

Algemene informatie

Aanbesteding: Warmtebeeldcamera's t.b.v. Brandweer Twente

Aanbestedende Dienst: Veiligheidsregio Twente

Referentie: Z260041

Toelichting:

Hierbij NVI-1; dit is tevens de laatste NVI. AD wenst u succes bij het opstellen en indienen van uw Inschrijving.

Met vriendelijke groet,

Maarten Smelt.

Vraag en antwoord

Ref.nr.

1

Onderwerp:

Programma van eisen 6.2

Vraag:

Kan opdrachtgever bevestigen dat het gelijktijdig laden van de WBC en een reserveaccu uitsluitend verplicht is wanneer de aangeboden camera standaard over een door de gebruiker verwisselbare reserveaccu beschikt? Kan bij een camera met een interne accu worden volstaan met het laden van de complete camera in de voertuiglader?

Antwoord:

Dat klopt inderdaad. Wanneer er een verwisselbare accu beschikbaar is, dienen beide accu's gelijktijdig geladen te worden. Wanneer de camera voorzien is van een vaste accu, kan volstaan worden met het laden in de lader. Zoals beschreven in eis 6.2.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

14 sep 2026

Percelen:

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

2

Onderwerp:

Programma van eisen 9.7

Vraag:

In eis 9.7 wordt een gezichtsveld van 45° × 34° of een vergelijkbare waarde gevraagd. Kunt u verduidelijken op basis van welke criteria een gezichtsveld als "vergelijkbaar" wordt beoordeeld? Kan opdrachtgever bevestigen dat een gezichtsveld van circa 40° horizontaal × 30° verticaal als vergelijkbaar wordt geaccepteerd, mits de camera op een afstand tot 10 meter voldoende overzicht en detail biedt conform eis 9.4?

Antwoord:

De opgegeven waarde wordt hiermee als vergelijkbaar gezien voor perceel 2. Deze eis wordt hiermee aangepast.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

14 sep 2026

Percelen:

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

3

Onderwerp:

Programma van eisen 7.2

Vraag:

In eis 7.2 wordt als richtlijn een pixelintensiteit ΔI van minimaal 5.000 genoemd. Kunt u aangeven volgens welke testmethodiek, meetopstelling en omstandigheden deze waarde moet worden bepaald? Kunt u tevens bevestigen welke documentatie de inschrijver hiervoor bij de inschrijving moet overleggen?

Antwoord:

De testen zoals beschreven in NFPA 1801:2021 7.1.2 of gelijkwaardige testen/ eisen gebruikt worden. De aan te leveren documentatie dient van een onafhankelijk testinstituut te zijn.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

14 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

4

Onderwerp:

Programma van eisen 7.1

Vraag:

In eis 7.1 wordt gesteld dat de Spatial Resolution minimaal 0,06 dient te bedragen en dat de inschrijver de range van de SR-waarde moet opgeven. Kunt u verduidelijken volgens welke rekenmethode, eenheid en testopstelling deze waarde moet worden bepaald? Tevens ontvangen wij graag een toelichting of een door de fabrikant opgegeven IFOV-waarde, eventueel gecombineerd met detectorresolutie en gezichtsveld, als onderbouwing mag worden gebruikt.

Antwoord:

De testen zoals beschreven in NFPA 1801:2021 7.1.1 of gelijkwaardige testen/ eisen gebruikt worden. De aan te leveren documentatie dient van een onafhankelijk testinstituut te zijn.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

14 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

5

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE

Vraag:

De Veiligheidsregio Twente kwalificeert zich als een "belangrijke entiteit" volgens de Nederlandse Cyberbeveiligingswet, voortvloeiend uit de Europese NIS2-Richtlijn (EU 2022/2555). Hieraan gerelateerd gelden productvereisten vanuit de Cyber Resilience Act (CRA) en RED (Radio Equipment Directive) cyberbeveiliging regels. De RED geldt vanaf 1 augustus 2025 voor radioapparatuur die via internet communiceert (bv. Wi-Fi, Bluetooth, LTE, Zigbee, LoRaWAN) welke is aan te tonen middels CE-markering en bijbehorende conformiteitsverklaring. Veiligheidsregio's werken aan hun digitale weerbaarheid via sectorale richtlijnen en de Baseline Informatiebeveiliging Overheid (BIO). Om in dit project hieraan te voldoen dient de fabrikant van Warmtebeeldcamera's passende technische en organisatorische maatregelen om de vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid van systemen en gegevens te waarborgen.

