn voor het correct werken van de betreffende audiovisuele installatie en correctief optreden indien dit noodzakelijk is. De medewerker zorgt eventueel in samenwerking met andere technici van de opdrachtnemer voor een snelle en correcte reparatie of aanpassing aan het systeem indien dit nodig is.

3. De betreffende medewerker is ruim voor aanvang van de vergaderingen aanwezig.
4. De betreffende medewerker draagt zorg voor een volledig geteste en werkende installatie voor aanvang van de vergadering. Er moet voldoende tijd zijn om mogelijke storingen of problemen op te lossen voordat de vergadering begint.
5. De betreffende medewerker is in het geval van een storing alert en grijpt direct in.
6. De betreffende medewerker kent de volledige functionaliteit van de audiovisuele installatie en weet exact hoe hij/zij deze kan bedienen en heeft de kennis om mogelijke fouten op te lossen.
7. De betreffende medewerker controleert voor de vergadering of de namen in het vergadermanagementsysteem kloppen.
8. De betreffende medewerker zal de database aanpassen om namen aan te passen of toe te voegen.
9. De betreffende medewerker zal de griffie, indien nodig, ondersteunen bij het bedienen van het digitaal stem systeem.
10. De betreffende medewerker zal de griffie ondersteunen bij het bedienen van het touchpanel bedienpaneel.
11. De betreffende medewerker heeft contact met de webcast provider en controleert of de webcast juist functioneert en of de audio- en videosignalen en de metadatering daar goed aankomt en goed wordt verwerkt.
12. De betreffende medewerker heeft een pro-actieve houding.
13. De betreffende medewerker is representatief voor deze functie in relatie tot het soort evenement.
14. De betreffende medewerker is zich bewust van het belang dat de vergaderingen vlekkeloos verlopen.
15. De betreffende medewerker heeft affiniteit met het politieke proces.
16. De betreffende medewerker zorgt na iedere ondersteuning bij een vergadering of andere activiteit voor een verslag met de bevindingen, waarin met name aandacht besteed wordt aan zaken die niet geheel vlekkeloos verliepen.
17. Voor de prijsberekening dient de inschrijver uit te gaan van **3** raadsvergaderingen. De tijden van de raadsvergaderingen zijn van **19.30 uur tot 23.30 uur**. Het kan voorkomen dat vergaderingen uitlopen.

De inschrijver vult in het prijzenblad de prijs in voor de technische ondersteuning per jaar. De inschrijver gaat hierbij uit van een totale aanwezigheid voor de **3** vergadering (inclusief **2** uur voor de vergaderingen aanwezig zijn) van **18** uur.

Het opgegeven aantal uren en de genoemde tijden van de betreffende vergaderingen zijn een inschatting van de opdrachtgever, de kosten worden verrekend op basis van de werkelijke inzet. De bovenstaande genoemde uren zijn een inschatting van de opdrachtgever, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Deze ondersteuning bij raadsvergaderingen stopt pas als er minimaal twee

bijeenkomsten plaats hebben gevonden zonder functionele en technische problemen die toe te schrijven zijn aan het geleverde systeem. Deze extra ondersteuning, boven op de drie raadsvergaderingen, zijn voor kosten van de opdrachtnemer.

18. Van de opdrachtnemer wordt verwacht de opdrachtgever te ontzorgen; als één van boven genoemde eisen hiermee in strijd is moet er voor de door opdrachtgever gewenste oplossing worden gekozen.

1.4.0 Training

1.4.1 Eisen ten aanzien van de training en 1^e lijn correctief onderhoud

Algemene eisen t.a.v. training t.b.v. 1^e lijn correctief onderhoud:

