



Aanleg en onderhoud VRI's

Vraagspecificatie deel 5: Proceseisen

Gemeente Tilburg

19 april 2023

Project
Opdrachtgever

Aanleg en onderhoud VRI's
Gemeente Tilburg

Document
Status
Datum
Referentie

Vraagspecificatie deel 5: Proceseisen
Definitief 02
19 april 2023
134401/23-006.735

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

134401
X.E.K. Ezechiels, MSc
Ing. M.T. Marshall MTech

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

S.J.L. Lutt, MSc, X.E.K. Ezechiels, MSc
Ing. R.J.B. Morsink
X.E.K. Ezechiels, MSc

Paraaf



Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Stationsweg 5
Postbus 3465
4800 DL Breda
+31 (0)76 523 33 33
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDENDE INFORMATIE	5
1.1	De Vraagspecificatie Proces	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	8
2.3	Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)	9
2.4	Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN)	10
	2.4.1 Opstellen incidentele rapportages	11
	2.4.2 Opstellen dagelijkse rapportages	12
	2.4.3 Opstellen maandelijkse rapportages	13
	2.4.4 Opstellen jaarlijkse rapportages	14
	2.4.5 Overleggen met de Opdrachtgever	15
3	PROJECTBEHEERSING (PB)	16
3.1	Scopemanagement (SM)	16
	3.1.1 Transitieperiode na opdrachtverlening	16
	3.1.2 Transitieperiode bij einde Overeenkomst	17
3.2	Planningsmanagement (PL)	18
	3.2.1 Opstellen plannings	18
3.3	Financieel management (FM)	19
	3.3.1 Onderbouwen opdrachtsom	19
	3.3.2 Opbouw termijn en termijnbedragen	20
	3.3.3 Betaling Meerjarig Onderhoud	20
	3.3.4 Betaling aanlegwerkzaamheden met fictieve hoeveelheden van Vraagspecificatie Aanleg	21
	3.3.5 Inhoudingen in verband met boetes/kortingen	21
3.4	Wijzigingenmanagement	21
3.5	Risicomanagement (RM)	22
	3.5.1 Opstellen risicoregister	22

3.6	Integraal veiligheidsmanagement (VH)	23
3.6.1	Opstellen integraal veiligheidsdossier	23
3.6.2	Beheren van toegang tot en van objecten	24
3.6.3	Calamiteiten	24
4	OMGEVINGSMANAGEMENT (OM)	25
4.1	Communiceren met derden (CD)	25
4.1.1	Onderhouden contacten met media	25
4.1.2	Publicaties en reclame-uitingen	26
5	VERKEERSMAATREGELEN WEGEN (VM)	27
6	TECHNISCH MANAGEMENT (TM)	28
6.1	Uitvoeren Algemeen (UV)	28
6.1.1	Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen	29
6.2	Uitvoeren Onderhoud (UT)	29
6.2.1	Vervangen onderdelen van technische installaties	29
6.2.2	Reserveonderdelen	30
6.2.3	Keuringsplichtige delen van objecten en afspraken met derden	31
6.3	Uitvoeren Services (US)	31
6.3.1	Toestandsrapportages	31
6.3.2	Bewaken garanties	32
6.4	Verifiëren en valideren (VV)	33
6.5	Verbetervoorstellen en Investeringsvoorstellen (VI)	34
6.5.1	Verbetervoorstellen	35
6.6	Opstellen afleverdossiers en opleverdossier (OP)	35
6.6.1	Opstellen afleverdossier	36
6.6.2	Opstellen opleverdossier	36
6.6.3	Revisie (RE) - Uitvoeringswerkzaamheden Vraagspecificatie Aanleg	37
6.6.4	Revisie (RE) - Meerjarig Onderhoud	38
6.6.5	Areaalgegevens up to date en inzichtelijk	38
	Laatste pagina	38

Bijlage(n)

