

Europese openbare aanbesteding

Levering, installatie en onderhoud van

Cameratoezichtsystemen

Programma van Eisen



Opgesteld door : Paul de Jong, Inkoper, Inkoop en Contractmanagement

Datum : 31 mei 2021

Versie : Versie 1.0

Eisen en vragen ten aanzien van de opdracht

Dit document bevat de minimum-eisen ten aanzien van de opdracht. Eisen zijn hard, hetgeen betekent dat inschrijvers bij uitvoering van de opdracht aan de eisen dienen te voldoen en daarmee rekening dienen te houden bij het opstellen van een inschrijving.

Als de beelden van een camera rechtstreeks worden bekeken is er sprake van toezicht. Als beelden alleen worden opgenomen voor achteraf gebruik is de term camerabewaking van toepassing.

Nummer	Algemene Eisen
ALG-1	Opdrachtnemer levert een volledig functionerend en correct geïnstalleerd werkend systeem bestaande uit alle geleverde componenten, alle reeds in gebruik zijnde IP camera's en de mogelijkheid tot integratie met producten van derden zoals producten voor inbraakalarm en brandmeldingen. De aangeboden en geleverde producten dienen één geïntegreerd geheel te vormen. Alle aanpassingen en uitbreidingen gedurende de looptijd van het contract leiden er toe dat er sprake is en blijft van een volledig werkend systeem.
ALG-2	Alle installatieonderdelen en de installatie als geheel dienen te worden gerealiseerd en ondersteund voor een 24 uren operationeel bedrijf gedurende 7 dagen per week / 365 dagen per jaar met een minimale technische levensduur van 5 jaar volcontinu bedrijf.

Nummer	Algemene Apparatuureisen
APP-1	De opdracht bestaat onder meer uit het leveren van observatiecamera's, identificatiecamera's, herkenningcamera's regulier en herkenningcamera's snel. 1. Observatie: Op de beelden kan men zien wat er gaande is in de omgeving; echter geen details. 2. Identificatie: Op het camerabeeld staan details voor een duidelijke identificatie van een persoon of voorwerp 3. Herkenning: Personen en voorwerpen zijn duidelijk te herkennen; de kleine details ontbreken.
APP-2	In Formulier F levert Inschrijver een specificatie van merk en type van alle relevante (potentieel) te leveren apparatuur. Bijgevoegd wordt een overzicht in tabelvorm (bijv. Excel-bestand), ondersteund met separate productdocumentatie (datasheet). Deze producten dienen overeen te komen met de producten genoemd in het prijsinvulformulier.
APP-3	Een uitbreiding met of vervanging van een camera moet binnen 5 werkdagen mogelijk zijn. Bij een aanvraag voor b.v. een nieuw pand gelden de oplevereisen, zoals opgenomen in Programma van Eisen van het project.
APP-4	Bij alle te leveren materialen wordt gebruikgemaakt van componenten van lopende productie van een producent met een eigen serviceorganisatie. Materialen en onderdelen zijn nog ten minste 5 jaar na te leveren of middels reserveonderdelen of vervangende onderdelen in bedrijf te houden zonder afbreuk te doen aan de systeemeisen en vormgeving.
APP-5	Alle apparatuur moet geleverd worden met de CE-markering.
APP-6	De behuizing dient dusdanig van kwaliteit te zijn, dat deze gedurende de levensduur van de camera eenvoudig blijft te openen en te sluiten, met behoud van de stof- en waterdichtheid als bij oplevering.
APP-7	Levering van camera's is inclusief bevestigingsmateriaal voor plafond-, hoek-, wand-, gevel- of mastmontage.
APP-8	De Camera is geschikt voor zowel wand- als plafondmontage. De behuizing biedt een grote mate van vrijheid om de camera hierin op verschillende manieren te positioneren.

APP-9	Het is toegestaan hardware te leveren waarin refurbished componenten worden gebruikt in overleg met Opdrachtgever, en mits voldaan wordt aan de eisen ALG-1 en ALG-2.
APP-10	Inzet van nieuwe types en nieuwe modellen geschiedt altijd in overleg met het ROCvA.
APP-11	De Opdrachtnemer stelt het ROCvA-F minimaal drie maanden van te voren op de hoogte van wijzigingen in modellijnen.
APP-12	Vervangende exemplaren zijn identiek aan, of hebben een betere specificatie (altijd in overleg met het ROCvA-F) dan het te vervangen exemplaar.
APP-13	De camera is geschikt voor alle Nederlandse weersomstandigheden inclusief de opwarming t.g.v. langdurige directe zoninstraling (>12 uur), in het Nederlandse weer mag het venster niet beslaan. Tijdens winterse periodes moet de buitencamera het technisch blijven doen met behoud van functionaliteit.
	Spanning
SPA-1	De Camera dient te kunnen worden gevoed via in ieder geval PoE en 230V.
SPA-2	Na spanningsuitval zal de camera automatisch herstarten met behoud van de gehele configuratie en binnen twee minuten de opname hervatten inclusief het toezicht via het centrale VMS systeem.
	Garantie / levensduur
GAR-1	De camera heeft een getoetste economische levensduur van 5 jaar.
GAR-2	De Opdrachtnemer garandeert dat de afgesproken fabrieksgarantietermijnen doorlopen na afloop van de contractduur.
GAR-3	De Opdrachtnemer garandeert een omruilgarantie van niet functionerende geleverde apparatuur binnen uiterlijk één maand na levering.
GAR-4	De Opdrachtnemer garandeert dat het wisselen van componenten door het ROCvA-F geen invloed heeft op de garantiebepaling.
GAR-5	Bij alle te vervangen artikelen blijven de garantievoorwaarden onverminderd van kracht.
GAR-6	De Opdrachtnemer garandeert dat de garantie de kosten van onderdelen, werkuren, reizen en overige reis- en verblijfkosten dekt.
GAR-7	Tijdens de garantieduur, wordt een defecte camera binnen 24 uur vervangen (binnen openingstijden) na aanmelding.

