

Europese Aanbesteding *Narrowcastingoplossing*

Bijlage programma van eisen

Interpretatie definities

De in dit document opgenomen definities zijn van toepassing op het Programma van Eisen, de aanbestedingsleidraad en alle bijlagen die onderdeel uitmaken van deze aanbesteding.

Wanneer een term in hoofdletters wordt gebruikt, heeft deze de betekenis zoals opgenomen in de definities. Als een term niet expliciet is gedefinieerd, geldt de betekenis die in het normale spraakgebruik binnen de ICT- en narrowcastingsector gebruikelijk is.

Bij interpretatieverschillen prevaleert de uitleg die het beste aansluit bij de doelstelling en strekking van deze aanbesteding.

Definities

Acceptatie	Het moment waarop opdrachtgever vaststelt dat de geleverde oplossing, installatie of dienst voldoet aan de overeengekomen eisen en gereed is voor gebruik.
AV-leverancier	De leverancier die op basis van een separate overeenkomst verantwoordelijk is voor de levering en montage van informatieschermen binnen ROCvA-F en VOvA.
Content	Alle informatie die via het narrowcastingsysteem wordt weergegeven, zoals tekst, afbeeldingen, video's, dashboards, feeds en andere digitale media.
Content Management Systeem (CMS)	De softwareomgeving waarmee inhoud wordt aangemaakt, beheerd, gepland en gepubliceerd naar informatieschermen.
Correctief onderhoud	Het herstellen van een storing of defect in de narrowcasting-oplossing, inclusief herstel van de speler, bekabeling en aansluitingen. Indien de storing in het scherm zelf zit en niet in de speler of bekabeling, valt herstel van het scherm buiten de scope van deze opdracht.
Hergebruik hardware	Het opnieuw inzetten van bestaande mediaspelers of andere hardwarecomponenten binnen de nieuwe narrowcastingoplossing, voor zover deze technisch geschikt en veilig inzetbaar zijn.
Implementatie	Het geheel van activiteiten dat nodig is om de aangeboden oplossing operationeel te maken binnen de organisatie van opdrachtgever. Dit omvat onder andere (maar niet uitsluitend) configuratie van de applicatie, koppelingen met systemen, overnemen en inrichten van sjablonen, trainen van gebruikers, testen en voorbereiden van de ingebruikname.
Inbedrijfstelling / ingebruikname	Het operationeel maken van de narrowcasting-oplossing op een locatie, inclusief montage, installatie of configuratie van spelers, aansluiting op het netwerk, aansluiting op de schermen en het controleren van de correcte werking van de oplossing.
Inbedrijfstelling van schermen	Het technisch gereed maken van een scherm voor gebruik binnen de narrowcasting-oplossing, inclusief configuratie van software, koppeling met het Content Management Systeem en controle van correcte werking. De fysieke levering en montage van schermen vallen buiten de scope van deze opdracht.
Lifecycle management	Het beheer van hardware en software gedurende de gehele contractduur, inclusief monitoring, updates, vervanging en optimalisatie van de oplossing.
Mediaspeler / player	Het apparaat of de softwarecomponent die content vanuit het contentmanagementsysteem ontvangt en weergeeft op een informatiescherm.
Migratie	Het overzetten van bestaande content, configuraties en instellingen van de huidige narrowcasting-omgeving naar de nieuwe oplossing.
Narrowcasting-oplossing	De combinatie van software, hardware en diensten die wordt gebruikt voor het centraal beheren, plannen en tonen van informatie op informatieschermen binnen ROCvA-F en VOvA.