De fabrikant moet aantonen dat hij voldoet aan de cyberbeveiliging maturiteitsvereisten middels één van onderstaande elementen::

1. Een geldig ISO/IEC 27001-certificaat uitgereikt door een geaccrediteerde certificatie-instelling;
2. Een CCB-label, een CyberFundamentals (CyFun) certificering niveau.
3. Een volledig en correct ingevulde "cyberbeveiliging due diligence" vragenlijst (vanuit de Veiligheidsregio).

Om te borgen dat U aan bovenstaande wet / richtlijn volledig voldoet is een geldig ISO/IEC 27001-certificaat vanuit de fabrikant een minimumvereiste.

Wij adviseren U deze eis op te nemen in het PVE.

Ziet U hiervan de meerwaarde gedurende uw contractperiode?

Antwoord:

De Aanbestedende dienst onderschrijft het belang van cyberveiligheid en digitale weerbaarheid, maar neemt het advies om een geldig ISO/IEC 27001-certificaat van de fabrikant als minimumeis op te nemen niet over:

De NEN#EN /

ISO/IEC 27001:2023 is een managementsysteemnorm voor informatiebeveiliging op organisatieniveau en geen

productnorm voor warmtebeeldcamera's.

Het verplicht stellen van ISO 27001 is voor deze aanbesteding niet proportioneel en zou de mededinging onnodig beperken.

Eis 5.8 van het Programma van Eisen komt volledig te vervallen, mede omdat het daarin genoemde document niet is gepubliceerd.

Gelet op de aard van de gegevens en beelden die met de warmtebeeldcamera's worden verwerkt, acht de Aanbestedende dienst een dergelijke certificering als minimumeis niet noodzakelijk en niet proportioneel. In paragraaf 5 van het Programma van Eisen zijn reeds eisen opgenomen ten aanzien van onder meer softwarebeveiliging, kwetsbaarhedenmanagement, authenticatie, versleuteling en updates.

De Aanbestedende dienst beoordeelt aan de hand van de inschrijvingen of aanvullende maatregelen op het gebied van informatiebeveiliging noodzakelijk en proportioneel zijn voor de aangeboden oplossing. Eventuele aanvullende maatregelen en afspraken worden tijdens een nadere verificatie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgelegd.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

6

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE

Vraag:

Er bestaat geen landelijk verbod of formeel Anti-China beleid, specifiek gericht op het gebruik van Chinese camera's / videosystemen. Het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC) van het Ministerie van Justitie en Veiligheid geeft aan dat Chinese (statelijke) actoren op grote schaal misbruik maken van camera- en videoapparatuur, én dat firm- en software van deze apparatuur vaak kritieke kwetsbaarheden bevatten, én dat organisaties uiterst voorzichtig moeten zijn met apparatuur van leveranciers buiten de EU, zeker uit landen met statelijke dreigingsprofielen. China is geen gesanctioneerd land echter zijn Chinese leveranciers verplicht data en gegevens met overheidsdiensten te delen. In het geval van software- of firmware updates moet een camera verbonden worden met een externe bron / apparaat / netwerk. Hierin schuilt een potentieel

gevaar. Gezien de gevoelige- en cruciale infrastructuur, binnen het verzorgingsgebied van de VR-Twente, denk aan de verschillende datacenters, trainingscentrum en het vliegveld adviseren wij dit ook voor uw Veiligheidsregio te borgen. Wij adviseren u daarom met klem het Programma van Eisen uit te breiden met een eis die voorkomt dat (half)fabricaten uit sanctielanden en/of China gebruikt worden in de aangeboden camera's.
Gaat U hiermee akkoord?

Antwoord:

Niet akkoord;
De inzet van de camera in de genoemde percelen worden niet gebruikt ten behoeve van 'heimelijke operaties'. Een eis om (half)fabricaten uit sanctielanden en/of China uit te sluiten is een te sterke maatregel;
zie ook vraag en antwoord vraag 5.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)
P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

7

Onderwerp:

Nota van Inlichtingen

Vraag:

Omdat er één vragenronde is, kan het zijn dat uw antwoorden nieuwe vragen bij ons oproepen. Om een volledig passende en correcte inschrijving te kunnen doen, willen wij graag u de vraag stellen of het toegestaan is om vervolgvragen te stellen op de antwoorden die u geeft, zonder dat dit invloed heeft op de planning, door middel van een tweede vragenronde of om de NVI 1 termijn voor vragen te stellen en antwoorden geven te verlengen.
Is dit mogelijk?