Nummer	Camerabeelden / configuraties
CONF-1	De camera ondersteunt minimaal Full HD. Opdrachtnemer moet de mogelijkheid bieden om bij toekomstige inzet van 4K camera's ook H.265 te faciliteren.
CONF-2	Alle configuratie-instellingen van de camera's zijn op afstand in te stellen via een versleutelde verbinding zoals HTTPS. Inschrijver conformeert zich hierbij aan de Open Standaarden van Forum Standaardisatie voor: • beveiligde, betrouwbare verbindingen; • beveiligde, betrouwbare berichten- en/ of bestandsuitwisseling; • digitale bestandsformaten. Zie: https://www.forumstandaardisatie.nl/conform
CONF-3	De camera ondersteunt zowel ONVIF Profile S en T.
CONF-4	In het geval van een camera van het type dome mag de koepel van de Camera geen zichtbare vervorming in het beeld introduceren.
CONF-5	De camera zal geen zichtbare reflecties van de lens in de dome of het venster tonen.
CONF-6	De Camera is in staat om manipulatie (tampering) te detecteren en aan het VMS te melden. Het betreft hierbij het verdraaien van de camera en/of het gedeeltelijk afdekken van de camera.

CONF-8	Beeldopname dient mogelijk te zijn d.m.v. motion detection
--------	--

Nummer	Apparatuureisen Cameratype 1 – High end vast
	Dit type camera wordt buiten ingezet in de moeilijkste lichtomstandigheden (weinig licht en/of tegenlicht) waarbij een hogere resolutie gewenst is.
TYPE1-1	De Camera is geschikt voor alle Nederlandse weersomstandigheden, en is bestand tegen hevige regenbuien.
TYPE1-2	De te leveren camera is specifiek geschikt voor een buitenomgeving met veel tegenlicht. Ook is de camera geschikt om in te zetten in een licht arme omgeving.
TYPE1-3	De Camera is geschikt voor een omgevingstemperatuur van -20 tot 50 graden Celsius.

Nummer	Apparatuureisen Cameratype 2 – Binnen met tegenlicht
	Deze camera wordt binnen ingezet bij ingangen of grote raampartijen. Hogere resolutie en uitstekende omgang met tegenlicht zijn vereist.
TYPE2-1	De Camera is geschikt voor een omgevingstemperatuur van 0 tot 50 graden Celsius.
TYPE2-2	De Camera is specifiek geschikt voor omstandigheden met gelijktijdig zowel onderbelichting als overbelichting.

Nummer	Apparatuureisen Cameratype 3 – Simpel / eenvoudig
	Een camera die ingezet wordt in weinig uitdagende omstandigheden zoals een kantooromgeving.
TYPE3-1	De Camera is geschikt voor een omgevingstemperatuur van 0 tot 50 graden Celsius.

Nummer	Apparatuureisen Cameratype 4 – PTZ Dome
TYPE4-1	De te leveren Camera is specifiek geschikt voor het zonder haperen besturen van de camera en om een patroon vast te leggen die automatisch gevolgd wordt, zodat het volgen van een persoon dicht bij de camera geen probleem oplevert. Een optische zoom is hierbij belangrijk. IR lampen die sterk genoeg zijn om 30 m te belichten in het donker voor omstandigheden met zeer weinig licht.
TYPE4-2	De camera voldoet aan de volgende subeisen: 1. De Camera is geschikt voor alle Nederlandse weersomstandigheden. 2. De Camera is geschikt voor een omgevingstemperatuur van -20 tot 50 graden Celsius. 3. De Camera is minimaal genormeerd op IP66 en IK08. 4. De Camera beschikt over auto-focus. De Camerakoepel is waterafstotend zodat na een regenbui de druppels niet lang aanwezig blijven en bij opdrogen storende vlekken veroorzaken.
TYPE4-3	De camera is in staat haar PTZ-instellingen te communiceren zodat het mogelijk is om op de werkplek van de gebruiker te tonen in welke richting en met welk zoomniveau de camera waarneemt.

Eisen Video Management Systeem	
VMS-1	Het Video Management Systeem dient geleverd te kunnen worden in de vorm van een SaaS waarbij de applicatie ontsloten wordt middels een native client webservice
VMS-2	Het VMS (Video Management systeem) dient een open systeem te zijn waarop de standaard protocollen geactiveerd kunnen worden. Alle huidige IP-camera's van het ROCvA-F dienen gekoppeld te kunnen worden aan het nieuw te leveren VMS.
VMS-3	Alle huidige en nieuw in te zetten cameras wordt zonder voorbehoud ondersteund door het voorgestelde VMS-systeem via een directe (native) integratie.
VMS-4	De aangeboden combinatie van producten voldoet aan de eisen gesteld aan individuele producten. Bijvoorbeeld: eisen gesteld aan een camera zijn ook realiseerbaar in combinatie met het aangeboden VMS.
VMS-5	Het VMS maakt PTZ-bediening (pan/tilt/zoom) mogelijk waarbij de vertraging van de besturing beperkt blijft tot 350 ms.
VMS-6	PTZ (indien van toepassing), focus en iris van de camera's zijn op afstand bedienbaar d.m.v. het VMS.
VMS-7	Het VMS is bij oplevering in staat gelijktijdig 30 uitkijkwerkplekken te ondersteunen. Dit aantal kan na oplevering dynamisch worden op of afgeschaald naar behoefte van opdrachtgever
VMS-8	Het VMS is bij oplevering in staat de beelden in minimaal full HD van alle huidige camera's te verwerken. Met verwerken wordt bedoeld het in genoemde kwaliteit zonder haperingen op te slaan, te besturen en zuiver/helder/scherp te tonen op een willekeurige monitor van een willekeurige verbonden werkplek. Daarbij dient geen verlies van informatie op te treden.
VMS-9	Het VMS dient toegankelijk te zijn voor meerdere (minimaal 4) gelijktijdige uitkijkstations zonder dat de VMS performance hieronder lijdt.
VMS-10	Het systeem dient modulair schaalbaar te zijn en geschikt te maken tot het ontvangen en verwerken van ten minste 1500 camerastreams.
VMS-11	Het VMS en de bijbehorende werkplekken zijn in staat om camerastreams direct van de camera's via het multicast.protocol te ontvangen.
VMS-12	De selectie en bediening van de camera's is zowel mogelijk via een Qwerty toetsenbord en een muis als via een speciaal hiervoor bestemde controller (joystick.keyboard).
VMS-13	Vanuit het VMS zijn camera-instellingen te configureren en te wijzigen. Het gaat hierbij ten minste om preset.instellingen en instellingen van de camerastreams.
VMS-14	Het is mogelijk om macro's (of vergelijkbaar) te definiëren om eenvoudig en snel groepen (salvo's) van camera's op te kunnen schakelen of door te kunnen schakelen naar (een) ander(e) uitkijkstation(s).
VMS-15	Indien een camera meerdere streams uitstuurt kiest het VMS automatisch de stream die het beste past bij de op dat moment door de gebruiker geselecteerde weergave om zo netwerkverkeer en lokaal benodigde rekenkracht te beperken.
VMS-16	Opdrachtnemer is ervoor verantwoordelijk om de eerste benodigde salvo's en macro's te programmeren.
VMS-17	Het VMS ondersteunt zowel IPv4 als IPv6.
Eisen werkplek	
WP-1	Een werkplek van het VMS is in staat om gelijktijdig één tot vier beeldschermen te koppelen, 16 camerabeelden per scherm in volle resolutie zonder haperingen te tonen.