Narrowcastingscherm	Een informatiescherm waarop content vanuit het narrowcasting-systeem wordt weergegeven. De levering en montage van schermen valt buiten de scope van deze aanbesteding.
Operationeel maken van hardware	Het configureren, installeren en testen van software en instellingen zodat een mediaspeler of scherm met ingebouwde System-on-Chip correct functioneert binnen de narrowcastingoplossing.
Onderwijstijden	Maandag t/m zaterdag van 07.00 uur tot 22.00 uur, met uitzondering van erkende feestdagen.
Preventief onderhoud	Periodieke controle op de juiste montage en werking van de speler en de bijbehorende omgeving, inclusief schoonmaak en controle van aansluitingen, met als doel storingen te voorkomen.
Regiefunctie	De verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer om de technische werking van de narrowcastingoplossing te coördineren en te borgen. Dit omvat onder andere het afstemmen met interne beheerders en externe leveranciers (zoals de AV-leverancier) voor zover dit noodzakelijk is voor de correcte werking van de oplossing.
Site survey	Een locatie-opname voorafgaand aan installatie of wijziging van een narrowcastingopstelling, waarbij onder andere de technische situatie, aansluitmogelijkheden, netwerkvoorzieningen en fysieke plaatsing worden beoordeeld.
System-on-Chip (SoC)	Een geïntegreerde mediaspeler die in het scherm zelf is ingebouwd en waarop narrowcastingsoftware kan worden geïnstalleerd of geconfigureerd zonder gebruik van een externe speler.
Technische compatibiliteit	De mate waarin de aangeboden oplossing functioneert met bestaande hardware, netwerkvoorzieningen en systemen binnen ROCvA-F en VOvA.
Transitie	De overgang van de bestaande narrowcastingoplossing naar de nieuwe oplossing, inclusief migratie van content, configuratie van spelers en borging van continuïteit van dienstverlening.
Weergavepunt	Een scherm of speler waarop content vanuit het narrowcastingsysteem wordt weergegeven.

Hardware categorieën

Informatiescherm	Een digitaal scherm waarop content vanuit de narrowcastingoplossing wordt weergegeven. De levering en montage van informatieschermen vallen buiten de scope van deze aanbesteding en worden verzorgd door de AV-leverancier.
Scherm met System-on-Chip (SoC)	Een informatiescherm met een geïntegreerde mediaspeler waarop narrowcastingsoftware direct kan worden geïnstalleerd of geconfigureerd, zonder gebruik van een externe speler.
Externe mediaspeler (player)	Een los hardwarecomponent dat via een kabelverbinding is gekoppeld aan een informatiescherm en dat content vanuit het contentmanagementsysteem ontvangt en weergeeft.
Hybride omgeving	Een situatie waarin binnen dezelfde organisatie zowel schermen met ingebouwde System-on-Chip als schermen met externe mediaspelers worden gebruikt.
Bestaande hardware	De mediaspelers en andere componenten die op het moment van aanbesteding reeds binnen ROCvA-F en VOvA in gebruik zijn.
Nieuwe hardware	Hardware die gedurende de looptijd van de overeenkomst wordt aangeschaft of vervangen, bijvoorbeeld in het kader van lifecyclemanagement of uitbreiding van het aantal weergavepunten.
Compatibiliteit hardware	De mate waarin de aangeboden softwareoplossing kan functioneren op verschillende typen schermen en mediaspelers zonder dat aanvullende of merkgebonden hardware vereist is.

De inschrijver conformeert zich volledig aan de eisen zoals opgenomen in dit Programma van Eisen. Door het indienen van een inschrijving verklaart de inschrijver dat hij aan deze eisen voldoet en dat de uitvoering van de opdracht overeenkomstig deze eisen zal plaatsvinden:

Algemeen (a)

a-1	De inschrijver gaat akkoord met de afspraken zoals opgenomen in Bijlage contractmanagement Narrowcastingoplossing V1.0, waaronder de daarin opgenomen KPI's, rapportageverplichtingen en overlegstructuur.
a-2	De opdrachtnemer werkt gedurende de looptijd van de overeenkomst constructief samen met de aanbestedende dienst en met andere betrokken leveranciers, zoals de leverancier van informatieschermen en de interne ICT-organisatie. De opdrachtnemer vervult een regierol bij het functioneren van de narrowcastingoplossing en stemt waar nodig af met betrokken partijen om een goed werkende oplossing te waarborgen.
a-3	De opdrachtnemer waarborgt de continuïteit van de dienstverlening gedurende de gehele looptijd van de overeenkomst, inclusief tijdens implementaties, updates en migraties.
a-4	De opdrachtnemer levert adequate documentatie voor het gebruik en beheer van de oplossing, waaronder: - gebruikersdocumentatie; - beheer- en configuratiedocumentatie; - instructies voor key users. De documentatie wordt digitaal beschikbaar gesteld en gedurende de looptijd van de overeenkomst actueel gehouden.
a-5	De opdrachtnemer wijst gedurende de looptijd van de overeenkomst een vaste contactpersoon of service manager aan voor de aanbestedende dienst.