Antwoord:

AD is van mening dat gegadigden na deze eerste en enige Nota van Inlichtingen over voldoende informatie beschikken om een passende inschrijving te kunnen doen. AD staat altijd open voor nuance's, uiteraard zonder dat er sprake is van een 'wezenlijke wijziging', in voorwaarden / concrete uitvoering, dit te bespreken in een eventuele verificatie.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

8

Onderwerp:

BD. Paragraaf 9.2.1 Praktijktest

Vraag:

U gaat Warmtebeeldcamera's testen middels "koude testen" en zonder hittetest in daadwerkelijke brandscenario's. Testen met rook en vuur is de enige manier om een realistisch beeld te krijgen van de kwaliteiten van de camera. Onder deze omstandigheden komen de verschillen in beeldkwaliteiten, hoe de software reageert op deze wisselende situatie (koud / warm) snel en duidelijk naar voren. Daarnaast test je ook de bestendigheid van de camera zelf tegen hoge temperaturen. Uit jarenlange ervaring weten wij dat een hittetest duidelijk het onderscheid in (beeld)kwaliteit en performance van een warmtebeeldcamera zichtbaar maakt waardoor de gebruiker bij een inzet de beste beslissingen kan maken.

Bovenstaande is waar het kwaliteitsverschil en ontwerppectief onderscheidend is en waar kwalitatieve componenten en productiemethodes het verschil maken én effect hebben op de kostprijs. Een hittetest is gelijkwaardig uit te voeren middels een statische side-by-side opstelling, door op hetzelfde moment de beeldweergave van de aangeboden WBC's te beoordelen en interpreteren. We adviseren U met klem om het testen mét echte rook en vuur toe te voegen aan de praktijktest.

Neemt U dit advies over?

Antwoord:

Warme testen zijn wel degelijk onderdeel van de praktijktesten. Er wordt tweeledig warm getest.

1.) in een brandontwikkelingstest, waar alle camera's van hetzelfde perceel op een (beweegbaar) statief geplaatst zijn, zodat testers beelden van de verschillende aangeboden camera's op hetzelfde moment kunnen vergelijken. 2.) Praktijkscenario: lange aanvalsweg naar vuurhaard om het gebruik van de camera tijdens een inzet te beoordelen.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

Onderwerp:

9

Bijlage 5 PVE

Vraag:

Verschillende eisen binnen uw PVE refereren aan de NFPA 1801:2021 norm. De NFPA 1801 is echter samen met een aantal andere relevante normen compleet opgenomen in de NFPA-1930: 2025 norm. Wij verzoeken U alle eisen betreffende de NFPA 1801:2021 te wijzigen naar NFPA 1930: 2025.

Gaat U hiermee akkoord?

Antwoord:

Niet akkoord. NFPA 1801 blijft als afzonderlijke norm bestaan en bevat specifieke prestatie- en testvereisten voor warmtebeeldcamera's voor de brandweer. Daar waar eisen van toepassing zijn op het gebruik door Brandweer Twente, zijn de specifieke prestatie-eisen uit de NFPA 1801 als voorbeeld opgenomen. Zie ook vraag en antwoord 10.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
10

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE

Vraag:

In uw PVE eist U dat de warmtebeeldcamera op diverse thema's voldoet aan de NFPA norm.

1. Bedoelt U hiermee dat U warmtebeeldcamera's wenst met een NFPA-certificaat, waarbij elke camera afzonderlijk NFPA gecertificeerd dient te zijn door een onafhankelijke, geaccrediteerde externe instantie?

2. Of bedoelt U dat de warmtebeeldcamera's aantoonbaar geproduceerd zijn conform NFPA-eisen /normen?

Graag uw verduidelijking.

Antwoord:

Aantoonbaar geproduceert conform de norm is voldoende. Het gaat om de specifieke eisen benoemd in het PvE. Wanneer aan die eisen voldaan wordt en op (vergelijkbare wijze) getest door een onafhankelijk geaccrediteerde externe instantie, mag de camera uiteraard ook aangeboden worden.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

11

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE 1.6

Vraag:

U eist: 'Opdrachtgever ontvangt vooraf een prijsopgave voordat reparaties worden uitgevoerd, zonder dat hiervoor diagnosekosten in rekening worden gebracht'

Wij gaan ervan uit dat deze eis geldt voor camera's welke vallen binnen de garantieperiode / garantievoorwaarden.

Kunt u bovenstaande bevestigen?

