GEMEENTE TILBURG

Leveren en onderhouden verkeersregeltoestellen

Vraagspecificatie deel 5: Proceseisen

Gemeente Tilburg
13 oktober 2021
Versie 1.0

Versie beheer

Versie	Status	datum:	Opmerkingen
1.0	Definitief	13-10-2021	

Inhoud

1 INLEIDENDE INFORMATIE 5

1.1 De Vraagspecificatie Proceseisen 5

1.2 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing 5

1.3 Systeemgerichte contractbeheersing 5

1.4 Leeswijzer 6

2 PROJECTMANAGEMENT (PM) 7

2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM) 7

2.2 Opstellen van een onderhoudsplan (OHP) 7

2.3 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM) 8

2.4 Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN) 9
2.4.1 Opstellen incidentele rapportages 9
2.4.2 Inrichten dashboard voor registratie en monitoring van meldingen en KPI's 10
2.4.3 Opstellen kwartaalrapportages 11
2.4.4 Opstellen jaarlijkse rapportages 11
2.4.5 Overleggen met de Opdrachtgever 12

3 PROJECTBEHEERSING (PB) 13

3.1 Scopemanagement (SM) 13
3.1.1 Transitieperiode na opdrachtverlening 13
3.1.2 Transitieperiode bij einde overeenkomst 13

3.2 Planningsmanagement (PL) 14
3.2.1 Opstellen planningen 14

3.3 Financieel management (FM) 14
3.3.1 Onderbouwen opdrachtsom 14
3.3.2 Betaling Meerjarig Onderhoud 15
3.3.3 Betaling werk/leveringen fictieve hoeveelheden Vraagspecificatie deel 2 Leveren VRT 15
3.3.4 Inhouding in verband met boetes/kortingen 15

3.4 Wijzigingenmanagement (WM) 16

3.5 Risicomanagement (RM) 16
3.5.1 Opstellen risicoregister 17

3.6 Integraal veiligheidsmanagement (VH) 17
3.6.1 Opstellen integraal veiligheidsdossier 17
3.6.2 Beheren van toegang tot en van VRT's 18
3.6.3 Opstellen privacy & security plan 18

4 VERKEERSMAATREGELEN WEGEN (VM) 19

5 TECHNISCH MANAGEMENT (TM) 20

5.1 Leveren en Onderhouden Algemeen (UV) 20
5.1.1 Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen 20

5.2 Uitvoeren onderhoud (UT) 20
5.2.1 Vervangen onderdelen van VRT's 21
5.2.2 Reserveonderdelen 21
5.2.3 Keuring plichtige delen van objecten en afspraken met derden 22
5.2.4 Opstellen inspectierapportages 22
5.2.5 Bewaken garanties 22

5.3 Verifiëren en valideren (VV) 23
5.3.1 Verifiëren en valideren leveren VRT's 23
5.3.2 Verifiëren en valideren Meerjarig onderhoud VRT's 23

5.4 Verbetervoorstellen en Investeringsvoorstellen (VI) 24
5.4.1 Verbetervoorstellen 24

5.5 Opstellen opleverdossiers (OP) 25
5.5.1 Opstellen opleverdossier 25
5.5.2 Documentatie – Leveringen en werkzaamheden Vraagspecificatie Leveren VRT 25
5.5.3 Documentatie – Meerjarig Onderhoud VRT 26
5.5.4 Areaalgegevens up to date en inzichtelijk 26

1 Inleidende informatie

1.1 De Vraagspecificatie Proceseisen

Het is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer (ON) om te bepalen welke Werkzaamheden er moeten worden verricht die nodig zijn om het Leveren en Meerjarig Onderhoud van verkeersregeltoestellen (VRT's) te realiseren. Bepaalde Werkzaamheden acht de Opdrachtgever (OG) echter zodanig van belang voor de realisatie van het Meerjarig Onderhoud, het Werk of voor eigen activiteiten, dat de Opdrachtgever (OG) aan die Werkzaamheden eisen heeft gesteld. Het Werk in deze is het leveren en onderhouden van VRT's. Deze eisen zijn opgenomen in het voorliggende contractdocument 'Vraagspecificatie Proces' als onderdeel van de Vraagspecificatie.

De eisen zijn ingedeeld naar een aantal processen, herkenbaar in de verschillende hoofdstukken. Per proces (of onderliggende processen) is een topeis geformuleerd. Deze eis geeft het doel van het betreffende proces weer in het licht waarvan de onderliggende eisen en Werkzaamheden van de Opdrachtnemer gelezen en uitgelegd dienen te worden. Naast de topeis kunnen per proces onderliggende eisen zijn geformuleerd. Hiermee heeft de Opdrachtgever niet beoogd het volledige proces in te vullen. De Opdrachtnemer zal niet kunnen volstaan met slechts invulling te geven aan de gestelde onderliggende eisen.

1.2 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing

Zowel kwaliteitsmanagement op basis van de NEN-EN-ISO 9001:2008 als de UAV-gc 2005 brengen met zich mee dat ON de plannen onderhoudt en naleeft. In de Vraagspecificatie Proces verlangt OG dat de ON Documenten ter kennis brengt van OG. Hiermee wordt aangesloten bij artikel 3 lid 1 sub (f) Basisovereenkomst, waarin is geregeld dat Documenten die aan de Opdrachtgever ter kennis worden gebracht, onderdeel worden van deze Overeenkomst. In de Vraagspecificatie maakt OG geen onderscheid tussen in 'ter kennis', 'ter Acceptatie' of 'ter toetsing' voorleggen. Dit onderscheid geeft OG aan in annex III Acceptatieplan en annex IV Toetsingsplan. Uit deze annexen blijkt in welke mate de Opdrachtgever betrokken wil zijn in de verdere afhandeling van de Documenten die 'ter kennis' worden gevraagd in de Vraagspecificatie Proces.

1.3 Systeemgerichte contractbeheersing

Gegeven het feit dat de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast, kan en wenst de Opdrachtgever op afstand te blijven. De Opdrachtgever heeft echter een eigen verantwoordelijkheid bij de realisatie van het Leveren en Meerjarig Onderhoud van de VRT's. De Opdrachtgever richt zich daarom op de beoordeling van het functioneren van het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Dat moet in beginsel het vertrouwen geven dat het Meerjarig Onderhoud, het Werk en de Werkzaamheden aan de gestelde eisen zullen gaan voldoen. Om dit vertrouwen te onderbouwen toetst de Opdrachtgever. De toetsen worden op basis van het risicoregister ingepland en richten zich op de werking van het kwaliteitsmanagementsysteem en de betrouwbaarheid van de registraties van de Opdrachtnemer. Om tot dit oordeel te komen maakt de Opdrachtgever gebruik van een mix van systeem-, proces- en producttoetsen. Deze werkwijze noemt de Opdrachtgever: Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB).