Interface (i)

i-1	De aangeboden applicatie is gebruiksvriendelijk en intuïtief.
i-2	Een help-functie is ingebouwd in de applicatie voor gebruikers of rechtsreeks benaderbaar vanuit de applicatie.
i-3	De helpfunctie biedt adequate ondersteuning voor alle contentbeheerders (centraal en decentraal).
i-4	De helpfunctie biedt ondersteuning in (in ieder geval) Nederlands en Engels.
i-5	De interface voldoet aan de WCAG 2.1 standaard.
i-6	De interface ondersteunt (in ieder geval) Nederlands en Engels.
i-7	De taal van de interface kan worden gekozen door de gebruikers.
i-8	De keuze van de taal van de interface blijft bewaard, dat wil zeggen tot de gebruiker een andere keuze maakt.
i-9	De applicatie voor contentbeheer is volledig web-based en functioneert zonder beperkingen in de actuele top 3 van meest gebruikte browsers.
i-10	De applicatie voor contentbeheer kan zonder beperkingen worden gebruikt zonder installatie van plug-ins of andere hulpmiddelen.
i-11	De user interface voldoet aan de HTML5-standaarden van W3C. Scripting in Java is toegestaan zolang wordt voldaan aan de ECMA-262 standaard.
i-12	Bij het sluiten van de browser (of het tabblad waarin de applicatie wordt uitgevoerd) wordt gevraagd of wijzigingen (die nog niet zijn opgeslagen) moeten worden bewaard.

Content en contentbeheer (ccb)

ccb-1	Weergaven kunnen worden gegenereerd op basis van sjablonen in de applicatie.
ccb-2	De opdrachtgever kan zelf nieuwe templates ontwikkelen, toevoegen en distribueren.
ccb-3	De applicatie ondersteunt sjablonen voor zowel full HD resolutie als 4K, staand en liggend (portrait en landscape).
ccb-4	De weergaven kunnen bestaan uit statische informatie op basis van teksten en dynamische feeds (externe bronnen).
ccb-5	Nieuwe sjablonen kunnen worden toegevoegd of er kan een duplicaat worden gemaakt van een bestaand sjabloon.
ccb-6	In de applicatie zijn in ieder geval sjablonen aanwezig voor alle weergaven die aansluiten op de huisstijlen van: - ROC van Amsterdam (ROCvA) - ROC van Flevoland (ROCvF) - Voortgezet Onderwijs van Amsterdam (VOvA) - Voortgezet Algemeen Volwassenenonderwijs (VAVO)
ccb-7	Het gebruik van sjablonen kan afgedwongen worden voor alle gebruikersgroepen (met uitzondering van superusers).
ccb-8	Er dienen sjablonen aanwezig zijn voor (in ieder geval): - Nieuws; - Afbeeldingen; - Calamiteiten; - Video; - Weer; - Reisinformatie; - Live feeds; - De weergave van social media.
ccb-9	Teksten kunnen worden dynamisch opgehaald uit .pdf, .doc, .docx en .txt bestanden die binnen de applicatie zijn opgeslagen of op een opslaglocatie die door de applicatie kan worden benaderd.
ccb-10	De sjablonen voorzien in de mogelijkheid om zones aan te brengen met andere informatie, zoals een frame waarbinnen: - Media kan worden afgespeeld; - Datum en/of tijd wordt weergegeven, of; - De inhoud van door contentbeheerders gekozen sociale media wordt weergegeven.
ccb-11	De applicatie ondersteunt alle gangbare formaten voor audio, video, afbeeldingen en presentaties.
ccb-12	De applicatie ondersteunt koppeling met en weergave van website op basis van HTML en HTML5.
ccb-13	De applicatie ondersteunt streaming video in gangbare formaten in multicast als unicast.
ccb-14	Dynamische content feeds dienen mogelijk te zijn op basis van XML, HTML, RSS en scripting.
ccb-15	De applicatie (of de ontwikkeling ervan) dient een adaptief vermogen te hebben voornieuwe, gangbare formaten voor audio, video, streaming video, afbeeldingen, live feeds en presentaties. Opdrachtnemer geeft hier garanties op af.
ccb-16	De applicatie ondersteunt het maken van afspeellijsten en schema's.
ccb-17	De applicatie ondersteunt wachtrijen voor afspeellijsten, dus een volgorde en planning voor het afspelen van afspeellijsten.