1. Opdrachtnemer stelt een handleiding op voor de uitvoering van 1^e lijn correctief onderhoud. Het opstellen gebeurt in overleg met de Opdrachtgever. Deze handleiding is de basis voor de uitvoering van het 1^e lijn correctief onderhoud door de Opdrachtgever en dient indien nodig aangepast te worden indien hier behoefte aan is vanuit de Opdrachtgever. De handleiding is de basis voor het verzorgen van de training. Deze training zal éénmalig plaats vinden.
2. Het doel van de handleiding en training is dat 1e lijn medewerkers in staat zijn de apparatuur in de raadzaal zelfstandig te bedienen, zelfstandig te beheren en 1e lijn onderhoud kunnen uitvoeren op de apparatuur. **Het betreft alleen het gebruik van de raadzaal voor andere toepassingen als raadsvergaderingen en commissievergaderingen.** Het uitgangspunt hierbij is dat, na de training, de medewerkers 90 procent van de voorkomende storingsmeldingen zelfstandig op kunnen lossen. Doelgroep van deze training: max 5 personen van de afdeling facilitair en de bodes.
3. De trainer dient didactisch onderlegd te zijn.
4. Tijdens de trainingen zorgt opdrachtnemer voor hand-outs met een samenvatting van de training en indien van toepassing de diverse PowerPoint slides die tijdens de training vertoond zijn. Deze hand-outs worden ook digitaal ter beschikking gesteld.

1.4.2 Eisen ten aanzien van de training gebruik totale systeem voor griffie

Algemene eisen t.a.v. training t.b.v. de griffie medewerkers:

1. Opdrachtnemer zorgt voor training voor maximaal 10 medewerkers van de griffie, DOWR-i en bodes, die op basis van deze training in staat zijn om zelfstandig het complete systeem te kunnen bedienen en volledig ingevoerd worden in het bedienen van het vergadermanagementsysteem en alles wat daarbij komt kijken.

2. Het doel van de training is dat de systemen probleemloos routinematig gebruikt kunnen worden en de griffie medewerkers enthousiast worden voor het gebruik maken van het systeem.
3. De trainer dient didactisch onderlegd te zijn en ervaring te hebben met het gebruik van de apparatuur en applicaties binnen een zakelijke organisatie.
4. Tijdens de trainingen zorgt u voor een trainingsmap en hand-outs met een samenvatting van de training en indien van toepassing de diverse PowerPoint slides die tijdens de training vertoond zijn. Deze hand-outs en trainingsmap worden ook digitaal ter beschikking gesteld.
5. Opdrachtnemer zorgt tevens voor gerichte, korte, instructies die gepubliceerd kunnen worden op het intranet van de Opdrachtgever zodat gebruikers die zelf nogmaals kunnen bestuderen.

1.5.0 Preventief en correctief onderhoud

1.5.1. Algemene eisen ten aanzien van de SLA:

1. De Opdrachtgever wil voor alle audiovisuele faciliteiten binnen de contractperiode ontzorgd worden op het gebied van service en onderhoud aan de AV-apparatuur. Daarbij wordt van de leverancier verwacht dat hij proactief is in brede zin (storingen voorkomen, opvolgen en oplossen van storingen, inspelen op wensen en adviserend optreedt bij veel voorkomende problemen, het updaten van bijbehorende software, controle op goed werking van de apparatuur en de AV-installatie, vervanging van slijtagegevoelige onderdelen tijdens onderhoudsbeurten, meedenken over het minimaliseren van storingen). De functionaliteit van de audiovisuele installaties dient gewaarborgd te blijven.
2. De opdrachtgever zorgt zelf voor de eerstelijns service. Hierbij wordt getracht gebruikersfouten, ICT-aangelegenheden, probleem met voedingsspanning etc. op te lossen.
3. Opdrachtnemer biedt maximaal 1 vastomlijnd SLA aan op basis van de eisen die gesteld zijn in het PvE ten aanzien van de SLA.
4. De SLA betreft de contractperiode.
5. Opdrachtnemer zorgt voor een SLA overeenkomst, op basis van de SLA eisen in dit hoofdstuk, waarin duidelijk wordt wat de dienstverlening inhoudt op basis van de garantie van drie jaar op apparatuur en een jaar op de installatie. U dient hierbij tevens inhoud, voorwaarden en kosten inzichtelijk te maken.
6. De SLA dient volledig transparant te zijn met betrekking tot kosten (o.a. uurtarieven (gedifferentieerd per type technicus).
7. De opdrachtnemer vermeldt de kosten voor de SLA in het prijsopgavenformulier wat van toepassing is op deze aanbesteding.
8. De opdrachtnemer zorgt in het eerste jaar na oplevering zonder bijkomende kosten voor een correct werkende installatie.
9. Opdrachtnemer komt proactief met oplossingen om mogelijke storingen te voorkomen.
10. Opdrachtnemer geeft een garantie van één jaar op de installatie (vanaf moment van installatie /ingebruikname) en zorgt voor een fabrieksgarantie op de geleverde apparatuur voor een periode van minimaal 3 jaar. Waar fabrieksgaranties langer lopen dan 3 jaar dan zijn deze garantietermijnen leidend.

