

BI.2020.605 Audiovisuele middelen

Bijlage 11 Programma van Eisen

Behorende bij: Beschrijvend document Europese aanbesteding voor het leveren van audiovisuele middelen en aanvullende dienstverlening ten behoeve van de Gemeente Vlaardingen.



Uitgevoerd door : Hans Wieldraaijer
Bedrijf : AV-Adviesbureau
In opdracht van : Gemeente Vlaardingen
Datum : 2 mei 2021

Inhoudsopgave

1. Programma van eisen.....	4
1.1. <i>Algemene eisen.....</i>	4
1.1.1 Oplevering.....	4
1.1.2 Apparatuur en Installatie.....	4
1.1.3 Bekabeling en aansluitpunten.....	5
1.1.4 Uurtarieven.....	6
1.1.5 Administratieve afwikkeling.....	6
1.1.6 ICT.....	7
1.1.7 Garanties.....	7
1.1.8 Medewerkers.....	8
1.2 <i>Minimale functionele en technische eisen apparatuur raadzaal:.....</i>	9
1.2.1 De discussie installatie op basis van 46 draadloze discussieposten.....	9
1.2.2 Vergadermanagementsysteem t.b.v. specifieke functionaliteit bij raadsvergaderingen.....	12
1.2.3 Het camera regie systeem.....	15
1.2.4 De bestaande 5 Sony SRG300 camera's en de nieuwe HD overzichtscamera(1x).....	18
1.2.5 De Audio DSP.....	19
1.2.6 Apparatuur die hergebruikt wordt.....	21
1.2.7 De preview monitor voor de technische bedienpositie.....	21
1.2.8 De mogelijke bediening van de vergadermanagement PC.....	22
1.2.9 De actieve monitor luidspreker voor op de technische bedienpositie.....	22
1.2.10 Touchpanel bedieningssysteem.....	23
1.2.11 Een HDBT georiënteerde matrixswitcher of virtuele matrixswitcher.....	26
1.2.12 Beeld, Audio en metadatering aansluiting voor webcast encoder.....	28
1.2.13 Opname van beeld, geluid en metadata van vergaderingen.....	29
1.2.14 De 19 inch apparatuurkasten in de techniekruimte.....	29
1.2.15 Spanningsloos maken installatie.....	30
1.3.0 <i>De Burgerzaal.....</i>	30
1.3.1 Discussie installatie voor Burgerzaal (met 1 discussiepost).....	30
1.4.0 <i>Algemene eisen t.a.v. vervanging en nieuwe apparatuur tijdens de contractperiode.....</i>	32
1.4.1 Algemene eisen t.a.v. vervanging en nieuwe apparatuur tijdens de contractperiode.....	32
1.5.0 <i>Webconference faciliteiten.....</i>	33
1.5.1 Algemene webconference faciliteiten voor kleine ruimtes.....	33
1.5.2 Algemeen webconference faciliteiten voor een ruimte tot 14 personen.....	34
1.6.0 <i>Training.....</i>	36
1.6.1 Eisen ten aanzien van de training 1 ^e lijn correctief onderhoud.....	36

1.6.2	Eisen ten aanzien van de training gebruik totale systeem voor griffie	37
1.7.0	<i>Service</i>	37
1.7.1.	Algemene eisen ten aanzien van de SLA	37
1.7.2.	Eisen ten aanzien van de Opdrachtnemer:	38
1.7.3.	Preventief en correctief onderhoud:	39
1.7.4.	Software en firmware updates:	40
1.7.5.	Responstijden en oplostijden voor de raadzaal en de burgerzaal	41
1.7.6.	Vervangende apparatuur en reparaties:.....	41

1. Programma van eisen

1.1. Algemene eisen

1.1.1 Oplevering

1. Het systeem zal ondanks mogelijke fouten in het bestek toch goed functionerend opgeleverd dienen te worden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de functie-eisen passend bij de ruimte. Inschrijvers hebben de kans om via de nota van inlichtingen vragen te stellen over onduidelijkheden en/of onvolkomenheden in het bestek.
2. De systemen moeten worden opgeleverd inclusief alle noodzakelijke randapparatuur en bekabeling.
3. Tijdens de oplevering zal de Opdrachtgever alle documenten en digitale bestanden, die op basis van de eisen overgedragen moeten worden aan de Gemeente Vlaardingen, aanleveren.

1.1.2 Apparatuur en Installatie

4. 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 installatie. Deze AV-middelen worden ook opgenomen in systeemtekeningen, inventarislijsten, gebruiksaanwijzingen, etc.. Deze apparatuur maakt ook deel uit van de SLA.
5. Installatie van apparatuur aan wanden, plafonds en vloeren, dient in overleg met de gemeente plaats te vinden.
6. Bij de installatie van de apparatuur dient rekening gehouden te worden met esthetische wensen van de Gemeente Vlaardingen. Installatie van apparatuur, bevestigingsmaterialen en kabelwegen in de zalen dienen in overleg met de Gemeente Vlaardingen plaats te vinden.
7. 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 12 – "Document AV-normeringen" meegeleverd is. Afwijkingen hiervan kunnen enkel toegepast worden na uitleg aan én akkoord van de Gemeente Vlaardingen.
8. 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.
9. De Opdrachtnemer zorgt voor afvoer van verpakkingsmaterialen en zorgt ervoor dat het gescheiden aangeboden wordt bij de afvalverwerker.
10. 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).

11. 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.

1.1.3 Bekabeling en aansluitpunten

Functionele eisen:

12. Er wordt zoveel mogelijk van de bestaande bekabeling gebruik gemaakt.
13. Nieuwe noodzakelijke bekabeling en kabelwegen zullen in overleg met **de Opdrachtgever** aangelegd worden door de e-installateur van de Opdrachtgever.
14. Alle bekabeling wordt aangelegd door de e-installateur van de Opdrachtgever in overleg met **de Opdrachtnemer**.
15. De Opdrachtnemer geeft de specificaties van de bekabeling met merk en type nummer door aan de e-installateur.
16. De bekabeling voldoet aan de eisen van de fabrikanten van de apparatuur waar de bekabeling op aan moet worden gesloten. Verder voldoen de kabels aan de in de markt geldende regels voor het toepassen van bekabeling. U past uw kabels aan, aan de benodigde lengte die hiervoor nodig is. De maximumlengte voorgeschreven door de fabrikant mag niet overschreden worden.
17. De Opdrachtnemer zorgt binnen een week na de definitieve gunning voor een aansluitpuntenlijst (230V, LAN en andere bekabeling), inclusief een positietekening en een kabellijst van waar naar waar welke kabels en welk type aangelegd moeten worden. **Bij de e-installateur is vanaf dat moment tijd gereserveerd om de installatie uit te voeren.**
18. De Opdrachtnemer controleert of de bekabeling en aansluitpunten volgens opgave worden aangelegd.
19. De Opdrachtnemer is er verantwoordelijk voor dat alle bekabeling en aansluitpunten op de juiste wijze worden gerealiseerd om het aangeboden systeem optimaal te kunnen laten werken.
20. Het afmonteren (aanzetten van connectoren) van de bekabeling gebeurt door de Opdrachtnemer (met uitzondering van de 230V voorzieningen en de LAN-aansluitpunten).
21. Voor de HDBT georiënteerde verbindingen of de streaming verbindingen zal een CAT6A (shielded SFTP) kabel aangelegd moeten worden.
22. De Gemeente Vlaardingen vindt het belangrijk dat er zo weinig mogelijk kabels zichtbaar zijn in de ruimtes. Bij voorkeur wordt er gebruik gemaakt van bestaande kabelwegen.
23. Alle kabels en aansluitpunten dienen gelabeld te zijn. Deze labeling moet overeenkomen met de nummering op de systeemtekeningen.
24. 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.

1.1.4 Uurtarieven

25. 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.

1.1.5 Administratieve afwikkeling

26. De Opdrachtnemer zorgt voor systeemtekeningen van de gehele audiovisuele installaties in de diverse ruimtes (inclusief de oude hergebruikte apparatuur) en zorgt ervoor dat deze aanwezig is in de technische ruimtes of bij de Gemeente Vlaardingen, maar ook digitaal in te zien is door hiervoor geautoriseerde medewerkers van de Opdrachtnemer en door medewerkers van de Gemeente Vlaardingen.
27. De Opdrachtnemer zorgt ervoor dat revisietekeningen binnen 14 dagen digitaal aangeboden worden bij de Gemeente Vlaardingen. Dit geldt ook voor alle vervolgoopdrachten binnen de duur van het contract.
28. De Opdrachtnemer zorgt voor de ruimtes 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 ruimte nummer. Mutaties aan apparatuur worden dezelfde dag nog doorgevoerd in de inventarislijst. De inventarislijst wordt aangeleverd in een XLS-bestand.
29. De Opdrachtnemer zorgt met betrekking tot de raadzaal en de burgerzaal, voor een beknopte beschrijving betreffende de bediening van de apparatuur op basis van een gesealde A4 (max. 2 A4, excl. illustratieve schermafdrucken). De beschrijving dient een stappenplan te zijn om

een raadsvergadering of commissievergadering volledig te faciliteren. Tevens dient de informatie binnen een week na oplevering digitaal beschikbaar te worden gesteld t.b.v. publicatie op het intranet van Gemeente Vlaardingen.

30. De Opdrachtnemer zorgt voor een uitgebreide handleiding van het systeem de raadzaal en de burgerzaal, 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.
31. Alle (systeem)documentatie dient, binnen 1 week na oplevering, in het Nederlands of, indien niet beschikbaar, in het Engels aangeleverd te worden.
32. De Opdrachtnemer dient maximaal 1 week na oplevering alle bronbestanden betreffende programmering van mogelijke bedieningssystemen, inclusief mogelijke wachtwoorden, aan de Gemeente Vlaardingen 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 Opdrachtnemer doet hiermee afstand van mogelijke juridische eigendomsrechten.
33. 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 ook fysiek op usb-stick aan de Gemeente Vlaardingen te worden overhandigd of via een down-loadable link beschikbaar te worden gesteld. Wijzigingen dienen ook weer doorgegeven te worden.
34. Eventueel mee te leveren licenties dienen op naam van de Gemeente Vlaardingen te staan en als ingangsdatum de datum van installatie op locatie te hebben. Licenties die langer doorlopen dan de contractduur van de raamovereenkomst (bijvoorbeeld bij aanschaf in laatste contractjaar) zullen ook doorlopen tot na de einddatum van de raamovereenkomst.

1.1.6 ICT

35. De Opdrachtnemer werkt samen en overlegt zelfstandig met de projectleider van de Gemeente Vlaardingen inzake ICT gerelateerde zaken die betrekking hebben op de installatie en implementatie van de av-middelen.
36. Het installeren van nieuwe netwerkbekabeling die (indien noodzakelijk) aangesloten wordt op het Gemeente Vlaardingen LAN-netwerk wordt aangelegd door de afdeling ICT of installateur van de Gemeente Vlaardingen. De Opdrachtnemer dient zelf aan te geven bij de projectleider van de Gemeente Vlaardingen wanneer deze service gewenst is.