ccb-18	Het afspelen van afspeellijsten kan worden gepland op basis van dag en/of tijd van de dag.
ccb-19	De weergave dient gekoppeld te worden met actuele en up-to-date RSS-feeds van in ieder geval: - KNMI; - NOS nieuws; - NOS politiek; - nu.nl; - OV-reisinformatie.
ccb-20	De applicatie biedt de mogelijkheid om informatie te tonen die via een koppeling beschikbaar komt.
ccb-21	De weergave kan gekoppeld worden (weergeven van) een live uitzending in het pand van een activiteit in een zaal, actuele weer-informatie en widgets en plugins (zoals X, Instagram, TikTok en YouTube).
ccb-22	De applicatie heeft de mogelijkheid om uit te breiden naar meer schermen en content welke worden beheerd vanaf een enkel platform.
ccb-23	De opdrachtgever moet zelf nieuwe templates kunnen ontwikkelen, toevoegen en distribueren.
ccb-24	In de applicatie kunnen previews bekeken worden van de content op een scherm, inclusief afspeellijsten.
ccb-25	Content kan inactief worden gemaakt, waarmee het wel beschikbaar blijft voor contentbeheerders, maar niet getoond wordt op de schermen.
ccb-26	De content die via het narrowcasting systeem naar de schermen wordt gezonden dient zonder merkbare vertraging aangepast te kunnen worden.
ccb-27	De applicatie maakt het mogelijk om verschillende berichten op verschillende schermen, op verschillende tijden en op verschillende dagen te tonen.
ccb-28	De content moet door de lokale gebruikers gemakkelijk en in korte tijd (minder dan één minuut) aan te passen zijn per afdeling.
ccb-29	Het is mogelijk een weekplanning vast te stellen per locatie.
ccb-30	Het is mogelijk om zowel een begin- als een eindtijd voor de content in te stellen, waarbij de content wordt gepresenteerd en vervolgens weer verdwijnt op een opgegeven datum en tijdstip.
ccb-31	Content kan op verschillende formaten beeldschermen weergegeven worden, zowel horizontaal (landscape) als verticaal (portrait).
ccb-32	Content kan zowel staand als liggend (oriëntatie van het scherm) worden weergegeven.
ccb-32	Op het scherm kan informatie van derden toegevoegd worden met een eigen template.

Eisen met betrekking tot mediaspelers (ms)

ms-1	Alle gebruikte mediaspelers moeten content kunnen afspelen in 4K resolutie.
ms-2	Mediaspelers moeten bevestigd worden aan het scherm.
ms-3	Mediaspelers moeten beschikken over een RJ45 netwerkaansluiting met voldoende capaciteit om 4K content te verwerken.
ms-4	Mediaspelers moeten door de leverancier up-to-date worden gehouden, dat wil zeggen voorzien van recente security-updates.
ms-5	Mediaspelers moeten functioneren in een geïsoleerd netwerk (beheerd door opdrachtgever), afgescheiden van andere netwerken van de opdrachtgever.
ms-6	Alle te leveren mediaspelers dienen compleet, inclusief alle toebehoren, benodigdheden en documentatie om de middelen te laten functioneren, geleverd en gemonteerd te worden.
ms-7	De leverancier is verantwoordelijk voor de implementatie van de narrowcasting oplossing, inclusief mediaspelers. Opdrachtgever zorgt voor schermen en bekabeling.
ms-8	De mediaspeler is verbonden met internet via een netwerkkabel.