11. De opdrachtnemer zorgt voor een meerjarenonderhoudsplan (MJOP). Dit is een schematisch overzicht op basis van elementen met een vastgestelde tijdshorizon waarin de onderhoudskosten en vervangingsinvesteringen behorend bij de te beheren installaties zijn opgenomen.

1.5.2. Eisen ten aanzien van de opdrachtnemer:

1. De opdrachtnemer heeft een eigen servicedienst die op werkdagen tussen 8.00 uur en 18.00 uur direct bereikbaar is voor storingsmeldingen en gebruikersproblemen. De opdrachtnemer is 24 uur per dag bereikbaar voor storingsmeldingen.
2. De opdrachtnemer werkt met een geautomatiseerd klachtafhandelingssysteem. Het moet mogelijk zijn om de voortgang in het oplosproces te monitoren.
3. De opdrachtnemer zorgt voor een duidelijke volledige rapportage (logboek) van de storingsmeldingen en de oplossingen. Er vindt een duidelijke omschrijving plaats van de klacht, het tijdstip en datum wanneer deze storingsmelding binnen gekomen is. Verder wordt aangegeven wanneer er acties zijn geweest, wat deze acties in hebben gehouden en wanneer het probleem opgelost is.
4. De opdrachtnemer stelt zich proactief op de behandeling van storingsmeldingen. Opdrachtnemer zorgt bij veel voorkomende klachten dat er actie wordt ondernomen om deze repeterende klacht niet meer voor te laten komen.
5. De opdrachtnemer zorgt maandelijks voor een schriftelijke rapportage betreffende de storingsmeldingen en de verrichtte oplossingen.
6. Opdrachtnemer zorgt 1x per kwartaal voor een fysieke afspraak met de contractbeheerder waarin zaken als storingsrapportages, bedieningsproblemen, mogelijke aanpassingen, ontwikkelingen aan de orde komen.
7. Service, onderhoud en installatie wordt uitgevoerd door VCA gecertificeerde AV-installateurs/technici.
8. Alle aanpassingen aan het systeem worden binnen twee werkdagen gedocumenteerd. Aanpassingen aan het systeem worden aangepast in de systeemtekeningen. Nieuwe apparatuur wordt verwerkt in het overzicht met apparatuur op basis van merk, typenummer, omschrijving functie en serienummer per ruimte (inclusief ruimte nummer).
9. De opdrachtnemer zorgt bij reparatie van apparatuur met een opslagcapaciteit voor video, audio- of databestanden voor een schoonheidsverklaring voor aanvang van de reparatie.
10. De opdrachtnemer mag niet zonder toestemming van de Opdrachtgever: a. werkzaamheden aan de installatie(s) verrichten of laten verrichten door derden. b. wijzigingen en/of veranderingen aan de installatie doorvoeren.
11. Beide partijen verplichten zich tegenover elkaar om geheimhouding tegenover derden te verzekeren over bedrijfsaangelegenheden van de wederpartij.