1.1.7 Garanties

37. Opdrachtnemer garandeert dat voor geleverde apparatuur nog vier jaar onderdelen te leveren zijn in het geval van reparatie of vervanging.

38. Opdrachtnemer levert alle apparatuur via een in Nederland (of België) gevestigde importeur of distributeur.

1.1.8 Medewerkers

39. Voor aanvang van het project worden alle betrokken medewerkers 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.
40. 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 Gemeente Vlaardingen.
41. 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.
42. Alle medewerkers van de Opdrachtnemer die bij de Gemeente Vlaardingen aan het werk gaan zijn VCA (vol) gecertificeerd. Men dient het bewijs van certificering bij zich te dragen. De projectleider of accountmanager/locatiemanager is verantwoordelijk voor de controle op deze certificering. Via een steekproef kan gecontroleerd worden of men daadwerkelijk VCA vol gecertificeerd is.
43. Indien een servicemedewerker meerdere dagen op locatie (aaneengesloten of op vaste terugkerende tijdstippen/momenten) zelfstandig werkzaam is op de locaties van gemeente Vlaardingen, moet een Verklaring Omtrent Gedrag worden overlegd.
44. De medewerkers van de Opdrachtnemer of de ingehuurde medewerkers die voor de Gemeente Vlaardingen 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.
45. Alle communicatie, zowel mondeling als schriftelijk, door medewerkers van de Opdrachtnemer met medewerkers of bezoekers van de Gemeente Vlaardingen, vindt plaats middels de Nederlandse taal.
46. Medewerkers van de Opdrachtnemer houden zich aan de openingstijden van de Gemeente Vlaardingen (op werkdagen van 09.00 uur tot 17.00 uur), tenzij daar andere afspraken over zijn gemaakt.
47. 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 discussie installatie op basis van 46 draadloze discussieposten

Functionele eisen:

48. In de raadzaal moet een nieuw draadloos discussiesysteem geïnstalleerd worden. Het betreft 43 discussieposten + 3 extra discussieposten. Alle discussie posten moeten geleverd worden met 1 accu per post, 1 x +- 40 cm microfoon per post, acculaders om alle accu's in één keer op te laden en een bijbehorend access point.
49. De discussieposten moeten allemaal kunnen worden geconfigureerd voor gebruik als deelnemerspost en voorzitterspost.
50. Het moet eenvoudig mogelijk zijn om binnen 2 minuten alle discussieposten of een deel van de discussieposten te "paren" met het betreffende access point in de ruimte. Het moet tevens mogelijk zijn om bijvoorbeeld 14 identieke discussieposten uit een andere ruimte toe te voegen aan een aantal discussieposten in de raadzaal of andersom.
51. De discussieposten moeten tenminste uitgevoerd worden met twee activatie knoppen voor microfoon en een andere functie of met één knop met verschillende zones voor diverse functionaliteit, een touchscreen, een geïntegreerde luidspreker, een hoofdtelefoon aansluiting, een NFC-cardreader voor identificatie en authenticatie en een dubbele accuhouder.
52. De discussieposten moeten de mogelijkheid hebben om met behulp van een ID kaart aan te geven wie er spreekt.
53. De discussie installatie moet geschikt zijn voor digitaal stemmen. De basis instelling bij digitaal stemmen is "voor en tegen".
54. Digitaal stemmen is alleen mogelijk als de ID kaart aangeeft dat de deelnemer geautoriseerd is om te stemmen.
55. De discussieposten moeten via een licentie model geconfigureerd kunnen worden voor digitaal stemmen, identificatie via een ID pas en op termijn eventueel voor "dual use".
56. Het moet mogelijk zijn om als deelnemer in iedere discussiepost (ook katheders of interruptieposities) een NFC-card of RFID-card te steken. De NFC-card of RFID card geeft dan informatie over de persoon in kwestie op het moment dat de microfoon geactiveerd wordt.
57. Het moet mogelijk zijn om, al dan niet in combinatie met een externe oplossing, de NFC-kaarten of RFID kaarten te kunnen lezen en te programmeren/beschrijven.
58. De deelnemersposten moeten voorzien zijn van de mogelijkheid om de naam van de deelnemer weer te kunnen geven in de display (touchpanel) na activatie met de NFC-card of RFID Card. Als de kaart uit de houder gehaald wordt is de betreffende persoon uitgelogd. Als de kaart uit de houder gehaald wordt kan automatisch ook de microfoon uitgeschakeld worden.
59. Het discussiesysteem heeft de mogelijkheid voor een openbare stemming of een geheime stemming.
60. De voorzitterspost moet extra voorzien zijn van een functie "Prioriteit" en "Next in line".

61. De Inschrijver levert voor iedere deelnemerspost inclusief de voorzitterspost een microfoon van circa 40 cm.
62. De microfoon en de vergaderpost moeten afgeschermd zijn voor storingen door mobiele telefonie.
63. 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.
64. De discussieposten moeten goed gebruikt kunnen worden door slechtzienden en slechthorenden.
65. Het moet mogelijk zijn om het discussiesysteem softwarematig in te stellen zodat maximaal 1, 2 of 3 discussieposten tegelijkertijd actief kunnen zijn.
66. De taal van de gebruikersinterface is eventueel aan te passen per discussiepost met een default starttaal bij de start van een vergadering.
67. Het touchscreen op de discussieposten beschikt over de volgende functionaliteit: "Find your seat" in geval van vaste zitplaatsen, weergave van titel van vergadering, weergave agenda item, weergave actuele spreker, positie in wachtrij, stemming en resultaten van de stemming.
68. De discussieposten beschikken over twee accuhouders en zijn voorzien van één verwisselbare Li-ion accu. Als één accu leeg is kan een nieuwe volle accu bijgeplaatst worden en kan de lege accu verwijderd worden zonder dat het systeem hier last van heeft (hot swap).
69. De discussieposten beschikken over een USB-voedingsinput .
70. Voor het laden van de accu's worden bijbehorende acculaders geleverd voor alle betreffende accu's. De acculader moet vast worden geïnstalleerd in techniekruimte in de bestaande of een nieuw te leveren 19 inch apparatuurkast (als er niet voldoende ruimte meer beschikbaar is).
71. De vergaderinstallatie wordt geleverd met 100 NFC-kaarten of RFID kaarten.
72. De discussieposten krijgen een vaste positie in de vergaderopstelling. De discussieposten dienen hiervoor uitgevoerd te worden met een vast nummer of kenmerk aan de onderzijde. Dit nummer of kenmerk komt overeen met de positie in de vergaderopstelling. Deze nummers en/of kenmerken worden in overleg met de gemeente slijtvast aangebracht. Deze vaste nummering en positie is nodig voor de geautomatiseerde cameraregie.
73. De centrale unit of access point wordt zodanig in de ruimte geplaatst, vast gemonteerd, dat goede en storingsvrije ontvangst van alle draadloze posten mogelijk is. Men houdt hierbij rekening met de richtlijnen van de fabrikant.
74. Er dient een licentie, voor het aantal gebruikers met een NFC kaart, in de aanbieding opgenomen te worden. Het betreft 43 gebruikers voor de raadsvergaderingen.
75. Er dient een licentie, voor het aantal gebruikers in verband met digitaal stemmen, in de aanbieding opgenomen te worden. Het betreft 36 gebruikers voor de raadsvergaderingen (35 raadsleden + voorzitter).
76. Het moet mogelijk zijn om met het systeem (discussieposten en vergadermanagementsysteem) digitaal te kunnen stemmen. De NFC- of RFIDkaarten moeten autorisatie kunnen verlenen om te mogen stemmen. Als men niet mag stemmen ziet men geen stembuttons op het touchscreen.

77. Het beheer van de ID-passen is alleen mogelijk door daarvoor geautoriseerde medewerkers (op basis van wachtwoorden).
78. Het vergadermanagementsysteem moet een spreektijdenklok kunnen faciliteren. Bediening hiervan moet plaats vinden bij de technische bedienpositie van de griffie in de zaal of bij de positie van de griffie (via een tablet).
79. Het access point dient te worden aangesloten op de audiovisuele installatie in de betreffende zaal.
80. Het wireless access-point dient geleverd te worden met voor-geïnstalleerde software voor microfoonmanagement, synoptic view, deelnemer managementsoftware, digitaal stemmen, badge identificatie, software t.b.v. metadata betreffende wie er spreekt en van welk moment tot welk moment.
81. De discussie installatie moet via een PC, laptop of tablet (platform onafhankelijk) te benaderen zijn om een overzicht te krijgen van bijvoorbeeld de status van de discussieposten, de signaalsterkte per vergaderpost en het moet mogelijk zijn om logfiles te bekijken om mogelijke storingen te analyseren.
82. De discussie installatie levert informatie t.b.v. een camera-control systeem (AV-besturings-systeem) of computer gebaseerd cameraregie systeem. Dit betreft metadata-informatie over o.a. de betreffende deelnemer (naam) die de microfoon op de post activeert, het ID nummer van de post en van welk moment tot welk moment de microfoon actief geweest is.
83. Metadata wordt samen met het audiosignaal en het beeldsignaal aangeboden aan de **eerste webcast server (voor de raadsvergaderingen)**. Met metadata wordt o.a. bedoeld: Type vergadering, datum, jaartal, tijdstip, agendapunten en sub-agendapunten, info betreffende digitaal stemmen en natuurlijk wie er spreekt van wanneer tot wanneer. Deze metadata moet in overleg met de webcastprovider op de juiste wijze aangeboden worden. De Opdrachtnemer overlegt met de webcastprovider welke metadata men nodig heeft en kan verwerken.
84. Metadata wordt samen met het audiosignaal aangeboden aan de **tweede webcast server (voor de commissievergaderingen)**. Met metadata wordt o.a. bedoeld: Type vergadering, datum, jaartal, tijdstip, agendapunten en sub-agendapunten, info betreffende digitaal stemmen en natuurlijk wie er spreekt van wanneer tot wanneer. Deze metadata moet in overleg met de webcastprovider op de juiste wijze aangeboden worden. De Opdrachtnemer overlegt met de webcastprovider welke metadata men nodig heeft en kan verwerken.
85. Het wireless access point moet relatief eenvoudig mee kunnen verhuizen naar een andere locatie mocht men de raadsvergaderingen tijdelijk op een andere locatie wil laten plaats vinden. Het wireless access point moet daarom eenvoudig losgekoppeld kunnen worden.
86. De discussie posten moeten geleverd worden inclusief flightcases waar de discussieposten, inclusief microfoons, in kunnen worden opgeborgen en vervoerd. Flightcases zijn stapelbaar en worden uitgevoerd met wielen. In één van de flightcases moet ook ruimte zijn voor het wireless access point.