Antwoord:

Reparaties en vervangingen die binnen de garantie vallen en binnen de garantieperiode ontstaan dienen volledig kosteloos te zijn. Diagnosekosten en reparatiekosten van reparaties die buiten de garantie vallen, maar binnen de garantieperiode plaatsvinden, bijv. schade door gebruik. mogen in rekening worden gebracht.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

12

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE 1.6

Vraag:

U eist: 'Opdrachtgever ontvangt vooraf een prijsopgave voordat reparaties worden uitgevoerd, zonder dat hiervoor diagnosekosten in rekening worden gebracht'

Wij gaan ervan uit dat de diagnosekosten wel berekend mogen worden buiten de garantieperiode / garantievoorwaarden, indien u niet kiest voor uitvoer van reparatie.

Kunt u bovenstaande bevestigen?

Antwoord:

Akkoord. Zie antwoord vraag 11.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

13

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE 7.7 Resolutie

Vraag:

U eist een minimale resolutie van 320x240.

Deze resolutie is voor perceel 1 / Decision Making Camera vandaag de dag vrij laag, zeker i.c.m. de gewenste beeldscherpte en de gewenste contractperiode van maximaal 8jaar.

Wij adviseren u daarom een resolutie van minimaal 640x480 te eisen.

Neemt u deze eis over?

Antwoord:

De eis blijft staan, een hogere resolutie mag uiteraard aangeboden worden.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

Ref.nr.

14

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE 8.7 Field of View

Vraag:

Voor Perceel 1 / Decision Making Camera eist u een beeldhoek van de WBC welke minimaal dient te voldoen aan de volgende waarden: Horizontaal 36 graden, verticaal 20 graden. Deze beeldhoek voor een Decision Making Camera is erg klein om goede beslissingen te kunnen en beelden (met 2 manschappen) te interpreteren. Een brede kijkhoek van minimaal 50x40 graden zorgt ervoor dat men in één oogopslag veel meer van de ruimte kan zien en dat vermindert de noodzaak om de camera continu heen en weer te bewegen (scannen) wat kostbare tijd bespaart tijdens zoek- en reddingsacties. Wij adviseren u daarom een beeldhoek (FOV) van minimaal 50x40 graden te eisen. Neemt u deze eis over?

Antwoord:

De eis blijft staan, een grotere beeldhoek mag uiteraard aangeboden worden.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

Ref.nr.
15

Onderwerp:

BD – 4.12 Varianten (modellen warmtebeeldcamera's)

Vraag:

Wij hebben meerdere modellen die passen binnen uw bestek. Naast een geschikt model hebben wij tevens een premium model, welke onlangs is uitgebracht en tentoongesteld tijdens de Interschütz beurs te Hannover. Is het akkoord dat er binnen één inschrijving, maximaal twee modellen van één merk worden aangeboden?

Antwoord:

Niet akkoord; u wordt verzocht per model een separate Inschrijving te doen. Zie ook par. 4.12 van het Beschrijvend Document: "Indien een Inschrijver toch twee of meerdere varianten van hetzelfde merk WBC aanbiedt, dan wordt de duurst aangeboden WBC('s) terzijde gelegd en uitgesloten van verdere deelname aan de aanbestedingsprocedure."

Deze bepaling is opgenomen om de beoordeling beheersbaar te houden en om van Inschrijvers te verlangen dat zij zelf de best passende variant selecteren binnen hun portfolio.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.**16****Onderwerp:**

BD – 4.17 Nederlandse taal

Vraag:

In het beschrijvend document geeft U aan dat te voeren correspondentie en in te dienen stukken in de Nederlandse taal te worden opgesteld, danwel een vertaling.

Vertaling van bepaalde documenten vanuit de fabrikant brengt het risico met zich mee dat technische specificaties anders worden geïnterpreteerd dan door de fabrikant bedoeld.

Kunt u bevestigen dat productdatasheets, technische fiches, certificaten en testrapporten van de fabrikant in de originele Engelse taal mogen worden ingediend, mits deze documenten de gevraagde informatie volledig bevatten en de overige correspondentie / aanbestedingsstukken verder in het Nederlands worden gevoerd?

Gaat U hiermee akkoord?

Antwoord:

Wanneer de originele taal de Engelse taal is, mogen deze stukken ook aangeboden in het Engels worden aangeboden. Correspondentie / communicatie m.b.t. onderhavige aanbesteding dient volledig in de Nederlandse taal te worden gevoerd.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.**17****Onderwerp:**

Bijlage 5 PVE 6.3

Vraag:

U eist: 'De voertuiglader moet geschikt zijn voor werking op een spanning van 230VAC en/of 10-32VDC.'