WP-2	Door middel van autorisatie en vooraf gedefinieerde scherm lay-outs zijn de uitkijkwerkplekken multifunctioneel inzetbaar. Vanachter iedere werkplek zijn alle werkzaamheden binnen het VMS uit te voeren mits de gebruiker over bijbehorende rechten beschikt.
WP-3	Het VMS ondersteunt de directe bediening van 8 voorgedefinieerde presets per PTZ.camera.
WP-4	De scherm lay-out is vrij instelbaar (of er is een groot aantal te selecteren mogelijkheden).
WP-5	De scherm lay-out kan (bijv. via macro's) eenvoudig en snel worden aangepast aan een andere instelling.
WP-6	Voor het bekijken van (recent) opgeslagen beelden is het niet noodzakelijk van scherm of interface te wisselen. Hierdoor is het mogelijk om direct een waargenomen incident opnieuw af te spelen.
WP-7	Het is mogelijk om een willekeurige live camerastream op een willekeurige monitor van een andere werkplek op te schakelen. Het recht hiertoe is instelbaar per gebruiker of gebruikersgroep. De Applicatie moet in staat zijn om rechten toe te kennen per MBO college (9 stuks) en per MBO college rechten te verlenen aan een specifieke gebruikers.
WP-8	Authenticiteit van het opgeslagen beeldmateriaal dient gewaarborgd te zijn, beelden zijn in het systeem niet aanpasbaar.
WP-9	Video motion detection moet in het VMS per camera instelbaar zijn, hiervoor dient een alarmregel aangemaakt te worden. Deze alarm regel dient via een akoestisch en optische signaal op de plattegrond kenbaar gemaakt te worden.
WP-10	Bij storingen of incidenten dient de software een email notificatie te hebben naar: 1. de opdrachtnemer die vervolgens benodigde actie onderneemt; 2. veiligheidscoördinatoren en GGV in geval van meldingen over uitval van een camera.
	Eisen gebruikersbeheer
GEB-1	Het VMS dient het gebruik van gebruikers. en groepsprofielen te ondersteunen met uiteenlopende bevoegdheden op het gebied van functionaliteit en informatie. De volgende gebruikersrechten dienen minimaal instelbaar te zijn in het VMS: • Observator: Live beelden bekijken en PTZ rechten; • Archief observator: opgeslagen beelden bekijken en exporteren; • Live en archief observator: live beelden en opgeslagen beelden bekijken en exporteren + PTZ bediening; • In de nieuwe situatie ook een aparte groep voor account beheer welke enkel de rechtenstructuur kan aanpassen en een ww reset kan uitvoeren ; • Admin: alle rechten.
GEB-2	VMS schakelt automatisch tussen zomer- en winter tijd zonder dat er gegevens of videobeelden verloren gaan. Per jaar komt er dus een dag van 25 uur voor en een dag van 23 uur.
GEB-3	Het VMS registreert in logbestanden minimaal gedurende 6 maanden informatie die betrekking hebben op: • User-login gegevens van VMS-stations en servers. • Configuratie wijzigingen. • Alarmen. • Foutmeldingen.
GEB-4	Observanten VMS software dient Nederlandstalig te zijn, beheers omgeving dient Nederlands of Engelstalig te zijn.
	Eisen opslag beelden, terugkijken en veiligstellen van beelden

BEELD-1	De standaard bewaartermijn voor beelden is 14 dagen. Het is mogelijk om per camera een flexibele bewaartermijn op te geven met een termijn van 1 tot en met ten minste 28 dagen, 25 FPS in HD formaat zonder hinderlijke compressie artefacten. Na het verstrijken van de ingestelde termijn worden beelden automatisch verwijderd of overschreven en zijn ze niet meer toegankelijk.
BEELD-2	Het is mogelijk in het VMS delen van camerastreams te markeren waardoor deze alleen worden verwijderd nadat een gebruiker met voldoende rechten dit heeft aangegeven.
BEELD-3	Terugzoeken van camerabeelden dient minimaal mogelijk te zijn op basis van datum en tijd. Minimaal 4 willekeurige camerabeelden dienen gelijktijdig en tijd-synchroon doorzocht te kunnen worden.
BEELD-4	Opgeslagen beelden worden door het VMS voorzien van metadata (datum en tijd, camera-id). Deze data is niet in beeld zichtbaar maar opgeslagen als onderdeel van de opgeslagen datastroom.
BEELD-5	Opgevraagd beeldmateriaal is uiterlijk binnen 5 seconden beschikbaar voor terugkijken.
BEELD-6	Opgeslagen beelden dienen versneld en vertraagd afgespeeld te kunnen worden, zowel vooruit als achteruit. Versneld afspelen is mogelijk tot minimaal 16x de normale snelheid met behoud van beeld.
BEELD-7	Bij opgeslagen beelden is het mogelijk om digitaal in te zoomen op het beeld indien de opgenomen resolutie groter is dan het beschikbare schermoppervlak.
BEELD-8	Van live en opgeslagen beelden kunnen eenvoudig losse beelden worden opgeslagen en direct worden afgedrukt.
BEELD-9	Exporteren van beelden: al het opgeslagen beeldmateriaal dient geëxporteerd te kunnen worden naar een extern medium (CD.ROM / DVD, USB, harddisk) waarbij de authenticiteit van de beelden gewaarborgd is. Alleen de gebruikers die hiertoe rechten hebben mogen beelden exporteren. Om de authenticiteit te kunnen waarborgen kan er ook geëist worden dat een export goedgekeurd moet worden door een supervisor. Het exporteren van beelden dient ten behoeve van audit trails gelogd te worden.
BEELD-10	Beelden die ten behoeve van nader onderzoek langer dan de vooraf gedefinieerde termijn opgeslagen dienen te worden, kunnen te allen tijde worden veiliggesteld door middel van export van beeldmateriaal naar een datadrager (CD.ROM / DVD, USB, harddisk).
BEELD-11	Export van beelden zal nooit ten koste gaan van de kwaliteit van live beeldopslag of doorgifte van live camerabeelden.
BEELD-12	Het VMS is in staat om opgeslagen beelden zonder informatieverlies of aanpassing te exporteren voor gebruik buiten het eigen VMS. Dit dient in een algemeen leesbaar formaat te geschieden (Windows Media Player etc.). Tevens is het mogelijk geëxporteerde beelden te beveiligen zodat deze niet voor een ieder toegankelijk zijn en aangetoond kan worden dat de beelden na export niet gemanipuleerd zijn bijvoorbeeld door de mogelijkheid om een watermerk aan het beeld toe te voegen.
Eisen integratie / koppelingen	
INT-1	Het VMS ondersteunt op basis van algemeen verkrijgbare informatie van de fabrikant aantoonbaar een zeer breed aanbod van producten. Het ondersteunt de MPEG4 en/of H.264 en/of H.265 streams van ten minste 50 merken IP-camera's en ten minste 800 verschillende cameratypes op basis van directe (native) integratie (d.w.z. niet o.b.v. ONVIF o.i.d.).