1.5.3. Preventief onderhoud:

1. De opdrachtnemer zorgt tijdens de contractperiode voor preventief onderhoud. Dit betreft van tevoren bepaalde en geplande onderhoudswerkzaamheden, zonder dat er een storing of gebrek is geconstateerd, met als doel om storingen te voorkomen. Het controleren van de installatie op functionaliteit is hier een onderdeel van.
2. Opdrachtnemer dient bij preventief onderhoud rekening te houden met de verlengde fabrieksgarantie van 3 jaar (tenzij voor betreffende apparatuur een langere fabrieksgarantie gehanteerd wordt) en de garantie op de installatie van 1 jaar.
3. De opdrachtnemer zorgt voor preventief onderhoud op vaste tijden per jaar (minimaal 2 x per jaar). Het preventief onderhoud wordt aangepast aan de intensiteit van het gebruik van de apparatuur. Opdrachtnemer dient zelf in te schatten hoe vaak preventief onderhoud nodig is, hierbij wordt de fabrieksvoorwaarden ten aanzien van preventief onderhoud per product als uitgangspunt genomen.
4. Opdrachtnemer en opdrachtgever beoordelen tweemaal per jaar de installatie om vast te stellen of deze zich in goede staat bevindt en overeenkomstig de aan de installatie gestelde eisen zal kunnen blijven functioneren. Opdrachtnemer plant hiervoor de afspraken in (in overleg met de Opdrachtgever).
5. Als wordt geconstateerd dat onderdelen voor de volgende preventieve controlebeurt vervangen moeten worden, wordt dit tijdig aangegeven bij Opdrachtgever.
6. Het tijdstip van inspectie vindt plaats in overleg met de Opdrachtgever tenzij anders wordt overeengekomen en dit tijdstip door de opdrachtnemer uiterlijk 5 werkdagen voor aanvangstijdstip schriftelijk aan Opdrachtgever is bevestigd.
7. Tijdens de inspectie vinden de test- en controlehandelingen door de opdrachtnemer plaats, conform de onderhoudsbeschrijving.
8. Apparatuur wordt indien nodig gereinigd met, daarvoor bestemde en door de fabrikant van de producten goedgekeurde, schoonmaakmiddelen.
9. De preventieve onderhoudsbeurt gebeurt aan de hand van een checklist preventief onderhoud die door de opdrachtnemer is gemaakt op basis van de apparatuur in de raadzaal. De checklist wordt bij het verrichten van het onderhoud afgetekend door de monteur en na afloop geaccordeerd door de Opdrachtgever. Elke checklist komt ter inzage van de Opdrachtgever.
10. Opdrachtnemer vervangt alle onderdelen die door slijtage of veroudering de goede werking van de installatie kunnen belemmeren. **Bedragen tot € 250,- per onderhoudsbeurt (minimaal 2 x per jaar) vallen onder het servicecontract en moeten verder kosteloos uitgevoerd worden.** Voor bedragen daarboven zal eerst een aanbieding gemaakt moeten worden. Na goedkeuring van de opdrachtgever en uitvoering van de werkzaamheden, zal de hiervoor in te dienen factuur betaald kunnen worden. Men dient hierbij rekening te houden met garanties op apparatuur en componenten.
11. Opdrachtnemer rapporteert binnen 2 weken na een bezoek schriftelijk en goed leesbaar aan Opdrachtgever over:
 - De uitgevoerde inspectie- reiniging- en onderhoudswerkzaamheden.
 - De geconstateerde algehele onderhoudstoestand.
 - De geconstateerde specifieke gebreken.

- De specificatie van de eventuele, direct uitgevoerde reparatie aan of vervanging van onderdelen. De aanbeveling inzake nog uit te voeren vervanging- en reparatiewerkzaamheden aan componenten.
- Geconstateerde afwijkingen van de installatie of delen daarvan ten opzichte van de geldende voorschriften en normen.

1.5.4. Software en firmware updates:

1. De opdrachtnemer zorgt tijdens de preventieve onderhoudsbeurten voor de noodzakelijke software- en firmware updates. De opdrachtnemer houdt de wijzigingen bij in een digitaal overzicht dat zowel door de gemeente als door de betreffende technicus van de opdrachtnemer wordt geparafeerd. Datum, merk, type apparaat, welke firmware of softwareversie, naam technicus die werkzaamheden uitgevoerd heeft dienen vermeld te worden.
2. De opdrachtnemer heeft een protocol voor het testen van de gehele installatie na het aanbrengen van software of firmware updates of andere wijzigingen aan de installatie die consequenties kunnen hebben voor het juist functioneren van de installatie. Dit protocol zal specifiek van toepassing moeten zijn op de betreffende installaties bij de Opdrachtgever.
3. Vernieuwde programmeercodes of broncodes bij het vervangen van apparatuur of componenten of tussentijdse aanpassingen moeten ter beschikking worden gesteld van de Gemeente.