Om de voertuiglader op 230V op te laden is een adapter benodigd.

Mogen wij dit item in uw prijzenblad onder "B: optionele kosten" toevoegen of kunt U een herzien prijzenblad delen?

Antwoord:

Akkoord.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

18

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE 6.6 vs. 6.9

Vraag:

In eis 6.6 eist u 'De WBC moet minimaal 2 uur continu inzetbaar zijn zonder dat een accu wissel of opladen nodig is, conform de vereisten uit NFPA 1801:2021 secties 6.1.2 en 6.1.3.'

In eis 6.9 eist u 'De geleverde batterijen hebben een levensduur van minimaal 1000 laadcycli met een maximale terugloop tot 80% van de initiële capaciteit.'

Deze eisen bevatten een tegenstrijdigheid.

Eist u dat de WBC minimaal 2 uur continu inzetbaar is zonder een accu wissel?

Of eist u dat een levensduur van minimaal 1000 laadcycli met een maximale terugloop tot 80%?

Graag uw verduidelijking.

Antwoord:

Beide zijn juist: WBC inzetbaar 2 uur continu zonder accuwissel en een maximale terugloop tot 80% van de oorspronkelijke capaciteit na 1.000 laadcycli. Let op: zie vraag 25. de 80% capaciteit wordt aangepast naar een minimum van 500 laadcycli.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
19

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE 6.9

Vraag:

Kunt u een laadcycli definiëren?

Antwoord:

Onder één laadcyclus wordt verstaan: het cumulatief ontladen en vervolgens weer opladen van 100% van de nominale accucapaciteit. Dit hoeft niet in één aaneengesloten gebruiks- en laadbeurt plaats te vinden. Gedeeltelijke ontladingen worden bij elkaar opgeteld; twee ontladingen van elk 50% gelden bijvoorbeeld samen als één volledige laadcyclus. De in eis 6.9 genoemde 1.000 laadcycli betreffen daarmee 1.000 volledige, equivalente laadcycli. Het minimum van 1000 laadcycli wordt conform het antwoord op vraag 25 aangepast naar een minimum van 500 laadcycli.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
20

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE 6.6

Vraag:

In eis 6.6 eist u 'De WBC moet minimaal 2 uur continu inzetbaar zijn zonder dat een accu wissel of opladen nodig is, conform de vereisten uit NFPA 1801:2021 secties 6.1.2 en 6.1.3.'
Aan deze eis voldoen wij nog steeds met een batterij terugloop van 50%.
Graag uw akkoord hiervoor.

Antwoord:

Akkoord.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

21

Onderwerp:

Bijlage 8a, b prijzenblad perceel 1 & 2

Vraag:

In regel 18 vraagt u een prijs van een losse accu voor de warmtebeeldcamera. De accu is niet door VRT zelf te vervangen. Kunt u de regel aanpassen naar 'accu vervangen inclusief arbeid'?

Antwoord:

Indien de aangeboden warmtebeeldcamera over een ingebouwde accu beschikt, dient u op deze regel alle kosten te vermelden voor het vervangen van een accu, dus eventueel inclusief de arbeid. Dit zijn immers optionele kosten die geen direct onderdeel van de beoordeling uitmaken.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

22

Onderwerp:

Programma van eisen 8.3

Vraag:

U verwijst naar 5.12, deze is niet te vinden in het document. Kunt u hier duidelijkheid over verschaffen?

Antwoord:

5.12 is inderdaad een foutieve verwijzing; hier dient te staan: 7.1 (resolutie).

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

23

Onderwerp:

Programma van eisen 7.13

Vraag:

In deze eis wordt een temperatuurbereik tot 650 graden gevraagd. We verzoeken u om deze eis aan te passen naar 550 graden omdat dit temperatuurbereik niet beschikbaar is voor warmtebeeldcamera's in perceel 2.

Antwoord:

Akkoord; Voor perceel 2 wordt de eis aangepast naar een minimaal temperatuurbereik van -20° C tot 550°C, passend bij het gebruiksdoel en de marktbeschikbaarheid.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

24

Onderwerp:

Programma van eisen 7.5

Vraag:

U verwijst naar 5.12, deze is niet te vinden in het document. Kunt u hier duidelijkheid over verschaffen?