INT-2	Het VMS ondersteunt ONVIF Profile S en profile T
INT-3	Het Video Management Systeem dient te koppelen te zijn met een gebouwbeheersysteem.

Nummer	Eisen Software Licenties
LIC-1	De camera's dienen voorzien te worden van de meeste actuele firmware tijdens installatie en de Opdrachtnemer houdt deze gedurende de looptijd actueel, waarbij het is toegestaan maximaal 1 update release achter te lopen.
LIC-2	De aangeboden combinatie van producten voldoet aan de eisen gesteld aan individuele producten. Bijvoorbeeld: eisen gesteld aan een camera zijn ook realiseerbaar in combinatie met het aangeboden VMS.
LIC-3	Opdrachtnemer levert Hard- en Software incl. alle benodigde licenties voor onderhoud, ondersteuning en updates.
LIC-4	Alle in het kader van de aanbesteding te leveren licenties, vergunningen en/of overeenkomsten van de camera's worden op naam gesteld van en/of zijn eigendom van het ROCvA-F
LIC-5	Bij licentiestructuur is inzichtelijk hoeveel licenties er in gebruik zijn en door wie.
LIC-6	Licenties zijn uit te bereiden of te reduceren met behoud van functionaliteit en stabiliteit van de applicatie of het product.
LIC-7	Gebruiksllicenties VMS dienen gebaseerd te zijn op het aantal cliënt werkstations of uitkijkstations waarop de software wordt gebruikt.
LIC-8	Het aantal aan te maken accounts is in principe onbeperkt. Het aantal accounts mag geen consequenties hebben voor licenties, kosten, etc.
LIC-9	VMS softwarelicenties zijn niet afhankelijk van type camera of encoder. Het vervangen van een bestaande camera of encoder door een ander fabricaat mag geen verandering van licentiekosten van het VMS gebruik tot gevolg hebben.
LIC-10	De licentiestructuur van het VMS is dusdanig dat er geen kosten zijn voor het aantal gebruikers of gebruikersgroepen. Kosten voor uitbreiding van het systeem met bijv. camera's, servers, of werkplekken is per stuk.
LIC-11	De inschrijver dient in zijn aanbieding het eventuele gebruik van bestaande licenties op te nemen. Bij hergebruik van bestaande licenties hoeven hiervoor geen kosten opgevoerd te worden. Aanvullende of nieuwe licenties dienen uiteraard wel in de prijsbijlage opgenomen te worden.

Nummer	Beveiligingseisen
SEC-1	In het geval van een SaaS oplossing is de AVG is een verplicht onderdeel van implementatieplan. Tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer zal daartoe een actuele Verwerkersovereenkomst worden gesloten volgens het MBO model. Deze overeenkomst zal worden geactualiseerd voor daarna opkomende wijzigingen in wet- en regelgeving.
SEC-3	In het geval van een SaaS oplossing garandeert Opdrachtnemer Informatiebeveiliging conform ISO certificering (NEN-ISO/IEC: 27001 / 27002).
SEC-4	Opdrachtnemer heeft ten aanzien van het gebruik van zijn SaaS oplossing een adequaat beveiligingsbeleid voor gevoelige klantinformatie zoals as-built gegevens en wachtwoorden. Ten minste de volgende uitgangspunten gelden:

	1. Er worden geen wachtwoorden gebruikt die voor meerdere klanten gelden. Het wachtwoordbeleid van Opdrachtgever is leidend. 2. Alle gegevensdragers (memorysticks, cd, dvd-rom, laptops, etc.) met klantgevoelige informatie die buiten de vestiging van Opdrachtnemer komen of indien bestanden over internet worden verzonden, worden volledig versleuteld. Bij laptops e.d. wordt gebruikgemaakt van versleuteling van de volledige harde schijf (bijv. Microsoft Bitlocker, VeraCrypt). 3. De kantooromgeving van de Opdrachtnemer is adequaat beveiligd tegen digitale inbraak.
SEC-5	De camera is voorzien van username en password, welke conform ROCvA-F standaarden kunnen worden ingesteld.
SEC-7	Bij installatie dienen wachtwoorden te zijn ingesteld. Het is niet toegestaan om fabriekswachtwoorden te handhaven.
SEC-6	VMS toegang gebeurt op basis van federatieve koppeling met Active Directory op basis van Single Sign On.
SEC-8	Single sign-on (SSO) Koppeling via SurfConext (preferred), KennisNet, ADFS (Indien Multifactor Authenticatie van toepassing is: AD/ADFS; authenticatie (Vasco oplossing))
SEC-9	Het is toegestaan om via een beveiligde VPN-verbinding in te loggen op het systeem ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden, storingsanalyse, configuraties of helpdesk-support. Opdrachtnemer mag uitgaan van een functionele internetverbinding met voldoende capaciteit.
SEC-10	De webapplicatie appliance is veilig te beheeren via beveiligde VPN, SSL, SSH, inclusief een wachtwoord conform wachtwoordbeleid Opdrachtgever (optioneel MFA indien gevraagd)
SEC-11	Opdrachtnemer garandeert een veilige uitwisseling van gegevens op basis van de volgende BIV classificatie van de gebruikte gegevenssets: Integriteit = H en Vertrouwelijkheid = H.
SEC-12	Opdrachtnemer heeft alle relevante beveiligingseisen waaronder geheimhouding opgenomen in overeenkomsten met eigen medewerkers en derden waarbij sprake is van toegang tot, het verwerken van, communicatie van of beheer van informatie of IT-voorzieningen van de organisatie. Dit geldt ook wanneer er sprake is van toegang in verband met toevoeging van producten of diensten aan IT voorzieningen.
SEC-13	Opdrachtnemer is ermee bekend dat de systemen als bedrijfskritisch voor Opdrachtgever worden aangemerkt en dat de systemen en de daarbinnen opgeslagen/ontvangen/verzonden informatie vertrouwelijke tot zeer vertrouwelijke gegevens van Opdrachtgever en/of de gebruikers zal bevatten. Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor een adequate beveiliging van alle bij de uitvoering van de Overeenkomst betrokken data-informatie inclusief alle bijbehorende beheersystemen die gebruikt worden om Opdrachtgever efficiënt en effectief informatie te kunnen verschaffen en richt haar procedures en werkwijzen zodanig in dat Opdrachtgever in staat is blijvend te voldoen aan het door haar vastgelegde/voorgeschreven beveiligingsniveau en niveau van bescherming van (persoons)gegevens. Bij de uitwisseling van informatie tussen de componenten is het niet mogelijk dat ongeautoriseerde gebruikers toegang hebben tot de gegevens en/of mutaties kunnen uitvoeren.
SEC-14	Opdrachtnemer treft passende maatregelen om de fysieke en logische beveiliging adequaat in te richten tegen verlies of aantasting en tegen enige vorm van onbevoegde kennisneming, wijziging en verstrekking dan wel anderszins onrechtmatige verwerking van gegevens. Deze maatregelen garanderen, rekening houdend met de stand van de

	techniek en de kosten van de tenuitvoerlegging daarvan een passend beveiligingsniveau gelet op de risico's die de verwerking en de aard van de te beschermen gegevens meebrengen. De maatregelen zijn er mede op gericht onnodige verzameling en verdere verwerking van bedoelde gegevens te voorkomen. Opdrachtnemer legt de maatregelen schriftelijk vast en draagt er zorg voor dat de beveiliging voldoet aan de vigerende beveiligingseisen.
SEC-15	Opdrachtnemer zal Opdrachtgever onmiddellijk informeren nadat zij bekend is geworden met een vermoedelijk(e) of daadwerkelijk(e) onbevoegde kennisneming, wijziging of verstrekking van gegevens; verlies van gegevens; of schending van de beveiligingsmaatregelen. Opdrachtnemer zal op eigen kosten alle benodigde maatregelen nemen om de gegevens veilig te stellen, de tekortkomingen in de beveiligingsmaatregelen te herstellen om verdere onbevoegde kennisneming, wijziging, en verstrekking te voorkomen, onverminderd enig recht van Opdrachtgever op schadevergoeding of andere maatregelen. Opdrachtnemer zal op verzoek van Opdrachtgever meewerken aan het informeren van de bevoegde autoriteiten en betrokkene.

Nummer	Implementatie-eisen
IMPL-1	Communicatie naar de organisatie gebeurt altijd via de Opdrachtgever, nooit rechtstreeks via Opdrachtnemer
IMPL-2	KPI's worden besproken tijdens periodiek strategisch overleg. De frequentie van dit overleg staat in het implementatieplan.
IMPL-3	Periodiek worden tactische en operationele besprekingen tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever. Het interval van deze overleggen staat beschreven in implementatieplan.
IMPL-4	De camera dient vandaalbestendig en waterdicht gemonteerd te worden. Kabels worden uit het zicht weggewerkt. Kabels die buitenlangs en/of in het zicht worden bevestigd, bijvoorbeeld langs een gevel of spanmast, dienen beschermd te worden door een RVS profielgoot of metalen slang indien deze lager dan 5m of goed bereikbaar worden aangebracht.
IMPL-5	Opdrachtnemer draagt zorg voor fine-tuning van de camera-instellingen.
IMPL-6	Na installatie en montagewerkzaamheden wordt de locatie veegschon opgeleverd; Opdrachtnemer dient het verpakkingsmateriaal zelf af te voeren.
IMPL-7	Indien externe medewerkers in Talnet omgeving moeten werken is een VOG verplicht
IMPL-8	Alle medewerkers van Opdrachtnemer die fysiek in de school werkzaamheden verrichten hebben een VOG.

Nummer	Eisen correctief onderhoud
COR-1	Correctief onderhoud dient te worden uitgevoerd op alle onderdelen die onder het beheer van de Opdrachtnemer vallen. Onder correctief onderhoud wordt verstaan: het opsporen en herstellen van onvolkomenheden en gebreken, nadat deze door de opdrachtgever als storingen zijn gemeld of als deze op andere wijze zijn gebleken, bijv. uit de monitoring.
COR-2	Indien schade of defecten zijn veroorzaakt als gevolg van ondeskundig handelen door opdrachtgever, sabotage, vandalisme of overmacht, die niet vanuit het ontwerp, toegepaste materialen en installatie voorkomen hadden kunnen worden door de