1.4 Leeswijzer

In deze vraagspecificatie komen achtereenvolgens de eisen aan de orde ten aanzien van:
Hoofdstuk 2: Projectmanagement
Hoofdstuk 3: Projectbeheersing
Hoofdstuk 4: Verkeersmaatregelen wegen
Hoofdstuk 5: Technisch management

2 Projectmanagement (PM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PM1	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren) zodanig dat het Meerjarig Onderhoud en het Werk worden gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	-

2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PM11	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn projectmanagementsysteem in een projectmanagementplan van maximaal 12 pagina's, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de Werkzaamheden worden gemanaged, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PM1
PM111	De Opdrachtnemer dient in zijn projectmanagementplan tenminste de volgende onderwerpen voor het leveren en onderhouden van de VRT's specifiek voor de opdracht te beschrijven: 1. de projectdoelstelling(en); 2. de projectmanagementsturing; 3. de samenwerkingsafspraken; 4. de structuur van het toe te passen projectmanagementsysteem met de onderlinge samenhang van de processen; 5. de processen, gebruikmakende van procesbeschrijvingen conform het (de) gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem(en), waarbij ten minste invulling wordt gegeven aan de in de Overeenkomst gestelde proceseisen en waarmee de Opdrachtnemer aantoont dat deze processen het vermogen hebben om het beoogde resultaat te bereiken; 6. de wijze waarop de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast in het projectmanagementsysteem en de onderliggende processen (kwaliteitsplan als bedoeld in § 19 UAV-gc 2005); 7. de wijze waarop de Opdrachtnemer integraal veiligheidsmanagement waarborgt; 8. de uit te werken (onderliggende) plannen; 9. de projectorganisatie waarin tenminste de leidinggevende en/of sleutelfuncties zijn weergegeven met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.	PM11

2.2 Opstellen van een onderhoudsplan (OHP)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PM12	De Opdrachtnemer dient een onderhoudsplan op te stellen.	PM1
PM121	Het onderhoudsplan (OHP) dient een concrete invulling te zijn van het beheer en de instandhouding van de VRT's op basis van de gestelde eisen, KPI's (response en hersteltijden, beschikbaarheid en aantal storingen) en prestatie dashboard in dit contract. Het onderhoudsplan dient de Opdrachtgever inzicht te verschaffen in de prestaties en activiteiten van de Opdrachtnemer over de gehele Contractperiode.	PM12
PM122	Het door de Opdrachtnemer op te stellen integrale onderhoudsplan dient specifiek te zijn, gerelateerd aan de nummering van de eisen in deze Overeenkomst en dient minimaal de volgende onderdelen te beschrijven: 1. onderhoudsorganisatie en proces van storingsafhandeling; 2. onderhoudsstrategie en wijze van risico gestuurd werken; 3. uitgangspunten en randvoorwaarden en invulling demarcatie en samenwerking met 1e lijns - en 3e partijen; 4. eisen uit de Overeenkomst; 5. frequentie en wijze van uitvoering van a) preventief onderhoud en bijbehorende inspecties (invullen frequentie/werkwijze); b) updates-upgrades met maximale beschikbaarheid van iVRI;	PM12

	c) het borgen dat de VRT blijft functioneren conform landelijke iVRI standaarden; d) monitoring KPI's in prestatie dashboard met een uiteenzetting hoe ON de KPI's, meet en weergeeft in het dashboard. 6. uitgewerkt overzicht van de te nemen verkeersmaatregelen bij geplande beheer- en onderhoudsactiviteiten; 7. document- en informatiebeheer; 8. locatie waar vrijkomende materialen naar afgevoerd worden; 9. Inzet innovatie en verbetervoorstellen ter optimalisatie van het onderhoud.	
PM123	Het onderhoudsplan dient ieder contractjaar aantoonbaar geëvalueerd en geüpdatet te worden. Het onderhoudsplan dient in elk geval aangepast te worden indien er situaties voorkomen die ertoe leiden dat niet aan de eisen in de Vraagspecificaties voldaan wordt, indien er onveilige situaties kunnen ontstaan en/of indien er een kwaliteits-, veiligheid en/of gebruiks- en/of omgevingshinderniveau van de VRT's wordt bereikt dat als onvoldoende wordt gekwalificeerd. Uit de evaluatie blijkende verbetermogelijkheden dienen onderbouwd aan de Opdrachtgever voorgelegd te worden.	PM12
PM124	De opdrachtnemer moet het onderhoudsplan binnen 42 dagen na opdrachtverlening ter acceptatie aanleveren aan opdrachtgever.	PM12

2.3 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PM13	De Opdrachtnemer dient klanttevredenheid te waarborgen door te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	PM1
PM131	Het projectmanagementsysteem, inclusief zijn onderliggende processen, dient gebaseerd te zijn op het kwaliteitsmanagementsysteem, of in geval van een combinatie eventueel meerdere kwaliteitsmanagementsystemen, dat is (die zijn) gecertificeerd door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling op basis van de vigerende versie van de norm NEN-EN-ISO 9001 of gelijkwaardig.	PM13
PM132	Onder een afwijking wordt verstaan: het niet voldoen aan een gespecificeerde eis, niet voldoen aan de ISO 9001 werkwijze, of door de Opdrachtnemer gegeven uitwerking van de eis, zoals vermeld in de Contractdocumenten, de daarvan afgeleide en geaccepteerde Documenten, de door de Opdrachtgever ter informatie toegezonden Documenten en/of de op deze Overeenkomst van toepassing zijnde wet- en regelgeving.	PM13
PM133	De Opdrachtnemer dient afwijkingen te registreren en te melden. Het melden van een afwijking vindt plaats middels een afwijkingsrapportage. Een afwijkingsrapportage bevat de volgende onderdelen: 1. de geconstateerde afwijking, onder verwijzing naar de eis waarop de afwijking betrekking heeft; 2. de locatie met VRI nummer of het product waar de afwijking is opgetreden; 3. de achtergrond c.q. de oorzaak van de afwijking; 4. maatregelen om de opgetreden afwijking in de toekomst te vermijden; 5. de voorgestelde corrigerende maatregelen om de nadelige consequenties van de afwijking te ondervangen of te compenseren en alle daaraan verbonden consequenties of een verzoek tot Acceptatie van de afwijking; 6. de datum waarop de corrigerende maatregelen zullen zijn gerealiseerd; 7. de datering en ondertekening van de afwijkingsrapportage door een bevoegd persoon van de Opdrachtnemer.	PM13
PM134	De Opdrachtnemer dient de afwijkingsrapporten te bundelen in een afwijkingenregister, en dit als overzicht van de verstreken periode bij te voegen in de kwartaalrapportages.	PM13
PM136	De Opdrachtnemer dient op aanwijzing van OG maximaal éénmaal per jaar een audit uit te (laten) voeren door een gecertificeerde auditor welke specifiek gericht is op het voldoen aan de eisen uit deze Overeenkomst. Het doel van deze audits is vast te stellen of de voor deze Overeenkomst vereiste systeemkwaliteit gehaald wordt. De resultaten van deze audit dienen ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.	PM13
PM137	De Opdrachtnemer dient negatieve bevindingen en tekortkomingen die door de Opdrachtgever zijn geconstateerd en gemeld aan de Opdrachtnemer, af te handelen op gelijke wijze als afwijkingen die door de Opdrachtnemer zijn geconstateerd. De opvolging van afwijkingen, negatieve bevindingen en tekortkomingen die door de Opdrachtgever zijn geconstateerd, dienen binnen 1 week na	PM13

	constatering door middel van een afwijkingsrapport ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.	