Antwoord:

Zie vraag en antwoord 22.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

25

Onderwerp:

Programma van eisen 6.9

Vraag:

In de gestelde eis wordt onder andere vereist dat de geleverde batterijen een levensduur hebben van minimaal 1.000 laadcycli, waarbij de maximale terugloop van de initiële capaciteit beperkt blijft tot 80%.

De te door ons aan te bieden warmtebeeldcamera's maken gebruik van hoogwaardige lithium-ionbatterijcellen. De fabrikant geeft aan dat de batterij na 500 volledige laadcycli nog meer dan 80% van de oorspronkelijke capaciteit behoudt. De fabrikant geeft tevens aan dat de verwachte levensduur van de batterij afhankelijk is van onder meer de gebruiksomstandigheden, laadpraktijken en blootstelling aan extreme temperaturen.

De fabrikant hanteert hierbij een laadstrategie waarbij de batterij bewust met een gematigde laadsnelheid wordt opgeladen, om de belasting van de batterij te beperken en de levensduur te ondersteunen. De fabrikant geeft aan dat deze laadstrategie bijdraagt aan het behoud van de batterijcapaciteit.

De door u gestelde eis van minimaal 1.000 laadcycli met behoud van minimaal 80% van de initiële capaciteit kan door de fabrikant van de aangeboden camera niet worden gegarandeerd. De door fabrikant opgegeven specificatie betreft minimaal 500 volledige laadcycli met behoud van meer dan 80% van de oorspronkelijke capaciteit.

Wij verzoeken u deze eis aan te passen.

Antwoord:

Eis wordt hierbij aangepast: levensduur van minimaal 500 laadcycli en een maximale terugloop tot ten minste 80% van initiële capaciteit.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
26

Onderwerp:

Programma van eisen 6.7

Vraag:

De warmtebeeldcamera's die we aanbieden in perceel 1 en 2 beschikken beiden over een interne batterij welke niet door VRT te vervangen zijn. De batterij kan enkel door een gecertificeerde servicecenter vervangen worden. Wij verzoeken u deze eis aan te passen of in zijn geheel te laten vervallen.

Antwoord:

Eis 6.7 wordt als volgt genuanceerd: de zin '.....die door de gebruiker zonder beschadiging van het apparaat vervangbaar is.....' komt hierbij te vervallen. Overige tekst uit deze eis blijft ongewijzigd. Zie ook vraag en antwoord 21.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
27

Onderwerp:

Programma van eisen 6.6

Vraag:

De warmtebeeldcamera's die we aanbieden in perceel 1 en 2 hebben geen stand-by modus of automatische opstartfunctie bij het uitnemen uit de voertuiglader. Dit is echter niet noodzakelijk, omdat deze warmtebeeldcamera's een opstarttijd hebben van <5 seconden. Kunt u aangeven of deze eis een relatie heeft met eis 7.16? Wij verzoeken u deze eis aan te passen of in zijn geheel te laten vervallen.

Antwoord:

Ja, wij passen deze eis aan. De eis inzake de stand-by#functie (energiebesparende modus) komt te vervallen, omdat de minimale opstarttijd van < 5 seconden voldoende functionaliteit biedt voor operationeel gebruik. De overige onderdelen van de eis, waaronder de minimale inzetduur van 2 uur conform NFPA 1801:2021 secties 6.1.2 en 6.1.3, blijven ongewijzigd van toepassing.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

28

Onderwerp:

Programma van eisen 6.1

Vraag:

De door ons aangeboden voertuiglader is ontworpen en gecertificeerd volgens de NFPA 1901 Requirements for Equipment Mounting and Containment. Op verzoek is documentatie hiervan te verstrekken. Hierin zijn ook o.a. de botsproeven opgenomen. Gaat u akkoord met deze certificering? Zo niet, dan is dit voor ons een uitsluitende eis.

Antwoord:

Ja, hiermee gaan wij akkoord. Een voertuiglader die is ontworpen en gecertificeerd volgens de NFPA 1901 Requirements for Equipment Mounting and Containment wordt 'als gelijkwaardig' geaccepteerd, mits de bijbehorende documentatie op verzoek wordt verstrekt.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

29

Onderwerp:

Programma van eisen 5.1

Vraag:

In deze eis wordt aangegeven dat de Opdrachtnemer de warmtebeeldcamera volledig en correct configureert, inclusief instellingen zoals tijd, datum, eigenaar en overige relevante parameters. Een van de door ons aan te bieden warmtebeeldcamera's beschikt niet over de mogelijkheid om een datum en tijd te programmeren. Deze beperking heeft geen invloed op de verdere operationele werking van de warmtebeeldcamera. Dit is voor ons een uitsluitende eis, wij verzoeken u deze eis te laten vervallen.