	Opdrachtnemer, dan zal dit in overleg en per geval tussen opdrachtgever en Opdrachtnemer bepaald worden op welk termijn de veroorzaakte schade hersteld dient te worden. De niet beschikbaarheid van het systeem als gevolg van deze niet verwijtbare schade of defecten wordt dan niet meegerekend
COR-3	In geval van een storing stelt de Opdrachtnemer de herstelprocedure in werking. De herstelprocedure voorziet onder meer in: 1. De bevestiging van de storing binnen 4 uur (schriftelijk), met vermelding van de datum en het tijdstip van de eerste melding en een uniek storingsnummer. 2. De diagnose van de betrokken locatie(s). 3. Diagnose van de oorzaak van de storing binnen 8 uur na storingsmelding incl. de planning van de uitvoering van de herstelwerkzaamheden, en eventuele maatregelen die getroffen moet worden om de gevolgen van de storing te beheersen. 4. Onmiddellijk informeren opdrachtgever indien zich onvoorziene ontwikkelingen voordoen bij het verhelpen van de storing. 5. Informeren opdrachtgever na het verhelpen van de storing. 6. Functieherstel binnen de contractueel overeengekomen tijd. Zowel response- als hersteltijd gaat in bij de melding van een storing door Opdrachtgever.
COR-4	De volgende oplostijden voor functieherstel worden gehanteerd: 1. Storingen aan Video Management Systeem: 12 uur. 2. Storingen aan individuele camera's: 2 werkdagen.
COR-5	Bij reparatie worden uitsluitend onderdelen of alternatieven gebruikt met ten minste dezelfde kwaliteit en levensduur.
COR-6	Herstelwerkzaamheden dienen bij voorkeur gedurende kantoortijden te worden uitgevoerd. Indien werkzaamheden buiten deze tijden uitgevoerd dienen te worden om aan de hersteltijd te kunnen voldoen, dan dient dit per direct gemeld te worden aan de opdrachtgever. De hersteltijd eindigt op het moment dat de Opdrachtnemer de storing heeft verholpen c.q. functieherstel heeft gerealiseerd. De formele herstelmelding moet elektronisch worden opgeleverd. Herstelwerkzaamheden en onderhoud mogen het onderwijs niet verstoren. Goedkeuring vindt plaats na een succesvolle test via een gezamenlijk door opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgestelde testprocedure. De tijd dat de Opdrachtnemer door toedoen van opdrachtgever heeft moeten wachten, mag van de hersteltijd worden afgetrokken.

Nummer	Eisen preventief onderhoud
PREV-1	Minimaal twee keer per jaar zal de Opdrachtnemer preventief onderhoud uitvoeren op het gehele systeem dat in beheer is. Opdrachtnemer dient de betrokken installaties en apparatuur na te lopen en de correcte functionaliteit vast te stellen, te controleren op slijtage of vocht, reinigen en afstellingen van camera's te controleren. Buitencamera's (zowel OOV als van het interne systeem) dienen altijd twee maal per jaar gereinigd te worden en indien van toepassing van nieuwe waterafstotende coating te voorzien
PREV-2	In het preventief onderhoud worden eventuele noodzakelijke software- of firmware-updates meegenomen.
PREV-3	Preventief onderhoud dient vooraf afgestemd te worden en te zijn voorzien van een planning van de werkzaamheden, waarbij er afgesloten wordt met een oplevering van een onderhoudsrapport.

	Bij een door de Leverancier opgesteld voorstel om een camera te vervangen heeft een college het recht om de camera niet af te laten voeren. Opdrachtnemer dient goedkeuring te krijgen voor het afvoeren van de camera's. Toelichting van bovenstaande: ROCvA (colleges) is en blijft eigenaar van de camera's. door deze optie te handhaven blijft de leverancier hier aan herinnerd.
--	--

Nummer	Eisen Service Level Management
SLM-1	Opdrachtnemer zal gedurende de looptijd een accountmanager aanstellen die als primair aanspreekpunt zal dienen van het contract en gedurende de looptijd 1 maal per kwartaal een contact moment inplannen waarin o.a. de verstoringen, voortgang enz. besproken gaan worden.
SLM-2	Opdrachtnemer garandeert dat de door haar ingezette medewerkers die vaardigheden en eigenschappen bezitten die nodig zijn voor de adequate uitvoering van de dienstverlening of werkzaamheden.
SLM-3	De bij de uitvoering van de opdracht betrokken medewerk(st)ers dienen de Nederlandse taal te beheersen in woord en geschrift.
SLM-4	De leverancier dient een Service Level Agreement als onderdeel van de Inschrijving in te leveren waarin de eisen ten aanzien van beschikbaarheid en bereikbaarheid zijn opgenomen. Deze Service Level Agreement dient ieder jaar voor te worden geactualiseerd en voor accordering te worden aangeboden aan het ROCvA-F.
SLM-5	Opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige en noodzakelijke onderhoudswerkzaamheden, zowel preventief als correctief, aan alle geleverde en in beheer genomen onderdelen. Het betreft hierbij onderhoud aan zowel hardware, software en firmware.
SLM-6	Opdrachtnemer ontzorgt Opdrachtnemer ten aanzien van stroombekabeling en netwerkverbindingen door met de resp. diensten Huisvesting en ICT van het ROCvA-F passende afspraken te maken.
SLM-7	Enig defect voor de onderdelen waar Opdrachtnemer voor verantwoordelijk is, mag er niet toe leiden dat functionaliteit gedurende een periode langer dan 24 uur niet beschikbaar is. Als het incident na 24 uur niet is opgelost, dan is Opdrachtnemer verantwoordelijk voor het verzorgen van een tijdelijke vervanging van de uitgevallen functionaliteit binnen 48 uur na uitval. Van niet beschikbaarheid is sprake indien één of meerdere geëiste functionaliteiten niet mogelijk zijn.
SLM-8	Kosten van al het onderhoud (excl. vandalisme, sabotage en natuurgeweld) zijn onderdeel van het beheer en onderhoud en daarmee voor rekening van Opdrachtnemer. Uitgesloten hiervan zijn de vervanging van componenten of onderdelen buiten de garantietijd. Alle andere kosten, bijvoorbeeld voor arbeid, hoogwerker, voorrijkosten, reiskosten, verkeersmaatregelen en de kosten voor klein materiaal zoals schroefjes en kabeltjes zijn onderdeel van het beheer door de Opdrachtnemer.
SLM-10	Opdrachtnemer stemt voor werkzaamheden buiten kantooruren (werkdagen na 18.00 uur; schoolvakanties) af.
SLM-11	Onder correctief onderhoud wordt in het kader van deze aanbesteding verstaan de taak om waar mogelijk storingen te voorkomen of vroegtijdig op te sporen en bij optreden van een storing deze in behandeling te nemen en binnen de contractueel overeengekomen tijden te verhelpen. Tot het takenpakket behoren verschillende activiteiten. De Opdrachtnemer garandeert dat ten minste de volgende activiteiten behoren tot het correctief onderhoud: Het in behandeling nemen van storingen die zijn gemeld via het service management systeem van het ROCvA Topdesk, als telefonisch als via email.