Minimale technische producteigenschappen:

87. De centrale unit of access point heeft een analoge en een digitale audio in- en uitgang.
88. Het draadloos discussiesysteem werkt op de 802.11ac standaard.
89. Het draadloos discussiesysteem werkt op basis van MIMO-technologie waarbij meerdere antennes in zowel het access-point als de discussieposten toegepast zijn.
90. Het wireless access-point scant automatisch de beschikbare kanalen en schakelt automatisch naar vrije beschikbare kanalen als een gebruikt kanaal plotseling ook gebruikt wordt door een ander systeem of een eventuele storing veroorzaakt.
91. Het draadloos discussiesysteem werkt op basis van OMNI-directionele antennes voor minder invloed van reflectie en/of obstructie van constructies, plafonds en/of meubilair.
92. Het draadloos discussiesysteem werkt op basis van de WPA2-enterprise beveiligingsstandaard die gehanteerd wordt door de rijksoverheid.
93. De centrale unit of access point heeft een netwerkaansluiting en wordt gevoed via PoE.
94. De centrale unit heeft IP-connectiviteit voor o.a. stemmen en uitwisselen van metadata.
95. De centrale unit of access point heeft een ingebouwde web/browser interface waarmee het o.a. mogelijk is om met behulp van een PC of tablet, informatie te krijgen over de status van de deelnemersposten, wifi- en accustatus per post alsmede om logfiles te kunnen lezen om mogelijke storingen te kunnen analyseren. De WAP moet voorzien zijn van de benodigde conferentiesoftware voor het discussiesysteem (identificatie deelnemers).
96. De discussieposten worden gevoed door één of twee verwisselbare Li-ion accu met een capaciteit voor minimaal 10 uur gebruik en is voorzien van een status indicatie.
97. Iedere discussiepost heeft een unieke ID.
98. De discussieposten worden geleverd met een ID-card reader.
99. De discussieposten worden geleverd met een touchscreen waarop o.a. de naam van de spreker zichtbaar gemaakt kan worden.
100. De installatie moet geleverd worden inclusief alle benodigde software licenties die nodig zijn voor de functionaliteit volgens de eisen in het PvE. Indien nodig zijn dit jaarlijks terugkerende kosten.
101. Toegang tot de software in de WAP is wachtwoord beveiligd.

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

Functionele eisen:

102. Er moet een systeem komen dat na installatie als intermediair fungeert tussen het discussiesysteem, het Raadsinformatiesysteem (Notubiz) en de webcast provider (Notubiz) en mogelijk het AV-control systeem. Dit zou een av-control systeem of een vergadermanagementsysteem, zoals bijvoorbeeld MVI, kunnen zijn.
103. Het moet mogelijk zijn om via API's informatie uit te wisselen tussen het vergadermanagementsysteem, de discussie installatie, het Raads Informatie Systeem, het AV-control systeem, en de webcast provider. Denk hierbij aan bijvoorbeeld informatie over

vergaderdeelnemers (namen, partij, 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.

104. Er moet, al dan niet in combinatie met een externe oplossing, een actieve sprekerslijst weergegeven kunnen worden.
105. 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.
106. Via het datanetwerk van de gemeente zal er een koppeling tussen het vergadermanagementsysteem en het RIS systeem (Notubiz) gerealiseerd moeten worden.
107. De centrale of access point van de discussie installatie kan, al dan niet met behulp van een vergadermanagementsysteem, metadata aanleveren voor de webcast provider, een camera-regiesysteem of eventueel een 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).
108. 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 welke posten aan en uit staan. Het moet tevens mogelijk zijn om namen van sprekers toe te wijzen aan discussieposten. Dit moet beide live kunnen gebeuren tijdens een vergadering.
109. Het vergadermanagementsysteem moet eenvoudig een database kunnen vullen met de namen van de sprekers en de bijbehorende partij.
110. Het 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.
111. Het systeem moet de agendapunten door kunnen tikken en deze info, op termijn, ook via de metadatering door kunnen geven aan de webcast provider. De agendapunten moeten dan via tagging en timestamping de juiste markers mee krijgen voor de webcast. Voorlopig is dit ook nog mogelijk met behulp van een laptop en een aparte directe link met de webcast provider.
112. Het systeem moet beschikken over een control interface met het aangeboden discussiesysteem.
113. Het systeem moet digitaal stemmen kunnen faciliteren. Het voorbereiden van mogelijke stemmingen en het live aanmaken van stemmingen moet eenvoudig en snel mogelijk zijn. Op termijn moet het mogelijk zijn om de stemvragen direct uit het RIS systeem in te laden en met de stemresultaten terug te koppelen naar het RIS systeem.
114. Stemvragen en stemrondes moeten voorbereid kunnen worden in het systeem. Het moet tevens mogelijk zijn om ad hoc stemmingen uit te voeren.
115. Bij de technische bedienpositie kan men de stemvragen en de uitslag van de stemmingen op de beeldschermen en voor de webcast tonen.
116. Een stemming moet uit het systeem gestart kunnen worden.
117. De stemming (voor/tegen) moet uitgevoerd worden via het discussiesysteem.
120. Het systeem mag alleen die discussieposten vrijgeven voor stemmen die daarvoor geautoriseerd zijn middels de ID Pas.

121. Het systeem moet het stemonderwerp en bijbehorende vraag in tekst in beeld (o.a. op de projector en de monitoren) weer kunnen geven.
122. Het systeem moet de uitslag van de stemmingen in beeld weer kunnen geven.
123. De stemming moet op meerdere wijzen in beeld weergegeven kunnen worden.
De stem van ieder raadslid (voor of tegen)
Totaal aantal stemmen (voor of tegen)
Aantal uitgebrachte stemmen per partij (voor of tegen)
124. De stemresultaten moeten als PDF uitgeprint kunnen worden.
125. Het moet mogelijk zijn de metadata betreffende de stemmingen te delen met het RIS systeem (in dit geval) Notubiz en met een webcast provider (in dit geval Notubiz).
126. Het 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 griffie.
127. Op zowel het vergadermanagementsysteem als op het touchpanel van het av-control systeem moet men kunnen kiezen voor een besloten of een openbare vergadering. Deze systemen zijn gekoppeld. Als je de functie activeert bij de één dan moet dit ook zichtbaar en geactiveerd worden bij de ander. Bij een besloten vergaderingen moeten alle verbindingen naar buiten de raadzaal gedeactiveerd of "gemute" worden. Dit geldt ook voor de verbinding naar de webcast encoder (zowel beeld, geluid als metadata).
128. Mocht het systeem werken op basis van een pc, dan kan de huidige UPS noodstroomvoorziening hiervoor gebruikt worden.
129. Het systeem moet aangeboden worden inclusief alle mogelijke licenties om de beschreven functionaliteit mogelijk te maken.
130. Het systeem moet aangeboden worden inclusief een iPad of een tablet waarmee het systeem ook bediend kan worden. Mogelijk zal hier een vereenvoudigde bedieningslay-out voor gemaakt worden.
131. Het systeem moet aangeboden worden inclusief een geschikte en bijpassende server (indien nodig voor de gekozen toepassing).
132. Het systeem moet aangeboden worden inclusief een mogelijk service contract op de software.
133. De Opdrachtnemer zorgt voor een lokaal eigen wifi netwerk voor de diverse iPads of tablets.
134. Het vergadermanagementsysteem moet eenvoudig te verplaatsen zijn naar een andere locatie als de raadsvergaderingen tijdelijk op een andere locatie plaats vinden. Er zal een flightcase geleverd moeten worden waar die apparatuur in vervoerd kan worden.
135. Er zal op afroep (als uitbreiding op de nieuwe installatie) een pasklare oplossing geleverd moeten kunnen 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. Als de persoon thuis, die op afstand meedoet aan de vergadering, zelf het woord voert dan krijgt deze een overzichtsbeeld van de vergadering te zien. De beelden van de raadsleden thuis of op locatie worden ook automatisch mee geschakeld voor de webcast. De metadataverwerking is identiek aan de raadsvergaderingen die in de raadzaal plaats vinden. Er zal ook een hybride variant mogelijk moeten zijn.

1.2.3 Het camera regie systeem

Functionele eisen:

136. Met behulp van 5 x bestaande Sony SRG-300 High Definition PTZ-camera's, een nieuw te leveren HD-SDI overzichtscamera en een camera regie systeem (eventueel binnen een vergadermanagementsysteem) 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 of als de camera de persoon in beeld heeft.
137. Camerabeelden moeten geautomatiseerd geschakeld worden op basis van informatie uit het discussiesysteem over welke post actief wordt en weer uitgeschakeld wordt.
138. Het camera regie systeem is een computer gebaseerd systeem of een systeem op basis van een HD-SDI videomixer in combinatie met een av-control systeem.
139. Als er een computer gebaseerd systeem aangeboden wordt, dan zal er ook een PC bijgeleverd moeten worden op basis van de eisen van de fabrikant van het vergadermanagement/cameraregie systeem.
140. Het camera regie systeem is een HD-systeem op basis van IP of op basis van HD-SDI-inputs en HD-SDI-outputs. Het systeem beschikt over een HDMI in- en een HDMI-output.
- 141. Het camera regie systeem moet minimaal over 6 HD-SDI inputs beschikken of een IP gebaseerd systeem zijn. Bij het aanbieden van een IP-systeem dient u hierbij rekening te houden met de forse latency van de Sony SRG300 camera's op basis van IP. Bij een latency van meer dan 125 ms tussen camera en monitor of videowall in de zaal wordt het aangeboden systeem afgekeurd.**
142. Het camera regie systeem moet ook een HDMI-input hebben voor een extern HDMI signaal van bijvoorbeeld een presentatie switcher met laptop beelden.
143. Het camera regie systeem moet een titel mogelijkheid hebben op basis van Chromakey of Alpha key om teksten in kleur in te keyen over het videobeeld op basis van metadata uit het discussiesysteem. Voor het genereren van de teksten (o.a. namen) en partijlogo's in kleur dient een specifieke oplossing aangeboden te worden.
144. Het camera regie 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.

145. Het camera regie systeem moet de binnenkomende signalen op een HDMI-input kunnen schakelen naar een 1920 x 1080 signaal.
146. Op de output moet een geschakeld, beeldvullend, gesynchroniseerd beeld van de diverse signalen naadloos (zonder zwart beeld of stilstaand beeld tijdens de overgang) aangeboden worden aan de HD-SDI output en HDMI-output of via IP. 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 dusdanig zijn gekozen dat de ideale instelling bereikt wordt, zodat het systeem optimaal functioneert.
147. Het camera regie systeem moet RS232 of via IP aanstuurbaar zijn door bijvoorbeeld een AV-control systeem.
148. De output van het camera regie 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.
149. 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 een touchpanel of iPad te schakelen tussen de volgende opties: alleen presentatie, alleen camerabeeld, grote PIP met presentatie en kleine PIP met camerabeeld.
150. Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de titels met de namen van de sprekers, geautomatiseerd op basis van metadata uit het discussiesysteem, onder in beeld gekeyed kunnen worden (passend bij de juiste spreker). Het formaat en het lettertype moet aanpasbaar zijn. Er dient anti-aliasing toegepast te zijn op de karakters. De namen van de sprekers moeten voor de vergadering eenvoudig aangepast kunnen worden. Dit mag plaats vinden op een pc. De naam van de spreker met partijlogo in kleur moet via chromakey weer te geven zijn over o.a. een camerabeeld.
151. Het camera regie systeem moet mogelijk ook geautomatiseerd informatie over het type vergadering en de datum boven in het camerabeeld weer kunnen geven.
152. De Opdrachtnemer zorgt ervoor dat er via het touchpanel of het vergadermanagement systeem gekozen kan worden om uit een tiental teksten een tekst te kiezen die met 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 aanpassen. Het moet tevens mogelijk zijn om zelf via het touchpanel of tablet teksten in te voeren die over het videobeeld weergegeven kunnen worden.