1.5.5. Correctief onderhoud, responstijden en oplostijden voor de raadzaal:

1. De opdrachtnemer zorgt tijdens de contractperiode voor correctief onderhoud (onverwachte en niet van tevoren bepaalde onderhouds- en herstelwerkzaamheden, met als doel het terugbrengen in de staat voor het optreden van een technische storing of gebrek). De opdrachtnemer houdt zich hierbij aan de gestelde responstijden en oplostijden.
2. Opdrachtnemer dient bij correctief onderhoud rekening te houden met de verlengde fabrieksgarantie van 3 jaar (tenzij voor betreffende apparatuur een langere fabrieksgarantie gehanteerd wordt) en de garantie op de installatie van 1 jaar.
3. Opdrachtnemer zorgt (op dagen dat er geen raadsvergaderingen en commissievergaderingen plaats vinden) **tijdens de contractperiode voor een responstijd van maximaal 1 uur (binnen werkdagen) en een oplostijd van 4 uur** (na melding storing bij de leverancier) binnen werkdagen van 8.00 uur tot 17.00 uur bij storingen aan de AV-apparatuur in de raadzaal. Als de storing op werkdagen na 13.00 uur gemeld wordt dan mag men de volgende werkdag de storing oplossen voor 12.00 uur. Met oplossen wordt bedoeld dat de functionaliteit van de apparatuur in de betreffende ruimte wordt hersteld. Mogelijk wordt vervangende apparatuur ingezet om deze functionaliteit te herstellen. Mocht de oplostijd niet gehaald kunnen worden, dan dient de opdrachtnemer binnen een half uur na de respons aan geven dat de storing niet opgelost kan worden door een niet op te lossen defect van een essentieel onderdeel van de installatie. De opdrachtnemer dient dit, indien gevraagd, aan te kunnen tonen door een reparatieverslag van de fabrikant of importeur van het betreffende

- apparaat.
4. Opdrachtnemer zorgt tijdens de contractperiode **op de dag van de gemeenteraadsvergadering en commissievergaderingen voor een responstijd van maximaal 1 kwartier. Tijdens de raadsvergaderingen en commissievergaderingen is er een medewerker van de opdrachtnemer op aanvraag beschikbaar via remote access voor ondersteuning en het oplossen van storingen. Op basis van deze ondersteuning kan in voorkomende gevallen aangegeven worden of men de vergadering kan hervatten en op welke wijze of hoelang het duurt voor het probleem opgelost is. De oplostijd mag niet langer zijn dan maximaal 3 uur** (na melding storing bij de Opdrachtnemer) bij storingen aan de av-apparatuur in de raadzaal. Het oplossen van de storing moet op deze betreffende dagen ook na 17.00 uur plaats vinden. Met oplossen wordt bedoeld dat de functionaliteit van de apparatuur in de betreffende ruimte wordt hersteld. Mogelijk wordt vervangende apparatuur ingezet om deze functionaliteit te garanderen. Mocht de oplostijd niet gehaald kunnen worden, dan dient de opdrachtnemer binnen een half uur na de respons aan geven dat de storing niet opgelost kan worden door een niet op te lossen defect van een essentieel onderdeel van de installatie. De opdrachtnemer dient dit, indien gevraagd, aan te kunnen tonen door een reparatieverslag van de fabrikant of importeur van het apparaat.

1.5.6. Vervangende apparatuur en reparaties:

1. De opdrachtnemer stelt gratis vervangende (leen)apparatuur (dezelfde of wat betreft functionaliteit vergelijkbare apparatuur) ter beschikking, die de functionaliteit van de centrale installatie en de lokale installatie in de diverse ruimtes waarborgt.
2. De opdrachtnemer zorgt voor ophalen, demonteren, retourneren en terugplaatsen van apparatuur voor reparaties. Idem voor vervangende apparatuur.
3. Bij reparatiekosten buiten de garantietermijn zal altijd een schriftelijke prijsopgave worden gedaan aan de Opdrachtgever. Deze dient formeel door middel van een opdracht bevestigd te worden alvorens er tot werkzaamheden over gegaan wordt.