2.4 Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN1	De Opdrachtnemer dient bij te dragen aan een pro actieve en effectieve informatie-uitwisseling met de Opdrachtgever, zodanig dat beide partijen juist en tijdig zijn geïnformeerd.	PM1
IN11	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever middels ondertekende rapportages te informeren over de voortgang en kwaliteit van de beheer- en instandhoudingswerkzaamheden van de VRT's, zoals deze worden uitgevoerd door de Opdrachtnemer. De rapportages hebben tevens als doel dat de Opdrachtgever op elk moment kan aantonen (aan interne afdelingen binnen de gemeente Tilburg en overige belanghebbenden) dat de VRT's conform de eisen in dit contract worden onderhouden. Deze eis betreft alle rapportages (kwartaal, jaarlijks en incidenteel) die worden genoemd in deze Vraagspecificatie. Elke ondertekende rapportage bevat minimaal de volgende standaardinformatie: 1. documentkenmerk; 2. contract (naam/nummer); 3. jaar; 4. datum, maand, kwartaal of jaar waarop de rapportage betrekking heeft; 5. soort rapportage; 6. opsteller rapportage; verwijzing naar eerdere deelrapportages en/of plannen.	IN1
IN12	Indien de Opdrachtnemer over informatie beschikt die van belang is, of kan zijn, voor de Opdrachtgever, dan dient de Opdrachtnemer deze informatie te melden aan de Opdrachtgever.	IN1

2.4.1 Opstellen incidentele rapportages

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN111	Incidentele rapportages worden op verzoek van de Opdrachtgever of op eigen initiatief van de Opdrachtnemer gemaakt. Deze dienen in ieder geval te worden geleverd bij: 1. veiligheidsincidenten veroorzaakt door de Opdrachtnemer, of waarbij personeel van de Opdrachtnemer of in opdracht van de Opdrachtnemer werkend personeel is betrokken; 2. uitloop van geplande verkeersonderbrekingen veroorzaakt door Opdrachtnemer, of door in opdracht van de Opdrachtnemer uitgevoerde werkzaamheden; 3. onderschrijding van veiligheidswaarden, waarbij minimaal vermeld de gemeten waarde en genomen herstel- of verbetermaatregel; 4. schadegevallen en milieu-incidenten, waarbij het van belang is om de feitelijke situatie van dat moment vast te leggen. En verder op verzoek van de Opdrachtgever. Incidentele rapportages moeten in de kwartaalrapportage worden geconsolideerd. Incidentele rapportages komen niet vaak voor. De ON kan uitgaan van 4 rapportages per jaar die door de OG worden verzocht. Het betreffen rapportage naar aanleiding van een incident; een niet veel voorkomende situatie.	IN11

2.4.2 Inrichten dashboard voor registratie en monitoring van meldingen en KPI's

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN112	De Opdrachtnemer moet een online dashboard inrichten voor de registratie en monitoring van meldingen van storingen / defecten en de KPI's (responstijden en hersteltijden, beschikbaarheid en aantal storingen / defecten). Ten aanzien van het dashboard gelden voor de presentatie van de meldingen de volgende eisen: 1. het dasboard moet online, webbased, 24 uur per dag en 7 dagen per week toegankelijk zijn voor OG. 2. de status van de meldingen moet up to date zijn met een maximale vertraging van twee uur ten opzichte van de werkelijke status van de melding. 3. bij het aanklikken van de melding moeten de gegevens uit eis IN1122 getoond worden in het dashboard. Ten aanzien van het dashboard gelden voor de presentatie van de KPI's de volgende eisen: 1. ON moet de status van de KPI's minimaal 1 x per twee weken updaten waarbij de meldingen tot en met 1 werkdag terug zijn verwerkt in de waarden van de KPI's. 2. de KPI's moeten voor alle in onderhoud zijnde VRT's en per VRT, per maand, per kwartaal of per jaar gepresenteerd te kunnen worden. 3. in het dashboard moet een top 5 van VRT's oproepbaar zijn, waaruit blijkt welke 5 VRT's het slechtst en het beste scoren op de KPI's.	IN11
IN1121	De opdrachtnemer moet elke melding van een storing of defect een registreren en voorzien van statusupdates.	IN112
IN1122	De rapportage van de melding moet minimaal het volgende inzichtelijk maken: 1. welke exacte VRT het betreft (VRT en nummer); 2. bron van de melding met het onderscheid naar de volgende bronnen; a. contractant VRI b. UDAP c. Opdrachtgever 3. code melding; 4. classificatie van de melding met onderscheid de volgende type meldingen: a. storing b. defect c. 'valse storing' (een storing die achteraf geen storing blijkt te zijn); d. 'vals defect': een defect dat achteraf geen defect blijkt te zijn; e. 'schade' 5. object van de VRT die in storing is en/of een defect heeft; 6. naam monteur die naar de VRT is gegaan; 7. moment start responstijd (datum en tijdstip); 8. moment einde responstijd/start hersteltijd (datum en tijdstip); 9. moment einde hersteltijd (datum en tijdstip); 10. beschrijving aard storing en/of defect; 11. oorzaak inclusief analyse; 12. beschrijving getroffen maatregelen; 13. beschrijving resultaat getroffen maatregelen (functieherstel (resultaat)); 14. opgave of de melding naar derden doorgezet is en zo ja, naar welke derde; 15. eventuele restpunten en vervolgmaatregelen; 16. eventuele bijzonderheden.	IN112
IN1123	De opdrachtnemer moet elke melding meenemen in de bepaling van de waarden van de KPI's.	IN112
IN1124	De opdrachtnemer moet tegelijk met het onderhoudsplan een specificatie van het dashboard opleveren. Met daarin minimaal: 1. de wijze waarop de gevraagde gegevens gepresenteerd en benaderd kunnen worden 2. de wijze waarop de KPI's berekend/bepaald worden.	IN112

2.4.3 Opstellen kwartaalrapportages

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN113	De Opdrachtnemer dient een kwartaalrapportage op te stellen en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IN11
IN1131	De kwartaalrapportage bevat tenminste de volgende onderdelen: 1. uitgevoerde werkzaamheden in de afgelopen periode inclusief bewijsmiddelen; 2. een overzicht van de resultaten van de uitgevoerde inspecties; 3. een overzicht van opgetreden storingen en defecten met daarbij de mate waarin aan de KPI's responstijden en hersteltijden, beschikbaarheid en aantal storingen is voldaan; 4. trends die uit de storingen en defecten worden gesignaleerd; 5. de voortgang van de realisatie van het Onderhoudsplan alsmede de verwachtte prognose eindstand; 6. analyse op de ontwikkelingen van mogelijke verbeteringen; 7. een overzicht van de geconstateerde afwijkingen, nog te verhelpen afwijkingen en stand van zaken van de verbetermaatregelen; 8. een overzicht van de ingediende en geaccepteerde wijzigingen op het contract; 9. de voortgang van aanvullende onder de Overeenkomst opgedragen werkzaamheden; 10. de voortgang c.q. de resultaten van actiepunten die op de actielijst zijn opgenomen; 11. een overzicht van de binnengekomen en afgehandelde klachten van de afgelopen maand; 12. mogelijke verbeteringen; 13. een geactualiseerd risicodossier; 14. invulling EMVI-beloftes. De kwartaalrapportage levert in hoofdzaak een verantwoording over de geleverde productie in relatie tot de gestelde kwaliteit en de afwijkingen.	IN113
IN1132	De Opdrachtnemer dient de kwartaalrapportage ten minste 5 werkdagen voorafgaande aan het overleg waarin deze rapportage wordt besproken ter acceptatie in te dienen bij de Opdrachtgever. De ingediende rapportage wordt tijdens het eerste overleg daarna besproken met Opdrachtgever.	IN113