Antwoord:

Eis wordt hierbij genuanceerd: Programmeren van 'tijd en datum' is geen vereiste; eigenaar en

overige relevante parameters dienen door Opdrachtnemer geconfigureerd te kunnen worden.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
30

Onderwerp:

Programma van eisen 1.8

Vraag:

U geeft aan dat de Opdrachtgever uitsluitend bestellingen plaatst via een offerteprocedure. Het doel van een aanbesteding is dat er prijzen vastgesteld worden die voor alle bestellingen gelden gedurende de looptijd van het raamcontract, met de daarbij geldende indexatie. Hiervoor zijn dan geen tussentijdse offertes benodigd. We verzoeken u om deze eis te laten vervallen.

Antwoord:

Voor de duidelijkheid: de uitkomst van onderhavige aanbesteding is een Raamovereenkomst en dus geen Raamcontract. Een Raamovereenkomst legt de algemene afspraken, voorwaarden, prijzen, indexatie en werkwijze vast voor toekomstige leveringen. Er is daarbij geen afnameverplichting en er worden geen concrete aantallen gegarandeerd. Binnen de Raamovereenkomst kan de koper later offertes opvragen en opdrachten of bestellingen plaatsen, mits deze passen binnen de gemaakte raamafspraken.

Binnen een Raamovereenkomst kunnen offertes, opdrachten en bestellingen worden gezien als Nadere Overeenkomsten: afzonderlijke afspraken onder de Raamovereenkomst waarmee een concrete levering of opdracht tot stand komt.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
31

Onderwerp:
Programma van eisen 1.4

Vraag:

In paragraaf 3.3 Motivering looptijd overeenkomst van het aanbestedingsdocument geeft u aan dat de technische en economische levensduur ten minste 8 jaar bedraagt. Gelet op deze door u gehanteerde levensduur vragen wij ons af waarom de beschikbaarheid van alle onderdelen en toebehoren gedurende 10 jaar wordt vereist. Deze termijn overstijgt de door u genoemde technische en economische levensduur van de apparaten. Daarnaast kan niet iedere fabrikant de beschikbaarheid van alle onderdelen, toebehoren en firmware gedurende een periode van 10 jaar garanderen. Wij verzoeken u de eis aan te passen naar periode van ten minste 8 jaar.

Antwoord:
Akkoord.

Fase:
Inschrijffase

Inschrijfronde:
Inschrijfronde 1

Vragenronde:
Vragenronde 1

Beantwoord op:
25 sep 2026

Percelen:
P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)
P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.
32

Onderwerp:
Concept Raamovereenkomst 4.2

Vraag:

Prijs en overige financiële bepalingen
De genoemde indexatie is niet voldoende om de contractperiode van 4 jaar plus eventuele verlengingen af te dekken. Internationaal opererende fabrikanten van WBC's hebben allemaal te maken met fluctuerende importtarieven, die directe invloed hebben op de prijsstelling. Dit is voor ons als MKB-ondernemer een uitsluitende eis. De lange looptijd van potentieel 8 jaar voor dit type product is qua prijsstelling niet uitvoerbaar. Zeker gezien de onrust in de wereld betreffende importheffingen over en weer, met name voor elektronicaonderdelen in de WBC, brengt dit risico's met zich mee die totaal niet te voorzien of af te dekken zijn door indexatie volgens CBS-cijfers. Dit is de reden waarom de looptijd van potentieel 8 jaar een onaanvaardbaar risico oplevert.

Antwoord:

De aanbestedende dienst begrijpt dat zich gedurende de looptijd van de overeenkomst ontwikkelingen kunnen voordoen die invloed hebben op de kostprijs van de te leveren producten. Artikel 4.2 wordt aangevuld met: 'Indien sprake is van aantoonbare en uitzonderlijke omstandigheden die tot substantiële afwijkingen in de kostprijs leiden, waarbij blijkt dat de bandbreedte niet toereikend is, kan Opdrachtnemer een gemotiveerd en objectief onderbouwd verzoek tot aanvullende prijsaanpassing indienen. Indien het verzoek voldoende onderbouwd is en bestaat uit gegronde redenen, treden partijen gezamenlijk in overleg om te bepalen of, en in welke omvang, het verzoek tot prijsaanpassing kan worden gehonoreerd. De aanbestedende dienst

behoudt zich het recht voor om het verzoek geheel of gedeeltelijk toe te kennen of gemotiveerd af te wijzen.' Deze wijziging zal worden doorgevoerd in de definitieve versie van de raamovereenkomsten.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