153. 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, laptop's en stem pc via de HDBT georiënteerde-matrix of virtuele matrix ook mee te schakelen op de video mixer en deze beelden vervolgens weer door te schakelen naar de webcast. Op het touchpanel moet hiervoor een functie komen om te 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.
154. T.b.v. bijvoorbeeld installatie 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.
155. 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.
156. De gemeente wil de mogelijkheid hebben om de PTZ-camera's vanaf het touchpanel 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.
157. 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.
158. Het beeld van de overzichtscamera is een volledig beeld van de vergaderopstelling waarop iedere deelnemer aan de raadsvergadering zichtbaar is.
159. 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.
160. Het moet voor de Opdrachtgever eenvoudig mogelijk zijn om de camerapresets aan te passen (achter een code).
161. Het moet voor de Opdrachtgever mogelijk zijn om zelfstandig de camera's te bedienen en de beelden te schakelen.
162. Als er geen vergaderpost actief is wordt er automatisch geschakeld naar de totaalcamera.
163. Mocht er gekozen worden voor een vergadermanagementsysteem dat ook als cameraregie systeem kan dienen, dan moet dit systeem ook beschikken over een API-koppeling met het aangeboden discussiesysteem, een API voor een mogelijke toekomstige koppeling met het Notubiz (RIS) systeem en een koppeling met de webcast provider.

164. Als het vergadermanagementsysteem ook videoregie faciliteert, dan moet dit een systeem zijn dat door de av leverancier geconfigureerd kan worden op basis van type camera, camera-instellingen, koppelingen met diverse partijen, gekochte licenties en wensen van de Opdrachtgever, et cetera (binnen bepaalde door de fabrikant bepaalde voorinstellingen en layout keuzes).
165. Het moet mogelijk zijn om eenvoudig meer functionaliteit bij te kopen via een licentiesysteem of op andere wijze (op basis van vaststaande prijzen uit een prijslijst).
166. Er moet een service contract aangeboden worden als de inschrijver kiest voor een vergadermanagementsysteem dat ook 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.
167. Het cameraregie systeem moet eenvoudig te verplaatsen zijn naar een andere locatie als de raadsvergaderingen tijdelijk op een andere locatie plaats vinden. De betreffende apparatuur moet in dezelfde flightcase vervoerd worden, waar de vergadermanagementapparatuur ook in vervoerd wordt. De camera's in de raadzaal worden niet verwijderd. Hier zal men indien nodig andere camera's voor inhuren.

1.2.4 De bestaande 5 Sony SRG300 camera's en de nieuwe HD overzichtscamera(1x)

Functionele eisen:

168. Met behulp van de huidige 5 stuks High Definition remote PTZ-camera's (Sony SRG300), een nieuw te leveren HD (SDI) of IP overzichtscamera 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.
169. De 5 PTZ-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.
170. De vaste HD-overzichtscamera moet een overzicht geven van de totale vergaderopstelling, waarbij alle raadsleden zichtbaar zijn in het overzicht camerabeeld.
171. De vaste overzichtscamera moet worden bevestigd op dezelfde hoogte als de huidige camera's.
172. Er wordt automatisch naar het totaalbeeld geschakeld indien meer dan 2 vergadermicrofoons actief zijn of als er geen vergadermicrofoon actief is.
173. De camera's kunnen indien noodzakelijk ook een preset krijgen waarbij de focus gefixeerd is.
174. 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 vaste HD overzichtscamera:

175. De overzichtscamera is een vaste HD-camera of PTZ-camera, maar met een groothoeklens die de gehele vergaderopstelling in beeld kan brengen (o.a. in verband met de digitale stemmingen en mogelijke transparantie in aanwezigheid van stemmende deelnemers).
176. De overzichtscamera geeft geen vertekend beeld op basis van de toegepaste groothoeklens.
177. De overzichtscamera matched visueel op basis van kleur en scherpte met de Sony SRG-300 camera's.
178. De overzichtscamera is een HD-camera en heeft een native resolutie van 1920 x 1080.
179. De overzichtscamera heeft een HD-SDI uitgang of is op basis van IP.
180. De overzichtscamera zal samen met de PTZ-camera's en het camera regie systeem een correct werkend systeem moeten vormen waarbij instellingen zodanig gemaakt moeten kunnen worden dat het systeem voldoet aan de eisen in dit PvE.

1.2.5 De Audio DSP

Functionele eisen:

181. Het geluid dient geregeld te worden via een audio DSP minimaal 12 analoog in en 24 analoog uit en in ieder geval 8 send x 8 receive Dante kanalen. Alle audiosignalen komen hierop binnen en worden op de juiste wijze geregeld, geprocesseerd, gemixed en verdeeld.
182. Via de audio DSP kan er geschakeld en gemixed worden tussen:
 - Het geluid van de vergaderinstallatie 1 x mono (via Dante)
 - De zendermicrofoon (1 x ontvanger) 1 x mono
 - De presentatieswitcher/HDBT georiënteerde matrix switcher of av over IP-systeem (o.a. de laptop-/pc-aansluitingen, enzovoort) 1 x stereo
 - Twee sfeermicrofoons 2 x mono
 - Tascam audio recorder 1 x stereo
 - Videorecorder 1 x stereo
 - Optionele uitbreiding 3 x mono analoog
183. De volgende audio uitgangen moeten beschikbaar zijn op de DSP:
 - De input van de discussie-installatie (1 x mono via Dante)
 - De presentatieswitcher/HDBT georiënteerde matrix switcher/av over IP-systeem (o.a. de laptop/PC aansluitingen, enzovoort) (1 x stereo)
 - Opname systeem video en metadata (1 x stereo)
 - De webcast encoder 1 (1 x stereo)
 - De webcast encoder 2 (1 x stereo)
 - Ringleidingversterker 1 (1 x mono)
 - Optioneel IR slechthorenden systeem (1 x mono)
 - Versterker voor presentatie luidsprekers in de zaal (4 x mono)
 - De versterker voor de luidsprekers voor de publieke tribune (2 x mono)

- De audioverbinding met de trouwzaal (1 x stereo)
 - Tascam audio recorder (1 x stereo)
 - Audiomonitor voor technische bedienpositie (1 x mono)
 - Extra optionele audio uitgangen (3 x mono)
184. De audio DSP beschikt over een audio delay functie op minimaal 8 outputsignalen.
185. De presentatie luidsprekers krijgen een mix van spraak en presentatiegeluid.
186. De luidsprekers voor de publieke tribune krijgen een mix aangeboden van spraak en presentatie geluid.
187. De webcast encoders krijgen 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 matrix-presentatieswitcher moet een andere delay instelling mogelijk zijn. Dus delay voor spraak op de inputs voor spraak.
188. De presentatieswitcher krijgt een mix aangeboden van spraak en presentatiegeluid.
189. Het discussiesysteem krijgt een mix aangeboden van de zendermicrofoons en mogelijk het eigen audiosignaal.
190. Alle andere bronnen krijgen een mix aangeboden van spraak en presentatiegeluid.
191. De audio DSP wordt ingebouwd in de 19 inch apparatuurkast.
192. Bij een besloten vergadering moeten alle audiosignalen naar buiten de raadzaal inclusief de ringleiding "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-recording.

Minimale technische producteisen:

193. De audio DSP is een processor met analoge ingangen en uitgangen
194. De audio DSP heeft een sample rate van 48kHz.
195. De audio DSP werkt met een bitdiepte van 24 bit.
196. De audio DSP is RS232 en /of IP bestuurbaar door een systeemcontroller.
197. De audio DSP heeft minimaal 12 analoge gebalanceerde mic/line ingangen.
198. De audio DSP heeft op de analoge ingangen een impedantie van meer dan 5 kOhm gebalanceerd.
199. De audio DSP heeft op de analoge ingangen gain regeling.
200. De audio DSP heeft schakelbare 48V fantoomvoeding op de ingangen.
201. De audio DSP heeft minimaal 24 analoge gebalanceerde line uitgangen.
202. De audio DSP heeft op de analoge uitgangen een frequentiebereik 20Hz - 20kHz +/- 0,5dB.
203. De audio DSP heeft op de analoge uitgangen minder dan 0,5% harmonische vervorming bij 0dB.
204. De audio DSP heeft op de analoge uitgangen minder dan 1% niet lineaire vervorming bij 0dB.
205. De audio DSP heeft op de analoge uitgangen een impedantie van minder dan 500 Ohm gebalanceerd.

- 206. De audio DSP beschikt over delay op minimaal 8 inputkanalen en delay op minimaal 8 outputkanalen inclusief de Dante kanalen. De delay moet genoeg zijn om de latency problemen in beeld op te lossen.
- 207. De audio DSP beschikt minimaal over 8 send x 8 receive Dante kanalen.

1.2.6 Apparatuur die hergebruikt wordt

Functionele eisen:

- 208. De huidige videowall met randapparatuur wordt hergebruikt.
- 209. De huidige 82 inch monitor op de zuil inclusief randapparatuur wordt hergebruikt.
- 210. De twee Beetronics monitoren voor de voorzitter en de griffier worden inclusief randapparatuur hergebruikt.
- 211. Het huidige presentatie luidsprekersysteem (4 x Bose 402-II inclusief versterker) wordt hergebruikt. De luidsprekers mogen geen feedback (rondzingen) veroorzaken op de microfoons van de discussieposten.
- 212. Het huidige zendermicrofoons en ontvangers worden hergebruikt.
- 213. De huidige monitoren en luidsprekers op de balkons worden inclusief randapparatuur hergebruikt.
- 214. De huidige twee monitoren op trolley voor de trouwzaal worden inclusief randapparatuur hergebruikt.
- 215. De bestaande ambiance microfoons worden hergebruikt. De ambiance microfoons worden aangesloten op de audio DSP in het av apparatuur-rack. Het geluid van de sfeermicrofoon zal via een aparte mix samen met een mix van de andere audiosignalen (mono audio) beschikbaar gesteld te worden aan de ringleidingversterker en beschikbaar gesteld worden aan de webcast encoder.
- 216. De huidige ringleiding versterker wordt hergebruikt. De ringleidingversterkers wordt aangesloten op de audio DSP. Er zal op de audio DSP ook een uitgang beschikbaar moeten blijven voor een mogelijk toekomstig IR-slechthorenden systeem.

1.2.7 De preview monitor voor de technische bedienpositie

Functionele eisen:

- 217. Op de tafel van de technische bedienpositie komt een monitor van minimaal 10 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 wordt aangesloten via een HDBT georiënteerde ontvanger of een decoder. Het signaal moet in ieder geval geschaald zijn via een scaler.
- 218. De monitor is een 16/9 monitor met een native resolutie van 1920 x 1080 pixels.