2.4.4 Opstellen jaarlijkse rapportages

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN114	De Opdrachtnemer dient periodiek doch minimaal 1 keer per jaar binnen 1 maand na het einde van het lopende contractjaar c.q. de start van een nieuw contractjaar een jaarrapportage op te stellen en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IN11
IN1141	De jaarrapportage heeft als doel de Opdrachtgever inzicht te verschaffen over de prestaties en activiteiten van de Opdrachtnemer van het afgelopen jaar.	IN114
IN1142	De jaarrapportage bevat een samenvatting en overzicht van: 1. uitgevoerde werkzaamheden ten aanzien van het leveren van VRT's; 2. een overzicht van de resultaten van de uitgevoerde inspecties; 3. een overzicht van opgetreden storingen en defecten met daarbij de mate waarin aan de KPI's responstijden en hersteltijden, beschikbaarheid en aantal storingen is voldaan; 4. opgetreden calamiteiten, incidenten, storingen en defecten die relevant zijn in het kader van aansprakelijkheid risico's van zowel de Opdrachtgever als beheerder; 5. aanpassingen aan de organisatie, processen of procedures (inclusief kwaliteits-, veiligheids- en milieuzorgplan); 6. trends die uit de storingen en defecten worden gesignaleerd; 7. de voortgang van de realisatie van het Onderhoudsplan alsmede de verwachtte prognose eindstand; 8. analyse op de ontwikkelingen van mogelijke verbeteringen; 9. aspecten met betrekking tot communicatie, zoals wijzigingen van NAW-gegevens; 10. financiële stand van zaken; 11. verbetervoorstellen; 12. eventuele (toekomstige) contractafwijkingen; 13. invulling EMVI-beloftes.	IN114

IN1143	De Opdrachtnemer dient minimaal 1 maand voor het indienen van de jaarrapportage voor het voorliggend jaar een evaluatiegesprek te houden met de Opdrachtgever. Het doel van dit gesprek is wederzijdse ervaringen uit te wisselen, onduidelijkheden weg te nemen en de basis te leggen voor eventuele verbeteringen en/of wijzigingen in het Contract.	IN114

2.4.5 Overleggen met de Opdrachtgever

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN13	De Opdrachtnemer organiseert in Tilburg of via Teams ten minste éénmaal per kwartaal een voortgangsoverleg, waarbij de kwartaalrapportage wordt besproken.	IN1
IN14	De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer organiseren samen een Project-Start-Up (PSU) voor het einde van de transitieperiode na opdrachtverlening. Tijdens de PSU dient de Opdrachtnemer zijn projectmanagementplan/onderhoudsplan te presenteren.	IN1
IN16	De Opdrachtnemer stelt de agenda op voor de voornoemde overleggen, verzorgt de verslaglegging en stelt naar aanleiding van ieder overleg een geactualiseerde actielijst op.	IN1

3 Projectbeheersing (PB)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PB1	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te beheersen op de projectbeheersaspecten (waaronder ten minste scope, tijd, geld, risico's, informatie, organisatie, kwaliteit, veiligheid en milieu), zodanig dat het Leveren en Meerjarig Onderhoud van VRT's worden gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	

3.1 Scopemanagement (SM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
SM1	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scopemanagement te verrichten, zodanig dat de scope van het Leveren en Meerjarig Onderhoud van de VRT's wordt beheerst en de continuïteit van het Functioneren en Presteren van de VRT's wordt gewaarborgd.	PB1

3.1.1 Transitieperiode na opdrachtverlening

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
SM11	ON moet tijdens de transitieperiode het Projectmanagementplan en het Onderhoudsplan opstellen en opleveren.	SM1, PM11, PM12
SM111	De Opdrachtnemer voert tijdens de transitiefase tenminste elke twee weken overleg met de Opdrachtgever over de exacte invulling van zijn werkzaamheden. Het doel van deze gesprekken is wederzijdse ervaringen uit te wisselen en de basis te leggen voor de uitvoering van de opdracht, alsmede eventuele verbeteringen door te voeren in en/of wijzigingen in de opdracht af te handelen in de vorm van Contractwijzigingen en/of VTW's.	SM11

3.1.2 Transitieperiode bij einde overeenkomst

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
SM12	De Opdrachtgever zal na afloop van het Meerjarig Onderhoud dat nu aanbesteed wordt de onderneming die daarna de VRT's gaat onderhouden en beheren de resultaten van de inspecties en het onderhoud verstrekken. Verwacht wordt dat de Opdrachtnemer de betreffende onderneming informeert over lopende zaken en specifieke situaties en vragen hieromtrent beantwoord.	SM1

3.2 Planningsmanagement (PL)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PL1	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot planningsmanagement te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en afstemming daarover met de Opdrachtgever inzichtelijk zijn en in de tijd worden beheerst.	PB1

3.2.1 Opstellen planningen

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PL11	De Opdrachtnemer dient planningen op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient een planning op te stellen voor de te verrichten onderhoudswerkzaamheden. Per nadere opdracht op basis van Vraagspecificatie deel 2 dient de Opdrachtnemer tevens een planning op te stellen.	PL1
PL111	De planning voor de onderhoudswerkzaamheden dient onder meer het volgende inzichtelijk te maken: 1. transitieperiode na opdrachtverlening; 2. overleggen en evaluaties; 3. momenten waarop documenten worden ingediend; 4. momenten waarop preventieve onderhoudswerkzaamheden worden verricht; 5. transitieperiode bij einde overeenkomst.	PL11
PL112	De planning voor een nadere deelopdracht op basis van Vraagspecificatie deel 2 dient voorafgaande aan de start van de uitvoeringswerkzaamheden van een deelopdracht ter kennis van de Opdrachtgever te worden gebracht.	PL11
PL114	De Opdrachtnemer dient de planningen te actualiseren en synchroon te laten lopen met de kwartaalrapportage. In deze geactualiseerde planning dient een doorkijk van ten minste 3 maanden te worden verstrekt.	PL11

3.3 Financieel management (FM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
FM1	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot financieel management te verrichten, zodanig dat betalingen gerelateerd zijn aan de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden.	PB1
FM11	Met 'opdrachtsom voor het Meerjarig Onderhoud' per jaar wordt in deze betalingsregeling bedoeld het totaal aantal in opdracht gegeven te onderhouden VRT's in het lopende contractjaar vermenigvuldigd met het onderhoudsbedrag voor het betreffende type VRT per jaar (inclusief indexering).	FM1
FM12	Betaling van facturen die voldoen aan de in § 33 lid 6 UAV-gc 2005 genoemde eisen, vindt plaats binnen 30 dagen na ontvangst daarvan op het in de Basisovereenkomst genoemde adres.	FM1

3.3.1 Onderbouwen opdrachtsom

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
FM12	De Opdrachtnemer dient een nadere onderbouwing van de aannemingssom voor het Meerjarig Onderhoud per jaar per type VRT ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FM1
FM121	In de nadere onderbouwing van de aannemingssom voor het Meerjarig Onderhoud per jaar per type VRT dienen onder meer de kosten voor de volgende activiteiten gespecificeerd te worden: 1. analyseren en coördineren van meldingen; 2. inzet monteur(s) voor verhelpen storingen en defecten aan VRT's;	FM12

	3. inrichten en updaten KPI dashboard; 4. uitvoeren preventief onderhoud; 5. opstellen projectmanagementplan; 6. opstellen onderhoudsplan; 7. opstellen rapportage meldingen van storingen of defecten; 8. opstellen kwartaalrapportages; 9. opstellen jaarlijkse rapportages; 10. opstellen incidentele rapportages; 11. overleggen met de opdrachtgever; 12. opstellen planningen; 13. uitvoeren risicomanagement; 14. integraal veiligheidsmanagement; 15. treffen verkeersmaatregelen voor het preventief onderhoud; 16. leverantie materialen VRI's; 17. afvoeren van vrijkomende materialen; 18. areaalgegevens up to date en inzichtelijk; 19. opstellen van afleverdossiers en opleverdossiers; 20. overige kosten; 21. projectmanagement en projectvoorbereiding; 22. eenmalige kosten, uitvoeringskosten en overige tijdgebonden kosten, algemene kosten en winst en risico.	
FM122	De nadere onderbouwing van de aannemingssom moet sluiten op het bedrag voor het Meerjarig Onderhoud per jaar per type VRI als opgenomen in de inschrijfstaat.	FM12