33

Onderwerp:

Concept Raamovereenkomst 2.1

Vraag:

Duur van de Raamovereenkomst en geplaatste order

We verzoeken u om in dit artikel wederkerigheid op te nemen zodat de raamovereenkomst ten tijde van de eerste verlengingsmogelijkheid door beide partijen kan worden opgezegd, met inachtneming van een opzegtermijn. Gezien de onvoorziene omstandigheden die tijdens de lange looptijd kunnen ontstaan, is een evenwichtige verdeling van risico's en rechten tussen partijen wenselijk.

Antwoord:

Akkoord.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC

Ref.nr.

34

Onderwerp:

Bijlage 5 PVE Eis 5.2 & 5.3

Vraag:

In paragraaf 5.2 geeft U aan dat software die benodigd is voor configuratie en/of firmware-updates van de WBC via Microsoft Intune uitgerold moet kunnen worden.

Onze aangeboden warmtebeeldcamera maakt gebruik van een mobiele applicatie voor configuratie en firmware-updates. Hierdoor beschikken gebruikers altijd over de meest actuele versie van de configuratie- en updatetool en kunnen configuratiewijzigingen en updates eenvoudig op locatie worden uitgevoerd, bijvoorbeeld direct vanuit een voertuig.

Gaat u ermee akkoord dat een dergelijke oplossing, waarbij configuratie en firmware-updates via een mobiele applicatie plaatsvinden in plaats van via lokaal geïnstalleerde software, als gelijkwaardig wordt beschouwd aan de gestelde eis?

Antwoord:

VRT gebruikt Microsoft Intune voor de centrale distributie en het beheer van software op haar werkplekken en staat geen handmatige software-installaties toe.

Indien voor het gebruik, beheer of de configuratie van de aangeboden oplossing een mobiele applicatie of andere aanvullende software vereist is op een door VRT beheerd apparaat, dient deze software centraal via Microsoft Intune uitgerold, beheerd, bijgewerkt en verwijderd te kunnen worden. VRT verwacht daarbij dat de leverancier duidelijk aangeeft:

- welke installatiebestanden noodzakelijk zijn;
- op welke apparaten de software geïnstalleerd moet worden;
- welke technische randvoorwaarden gelden voor installatie en gebruik.

VRT is voor mobiele apparaten gestandaardiseerd op Apple iOS. Indien sprake is van een mobiele applicatie voor iOS, kan deze in beginsel via Microsoft Intune worden uitgerold en beheerd.

Bij software-uitrol via Intune heeft een MSI-installatiepakket de voorkeur, aangezien dit standaard ondersteuning biedt voor stille installatie, detectieregels, versiebeheer, herstelacties en geautomatiseerde de-installatie. Indien geen MSI-pakket beschikbaar is, accepteert VRT een alternatief installatieformaat, zoals een executable (EXE), mits dit geschikt is voor geautomatiseerde distributie via Microsoft Intune.

In dat geval dient de leverancier alle benodigde installatiebestanden, afhankelijkheden en technische documentatie aan te leveren, waaronder ten minste:

- installatiebestanden (EXE, ZIP of andere distributievorm);
- parameters voor stille installatie;
- parameters voor de-installatie;
- eventuele configuratiebestanden;
- een detectiemethode voor succesvolle installatie;
- een beschrijving van benodigde rechten en afhankelijkheden;
- informatie over updates en versiebeheer.

De leverancier dient zich aantoonbaar in te spannen om de oplossing zodanig aan te bieden dat deze centraal kan worden geïnstalleerd, geconfigureerd, bijgewerkt en verwijderd via Microsoft Intune. Indien de aangeboden oplossing deze beheerfunctionaliteiten niet ondersteunt en geen gelijkwaardig alternatief beschikbaar is dat voldoet aan de beheer-, beveiligings- en compliance-eisen van VRT, behoudt VRT zich het recht voor de oplossing als niet passend te beoordelen.

Fase:

Inschrijffase

Inschrijfronde:

Inschrijfronde 1

Vragenronde:

Vragenronde 1

Beantwoord op:

25 sep 2026

Percelen:

P1 Decision Making TIC (Tactische camera voor brandbestrijding)

P2 Situational Awareness TIC