	1. Het leveren van eerste- en tweedelijns-ondersteuning bij vragen en problemen. 2. Het adequaat handelen op storingsmeldingen vanuit Opdrachtgever. 3. De analyse van de storing. 4. Het uitvoeren van het functieherstel. 5. Aanpassen van de as-built indien nodig. 6. De aansturing van servicediensten en de voortgangsbewaking van de storingsafhandeling. 7. De storingsrapportage met een formele herstelmelding van de servicedesk. Per kwartaal het leveren van correcte overzichtsrapportages waaronder ten minste beschikbaarheidspercentages van camera's en VMS en alle opgetreden verstoringen.
SLM-12	Consequenties voor de (eind) gebruikers zijn tijdens de implementatie duidelijk gemaakt (instructies / handleidingen). Concreet: minimale extra workload na de implementatie van een applicatie/tool. Bij de Servicedesk dienst documentatie beschikbaar te zijn voor het correct en tijdig kunnen afhandelen van eerste lijns meldingen
SLM-13	Beschikbaarheid van SLA's en Servicemanagement. Opmerkingen: Alleen indien dit is gekoppeld aan KPI's die ook daadwerkelijk gemeten worden en waar periodiek via tactisch en strategisch overleg over wordt gesproken. De KPI's moeten de verwachtingen kunnen managen van de gebruikers.
SLM-14	Instructies / handleidingen voor de eindgebruikers zijn up to date en in het Nederlands (ook volledig online beschikbaar / contextgevoelig en doorzoekbaar)
SLM-15	Klachten worden ingediend bij de contactpersoon van Opdrachtnemer en de Opdrachtgever dient binnen twee werkdagen een terugkoppeling te hebben gekregen. De klacht dient binnen 5 werkdagen na terugkoppeling naar tevredenheid van Opdrachtgever te zijn afgehandeld.
SLM-16	De Opdrachtnemer heeft een Nederlandstalige helpdesk voor vragen en problemen met installatie, updates en gebruik van de applicatie, product of dienst
SLM-18	De helpdesk is gedurende werkdagen telefonisch bemand en bereikbaar tussen 8:00 en 17.00 uur
SLM-17	Alle installatieonderdelen en de installatie als geheel dienen te worden gerealiseerd en ondersteund voor een 24 uren operationeel bedrijf gedurende 7 dagen per week / 365 dagen per jaar met een minimale technische levensduur van 5 jaar volcontinu bedrijf. Als Service Window waarbinnen de applicatiebeschikbaarheid wordt gemeten gelden minimaal werkdagen van 8:00 u tot 17 uur. Buiten de service window is er geen ondersteuning, maar wel een resultaatverplichting. Camera's moeten blijven functioneren/opnemen.

Documentatie

Nummer	Eisen Documentatie
DOC-1	De (Gezamenlijke) documentatie wordt opgeleverd en geplaatst op de Office 365 samenwerkingssite, waarbij de Opdrachtnemer toegang wordt verleend tot deze gezamenlijke samenwerkingssite
DOC-2	In het VMS dient een plattegrond actief te zijn waarop camera's geselecteerd en geactiveerd kunnen worden.
DOC-3	In het VMS dient op de plattegrond een pre-set geselecteerd te kunnen worden.

DOC-4	De as-builtonformatie van het Camerasysteem dient actueel te zijn inclusief tekeningen, ip-adressen, mac-adressen en kabelplannen. Na elke wijziging moet de as-builtonformatie binnen één maand aangepast worden en beschikbaar worden gesteld aan de Opdrachtgever. Indien blijkt dat de as-builtonformatie niet actueel is, is de boeteclausule van toepassing tot aan het moment dat de Leverancier de up-to-date documentatie oplevert. Het niet expliciet noemen van het bijwerken van as-builtondocumentatie in een offerte is geen reden om de documentatie niet bij te werken.
DOC-5	De as-builtonformatie wordt digitaal beschikbaar gesteld als doorklikbare webpagina's. Webpagina's zijn onderling via hyperlinks verbonden zodat snel gerelateerde informatie kan worden gevonden. De as-builtonformatie zal lokaal bij Opdrachtgever worden gehost. Elk kwartaal wordt een volledige up-to-date versie van de as-builtonformatie beschikbaar gesteld.
DOC-6	De brondocumenten van de as-builtondocumentatie zijn nadrukkelijk ook onderdeel van de as-built. Bijvoorbeeld: excel-documenten met daarin tabelinformatie die vervolgens is omgezet naar webpagina's in de uiteindelijke as-built worden mede opgeleverd. Alle documentatie is eigendom van opdrachtgever en moet door opdrachtgever bewerkt en verwerkt kunnen worden Hiermee wordt Opdrachtgever in staat gesteld om na looptijd van het contract een nieuwe partij de documentatie in beheer te laten nemen.
DOC-7	Onderdeel van de as-built zijn schematische tekeningen van de door de leverancier geïnstalleerde installatie, waaronder: • Overzichtstekeningen. • Aansluit- en bekabelingstekeningen. • Logische schema's.
DOC-8	Onderdeel van de as-built is een IP-plan. Opdrachtgever zal de te gebruiken IP-range ter beschikking stellen.
DOC-9	Onderdeel van de as-built is een accuraat overzicht van alle lopende onderhoudslicenties, incl. einddatum, alle relevante componenten.
DOC-10	Als onderdeel van de as-built is er een separate overzichtstabel (MS Excel) voor van alle camera's beschikbaar. Dit overzicht wordt bij elke aanpassing geactualiseerd binnen één week. Van elke camera dient het volgende te worden gespecificeerd: • Referentienummer camera. • Objectcode. • Projectnaam. • Merk en type. • Datum installatie. • Opnameduur. • Locatie gespecificeerd als XY-coördinaten verkregen via een GPS-meting. • Adres en postcode.
DOC-11	De gebruikershandleidingen worden in de Nederlandse taal aangeleverd. Technische documentatie mag in de Engelse taal gesteld zijn.