3.3.2 Betaling Meerjarig Onderhoud

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
FM14	Voor de uitvoering van het onderhoud van de overeenkomst ontvangt ON per contractjaar een vaste vergoeding in het kader van de overeenkomst in onderhoud genomen VRT's per jaar conform de eenheidsprijzen als aangeven op de inschrijfstaat, de geldende indexatie en de geldende garantietermijn.	FM1
FM141	Betaling van de vergoeding geschiedt achteraf in 2 halfjaarlijkse termijnen. Termijn 1 in week 26 en termijn 2 in week 52.	FM14

3.3.3 Betaling werk/leveringen fictieve hoeveelheden Vraagspecificatie deel 2 Leveren VRT

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
FM15	De grootte van de betalingstermijn voor de Levering VRT werkzaamheden volgens deel 2 Vraagspecificatie Leveren wordt berekend aan de hand van de gegevens verkregen bij opneming door de Opdrachtnemer, alsmede aan de hand van de ontleding van de som van de deelopdracht.	FM1
FM151	De betalingstermijnen zijn per deelopdracht als volgt: 1. 30% bij opdracht 2. 60% na iSAT per VRT 3. 10% na oplevering per VRT	FM15

3.3.4 Inhouding in verband met boetes/kortingen

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
FM16	De verrekening van malusbedragen voortvloeiende uit de malusregeling, zal plaatsvinden door deze in te houden op het eerstvolgende te betalen termijnbedrag.	FM1
FM161	Indien het malusbedrag hoger is dan het eerstvolgende termijnbedrag, zal het resterende bedrag worden ingehouden op het (de) daaropvolgende te betalen termijnbedrag(en).	FM16

3.4 Wijzigingenmanagement (WM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
WM1	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het indienen en managen van wijzigingen (van Opdrachtnemer en Opdrachtgever) op het Contract en Contractdocumenten. Het doel van wijzigingenmanagement is de beheersing van alle wijzigingen. Beheersing omvat: 1. voorbereiding; 2. analyse; 3. registratie; 4. evaluatie; 5. autorisatie; 6. implementatie.	PB1
WM11	De Opdrachtnemer dient uiterlijk 14 dagen na: 1. omstandigheden of gebeurtenissen die een verzoek tot wijziging vereisen dan wel 2. een verzoek van de Opdrachtgever om een aanbieding in te dienen voor een gespecificeerde nadere opdracht op basis van Vraagspecificatie deel 2.2. een schriftelijk Verzoek tot Wijziging dan wel een aanbieding voor een gespecificeerde nadere opdracht op basis van Vraagspecificatie deel 2 in te dienen.	WM1
WM12	Een Verzoek Tot Wijziging (VTW) dient, in aanvulling op UAV-gc paragraaf 15, tenminste de volgende zaken te bevatten: 1. uniek identificatienummer; 2. omschrijving van de wijziging; 3. verwijzing naar passage uit het Contractdocument waarop de wijziging van toepassing is; 4. indien van toepassing, het door de Opdrachtgever geaccepteerde document waarop de wijziging van toepassing is; 5. datum verzoek; 6. oorzaak en noodzaak van de wijziging 7. gevolgen van de wijzigingen naar geld, tijd, kwaliteit, bereikbaarheid en beschikbaarheid.	WM1
WM13	De Opdrachtnemer dient in de kwartaalrapportage een statusoverzicht op te nemen van alle VTW´s.	WM1
WM14	Indien sprake is van een VTW of Contractwijziging gelden de navolgende voorwaarden: 1. een VTW en/of Contractwijziging voor het Meerjarig Onderhoud en/of bijkomende werkzaamheden voor de Vraagspecificatie Leveren VRT dient onder de dezelfde voorwaarden en bepalingen als soortgelijke in het contract genoemde werken en leveringen te worden uitgevoerd. Opdrachtnemer dient het in eis FM151 genoemde opslagpercentage te hanteren over de totale som (subtotaal) van de directe kosten van de werkzaamheden en leveringen; 2. de VTW en/of Contractwijziging zal worden verrekend tegen een van tevoren vastgestelde prijs; 3. uitsluitend de uren dat de werknemers en materieel werkelijk ter beschikking van de Opdrachtgever zijn geweest, worden verrekend. Reisuren e.d. komen derhalve niet voor verrekening in aanmerking; 4. de kosten voor reisuren, reiskosten, sociale lasten, arbeidsvoorwaarden, gereedschap, renteverlies, algemene kosten en winst worden geacht te zijn begrepen in de prijs. In de prijs voor materieel worden de kosten van bediening, brandstof, smeermiddel, algemene kosten en winst te zijn begrepen alsmede de kosten van aan- en afvoer van het materieel.	WM1

3.5 Risicomanagement (RM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RM1	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot risicomanagement te verrichten, zodanig dat de kans van optreden dan wel het gevolg van ongewenste gebeurtenissen voor de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever wordt geminimaliseerd.	PB1

3.5.1 Opstellen risicoregister

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RM11	De Opdrachtnemer dient een risicoregister op te stellen en actueel te houden.	RM1
RM111	Het risicoregister dient opgesteld te worden op basis van risicosessies met de Opdrachtgever. Ieder contractjaar dient de Opdrachtnemer hiervoor ten minste 1 risicosessie met de Opdrachtgever te organiseren in Tilburg. Deze risicosessie dient plaats te vinden gedurende de eerste 6 maanden van ieder contractjaar.	RM11
RM112	De Opdrachtnemer dient in het risicoregister tenminste: 1. risico's te inventariseren en te analyseren; 2. risico's te koppelen aan risico-eigenaren; 3. risico's te kwantificeren; 4. beheersmaatregelen vast te stellen en te treffen; 5. de beheersmaatregelen na uitvoering te evalueren.	RM11
RM113	De Opdrachtnemer en de Opdrachtgever stemmen samen, op daartoe geëigende momenten, risico's en beheersmaatregelen af, met daarbij aandacht voor het treffen van beheersmaatregelen in relatie tot elkaars risico's.	RM11

3.6 Integraal veiligheidsmanagement (VH)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH1	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot integraal veiligheidsmanagement te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden op een veilige en gezonde wijze verricht en gerealiseerd worden en de VRT's veilig en gezond gebruikt, onderhouden en te zijner tijd gesloopt kan worden.	PB1
VH11	De Opdrachtnemer dient op te treden als enig zaakwaarnemer en als enig vertegenwoordiger voor de Opdrachtgever waar het gaat om het zekeren van alle maatregelen en verplichtingen die vereist zijn op basis van de Arbeidsomstandighedenwet en -regelgeving.	VH1
VH12	De gemeente Tilburg heeft geen installatieverantwoordelijke omdat we zelf niet aan de installaties werken. Het vaststellen van de procedure doen wij niet zelf maar is aan de opdrachtnemer. De ON moet er zelf voor zorgen dat zij veilig werken en dat het eigen personeel opgeleid is en dient zelf de juiste procedures te hanteren volgens NEN3140 (of een andere methodiek).	VH2
VH13	De Opdrachtnemer dient alle ernstige ongevallen terstond ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VH3

3.6.1 Opstellen integraal veiligheidsdossier

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH14	De Opdrachtnemer dient gedurende het verrichten van Werkzaamheden een integraal veiligheidsdossier samen te stellen en actueel te houden.	VH1
VH141	Het integraal veiligheidsdossier: omvat tenminste de informatie met betrekking tot integrale veiligheidsaspecten dan wel verwijzingen daarnaar ten aanzien van: 1. vastgestelde risico's; a. beheersmaatregelen; b. verificatie en validatieresultaten; c. overblijvende integrale veiligheidsrisico' s voor beheer en onderhoud; d. overige relevante informatie; 2. voldoet tenminste aan de verplichtingen voortvloeiende uit artikel 2.30 sub c Arbeidsomstandighedenbesluit.	VH14