ms-9	De narrowcasting oplossing communiceert met de mediaspeler die geïnstalleerd is bij de schermen. De content wordt lokaal op de mediaspeler in het geheugen geladen en niet continue over het netwerk gestreamd.
ms-10	Via de internetverbinding worden de software en de content (zoals nieuws-, weer- en verkeersberichten) automatisch minimaal elk kwartier geüpdatet.
ms-11	De mediaspeler dient te beschikken over een automatische hardwarematige reset in geval de speler vastloopt, binnen 5 minuten.
ms-12	De mediaspeler dient automatisch een internetnetverbinding te zoeken en te de verbinding aan te gaan, in geval de verbinding is verbroken.
ms-13	Defecte mediaspelers worden 2 werkdagen nadat de storing gedetecteerd of gemeld is gerepareerd of vervangen tenzij opdrachtgever aangeeft dat er meer tijd beschikbaar is om defecte middelen te repareren dan wel te vervangen.
ms-14	De werking van de oplossing is onafhankelijk van het de schermen. Indien Opdrachtgever in de toekomst het aantal schermen wenst uit te breiden, kan de oplossing ook gekoppeld worden aan andere soorten, merken en typen schermen.
ms-15	De oplossing is geschikt voor uitbreiding van het aantal schermen, zonder dat dit invloed heeft op functionaliteit of performance van de spelers of schermen.
ms-16	De mediaspelers moeten de resolutie van het AV-scherm weer kunnen geven (3840 x 2160).
ms-17	De mediaspelers moeten de beelden via HDMI overbrengen aan de schermen, of via de ingebouwde SoC speler.
ms-18	De mediaspelers moeten volgens een tijdschema in- en uitgeschakeld (of stand-by met een laag energieverbruik) kunnen worden.
ms-19	Bij het in- en uitschakelen van de mediaspelers moeten de aangesloten schermen ook in- en uitgeschakeld kunnen worden.
ms-20	Issues met een niet-functionerende mediaspeler vallen onder incident prioritering middelhoog.
ms-21	Iedere speler is minimaal 99% beschikbaar, gemeten per maand.
ms-22	De beschikbaarheid van spelers wordt gemeten via remote monitoring door de leverancier.
ms-23	Alle specificaties van de mediaspelers (inclusief de mediaspelers die zijn ingebouwd in de reeds aanwezige schermen) zijn vastgelegd in ofwel een CMDB van de leverancier ofwel de CMDB van de opdrachtgever. In het eerste geval dient deze toegankelijk te zijn voor de beheerders van de opdrachtgever. De specificaties omvatten in ieder geval het merk, type, aanschafdatum (indien bekend), besturingssysteem, versie van het besturingssysteem, RAM, processor, schijfgrootte (indien van toepassing) en aansluitingen.

Gebruikers, rollen en rechten (geb)

geb-1	Rechten binnen de applicatie kunnen worden toegekend op basis van rollen in de applicatie.
geb-2	De volgende rollen worden ondersteund: - Decentrale contentbeheerder; - Centrale contentbeheerder - Applicatiebeheerder - Superuser, met de mogelijkheid om vanuit een willekeurige locatie alle schermen over te nemen en specifiek inhoud te tonen in het geval van (bijvoorbeeld) calamiteiten.
geb-3	Het is mogelijk een verloopdatum toe te kennen aan gebruikers.
geb-4	Gebruikers worden beheerd door de leverancier, waarbij nieuwe aanvragen en mutaties via een ticketsysteem (bijvoorbeeld TOPdesk) kunnen worden aangevraagd.

geb-5	Aanvragen en mutaties worden uitsluitend doorgevoerd met akkoord van de leidinggevende van de desbetreffende persoon.
geb-6	Gebruikers moeten gekoppeld kunnen worden aan één of meerdere locaties, waarvoor zijn content kunnen beheren.