- 219. De monitor heeft een ontspiegeld beeldscherm.
- 220. De bediening van de monitor moet esthetisch netjes afgedekt worden of gedisabled worden.
- 221. De monitor moet “aan” gaan en beeld geven als het AV-systeem in de raadzaal opstart wordt en uitgaan als het hoofdsysteem uitgeschakeld wordt.
- 222. De monitor wordt vast op de tafel geïnstalleerd.
- 223. De hoek van de monitor is circa 70 graden t.o.v. het tafelblad. Spiegeling moet voorkomen worden waarvoor mogelijk de hoek moet worden aangepast.
- 224. De monitor wordt voorzien van een HDBT-ontvanger of decoder met een HDMI-uitgang voor de monitor. De HDBT georiënteerde-ontvanger is aangesloten op de presentatie matrix switcher of av over IP-systeem.
- 225. De monitor moet mobiel geplaatst kunnen worden. De monitor moet eenvoudig op stand-by gezet kunnen worden en moet automatisch terugkomen op de laatstgekozen input.
- 226. Opdrachtnemer zorgt voor een nette kabeldoorvoer door het tafelblad.

1.2.8 De mogelijke bediening van de vergadermanagement PC

Functionele eisen:

- 227. Op de tafel van de technische Bedienpositie moet een pc-monitor, een toetsenbord en muis via een KVM-oplossing komen. Dit is nodig als er gekozen wordt voor een vergadermanagementsysteem op basis van een PC die in de techniekruimte geplaatst is. De aansluiting moet gerealiseerd worden onder het tafelblad. Indien er voor een systeem gekozen wordt waarbij alleen via een AV-control systeem gewerkt wordt, dan is deze apparatuur niet nodig.
- 228. Opdrachtnemer zorgt voor een nette kabeldoorvoer door het tafelblad.

1.2.9 De actieve monitor luidspreker voor op de technische Bedienpositie.

Functionele eisen:

- 229. Voor de tafel van de technische Bedienpositie levert u een actieve monitor luidspreker waarmee men het geluid van de vergadering perfect kan beluisteren. Hiervoor zal een kabel aangelegd moeten worden door de e-installateur vanaf de apparatuurkast in de technische ruimte.
- 230. De actieve monitor speaker is een Fostex 6301NX of vergelijkbaar. De aan/uit schakelaar zit aan de voorkant en de volumeregeling zit ook aan de voorkant.

1.2.10 Touchpanel bedieningssysteem

Functionele eisen:

231. Het huidige Extron touchpanel kan hergebruikt worden in combinatie met een nieuw te leveren DTP-matrix switcher. Het staat de inschrijver ook vrij om een ander merk matrix switcher aan te bieden. De inschrijver zal er dan wel een vergelijkbare Extron touchpanel bij aan moeten bieden.
232. Als de inschrijver een geautomatiseerd cameraregie systeem/ vergadermanagement systeem aanbiedt in combinatie met een AV-control systeem, dan mag ook een control systeem van een ander merk aangeboden worden. De inschrijver zal er dan ook een vergelijkbaar (met het huidige touchpanel) nieuw touchpanel bij aan moeten bieden.
233. De Opdrachtgever beschikt niet over de broncodes en wachtwoorden van het huidige Extron control systeem, daarom zal het systeem opnieuw geconfigureerd of geprogrammeerd dienen te worden.
234. Via een controller (eventueel met uitbreidingsmodules) in combinatie met een touchpanel, moet alle apparatuur, die remote bedienbaar is, bediend kunnen worden. Alle te bedienen apparatuur dient opgenomen te worden in de programmering van het systeem.
235. De systeem controller mag ook geleverd worden als "all in one" in combinatie met de presentatie/matrixswitcher.
236. 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.
237. Via het huidige of een nieuw touchpanel bedienpaneel op de technische bedienpositie kan de apparatuur in de raadzaal bediend worden.
238. 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.
239. 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 gebruikt kunnen worden. Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat de wifiverbinding 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.
240. Mogelijk krijgt dit touchpanel een vereenvoudigde touchpanel lay-out gebaseerd op het 10 inch touchpanel. De iPad moet geleverd worden inclusief een laadfaciliteit en moet geplaatst worden in de afsluitbare techniekruimte bij de raadzaal.
241. Indien nodig installeert u een netwerkswitch en een WiFi-router om de verbindingen met de touchpanels, de iPad en de controller mogelijk te maken.
242. De Opdrachtnemer overlegt eerst met de Opdrachtgever over de touchpanel lay-outs en biedt daarna de touchpanel layout's aan de Gemeente Vlaardingen (ter evaluatie) aan alvorens de programmering te gaan uitvoeren.

243. In overleg past u in het eerste jaar de programmering maximaal tweemaal gratis aan, om tot een voor de gebruikers, ideaal werkend systeem te komen.
244. 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).
245. Het av-bediensysteem bevat minimaal de volgende functies:
- Systeem 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 of commissievergadering (achter code).
 - Keuze voor besloten vergadering waarbij alle verbindingen/signalen (beeld, geluid en metadata) naar buiten de ruimte, inclusief de ringleiding, worden uitgeschakeld/gemuted. Als men in het vergadermanagementsysteem kiest voor een besloten vergadering dan zal dat ook op het touchpanel als een besloten vergadering zichtbaar moeten worden en vice versa. Als men kiest voor openbare vergaderingen dan worden alle verbindingen naar buiten weer open gezet.
 - Keuze voor monitoren aan of uit.
 - Matrix schakel-keuze welke van de beschikbare signalen naar de videowall en de 82 inch monitor gezonden wordt, welke naar de monitoren op de publiek tribune en naar de monitoren voor de trouwzaal, welke naar de monitoren voor de voorzitter en de griffier, welke naar de preview monitor bij de technische bedienpositie en welke naar het cameraregie systeem.
 - Op de inputs van de videowall en de 82 inch monitor op de zuil komt een nader aan te geven bron te staan. Op de input van het camera regie systeem komt standaard de draadloze presentatie oplossing te staan.
 - Op alle andere monitoren komt standaard de automatische cameraregie te staan. Het is mogelijk om de monitoren van de voorzitter en de griffier alsmede de monitor voor de technische bedienpositie zelf te bepalen welke bron hier zichtbaar moet zijn.
 - Audio matrix schakeling welk audiosignaal naar de actieve luidspreker, bij de technische bedienpositie, wordt gezonden. Automatisch altijd in eerste instantie het geluid dat ook in de zaal hoorbaar is.
 - Knoppen voor schakelen 3 laptop aansluitingen, 1 x Thin Client in techniekruimte, 1 x laptopaansluiting bij technische bedienpositie, 1 x draadloos presenteren, camera beeld van camera regie systeem, spreektijden klok, digitaal stemmen.
 - Matrix schakel functionaliteit voor o.a. de videowall met de 82 inch monitor, de monitoren op de publiek tribune en de monitoren voor de trouwzaal, de monitoren

voor de voorzitter en de griffier, de preview monitor bij de technische bedienpositie en de input voor de cameraregie.

- Knop voor "picture mute".
- Knoppen voor bediening Tascam SS-250N SD-card audiorecorder/player
- Audio matrix schakeling naar presentatie geluid voor presentatie signalen, het discussiesysteem, de zendermicrofoon, de Tascam audiorecorder en mogelijk de videorecorder.
- Volume up Presentatie geluid.
- Volume down Presentatie geluid.
- Knop voor "audio mute" presentatiegeluid.
- Bediening audioniveau zendermicrofoons (Volume up en down + mute) per stuk.
- Keuze voor besloten vergadering of openbaar.
- Knoppen voor record on/off videorecorder (opname indicatie duidelijk in beeld boven in touchpanel).

246. De controller (of samengesteld product) wordt geplaatst in de apparatuurkast voor AV-apparatuur in de technische ruimte

247. Het av-control systeem is in staat om volledig te kunnen communiceren met het vergadermanagementsysteem via een aangeboden API.

Minimale technische producteisen:

Het Touchpanel 10 inch (1x): Voor de tafel van de technische bedienpositie levert u, **indien er geen Extron DTP matrixswitcher of een ander andere Extron controller aangeboden wordt**, een 10 inch tabeltop touchpanel waarmee de av-installatie in de zaal bedien kan worden. De aansluiting moet gerealiseerd worden aan de wand. De Opdrachtnemer zorgt voor een keurige kabeldoorvoer.

248. Het Touchpanel is een tafelmodel bedienpaneel voor het bedienen van de systeemcontroller.

249. Het Touchpanel heeft een afmeting van minimaal 10 inch.

250. Het Touchpanel heeft een Active Matrix Lcd-paneel.

251. Het Touchpanel heeft 16:9 beeldverhouding.

252. Het Touchpanel heeft een helderheid van minimaal 300 Cd/m².

253. Het Touchpanel heeft een led backlight.

254. Het Touchpanel ondersteunt POE (Power Over Ethernet).

255. Het Touchpanel communiceert via een Ethernet 10/100 port, RJ-45 connector.

Minimale technische producteisen:

iPad bediening voor controller (1x):

256. De Opdrachtnemer levert een iPad inclusief lader en de mogelijkheid om de bediening van een touchpanel over te nemen.

257. De iPad heeft een 9,7 inch retina display.

258. De iPad is geschikt om de Touch functionaliteit identiek aan het vaste touchpanel probleemloos uit te voeren.

Minimale technische producteisen:

AV-bediensysteem (Systeemcontroller):

- 259. Het AV-bediensysteem wordt gevormd door de systeemcontroller en het bedienpaneel.
- 260. De systeemcontroller heeft een metalen behuizing.
- 261. De systeemcontroller heeft tweeweg communicatie met het touchpaneel.
- 262. De systeemcontroller heeft een Ethernet poort uitgevoerd als RJ-45 connector voor 10/100 Mbps communicatie.
- 263. De systeemcontroller heeft voldoende programmeerbare RS232/422/485 poorten.
- 264. De systeemcontroller heeft voldoende relais aansluitingen.
- 265. De systeemcontroller heeft voldoende seriële/IR-poorten.
- 266. De systeemcontroller heeft voldoende digitale I/O poorten.
- 267. De systeem controller mag ook geleverd worden als "all in one" in combinatie met de presentatieswitcher.

1.2.11 Een HDBT georiënteerde matrixswitcher of virtuele matrixswitcher

Functionele eisen:

- 268. Ondersteunende beelden bij digitaal stemmen alsmede presentaties, spreekrijdenklok en camerabeelden kunnen indien gewenst, onafhankelijk van elkaar, weergegeven worden op de videowall in de raadzaal, de 75 inch Samsung monitor op de zuil in de zaal, de monitoren voor de publieke tribune, de monitoren voor publiek in de trouwzaal, de webcast, de recorder en andere locaties in het gebouw. Indien noodzakelijk zal hiervoor een andere matrixswitcher, dan de bestaande Extron DTP Crosspoint, aangeboden moeten worden.
- 269. Hiervoor kan een presentatie switcher met matrix functionaliteit, een HDBT georiënteerde matrix switcher of een virtuele matrix switcher (op basis van een AV over IP-streaming oplossing) voor toegepast worden. Mogelijk mag een converter van HDMI naar meerdere HDBT georiënteerde uitgangen toegepast worden. Dit matrix systeem wordt geïnstalleerd in de apparatuurkast in de technische ruimte voor de raadzaal.
- 270. Bij een keuze tussen een HDBT georiënteerd matrix systeem en een AV-over IP (virtueel) matrix systeem dient de inschrijver de financieel meest voordelige oplossing aan te bieden die voldoet aan de eisen in dit PvE.
- 271. Het matrix systeem kan (via zwart) gesynchroniseerd, zonder storing schakelen tussen meerder input signalen en output signalen.
- 272. Alle camerasignalen en presentatiesignalen worden, vrijwel zonder vertraging, vice versa gedistribueerd van en naar alle voorkomende aansluitpunten voor het HDBaseT systeem of streaming systeem.