1.5.7. Verbeterplannen:

1. De opdrachtgever wil gebruik maken van de kennis en kunde van haar opdrachtnemer. Daartoe wordt minimaal 1 x per jaar een verbeterplan (plan van aanpak) gevraagd, waarin zowel technische aspecten alsook algemene en functionele processen aan bod komen.
2. Het jaarlijkse verbeterplan moet ertoe leiden dat het gehele onderhoudsproces continu wordt geoptimaliseerd en aandachtspunten worden aangepakt.
3. Het verbeterplan(en) hoeft zich niet te beperken tot het onderhoud of onderhoudsprocessen, er wordt van de opdrachtnemer tevens een proactieve houding geëist t.a.v. overige verbeterpunten, bijvoorbeeld energiebesparing, nieuwe technieken, bedieningsgemak, meer functionaliteit, et cetera.
4. Het verbeterplan moet opgebouwd worden volgens een standaard protocol en in elk geval de volgende onderdelen bevatten:
 - Locatie;

- Betreffende gebouw en/of ruimtenummer/ruimte naam;
 - Installatie(deel);
 - Inleiding;
 - Geconstateerd probleem;
 - Impact;
 - Gewenste situatie;
 - Voorgestelde oplossing;
 - Financiële vertaling;
 - Globale planning;
 - Terugverdientijd.
5. Bij technische aspecten dient men bijvoorbeeld te denken aan werkzaamheden, die veel inspanning vragen, te automatiseren. Ook het voorstel om apparaten of systemen vroegtijdig of later te vervangen maken hier onderdeel van uit, gerelateerd aan de gestelde beschikbaarheid, betrouwbaarheid of gebruik.
6. Bij algemene processen dient men te denken aan bijvoorbeeld een voorstel tot verbetering van administratie en registratie, of inhoud van rapportages, oppaktijden en verbetering van onderlinge communicatie.

1.5.8. Aanpassen van de installatie:

1. Aanpassen van de installatie als gevolg van wijzigingen in de inrichting, constructie of gebruik van het gebouw vallen buiten deze overeenkomst. Ook vallen veranderingen uit het oogpunt van technologische veroudering en structurele aanpassingen of wijzigingen buiten deze overeenkomst.

1.5.9. Vervangen van componenten of onderdelen:

1. Bij het vervangen van componenten of onderdelen die door storing, slijtage of veroudering de goede werking van de installatie kunnen belemmeren, gebruikt opdrachtnemer identieke of tenminste gelijkwaardige onderdelen of componenten. Bij het vervangen van originele, door de fabrikant aangeleverde onderdelen geldt de bijhorende fabrieksgarantie.
2. Bij het vervangen van niet fabrikant gebonden componenten (zoals een voeding) geldt een garantie van minimaal 3 maanden op het nieuwe vervangen component.
3. De opdrachtnemer zorgt voor een actueel totaal overzicht van de apparatuur inclusief de betreffende garanties.

1.5.10 Vrijgekomen materialen:

1. De vervangen componenten, onderdelen of materialen en vrijgekomen vuil worden direct na afloop van het bezoek door opdrachtnemer in overeenstemming met de geldende voorschriften en normen, adequaat afgevoerd.

1.5.11 Uitvoering van de werkzaamheden:

1. Vakkundig personeel van opdrachtnemer voert de onder deze overeenkomst vallende werkzaamheden uit overeenkomstig het daarover bepaalde in de geldende voorschriften en normen. De opdrachtnemer zet uitsluitend personen in die in Nederland arbeid mogen verrichten.
2. Tenzij anders in een toe te voegen addendum is overeengekomen verricht het personeel van opdrachtnemer de inspectie- en onderhoudswerkzaamheden op werkdagen op voor de opdrachtgever gebruikelijke werktijden (kantoortijden tussen 9:00 - 17:00 uur).
3. Opdrachtnemer meldt de bezoeksdatum, voor preventief onderhoud, tenminste 2 weken voorafgaand aan het aanvangstijdstip van de werkzaamheden aan opdrachtgever. Na ontvangst van deze melding draagt opdrachtgever zorg voor een tijdige en adequate kennisgeving aan de betreffende medewerker(s) van de Opdrachtgever.
4. Op verzoek van opdrachtgever kan eigen personeel of inspecteurs van een daartoe door opdrachtgever bevoegde instantie bij het verrichten van de werkzaamheden aanwezig zijn.
5. Opdrachtgever staat ervoor in dat opdrachtnemer binnen het gebouw vrije toegang heeft tot de installatie(s) en dat deze zodanig bereikbaar is/zijn dat het personeel van opdrachtnemer haar werkzaamheden naar behoren kan uitvoeren.
6. Opdrachtgever staat ervoor in dat de installatie zodanig is uitgevoerd dat de in de onderhoudsbeschrijving genoemde werkzaamheden doorgang kunnen vinden.
7. Opdrachtnemer zorgt zelf voor alle benodigde hulpmiddelen, zoals bijvoorbeeld trappen en steigers die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden zoals vermeld in de onderhoudsbeschrijving.
8. Personeel van opdrachtnemer meldt zich voor aanvang van alle werkzaamheden en na afloop van alle werkzaamheden bij de betreffende leidinggevende bij de gemeente.