3.6.2 Beheren van toegang tot en van VRT's

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH15	De Opdrachtnemer dient te borgen dat de geleverde en door ON te onderhouden VRT's niet toegankelijk zijn voor publiek en onbevoegden.	VH1
VH151	De Opdrachtnemer dient een lijst aan te leveren met telefoonnummers van monteurs die in Tilburg werken in het kader van het leveren en onderhouden aan de VRT's. Deze lijst wordt gekoppeld aan het platform 'beheer online'. Hiermee krijgen de monteurs via sms-toegang tot de geleverde en te onderhouden VRT's met een elektrisch slot.	VH15

3.6.3 Opstellen privacy & security plan

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH16	De Opdrachtnemer moet een plan van aanpak opstellen waarin geborgd wordt dat de geleverde - en door ON te onderhouden VRT's voldoen aan de Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) en de aan Baseline Informatiebeveiliging Overheden (BIO).	VH1
VH161	De Opdrachtnemer moet het plan in samenspraak met de Opdrachtgever opstellen, waarbij rollen en verantwoordelijkheden van Opdrachtnemer en Opdrachtgever worden vastgesteld.	VH16
VH162	Bijlage 2 "Tilburg_Cloud Eisen en Wensen Informatiebeveiliging v166" en Bijlage 3 "Intern beleid voor extern beheer informatievoorziening_1.0" zijn van toepassing op de te leveren en onderhouden VRT's en dient als uitgangspunt voor het door opdrachtnemer op te stellen privacy & security plan.	VH16
VH163	De Opdrachtnemer moet een verwerkersovereenkomst afsluiten met de Opdrachtgever ten aanzien van verwerking van datastromen uit de te leveren en onderhouden VRT's.	VH16
VH164	De Opdrachtnemer moet het privacy & security plan tegelijkertijd met het onderhoudsplan opleveren.	VH16
VH165	De Opdrachtnemer moet het privacy & security plan jaarlijks updaten op basis van de dan geldende landelijke en Tilburgse normen en richtlijnen en tegelijkertijd opleveren met de jaarrapportage.	VH16

4 Verkeersmaatregelen wegen (VM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VM1	De Opdrachtnemer dient bij preventief onderhoud binnen verantwoordelijkheid van ON zorg te dragen voor de noodzakelijke verkeersmaatregelen, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd. De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden af te stemmen met de omgeving en het CPW en ervoor te zorgen dat de omgeving bereikbaar is en blijft.	
VM11	Verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan CROW-publicatie 96A en 96B.	VM1
VM12	Verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan 'Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen' versie 13 d.d. 27-10-2020 van de gemeente Tilburg.	VM1
VM13	De Opdrachtnemer dient de aanvraag CPW voor tijdelijke wegwerkzaamheden te verzorgen.	VM1
VM2	De Opdrachtnemer dient bij een naar oordeel van opdrachtgever langdurige storing van een categorie 1 en 2 verkeersregelinstallatie ter plaatse van het kruispunt op afroep en in opdracht van OG een tijdelijke VRT te leveren, bedrijfsklaar op te leveren en tijdelijk in stand te houden conform de eisen als gesteld in de Vraagspecificatie deel 2 en deel 3. Verrekening vindt plaats op basis van de eenheidsprijzen in de staat van hoeveelheden voor de posten ten aanzien van de tijdelijke VRT.	

5 Technisch management (TM)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
TM1	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Leveren en Meerjarig Onderhoud van de VRT's, het Werk en de Werkzaamheden, aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	

5.1 Leveren en Onderhouden Algemeen (UV)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UV1	De Opdrachtnemer dient zijn Leveringen en Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat de Leveringen en het Meerjarig Onderhoud voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM1
UV11	De Opdrachtnemer mag pas aanvangen met Leveringen en Onderhoudswerkzaamheden nadat de voorbereidingswerkzaamheden, die daarop betrekking hebben, gereed zijn.	UV1
UV12	Indien VRT's gewijzigd worden dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever hierover te informeren. Indien er nieuwe materialen of technieken zijn toegepast dient de Opdrachtnemer personeel van de Opdrachtgever op te leiden naar aanleiding van de wijzigingen.	UV1
UV13	De werkkleding van de werknemers en hulppersonen van de Opdrachtnemer dient herkenbaar te zijn, dat wil zeggen dat voor eenieder duidelijk te zien moet zijn wat de firmanaam is van de Opdrachtnemer.	UV1

5.1.1 Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UV14	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor adequate en wetsconforme afvoer en/of verwerking van vrijkomende materialen waaronder afvalstoffen, met inachtneming van alle ter zake geldende (wettelijke en bestuursrechtelijke) voorschriften.	UV1
UV141	De Opdrachtnemer dient een administratie bij te houden van de afgevoerde vrijgekomen materialen. Van de afgevoerde vrijgekomen materialen waarvan de Opdrachtnemer niet het eigendom heeft verkregen conform annex V 'Vrijkomende materialen', dienen de bewijzen van acceptatie van de naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting vervoerde vrijgekomen materialen in de administratie te zijn opgenomen.	UV14

5.2 Uitvoeren onderhoud (UT)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT1	De Opdrachtnemer dient de Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het dagelijks Functioneren en Presteren van de VRT's wordt gehandhaafd en aantoonbaar wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM1
UT11	De Opdrachtnemer dient de Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het voldoet aan de KPI's ten aanzien van response- en hersteltijden, beschikbaarheid en aantal storingen als aangegeven in vraagspecificatie deel 4 en wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	UT1
UT12	De Opdrachtnemer dient de Onderhoudswerkzaamheden te verrichten conform de beheerregimes zoals die voortkomen uit de voorbereiding van het Meerjarig Onderhoud.	UT1

5.2.1 Vervangen onderdelen van VRT's

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT13	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat noodzakelijke onderdelen van de VRT's preventief dan wel correctief worden vervangen.	UT1
UT131	De Opdrachtnemer dient: 1. direct na de vervanging van een onderdeel, doch voorafgaand aan het testen dan wel voorafgaand aan het opnieuw in gebruik nemen van het object, element of bouwdeel, een visuele controle uit te voeren op de uitgevoerde werkzaamheden (bijvoorbeeld: is bedrading goed aangesloten, zijn onderdelen goed vastgezet, etc.); 2. direct na de vervanging van een onderdeel, voorafgaand aan het opnieuw in gebruik nemen van het object, element of bouwdeel, te testen of het object weer goed functioneert. Indien het vervangen onderdeel deel uitmaakt of van invloed is op de veiligheidsfunctie van een object, dient de correcte werking van de veiligheidsfunctie direct na de vervanging expliciet te worden getest; 3. binnen 2 weken het vervangen onderdeel vast te leggen in de documentatie die beschikbaar wordt gesteld aan OG. Hierbij gaat het minimaal om de volgende gegevens: a. reden wijziging (bijvoorbeeld storing of preventief); b. datum van vervanging; c. specificaties van het nieuwe onderdeel; d. maximale levensduur; e. resultaten uitgevoerde controles en testen; f. uitgevoerde visuele controle na vervanging en de daarbij gedane waarnemingen; g. of het een onderdeel betreft dat betrekking heeft op 1 of meer veiligheidsfuncties en, indien dat het geval is, het bewijs dat de desbetreffende veiligheidsfuncties van het onderdeel goed Functioneren; h. andere in deze paragraaf gevraagde of logischerwijs noodzakelijke gegevens.	UT13
UT132	Voor een te vervangen onderdeel/component dient hetzelfde (fabricaat/type) onderdelen/component terug geplaatst te worden. Een onderdeel/component die wordt vervangen dient nieuw te zijn. Indien een onderdeel/component niet meer leverbaar is dient dit gemeld te worden aan de Opdrachtgever, in overleg met Opdrachtgever dient op basis van voorstellen van de Opdrachtnemer een gelijkwaardig alternatief toegepast te worden.	UT13
UT133	Indien een te vervangen onderdeel van een VRT niet wordt vervangen door een identiek onderdeel, dient de Opdrachtnemer: 1. de gelijkwaardigheid aan te tonen. Dit d.m.v. een onderbouwde (vergelijkende) afwijking. 2. de gelijkwaardigheid zal getoetst worden op: a. functionele eigenschappen van het materiaal, product of werkwijze; b. verschijningsvorm / uiterlijk van het materiaal, product of werkwijze; c. vanzelfsprekende zaken zoals o.a. maatvoering, afmetingen, samenstelling, afwerking, toevoegingen, gewicht, (kleur(echtheid), uitwisselbaarheid, (sterkte) klasse, etc. zijn ook van toepassing.	UT13