273. Het HDBT georiënteerde-systeem of streaming systeem is een HD systeem (1920 x 1080) en tevens geschikt voor 4K.
274. Beeldresolutie blijft visueel identiek aan het inputsignaal.
275. Bij een HDBT georiënteerd systeem mag er geen sprake zijn van videocompressie.
276. Het systeem moet audio gekoppeld aan het beeld kunnen distribueren.
277. Het systeem beschikt over een geschakelde stereo audio uitgang en een audio uitgang.
278. Het systeem moet beeld en geluid synchroon aan elkaar transporteren (dus audio gekoppeld aan beeld)
279. Het systeem moet AV-control signalen doorgeven. RS232 en Infrarood stuursignalen kunnen worden doorgegeven via de HDBaseT verbindingen van begin naar eindpunt (ook via de HDBT georiënteerde-ontvangers). Dit geldt ook voor de streaming oplossing.
280. Een mogelijk HDBT georiënteerd-systeem werkt met HDBT georiënteerde-zenders en ontvangers. De HDBT georiënteerde zenders en ontvangers worden geleverd voor een CAT6A aansluiting. Deze zenders en ontvangers zijn ook beschikbaar in de HDBT georiënteerde Matrix. Indien er meer HDBT georiënteerde zenders en ontvangers nodig zijn dan beschikbaar in de matrixswitcher, dan mogen hier ook externe zenders en ontvangers voor toegepast worden. De inschrijver dient er rekening mee te houden dat de externe bestaande HDBT georiënteerde zenders en ontvangers zoveel mogelijk hergebruikt dienen te worden.
281. Scaling van de inputsignalen vindt of plaats op de output van de matrix switcher, via een externe scaler of via de scaler in de HDBT georiënteerde ontvanger. Bij het AV over IP-systeem vindt er altijd scaling plaats op de decoder.
282. HDBaseT ondersteunt EDID-informatie. (Communicatie tussen pc/laptop en weergavebron (projector/lcd scherm.)
283. Het systeem is HDCP-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.
284. Power over cable wordt gefaciliteerd. Het is dus mogelijk om lokaal apparaten (beperkt) te voeden via de HDBaseT of streaming infrastructuur (bij gebruik van shielded CAT6A kabel).
285. Een mogelijk toe te passen netwerkswitch moet goedgekeurd zijn door de fabrikant van de betreffende oplossing.
286. Bij de keuze voor een AV over IP-streaming oplossing (op basis van een virtuele matrix), heeft men de verplichting om ook het volledige AV-control systeem van hetzelfde merk te leveren om er zeker van te zijn dat alle functionaliteit goed geïntegreerd kan worden middels een touchscreen bedien (control) systeem (zie eisen AV-control systeem).
287. Het matrix systeem heeft o.a. als input:
 - Drie laptop aansluiting aan de wand onder de ramen.
 - De laptopaansluiting bij de technische Bedienpositie
 - De Thin Client in de techniekruimte
 - De draadloze presentatie oplossing
 - De output voor de spreekrijdenklok
 - De output van de cameraregie (het camera signaal)
 - De output voor digitaal stemmen.

288. Het matrix systeem zorgt voor de volgende uitgangen:
- De videowall met de 82 inch monitor
 - De monitoren op de publiek tribune en de monitoren voor de trouwzaal
 - De monitoren voor de voorzitter en de griffier
 - De preview monitor bij de technische bedienpositie
 - De input voor de cameraregie
289. Mogelijke encoders en decoders (behorende bij een AV-over IP systeem) worden in een passende 19 inch behuizing ingebouwd in de 19 inch apparatuurkast.
290. Het matrix systeem is volledig aanstuurbaar door het av control systeem.
291. Ieder apparaat aan de ingang en ieder apparaat aan de uitgang van het matrix systeem, wordt voorzien van een HDBT georiënteerde zender of ontvanger of bij een streaming oplossing een encoder of een decoder.
292. De aangeboden systemen moeten HDCP2.2 compliant zijn en EDID-informatie ondersteunen.
293. Een mogelijke streaming oplossing moet beschikken over 802.1X authenticatie, LDAP, active directory, SSL/TLS-security en https-security vereisen. AES-encryptie moet ondersteund worden. Het encoder/decoder systeem heeft PKI-certificaten. Het systeem moet tevens 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. HDMI, Deep Color, en 4K60 4:4:4 worden 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's en HDMI de-embedders voor aan te bieden. Men dient tevens een geschikte netwerkswitch aan te bieden.

1.2.12 Beeld, Audio en metadatering aansluiting voor webcast encoder

Functionele eisen:

294. Het beeldsignaal voor de streaming server/encoder wordt aangeboden vanuit de videomixer, het vergadermanagementsysteem of via een HD-SDI verdeler.
295. Het beeldsignaal wordt als HD-SDI signaal of HDMI signaal aangeboden aan de encoder nummer 1 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.
296. Opdrachtnemer dient het audiosignaal ook op de juiste wijze aan te bieden aan de streaming server/encoder. XLR, lipsync en op 0 dB.
297. 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.

298. Voor encoder nummer 2 moet alleen het audiosignaal inclusief het metadata signaal aangeleverd worden. Ook hierbij moet in overleg met de webcast provider wordt bepaald welke metadata precies aangeleverd moet worden en welke men kan verwerken. Deze encoder nummer 2 wordt gebruikt voor de commissievergaderingen die zonder beeld worden uitgezonden.
299. 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.
300. 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.

1.2.13 Opname van beeld, geluid en metadata van vergaderingen

Functionele eisen:

301. De Opdrachtgever wil dat er opnames gemaakt worden van de raadsvergaderingen. Hierbij moet beeld, geluid en gekoppelde metadata opgenomen worden (recording kwaliteit minimaal 5Mbit/s). Met metadata wordt o.a. bedoeld: Type vergadering, datum, jaartal, tijdstip, agendapunten en sub-agendapunten, info over digitaal stemmen en natuurlijk wie er spreekt van wanneer tot wanneer. Het betreft in ieder geval dezelfde metadata die ook aan de webcastprovider aangeboden wordt.
302. Deze opname moet na de vergaderingen op de server van de gemeente opgeslagen worden. Hiermee wordt de gemeente, eigenaar van deze opnames en kan men deze de opnames bij verandering van webcast provider beschikbaar stellen aan de nieuwe webcast provider om ze op dezelfde wijze vanuit het archief te ontsluiten als de nieuwe opnames. Hiervoor zal er samengewerkt moeten worden met de ICT-afdeling van de gemeente.
303. De betreffende opnames kunnen gemaakt worden op de server van het vergadermanagement-systeem of op een ander type recorder.

1.2.14 De 19 inch apparatuurkasten in de techniekruimte

Functionele eisen:

304. De huidige 19 inch apparatuurkast in techniekruimte kan hergebruikt worden.
305. Inschrijver dient aan de hand van de foto's, in het document "huidige situatie", te bepalen of u deze 19 inch apparatuurkast zoals deze nu geplaatst is kan hergebruiken.

1.2.15 Spanningsloos maken installatie

Functionele eisen:

306. De Gemeente Vlaardingen vindt het belangrijk dat de av-installatie een duurzaam karakter heeft.
307. 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.
308. Niet alle apparatuur dient spanningsloos gemaakt te worden. 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.
309. Het inschakelen van de apparatuur dient gefaseerd plaats te vinden.

1.3.0 De Burgerzaal

1.3.1 Discussie installatie voor Burgerzaal (met 1 discussiepost)

Functionele eisen:

310. De Opdrachtgever wil voor de commissievergaderingen in de Burgerzaal een identiek discussiesysteem als toegepast in de raadzaal. Alleen wordt er maar 1 discussiepost bij geleverd (i.p.v. 43). Deze discussiepost is geconfigureerd als een voorzitterspost voor de Burgerzaal.
311. Als er een commissievergadering plaats vindt, dan installeert men bijvoorbeeld 18 draadloze discussieposten uit de raadzaal, samen met de voorzitterspost (behorende bij de Burgerzaal) tijdelijk in de Burgerzaal.
312. De Opdrachtnemer levert een identiek wireless access point zoals ook in de raadzaal geleverd is.
313. Het wireless access-point dient eveneens geleverd te worden met voor-geïnstalleerde software voor microfoonmanagement, synoptic view, deelnemer managementsoftware, digitaal stemmen, badge identificatie, info ten aanzien van een geautomatiseerd camera regie systeem (voor mogelijk toekomstig gebruik).
314. Het moet mogelijk zijn om binnen twee minuten de 18 draadloze discussieposten uit de raadzaal te koppelen samen met de voorzitterspost voor de Burgerzaal te koppelen met het wireless access point in de Burgerzaal.
315. De vergaderinstallatie moet via een PC, laptop of tablet (platform onafhankelijk) te benaderen zijn om een overzicht te krijgen van bijvoorbeeld de status van de discussieposten, de signaalsterkte per vergaderpost en het moet mogelijk zijn om logfiles te bekijken om mogelijke storingen te analyseren.

316. 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 groepsspreektijden en optioneel agendapunten weergegeven kunnen worden.
317. De centrale of access point van de discussie installatie kan metadata aanleveren voor de webcast provider en (op termijn) een camera-regiesysteem. 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.
318. Het moet mogelijk zijn om het discussiesysteem softwarematig in te stellen zodat maximaal 1, 2 of 3 discussieposten tegelijkertijd actief kunnen zijn.
319. Het moet mogelijk zijn om, al dan niet in combinatie met een externe oplossing, de NFC-kaarten of RFID kaarten te kunnen lezen en te programmeren.
320. De centrale unit of access point wordt zodanig in de ruimte geplaatst, vast gemonteerd, dat goede en storingsvrije ontvangst van alle draadloze posten mogelijk is. Men houdt hierbij rekening met de richtlijnen van de fabrikant.
321. Er dient een licentie, voor het aantal gebruikers met een NFC of RFID kaart, in de aanbieding opgenomen te worden. Het betreft **20** gebruikers voor de commissievergaderingen.
322. De Opdrachtnemer zorgt in overleg met de Opdrachtgever voor een geschikte positie voor het wireless accespoint en de betreffende bekabeling die daar naartoe aangelegd moet worden. Bekabeling zal in overleg door de e-installateur van de Opdrachtgever aangelegd worden.
323. Het accesspoint dient te worden aangesloten op de audiovisuele installatie in de betreffende zaal op basis van een analoge audioverbinding.
324. Metadata wordt samen met het audiosignaal aangeboden aan de webcast server voor de commissievergaderingen. Er wordt doorgegeven wie er spreekt en van welk tijdstip tot welk tijdstip.
325. Een toegepast vergadermanagementsysteem moet via een licentie model of via extra apparatuur en uitbreiding van de programmering van het AV-control systeem, eenvoudig uit te breiden zijn met een geautomatiseerd camera regie systeem.
326. Het moet in deze zaal mogelijk worden om een webconference te faciliteren waarbij de draadloze discussie installatie gebruikt wordt samen met het luidsprekersysteem in deze zaal. Er zal een nieuw te leveren webcam (waarmee de volledige raadsopstelling in beeld gebracht kan worden)) onder of boven de videowall geïnstalleerd moeten worden, om de webconference van beeld te voorzien. De webconference moet via een laptop opgestart kunnen worden. Betreffende bekabeling zal aangelegd moeten worden nabij de technische ruimte. Er zal automatisch van de apparatuur in de Burgerzaal gebruik gemaakt moeten worden als de laptop op HDMI en USB aangesloten wordt. Het is nog niet duidelijk of men de gemeente dit ook gaat afnemen. Deze faciliteit moet wel opgenomen worden in de prijzenbladen, maar er staat geen afname verplichting tegenover.