Optionele functionaliteit (opt)

opt-1	De oplossing biedt optioneel functionaliteit voor een digitale receptieomgeving (e-receptie) ter ondersteuning van ontvangst- en informatievoorziening bij entreegebieden. De functionaliteit kan onder meer ondersteunen bij: • tonen van bezoekersinformatie of evenementen • raadplegen van agenda- of roosterinformatie • reserveren van ruimtes • ondersteuning van bewegwijzering De functionaliteit vormt een aanvulling op bestaande werkzaamheden van medewerkers en vervangt deze niet.
-------	---

Preventief en correctief onderhoud (ond)

ond-1	Leverancier zorgt voor preventief onderhoud aan de mediaspelers. Het betreft hier zowel hardware als updates op het besturingssysteem.
ond-2	Leverancier zorg voor correctief onderhoud op basis van de gestelde responstijden en oplostijden.
ond-3	Werkzaamheden op locatie voor preventief onderhoud worden minimaal 5 werkdagen van tevoren aan opdrachtgever doorgegeven.
ond-4	De planning van werkzaamheden (voorzover dit de werking van de narrowcasting beïnvloedt of inzet van opdrachtgever is vereist) moet vooraf ter goedkeuring aan opdrachtgever worden voorgelegd.
ond-5	De Opdrachtnemer stelt één contactpersoon of contactpunt aan dat gedurende de looptijd van de overeenkomst altijd bereikbaar is in geval van problemen en calamiteiten die om directe actie vragen.
ond-6	Gepland onderhoud aan software vindt buiten onderwijstijden plaats. Datum en tijdstip dienen vooraf in overleg met Opdrachtgever te worden vastgesteld.
ond-7	Preventief onderhoud aan hardware vindt plaats dienen vooraf in overleg met Opdrachtgever te worden vastgesteld.

Multi-client (mc)

mc-1	De aangeboden oplossing ondersteunt het gecombineerde gebruik van verschillende type clients, waaronder webOS (in de aanwezige schermen), Windows 11, Android en Linux.
------	---

Service en support (sup)

sup-1	De Opdrachtnemer heeft een Nederlandstalige helpdesk voor vragen en problemen met installatie, updates en gebruik van de applicatie, product of dienst
-------	--

sup-2	Opdrachtnemer beschikt over een eigen servicedesk die op maandag t/m vrijdag van 8:30 tot 17:00 uur bereikbaar is voor het melden van storingen en het stellen van gebruikersvragen. Na gunning wordt er tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer afgesteld hoe om wordt gegaan met de service buiten bovenstaande tijden, zoals in avonden en weekenden.
sup-3	Opdrachtnemer moet meldingen kunnen ontvangen die via het servicemanagementsysteem van Opdrachtgever zijn aangemaakt waarbij ook de prioriteit moet worden overgenomen.
sup-4	Communicatie over een melding vindt altijd plaats met het door opdrachtgever aangemaakte incidentnummer in het onderwerpveld.
sup-5	Releases van de narrowcasting oplossing worden uitgevoerd door de inschrijver zonder handmatige migratieacties van door Opdrachtgever in gebruik zijnde templates of content.
sup-6	Indien de storing wordt veroorzaakt door de narrowcasting oplossing dan wel mediaspeler, dan dient Opdrachtnemer de storing zo snel mogelijk te verhelpen.
sup-7	De narrowcasting oplossing controleert de netwerkstatus van alle apparaten en is in staat om aan Opdrachtgever eventuele downtime te melden.
sup-8	Updates en ander onderhoud door Opdrachtnemer worden tenminste 5 werkdagen van tevoren aangekondigd op website en per mail aan contactpersoon Opdrachtgever.
sup-9	De SaaS oplossing dient 99.5% beschikbaar te zijn tijdens onderwijstijden, gemeten per maand.
sup-10	De beschikbaarheid wordt berekend exclusief vooraf aangekondigd onderhoud (minimaal 5 werkdagen vooraf gemeld).
sup-11	Gepland onderhoud van de SaaS oplossing vindt plaats buiten onderwijstijden dient tenminste 5 werkdagen van tevoren te zijn aangekondigd op website en per mail aan contactpersoon Opdrachtgever.
sup-12	Responstijd hoge prioriteit binnen 2 uur met een maximale oplostijd van 6 kantooruren. Responstijd bij middelhoge prioriteit binnen 4 uur met een oplostijd van 16 kantooruren.
sup-13	De backup van de applicatie, instellingen en content vindt minimaal één keer per dag plaats en de tijd voor een restore bedraagt maximaal 4 uur.