5.2.2 Reserveonderdelen

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT14	Levering van alle materialen vormt onderdeel van de eenheidsprijzen voor de onderhoudsposten in de staan van hoeveelheden. Dit geldt voor storingen en defecten. De kosten voor het leveren van materialen bij natuurgeweld, (verkeer)schades, etc. vormt geen onderdeel van de eenheidsprijzen voor onderhoud. Gedurende de onderhoudsperiode is de ON zelf verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van onderdelen om te voldoen aan de KPI's voor storingen en defecten. Het is aan de inschrijver al dan niet een reservevoorraad aan te leggen en op te slaan.	UT1

5.2.3 Keuring plichtige delen van objecten en afspraken met derden

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT15	De Opdrachtnemer dient de Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot keuringsplichtige delen van objecten te verrichten, zodanig dat deze aantoonbaar tijdig zijn gekeurd, goed en veilig functioneren en voldoen aan de (wettelijke) eisen en regelgeving.	UT1
UT151	De Opdrachtnemer dient de keuringsplichtige onderdelen van objecten op de noodzakelijke momenten te laten keuren door een daartoe erkende instantie.	UT1
UT152	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot afspraken met derden te verrichten, zodanig dat deze aantoonbaar voldoen aan de afspraken met derden.	UT1

5.2.4 Opstellen inspectierapportages

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT16	De Opdrachtnemer moet in het kader van preventief onderhoud minimaal 1 keer per drie jaar een inspectie uitvoeren aan de VRT conform paragraaf 4.2 van CROW publicatie 246 “Handleiding verkeersregelinstallaties”. De exacte frequentie van de inspecties moet de Opdrachtnemer bepalen aan de hand van trendanalyse en functioneren van de VRT’s ten opzichte van de gestelde KPI’s beschikbaarheid en aantal storingen. Per uitgevoerde inspectie aan een VRT moet de Opdrachtnemer een rapportage opstellen en ter toetsing indienen bij de Opdrachtnemer.	UT1
UT161	De rapportage omvat minimaal een beschrijving van: 1. Uitgevoerde testmethoden per object 2. Testresultaten per object 3. Eventuele preventieve vervanging van onderdelen of preventieve reparaties. 4. Adviezen voor direct te nemen beheersmaatregelen in verband met deze aansprakelijkheid (indien van toepassing).	UT16
UT162	De opdrachtnemer moet binnen 5 werkdagen na uitvoering van de inspectie de inspectierapportage digitaal aanleveren aan ON.	UT16

5.2.5 Bewaken garanties

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT17	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat de garantietermijnen en de garantieverplichtingen voortvloeiende uit door ON verstrekte garanties worden nageleefd en bewaakt.	UT1
UT171	Indien de toestand van een bepaald beheerobject het inroepen van de garantie vereist, dient de Opdrachtnemer tijdig passende onderhoudsmaatregelen te nemen dan wel dient hij de Opdrachtgever te adviseren over te ondernemen maatregelen.	UT17

5.3 Verifiëren en valideren (VV)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VV1	De Opdrachtnemer dient de Leveringen en Werkzaamheden met betrekking tot verificatie en validatie (V&V) te verrichten, zodanig dat de resultaten van de Leveringen en Werkzaamheden expliciet en objectief aantoonbaar in overeenstemming zijn met de eisen aan (onderdelen van) het Leveren en Meerjarig Onderhoud VRT's en geschikt zijn voor het beoogde gebruik van (onderdelen van) het Leveren en Meerjarig Onderhoud.	TM1
VV11	De V&V-methoden dienen: 1. te bestaan uit een bewijsvoeringmethode, objectief vast te stellen beoordelingscriteria, een beoordelaar en eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie en validatie; 2. betrekking te hebben op en relevant te zijn voor de betreffende eisen en (onderdelen van) de leveringen en het Meerjarig Onderhoud; 3. te voldoen aan de voorwaarden met betrekking tot de verificatie en validatie die bij de eisen in de Vraagspecificatie Eisen zijn genoemd.	VV1
VV12	De Opdrachtnemer dient een V&V-dossier op te stellen en actueel te houden.	VV1
VV13	Het V&V-dossier dient ten minste de tot dan toe verrichte verificaties en validaties te bevatten waarvan de volgende zaken zijn vastgelegd: 1. de betreffende objecten; 2. de betreffende eisen; 3. een beschrijving van de V&V-methode en afwijkingen ten aanzien van de geplande methode; 4. de bewijsvoeringsmethode; 5. de beoordelingscriteria; 6. de eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie; 7. de functionaris die de V&V-activiteit heeft verricht (naam en functie); 8. het objectieve resultaat van de V&V-activiteit (waarde); 9. de beoordelaar (naam en functie); 10. het resultaat van de beoordeling.	VV1

5.3.1 Verifiëren en valideren leveren VRT's

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VV14	De opdrachtnemer moet conform § 21 UAV-GC 2005 voor het leveren van de VRT's een generiek keuringsplan opstellen waarmee de eisen verificatie en validatie plaats vindt.	VV1 en VV12
VV141	In het keuringsplan moeten minimaal de gestelde eisen uit vraagspecificatie 2 en 3 verwerkt zijn ten aanzien van het uitvoeren van de iFAT, iSAT, documentatie en opleverdossiers.	VV14
VV142	De Opdrachtnemer moet het generieke keuringsplan tegelijkertijd met het PMP opleveren.	VV14
VV15	De opdrachtnemer moet voor elke, conform deelopdracht, te leveren VRT de verificatie en validatie uitvoeren conform het generieke keuringsplan.	VV14

5.3.2 Verifiëren en valideren Meerjarig onderhoud VRT's

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VV15	De opdrachtnemer moet conform § 21 UAV-GC 2005 voor het onderhouden van de VRT's een generiek keuringsplan opstellen waarmee de eisen verificatie en validatie plaats vindt.	VV1 en VV12
VV151	In het keuringsplan moet de verificatie en validatie van minimaal de eisen ten aanzien van het KPI dashboard met de KPI's responsetijden en hersteltijden, beschikbaarheid en aantal storingen onderhoudswerkzaamheden verwerkt zijn.	VV15
VV152	De opdrachtnemer moet de resultaten van het de uitgevoerde verificatie en validatie uit het keuringsplan rapporteren in de kwartaalrapportage.	VV15, IN113