1.4.0 Algemene eisen t.a.v. vervanging en nieuwe apparatuur tijdens de contractperiode

1.4.1 Algemene eisen t.a.v. vervanging en nieuwe apparatuur tijdens de contractperiode

327. De Opdrachtgever heeft op basis van het huidige bestand aan audiovisuele apparatuur een vervangingsbudget bepaald gedurende de contractperiode. Er is ook een optioneel bedrag voor nieuwe apparatuur tijdens de contractperiode bepaald. Op basis van deze bedragen kan optioneel in overleg met de Opdrachtgever tijdens de contractperiode nieuwe apparatuur aangeboden worden. Op basis van de huidige apparatuur en eventueel te verwachten nieuwe apparatuur configuraties is een kernassortiment samengesteld. Dit kernassortiment is in het prijzenblad uitgewerkt op basis van productgroepen en fabrikanten. Aan deze bedragen kunnen geen rechten ontleend worden. De bedragen kunnen tijdens de contractperiode hoger of lager uitkomen.
328. Inschrijvers vullen hiervoor in het prijzenblad een kortingspercentage in op basis van de bruto adviesprijs voor die producten van die betreffende fabrikanten. Bruto adviesprijzen moeten tijdens de contractperiode gebaseerd zijn op bruto lijstprijzen van fabrikanten die vrij in de markt beschikbaar zijn of op te vragen zijn.
329. Mocht, in overleg met de Opdrachtgever, besloten worden om tijdens de contractperiode producten van een niet beschreven fabrikant te leveren, dan moet hiervoor de gemiddelde korting die u heeft gegeven in het prijzenblad als korting op de bruto adviesprijs aan de Opdrachtgever doorberekend worden, tenzij u aan kunt tonen dat uw inkoopmarge voor dat product niet toereikend is om die korting te kunnen geven.
330. De Opdrachtgever heeft voor de komende contractperiode een aantal uren ingevuld in het prijzenblad betreffende "Uren t.a.v. vervanging en vernieuwing audiovisuele installatie". Dit is een mogelijk aantal uren dat men voor de gemeente zou kunnen gaan werken. Hier kunnen geen rechten aan ontleend worden.
331. Er mogen geen rechten ontleend worden aan de vervangingsbedragen inclusief de bedragen voor nieuwe apparatuur en de uren die per type technicus zijn ingevuld zijn in de prijzenbladen. Deze bedragen en aantallen uren zijn **eventueel** nodig voor aanpassingen en vernieuwing aan de audiovisuele installaties tijdens de contractperiode.

1.5.0 Webconference faciliteiten

1.5.1 Algemene webconference faciliteiten voor kleine ruimtes

Functionele en minimale technische eisen:

332. De Opdrachtgever wil tijdens de contractperiode mogelijk een aantal huidige ruimtes en toekomstig nieuw te realiseren ruimtes in richten met webconference faciliteiten.
333. Het betreft ruimtes voor maximaal circa 8 personen.
334. De Opdrachtgever wil op basis van de huidige ervaringen tijdens de Covid-19 crisis hybride vormen van vergaderen mogelijk maken, in het aanbestedingsdocument is beschreven wat dit inhoudt.
335. De ruimtes moeten worden ingericht met monitoren en webconference apparatuur.
336. De Opdrachtgever gaat werken op basis van het BYOD-principe. Ambtenaren kunnen met hun eigen device verbinding maken met de monitor en de webconference apparatuur.
337. De maatvoering van de monitoren worden per ruimte bepaald op basis van circa 10 tot 12 inch per maximale meter kijkafstand. (Minimaal 55 inch)
338. De monitoren moeten beschikken over "auto power on" en "auto power off". Ze moeten tevens beschikken over auto input select en moeten de mogelijkheid hebben om de menuknoppen op de monitor te blokkeren voor onjuist gebruik.
339. Er zijn geen kabelwegen voorzien van monitor naar de tafels, daarom wil de Opdrachtgever uitgaan van een draadloze presentatie oplossing waarbij het ook mogelijk wordt om draadloos via een laptop een webconference op te starten waarbij de monitor en de webconference apparatuur in de ruimte gebruikt worden.
340. De bediening moet zeer intuïtief zijn. Als men de ruimte binnen komt en een USB dongel aansluit op het device moet de monitor en de webconference apparatuur automatisch aan gaan zodat men direct kan beginnen met de presentatie. Als men op de knop druk op het device dan zal de verbinding automatisch tot stand gebracht worden. Als men een webconference vergadering opstart op het aangesloten device, dan zal er automatisch gebruik gemaakt worden van de webconference apparatuur in de betreffende ruimte. Denk hierbij aan de webcam, de microfoon array en de luidsprekers.
341. Het moet niet nodig zijn om een specifiek programma te installeren voordat de applicatie gaat werken. Alleen de applicatie vanaf de dongel moet geactiveerd worden.
342. Als de USB dongel uit het device gehaald wordt dan zal de apparatuur na verloop van tijd automatisch in stand-by mode gaan.
343. Door de USB dongel via een kabel met een slot te koppelen met een houder voor de USB dongels moet het per ongeluk meenemen van de USB dongel voorkomen worden.
344. De draadloze presentatie oplossing en conference oplossing moet beschikken over een eigen wifi netwerk. Op termijn moet het mogelijk worden om de het Wifi netwerk van de gemeente te gebruiken.

345. Het moet voorkomen worden dat gebruikers per ongeluk de menufuncties van de monitor kunnen beïnvloeden, waardoor de applicatie mogelijk niet meer goed functioneert.
346. Het moet tevens mogelijk worden om via een HDMI kabel een bedraadde koppeling te maken met de monitor. Als de monitor in stand-by staat moet deze automatisch aan gaan als er signaal op de hdmi ingang wordt aangeboden. De monitor moet automatisch schakelen naar de betreffende input. Als de draadloze presentatie oplossing wordt geactiveerd moet de monitor automatisch schakelen naar de input van de draadloze oplossing. Als deze wordt gedeactiveerd moet er weer naar de bedraadde hdmi input geschakeld worden.
347. De inschrijver is vrij om ook een andere oplossing aan te bieden dan de oplossing met USB dongel. De inschrijver moet hierbij wel rekening houden met het feit dat er geen kabelwegen naar de tafels lopen en dat de oplossing zeer eenvoudig werkt voor meerdere webconference platformen.
348. De webconference unit is een geïntegreerde oplossing en kan onder de monitor geplaatst worden. De webconference unit bestaat uit een soundbar met geïntegreerde camera en een beamforming microphone array.
349. De webconference unit heeft een camera met 120 graden groothoek lens een 5 x zoom mogelijkheid.
350. Met de beamforming microphone array kan het systeem mensen tot zeker 3,7 m afstand goed verstaanbaar weergeven voor de deelnemers op afstand.
351. Het systeem beschikt minimaal over AEC (automatic echo cancellation)
352. Het systeem beschikt minimaal over noise cancelling via noise block technologie.
353. Het systeem beschikt minimaal over de mogelijkheid om automatisch in te zoomen op de spreker.
354. Het systeem beschikt minimaal over een 4K (UHD2160p) capture resolutie.
355. Het systeem support minimaal de volgende operating systems: Windows 7,8.1,10 en MacOS 10.12, 10.13, 10.14
356. Het systeem is compatible met minimaal o.a: Microsoft Teams en Skype for Business, Zoom, Google Hangouts, Cisco Webex.
357. De soundbar beschikt minimaal over stereo luidsprekers die geschikt zijn voor ruimtes tot 5 m diep.
358. De Opdrachtgever wil een prijsopgave voor 5 ruimtes. Dit kunnen minder of meer ruimtes worden. Hier kunnen geen rechten aan ontleend worden.

1.5.2 Algemeen webconference faciliteiten voor een ruimte tot 14 personen.

Functionele en minimale technische eisen:

359. De Opdrachtgever wil tijdens de contractperiode mogelijk een grotere vergaderruimte tot 14 personen in richten met webconference faciliteiten.
360. Het betreft een ruimtes voor maximaal circa 14 personen.

361. De Opdrachtgever wil op basis van de huidige ervaringen tijdens de Covid-19 crisis hybride vormen van vergaderen mogelijk maken, in het aanbestedingsdocument is beschreven wat dit inhoudt.
362. De ruimte moet worden ingericht met een monitor met een soundbar of luidsprekersysteem en webconference apparatuur.
363. De Opdrachtgever gaat werken op basis van het BYOD-principe. Ambtenaren kunnen met hun eigen device verbinding maken met de monitor en de webconference apparatuur.
364. De maatvoering van de monitoren wordt per ruimte bepaald op basis van circa 10 tot 12 inch per maximale meter kijkafstand. (Minimaal 75 inch)
365. De monitor moet beschikken over "auto power on" en "auto power off". Deze moeten tevens beschikken over "auto input select" en moet de mogelijkheid hebben om de menuknoppen op de monitor te blokkeren voor onjuist gebruik.
366. Er zijn geen kabelwegen voorzien van monitor naar de tafels, daarom wil de Opdrachtgever uitgaan van een draadloze presentatie oplossing waarbij het ook mogelijk wordt om draadloos via een laptop een webconference op te starten waarbij de monitor en de webconference apparatuur in de ruimte gebruikt worden.
367. De bediening moet zeer intuïtief zijn. Als men de ruimte binnen komt en een USB dongel aansluit op het device moet de monitor en de webconference apparatuur automatisch aan gaan zodat men direct kan beginnen met de presentatie. Als men op de knop druk op het device dan zal de verbinding automatisch tot stand gebracht worden. Als men een webconference vergadering opstart op het aangesloten device, dan zal er automatisch gebruik gemaakt worden van de webconference apparatuur in de betreffende ruimte. Denk hierbij aan de webcam, de microfoon array, array microfoon tegel of "microphone bar" en de luidsprekers.
368. Het moet niet nodig zijn om een specifiek programma te installeren voordat de applicatie gaat werken. Alleen de applicatie vanaf de dongel moet geactiveerd worden.
369. Als de USB dongel uit het device gehaald wordt dan zal de apparatuur na verloop van tijd automatisch in stand-by mode gaan.
370. Door de USB dongel via een kabel met een slot te koppelen met een houder voor de USB dongels moet het per ongeluk meenemen van de USB dongel voorkomen worden.
371. De draadloze presentatie oplossing en conference oplossing moet beschikken over een eigen wifi netwerk. Op termijn moet het mogelijk worden om de het Wifi netwerk van de gemeente te gebruiken.
372. Het moet voorkomen worden dat gebruikers per ongeluk de menufuncties van de monitor kunnen beïnvloeden, waardoor de applicatie mogelijk niet meer goed functioneert.
373. Het moet tevens mogelijk worden om via een HDMI kabel een bedraadde koppeling te maken met de monitor. Als de monitor in stand-by staat moet deze automatisch aan gaan als er signaal op de hdmi ingang wordt aangeboden. De monitor moet automatisch schakelen naar de betreffende input. Als de draadloze presentatie oplossing wordt geactiveerd moet de monitor automatisch schakelen naar de input van de draadloze oplossing. Als deze wordt gedeactiveerd moet er weer naar de bedraadde hdmi input geschakeld worden.