1.5.12 Identificatie van Personeel:

1. Op verzoek van opdrachtgever of diens vertegenwoordiger zorgt opdrachtnemer ervoor dat haar personeel in het bezit is van geldige identificatiebescheiden, die op verzoek van de bevoegde functionaris van de opdrachtgever getoond worden.

1.5.13 Aansprakelijkheid:

1. Opdrachtnemer is aansprakelijk voor de schadegevallen die door of namens hem en/of zijn personeel zijn veroorzaakt.
2. Opdrachtnemer staat gebruik en bediening van de audiovideo-installatie door of namens daartoe aangewezen personeel van opdrachtgever of derden toe. Opdrachtnemer leidt aangewezen personeel van opdrachtgever of derden op tot oordeelkundige bediening van de installatie. Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor schades die voortvloeien uit onoordeelkundige bediening.
3. Opdrachtnemer is niet aansprakelijk voor schades die voortvloeien uit storingen veroorzaakt

door of vanwege voorschriften en maatregelen van de overheid of het energiebedrijf.

1.5.14 Overlegstructuur en escalatie

1. Op afspraak kan er een strategisch overleg worden geïnitieerd door zowel de opdrachtnemer als opdrachtgever, bij dit overleg zijn de vestigingsdirecteur en contractmanager van de opdrachtnemer en van de opdrachtgever de contractmanager, inkoop en eventueel afdelingshoofd van DOWR-i aanwezig.
2. Eens per 6 maanden wordt er een tactisch overleg door de opdrachtnemer geïnitieerd, bij dit overleg zijn de contractmanagers van opdrachtnemer en opdrachtgever aanwezig.
In dit overleg wordt minimaal doch niet uitsluitend besproken:
 - Algemene voortgang;
 - Tevredenheid uitgevoerde werkzaamheden;
 - Rapportages;
 - KPI's;
 - Klachten;
 - Financiën;
 - Facturatie;
 - Klanttevredenheid;
 - Disputen;
 - Overige zaken.
3. Eens per 6 maanden wordt er een operationeel overleg door de opdrachtnemer geïnitieerd, bij dit overleg zijn de contractmanagers van opdrachtnemer en opdrachtgever aanwezig, alsmede eventueel de huismeesters van de opdrachtgever en eventueel de uitvoerder/werkvoorbereider van de opdrachtnemer.
In dit overleg wordt minimaal doch niet uitsluitend besproken:
 - Prestatie-eisen beoordelen;
 - Status preventief onderhoud;
 - Onderhoudsrapportages en opmerkingen hierin;
 - Planningen;
 - Storingen;
 - Offertes;
 - Mogelijke overlast;
 - Documentatie zoals handleidingen, revisiebescheiden etc.;
 - Wat verder ter tafel komt.
4. Alle verslagen van bovengenoemde overleggen worden door de opdrachtnemer genotuleerd en uitgewerkt. Bij deze verslagen wordt een actielijst bijgehouden, de mutaties en bewaking hiervan ligt bij de opdrachtnemer.

5. In een later stadium vindt detaillering plaats bij het opstellen van de SLA overeenkomst.

Dit programma van eisen is eigendom van AV-Adviesbureau en mag uitsluitend voor het doel waarvoor deze is verstrekt worden gebruikt. Niets uit dit bestek en de daartoe behorende bijlagen mag, buiten dit doel om, zonder schriftelijke toestemming van AV-Adviesbureau openbaar worden gemaakt dan wel verstrekt worden aan derden of gebruikt worden voor andere aanbestedingen. Auteursrechten voorbehouden.