Aantal pagina's

-

INLEIDENDE INFORMATIE

1.1 De Vraagspecificatie Proces

Het is de verantwoordelijkheid van de Opdrachtnemer om te bepalen welke Werkzaamheden er moeten worden verricht die nodig zijn om het Meerjarig Onderhoud en het Werk te realiseren. Bepaalde Werkzaamheden acht de Opdrachtgever echter zodanig van belang voor de realisatie van het Meerjarig Onderhoud, het Werk of voor eigen activiteiten, dat de Opdrachtgever aan die Werkzaamheden eisen heeft gesteld. 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 als de UAV-gc 2005 brengen met zich mee dat de plannen van de Opdrachtnemer actueel worden gehouden en door hem worden nageleefd. In de Vraagspecificatie Proces wordt verlangd dat de Opdrachtnemer Documenten ter kennis brengt van de Opdrachtgever. 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 Proces wordt geen onderscheid gemaakt in 'ter kennis', 'ter Acceptatie' of 'ter toetsing' voorleggen. Dit onderscheid wordt wel geregeld 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 Meerjarig Onderhoud en het Werk. 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 de hoofdstukindeling is voor een zekere hiërarchische structuur gekozen waarbij in hoofdstuk 2 eisen aan projectmanagement en kwaliteitsmanagement zijn verwoord. Direct aansluitend zijn in hoofdstuk 3 de eisen geformuleerd met betrekking tot projectbeheersingsprocessen. In de volgende hoofdstukken 4, 5 en 6 komen de processen omgevingsmanagement, treffen verkeersmaatregelen en technisch management aan bod.

De eisen zijn zoveel mogelijk geformuleerd volgens een vast patroon met topeisen en onderliggende eisen. Voor de eenduidigheid zijn eisen voorzien van een ID-nummer bestaande uit 2 beginletters die duiden op het proces waarop de eis betrekking heeft en een volgnummer. Per eis is tevens een relatie aangegeven met 1 of meer bovenliggende eisen.

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
XX100	De Opdrachtnemer dient ...	XX010

Naast de eisen zijn er bepalingen opgenomen waaruit niet direct een verplichting voortvloeit voor de Opdrachtnemer anders dan dat de Opdrachtnemer rekening dient te houden met wat is bepaald. Het identificatienummer wordt dan voorafgegaan door 'B-' van 'Bepaling'.

2

PROJECTMANAGEMENT (PM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PM010	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.	Geen

2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PM100	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.	PM010
B-PM110	De Opdrachtnemer mag het projectmanagementplan opdelen in onderliggende plannen.	PM100
PM120	De Opdrachtnemer dient in zijn projectmanagementplan tenminste de volgende onderwerpen 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.	PM100

2.2 Opstellen van een Onderhoudsplan

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PM-200	De Opdrachtnemer dient een onderhoudsplan op te stellen.	PM-010
PM-210	Het onderhoudsplan (OHP) dient een concrete invulling te zijn van het beheer en de instandhouding van de installaties op basis van de gestelde eisen KPI's (beschikbaarheid, hersteltijden, responstijden, conditiescores et cetera) 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.	PM-200
PM-220	Het onderhoudsplan dient tevens gericht te zijn op de wijze waarop door de Opdrachtnemer aangetoond wordt dat de Werkzaamheden binnen het desbetreffende deel van de Overeenkomst worden verricht. De Opdrachtnemer dient, verifieerbaar en met gebruik van gevalideerde gegevens, aan te tonen dat de in het contract geëiste kwaliteit wordt gehaald.	PM-200
PM-230	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: - onderhoudsorganisatie en proces van storingsafhandeling; - opdeling per deelsysteem: o.a. (i)VRI, hoogtebeperkingssignaalgevers; - onderhoudsstrategie per systeem, object en component en wijze van risico gestuurd werken; - uitgangspunten en randvoorwaarden; - eisen uit de Overeenkomst; - uitgewerkte onderhoud- en instandhoudingstrategie inclusief uitgewerkte onderhoudsconcepten (onderhoudsvoorschriften) per systeem en per component hiervan. Deze onderhoud strategie is gebaseerd op: · het faalgedrag van de componenten verwerkt in de faalkansanalyse; · levensduur van de componenten (zowel afhankelijk van gebruik als afhankelijk van opslagduur (bijvoorbeeld bij natuurrubber componenten)); · leverbaarheid; · levertijd van de componenten (tijd benodigd voor reparaties, 'special made's'); · onderhoudbaarheid van de componenten (vervangen, revisie); 1. frequentie en wijze van uitvoering van: a) preventief onderhoud en bijbehorende inspecties (invullen frequentie/werkwijze); b) monitoring KPI's in prestatie dashboard met een uiteenzetting hoe ON de KPI's meet en weergeeft in het dashboard; - een overzicht van alle voor het onderhoud benodigde tekeningen, schema's, onderdeelpecificaties, originele leveranciersinformatie en andere voor het onderhoud benodigde informatie; - uitgewerkte storingshandboeken, storingen en calamiteitenafhandeling (inclusief urgentie en opschaling naar onderaannemers); - uitgewerkt overzicht van de te nemen verkeersmaatregelen bij geplande beheer- en onderhoudsactiviteiten; - datacommunicatie, inrichting en gebruik van informatie afkomstig uit de informatiesystemen van de gemeente Tilburg en verwerking van gegevens in de systemen van de Opdrachtnemer; - document- en informatiebeheer; - locatie waar vrijkomende materialen naar afgevoerd worden; - inzet innovatie en verbetervoorstellen ter optimalisatie van het onderhoud. De aanname dat al deze onderhouds- en instandhoudingsstrategieën reeds voorhanden zijn en deze door ON gedurende de looptijd van de overeenkomst dienen te worden	PM-200