- 374. De inschrijver is vrij om ook een andere oplossing aan te bieden dan de oplossing met USB dongel. De inschrijver moet hierbij wel rekening houden met het feit dat er geen kabelwegen naar de tafels lopen en dat de oplossing zeer eenvoudig werkt voor meerdere webconference platformen.
- 375. De inschrijver biedt een geïntegreerde oplossing aan waarbij een vaste webcam onder of boven de monitor geplaatst wordt. De webconference unit maakt gebruik van een "beamforming microphone" plafondtegels (geschikt voor een ruimte tot 14 personen) of een microphone bar (op basis van vele virtuele microfoons) die geschikt is voor een ruimte met 14 personen. Tevens zal een passend luidsprekersysteem of soundbar in combinatie met een (geïntegreerde) audio DSP aangeboden moeten worden om het geheel goed te kunnen laten werken.
- 376. Het webconference systeem maakt gebruik van een camera die de gehele opstelling met 14 personen in beeld kan brengen.
- 377. Het systeem beschikt minimaal over AEC (automatic echo cancellation)
- 378. Het systeem beschikt minimaal over noise cancelling via noise block technologie.
- 379. Het systeem beschikt minimaal over een 4K (UHD2160p) capture resolutie.
- 380. Het systeem support minimaal de volgende operating systems: Windows 7,8.1,10 en MacOS 10.12, 10.13, 10.14
- 381. Het systeem is compatible met minimaal o.a: Microsoft Teams en Skype for Business, Zoom, Google Hangouts, Cisco Webex.
- 382. De soundbar of luidsprekersysteem beschikt minimaal over stereo luidsprekers, mogelijk in combinatie met een plafond luidspreker, die geschikt zijn voor ruimtes tot 14 personen.
- 383. De Opdrachtgever wil een prijsopgave voor 1 ruimtes. Dit kunnen minder of meer ruimtes worden. Hier kunnen geen rechten aan ontleend worden.

1.6.0 Training

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

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

- 384. Opdrachtnemer stelt een handleiding op voor de uitvoering van 1^e lijn correctief onderhoud. Het opstellen gebeurt in overleg met de Gemeente Vlaardingen. Deze handleiding is de basis voor de uitvoering van het 1^e lijn correctief onderhoud door de Gemeente Vlaardingen en dient indien nodig aangepast te worden indien hier behoefte aan is vanuit de Gemeente Vlaardingen. De handleiding is de basis voor het verzorgen van de training. Deze training zal éénmalig plaats vinden.
- 385. Het doel van de handleiding en training is dat 1e lijn medewerkers, na de training, in staat zijn de apparatuur zelfstandig te bedienen, zelfstandig te beheren en 1e lijn onderhoud kunnen uitvoeren op de apparatuur. Het uitgangspunt hierbij is dat de medewerkers 90 procent van

de voorkomende storingsmeldingen zelfstandig op kunnen lossen. Doelgroep van deze training: max 5 personen van het cluster ICT.

- 386. De trainer dient didactisch onderlegd te zijn.
- 387. 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.

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

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

- 388. Opdrachtnemer zorgt voor training voor maximaal 6 griffiemedewerkers en 1e lijn servicemedewerkers (van de gemeente), 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.
- 389. Het doel van de training is dat de systemen probleemloos routinematig gebruikt kunnen worden en Gemeente Vlaardingen medewerkers enthousiast worden voor gebruikmaking van het systeem.
- 390. De trainer dient didactisch onderlegd te zijn en ervaring te hebben met het gebruik van de apparatuur en applicaties binnen een zakelijke organisatie.
- 391. 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.
- 392. Opdrachtnemer zorgt tevens voor gerichte, korte, instructies die gepubliceerd kunnen worden op het intranet van Gemeente Vlaardingen zodat gebruikers die zelf nogmaals kunnen bestuderen.

1.7.0 Service

1.7.1. Algemene eisen ten aanzien van de SLA

- 393. De Gemeente Vlaardingen wil voor alle audiovisuele faciliteiten binnen dit contract ontzorgt 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.
- 394. Opdrachtnemer biedt maximaal 1 vastomlijnd SLA aan op basis van de eisen die gesteld zijn in het PvE ten aanzien van de SLA.
- 395. De SLA betreft de contractperiode.

- 396. Opdrachtnemer zorgt voor een overzicht waarin duidelijk wordt wat in de standaard SLA (dienstverlening van uw bedrijf) op basis van de garantie van drie jaar op apparatuur en een jaar op de installatie wordt aangeboden en wat als extra betaalde dienstverlening opgenomen wordt in de SLA. U dient hierbij inhoud, voorwaarden en kosten tussen de verschillende SLA vormen inzichtelijk te maken.
- 397. De SLA dient volledig transparant te zijn met betrekking tot kosten (o.a. uurtarieven (gedifferentieerd per type technicus)).
- 398. De Opdrachtnemer vermeldt de kosten voor de SLA in het prijsopgavenformulier wat van toepassing is op deze aanbesteding.
- 399. De Opdrachtnemer zorgt in het eerste jaar na oplevering zonder bijkomende kosten voor een correct werkende installatie.
- 400. Opdrachtnemer komt proactief met oplossingen om mogelijke storingsmeldingen te voorkomen.
- 401. 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.

1.7.2. Eisen ten aanzien van de Opdrachtnemer:

- 402. 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.
- 403. De Opdrachtnemer werkt met een geautomatiseerd klachtafhandelingsstelsel. Het moet mogelijk zijn om de voortgang in het oplosproces te monitoren.
- 404. 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.
- 405. 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.
- 406. De Opdrachtnemer zorgt maandelijks voor een schriftelijke rapportage betreffende de storingsmeldingen en de verrichtte oplossingen.
- 407. Opdrachtnemer zorgt 1x per kwartaal voor een fysieke afspraak met de contractbeheerder waarin zaken als storingsrapportages, bedieningsproblemen, mogelijke aanpassingen, ontwikkelingen aan de orde komen.

- 408. Service, onderhoud en installatie wordt uitgevoerd door VCA gecertificeerde av-installateurs/technici.
- 409. 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).
- 410. De Opdrachtnemer zorgt bij reparatie van apparatuur met een opslagcapaciteit voor video, audio- of databestanden voor een schoonheidsverklaring voor aanvang van de reparatie.
- 411. 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.
- 412. Beide partijen verplichten zich tegenover elkaar om geheimhouding tegenover derden te verzekeren over bedrijfsaangelegenheden van de wederpartij.

1.7.3. Preventief en correctief onderhoud:

- 413. De Opdrachtnemer zorgt tijdens de contractperiode voor correctief en preventief onderhoud. Opdrachtnemer dient hierbij 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.
- 414. De Opdrachtnemer zorgt voor preventief onderhoud op vaste tijden per jaar (minimaal 2 x per jaar). Het preventief onderhoud wordt aangepast aan 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.
- 415. 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).
- 416. Indien wordt geconstateerd dat onderdelen voor de volgende preventieve controlebeurt vervangen moeten worden, wordt dit tijdig aangegeven bij Opdrachtgever.
- 417. 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.
- 418. Tijdens de inspectie vinden de test- en controlehandelingen door de Opdrachtnemer plaats, conform de onderhoudsbeschrijving.
- 419. Apparatuur wordt indien nodig gereinigd met de, daarvoor bestemde en door de fabrikant van de producten goedgekeurde, schoonmaakmiddelen.

420. 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.
421. Opdrachtnemer vervangt alle onderdelen die door slijtage of veroudering de goede werking van de installatie kunnen belemmeren.
422. In de SLA is er rekening gehouden met de vervanging van projectorlampen (het leveren van de lampen valt buiten de SLA) en het reinigen van de filters. Het reinigen van de filters dient plaats te vinden volgens de opgave van de fabrikant.
423. 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.

1.7.4. Software en firmware updates:

424. 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. Datum, merk, type apparaat, welke firmware of softwareversie, naam technicus die werkzaamheden uitgevoerd heeft dient vermeld te worden.
425. 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 dusdanige consequenties kunnen hebben voor het juist functioneren van de installatie. Dit protocol zal specifiek van toepassing moeten zijn op de betreffende installaties bij de Gemeente Vlaardingen.
426. Vernieuwde programmeercodes of broncodes bij het vervangen van apparatuur of componenten of tussentijdse aanpassingen moeten ter beschikking worden gesteld van de Gemeente.

1.7.5. Responstijden en oplostijden voor de raadzaal en de burgerzaal

427. Opdrachtnemer zorgt **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 en de Burgerzaal. 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 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 betreffende apparaat. Bij het niet oplossen van de storing, op basis van deze eisen, kan de aanbestedende dienst een bedrag van € 1000,- per gebeurtenis in rekening brengen bij de Opdrachtnemer.
428. Opdrachtnemer zorgt tijdens de contractperiode **op de dag voor en op de dag van de gemeenteraadsvergadering of commissievergaderingen voor een responstijd van maximaal 1 uur (binnen werkdagen) en een oplostijd van maximaal 3 uur** (na melding storing bij de leverancier) bij storingen aan de av-apparatuur in de raadzaal en de Burgerzaal. Het oplossen van de storing moet hier eventueel 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. Bij het niet oplossen van de storing, op basis van deze eisen, kan de aanbestedende dienst een bedrag van € 1000,- per gebeurtenis in rekening brengen bij de Opdrachtnemer.
429. Opdrachtnemer zorgt tijdens de contractperiode voor een responstijd van maximaal 2 uur (binnen werkdagen) en een oplostijd van 2 werkdagen (na melding storing bij de leverancier) voor alle overige apparatuur zijnde niet de Raads en de burgerzaal.

1.7.6. Vervangende apparatuur en reparaties:

430. 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.
431. De Opdrachtnemer zorgt voor ophalen, demonteren, retourneren, en terugplaatsen van apparatuur voor reparaties. Idem voor vervangende apparatuur.

432. Bij reparatiekosten buiten de garantietermijn zal altijd een schriftelijke prijsopgave worden gedaan aan de Gemeente Vlaardingen. Deze dient formeel door middel van een opdracht alvorens er tot werkzaamheden over gegaan wordt.

Dit programma van eisen is eigendom van de auteur 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. Auteursrechten voorbehouden.