5.4 Verbetervoorstellen en Investeringsvoorstellen (VI)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VI1	De Opdrachtnemer kan op eigen initiatief, op grond van opgedane ervaring tijdens de uitvoering van de Leveringen en Werkzaamheden of door hem elders opgedane vergelijkbare ervaringen, Verbeter- en Investeringsvoorstellen met betrekking tot het door hem op grond van de Overeenkomst in stand te houden VRT's aan de Opdrachtgever voorleggen.	TM1
VI11	De Opdrachtgever kan aan de Opdrachtnemer vragen om een Verbeter- of Investeringsvoorstel te doen voor een door de Opdrachtgever gewenste aanpassing van de VRT's, de functionaliteit in de VRT's en/of het onderhoud.	VI1
VI12	Verbeter- en Investeringsvoorstellen kunnen betrekking hebben op het Leveren en Meerjarig Onderhoud dan wel op Werkzaamheden waarmee kwalitatieve verbeteringen en/of bedrijfseconomische dan wel efficiencyvoordelen behaald kunnen worden.	VI1
VI13	De kosten voor verbeter- en investeringsvoorstellen worden enkel vergoed als de voorstellen niet in opdracht worden gegeven. Opdrachtnemer moet voor het uitwerken van het verbetervoorstel inzicht geven in de kosten en overeenstemming per e-mail hebben dat Opdrachtnemer het verbetervoorstel mag opstellen. De kosten voor het opstellen van een begroting voor de investeringsvoorstellen op basis van Vraagspecificatie deel 2 worden geacht te zijn begrepen in de opdrachtsom.	VI1

5.4.1 Verbetervoorstellen

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VI14	Aan de Acceptatie van Verbetervoorstellen liggen de volgende voorwaarden ten grondslag: 1. het Werk, het Meerjarig Onderhoud en de Werkzaamheden vallen onder de scope van de Overeenkomst; 2. de Leveringen en Werkzaamheden dragen aantoonbaar bij aan de kwalitatieve verbeteringen van de VRT's of leveren een financiële besparing en een vermindering van de Life Cycle Cost op voor de Opdrachtgever binnen de looptijd van de Overeenkomst; 3. de realisatie vindt plaats binnen de looptijd van de Overeenkomst.	VI1
VI15	Het format en de inhoud van een Verbetervoorstel wordt in overleg tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer vastgesteld doch dient minimaal de volgende onderdelen te bevatten: 1. de (beheer)doelstelling(en) van de Opdrachtgever voor de VRT's of onderdeel daarvan; 2. het oorspronkelijke onderhoudsplan; 3. de voorgestelde wijziging in het onderhoudsplan; 4. een uitleg waarmee wordt aangetoond of, indien aantonen niet mogelijk is, aannemelijk wordt gemaakt dat de wijziging in het onderhoudsplan leidt tot de (beheer)doelstelling(en) van de Opdrachtgever; 5. de risico's en de kansen die de wijziging in het onderhoudsplan met zich meebrengt; 6. een Life Cycle Cost onderbouwing.	VI1
VI16	Indien een Verbetervoorstel ertoe leidt dat de Opdrachtnemer met minder Werkzaamheden en/of met minder materialen voldoet aan de desbetreffende eis(en) in de Vraagspecificatie, zijn de financiële voordelen voor hem.	VI1
VI17	Indien blijkt dat vanwege een door de Opdrachtnemer ingediend en door de Opdrachtgever geaccepteerd Verbetervoorstel niet wordt voldaan aan desbetreffende eis(en) in de Vraagspecificatie, zijn alle kosten om vervolgens toch aan de desbetreffende eisen te voldoen voor rekening van de Opdrachtnemer.	VI1

5.5 Opstellen opleverdossiers (OP)

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP1	De Opdrachtnemer dient voor de oplevering van het Leveren en het Meerjarig Onderhoud Werkzaamheden met betrekking tot het opstellen van de afleverdossiers en het opleverdossier te verrichten, zodanig dat de documentatie van het gerealiseerde Werk en Meerjarig Onderhoud juist en volledig is en geschikt is voor het beheer en het onderhoud van de VRT's.	TM1

5.5.1 Opstellen opleverdossier

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP12	De Opdrachtnemer dient voor oplevering, of voor einde overeenkomst of voor aanvaarding van het werkt een opleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	OP1
OP121	De Opdrachtnemer dient met het opleverdossier aan te tonen dat met betrekking tot het Leveren en Meerjarig Onderhoud aan de eisen is voldaan.	OP12
OP123	Het opleverdossier dient voor alle geleverde en onderhouden VRT's, gestructureerd en gerelateerd te zijn aan de objectenboom en tenminste te bevatten: 1. een opsomming van alle verstrekte afleverdossiers; 2. een opsomming van alle verstrekte rapportages; 3. de afspraken die volgen uit de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst'; 4. garantiebewijzen en verklaringen; 5. een overzicht van het incidenten tijdens de contractperiode; 6. een verklaring waarin de Opdrachtnemer verklaart aan de gestelde eisen en voorwaarden van de Vraagspecificatie te hebben voldaan.	OP12
OP124	De Opdrachtnemer dient uiterlijk 2 maanden voor oplevering een concept opleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	OP12
OP125	De Opdrachtnemer dient in het concept opleverdossier aan te geven hoe en in welke staat de Opdrachtnemer de VRT's zal achterlaten en overdragen aan de (eventuele) volgende onderneming in de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst'.	OP12
OP126	De Opdrachtnemer dient 6 weken voor einde van de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst' het definitieve opleverdossier ter acceptatie te brengen van de Opdrachtgever. Daarbij dienen ook de volgende gegevens te worden verstrekt: 1. Overzicht storingen en defecten 2. Overzicht onderhoudshistorie 3. Vigerende configuratie gegevens.	OP12

5.5.2 Documentatie – Leveringen en werkzaamheden Vraagspecificatie Leveren VRT

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP13	Per op te leveren VRT moet de Opdrachtnemer de documentatie leveren conform de eisen gesteld in de Vraagspecificatie deel 2 en 3 van dit contract.	OP1
OP131	De kwaliteitsmedewerker en adviseur VRI geven een terugkoppeling aan de Opdrachtnemer, uiterlijk 2 weken na aanlevering van de documentatie.	OP13
OP132	Bij goedkeuring biedt de Opdrachtnemer de documentatie aan bij de Opdrachtgever.	OP13

5.5.3 Documentatie – Meerjarig Onderhoud VRT

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP14	De Opdrachtnemer moet de documentatie aanpassen welke wijzigt als gevolg van onderhoudswerkzaamheden welke van invloed zijn op de initieel aangeleverde documentatie.	OP1
OP141	De documentatie moet minimaal bij vervanging van componenten van de VRT en/of wijzigiing van configuratie gegevens en/of wijziging van instellingen en parameters aangepast worden.	OP14
OP142	Voor de wijziging van de documentatie gelden de relevante eisen als gesteld aan de initieel aangeleverde documentatie bij oplevering van de VRT.	OP14
OP143	De kwaliteitsmedewerker en adviseur VRI geven een terugkoppeling aan de Opdrachtnemer, uiterlijk 2 weken na aanlevering van de aangepaste documentatie.	OP14
OP144	Bij goedkeuring biedt de Opdrachtnemer de documentatie aan bij de Opdrachtgever.	OP14

5.5.4 Areaalgegevens up to date en inzichtelijk

Eis	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP15	Areaal gegevens in de vorm van documentatie, tekeningen en inspectierapporten als beschreven in de vraagspecificaties deel 2, 3, 4 en 5 dienen te allen tijde up to date en digitaal inzichtelijk te zijn voor de Opdrachtgever.	OP1