Nummer	Beheereisen
BEH-1	Het VMS en aangesloten camera's worden middels een centrale monitoring faciliteit beheerd door de Opdrachtnemer.
BEH-2	Opdrachtnemer garandeert dat de test of implementatie van nieuwe releases of aanpassingen in hard- en software niet zullen leiden tot verstoringen.

BEH-3	Indien een producent kritische updates uitbrengt van één van de producten die onder het beheer van de Opdrachtnemer vallen (zowel zelf geleverd als overgenomen), dan dienen deze binnen één week te worden doorgevoerd.
BEH-4	Het ROCvA-F stuurt bij waargenomen storingen via haar service management systeem Topdesk een mail met de details naar de Opdrachtnemer. Opdrachtnemer zal deze meldingen als storingen in behandeling nemen.
BEH-5	In geval van een SaaS oplossing worden updates, patches en ander onderhoud door Opdrachtnemer worden tenminste 72 uur van tevoren aangekondigd op website en per mail aan contactpersoon Opdrachtgever.
BEH-6	Release kalender is een jaar vooruit gepland en beschrijft de roadmap van de applicatie, product of dienst. Tenminste 4 weken voor de daadwerkelijke release worden gedetailleerde releasenotes beschikbaar gesteld.
BEH-7	Bij een upgrade / nieuwe release van een SAAS-oplossing worden altijd minimaal 4 weken voor de upgrade / nieuwe release technische en functionele releasenotes beschikbaar gesteld.
BEH-8	Bij een upgrade / nieuwe release van een SAAS-oplossing wordt altijd de documentatie up-to-date beschikbaar gesteld ten tijde van het beschikbaar komen van de upgrade / nieuwe release op de acceptatie omgeving
BEH-9	In geval van een SaaS oplossing dient het VMS 100% functioneel te zijn in de laatste browser versies van Edge, Chrome en Safari
BEH-10	In geval van een SaaS krijgt worden vereiste aanvullende plugins via de Opdrachtnemer gepushed, zodat de juiste versie wordt gebruikt voor de applicatie.
BEH-11	Opdrachtnemer ontwikkelt door aan de applicatie/product of dienst zodat de nieuwste plugin versie (N-1) wordt ondersteund
BEH-12	Bij een SaaS oplossing is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor toepassing van de wettelijke bewaartermijnen van gebruikersgegevens conform de AVG (lifecycle management gegevens)
BEH-13	Opdrachtnemer levert een architectuuroverzicht in projectdocumentatie van (SaaS) oplossing/product of dienst tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer, en werkt deze bij in geval van een wijziging.
BEH-14	Bij een SAAS oplossing is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor toepassing van de wettelijke bewaartermijnen van gebruikersgegevens conform de AVG (lifecycle management gegevens)

Exit	Exit strategie
EXIT-1	Als onderdeel van de inschrijving wordt ten behoeve van einde contractduur een exit plan aangeleverd. Indien hieraan kosten verbonden zijn dan dienen deze in het Prijzenblad ingevuld te worden.
EXIT-2	De gegevens blijven eigendom van de opdrachtgever. Opdrachtnemer heeft een proactieve plicht om deze gegevens na beëindiging van het contract digitaal ter beschikking te stellen aan de opdrachtgever in een door de opdrachtgever aangegeven format

Eisen offerte en facturatie en offerteproces	
FACT-1	Aanvraag van een offerte van een dienst/product is binnen 10 werkdagen in bezit van Opdrachtgever en heeft een geldigheid van tenminste 30 dagen na dagtekening
FACT-2	Offertes hebben een eenduidige opbouw van werkzaamheden, benodigde materialen (inclusief klein materiaal/parkeerkosten/steigers/rollift etc tbv arbo), kosten per onderdeel zodat er geen verborgen aanvullende kosten kunnen worden gefactureerd na akkoord op offerte
FACT-3	Geoffreerde prijzen dienen marktconform te zijn. Indien dit niet het geval is dan heeft Opdrachtgever het recht om offertes bij andere partijen op te vragen en daar bestellingen te doen.
FACT-4	Overeengekomen producten en diensten worden opgenomen in de Product Diensten Catalogus (PDC) in Proquro (Atlas) en zijn voorzien van up-to-date prijs
FACT-5	Na ondertekening van de contracten zijn de producten/diensten binnen 30 werkdagen na ondertekening beschikbaar in de PDC en is het proces ingeregeld
FACT-6	Veiligheidsmaatregelen om arbo verantwoord te werken zijn in offerte kosten verwerken (hoogwerkers, steigers etc)
FACT-7	Iedere factuur dient te zijn voorzien van: 1. Contact- en betalingsgegevens van Opdrachtnemer 2. Bedrag incl en excl BTW. 3. Uniek factuurnummer 4. Factuurdatum 5. Proq of inkoopnummer door de Opdrachtgever verstrekt.
FACT-8	Offertes en contracten hebben een kostenplaats en/of kostendrager. Deze worden verplicht op de factuur vermeldt indien bekend bij Opdrachtnemer.
FACT-9	Op de factuur dient het contractnummer vermeld te staan.
FACT-10	Op de factuur dient de grondslag, dat wil zeggen de aantallen hardware per locatie en kosten per type hardware, een eenduidige omschrijving van de dienstverlening, etc. vermeld te staan, plus het totaalbedrag.
FACT-11	Alle facturen worden gestuurd naar het door Opdrachtgever aangegeven adres ter attentie van de aangegeven dienst of afdeling.
FACT-12	Op de factuur dient de periode of datum van de levering van hardware, software en supplies dan wel de uitvoering van de werkzaamheden vermeld te staan.
FACT-13	De betaling van aangeschafte en gefactureerde hardware, software en aanvullende supplies vindt plaats na beoordeling en acceptatie van Opdrachtgever.
FACT-14	Facturering van de reguliere beheer- en onderhoudswerkzaamheden geschiedt ieder kwartaal vooraf.
FACT-15	Facturering van overige werkzaamheden vindt maandelijks achteraf plaats in één verzamelfactuur.
FACT-16	De factuur dient te voorzien te zijn van (een kopie van) de relevante, ondertekende werkbonden.
FACT-17	Facturen zijn binnen 6 maanden (conform AIV) na uitvoeren van werkzaamheden of levering diensten/hardware in bezit van Opdrachtgever.