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	geactualiseerd klopt niet. Van ON wordt verwacht zelf een onderhoudsstrategie te formuleren waarbij onder andere aandacht uitgaat naar faalkansanalyse, levensduur en onderhoudbaarheid. OG heeft alle benodigde informatie hiervoor aangeleverd. Denk daarbij aan bouwjaar van de installaties, de conditiescore en de meldingen. Daarbij mag van ON verwacht worden vanuit zijn professie en expertise op het gebied van verkeersregelinstallatie een plan te kunnen maken.	
PM-250	De Opdrachtnemer dient het onderhoudsplan binnen 42 dagen na opdrachtverlening ter acceptatie aan te leveren aan Opdrachtgever.	PM-200
PM-260	De Opdrachtnemer dient het onderhoudsplan binnen 10 werkdagen nadat deze ter kennis is gebracht van de Opdrachtgever tijdens een overleg mondeling toe te lichten aan de Opdrachtgever.	PM-250
PM-270	Het onderhoudsplan dient ieder contractjaar aantoonbaar geëvalueerd en geüpdatet te worden. Het onderhoudsplan in elk geval aangepast te worden indien er situaties voorkomen die ertoe leiden dat niet aan de eisen in paragraaf 1.2 en de eisen in de daar onderliggende paragrafen uit Vraagspecificatie deel 4 voldaan wordt, indien er onveilige situaties kunnen ontstaan en/of indien er een kwaliteits-, veiligheid en/of gebruiks- en/of omgevingshinderniveau van de installaties wordt bereikt dat als onvoldoende wordt gekwalificeerd. Uit de evaluatie blijken verbetermogelijkheden dienen onderbouwd aan de Opdrachtgever voorgelegd te worden.	PM-200

2.3 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
KM010	De Opdrachtnemer dient klanttevredenheid te waarborgen door te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	PM010
KM020	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.	PM100 KM010
B-KM030	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.	KM010
KM040	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: - de geconstateerde afwijking, onder verwijzing naar de eis waarop de afwijking betrekking heeft; - de datum waarop de afwijking is geconstateerd; - de locatie met VRI nummer of het product waar de afwijking is opgetreden; - de achtergrond c.q. de oorzaak van de afwijking; - maatregelen om de opgetreden afwijking in de toekomst te vermijden; - 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;	KM020

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	- de datum waarop de corrigerende maatregelen zullen zijn gerealiseerd; - de datering en ondertekening van de afwijkingsrapportage door een bevoegd persoon van de Opdrachtnemer.	
KM050	De Opdrachtnemer dient de afwijkingsrapporten te bundelen in een afwijkingenregister, en dit als overzicht van de verstreken periode bij te voegen in de maandelijkse rapportages.	IN010
KM070	De Opdrachtnemer dient het projectmanagementsysteem minimaal 1 keer per jaar te beoordelen, om te bewerkstelligen dat dit bij voortduring geschikt, passend en doeltreffend is.	KM020
KM090	De Opdrachtnemer dient ten minste 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.	KM080
KM110	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 constatering door middel van een afwijkingsrapport ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.	KM020

2.4 Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN010	De Opdrachtnemer dient bij te dragen aan een effectieve informatie-uitwisseling met de Opdrachtgever, zodanig dat beide partijen juist en tijdig zijn geïnformeerd.	PM010
IN030	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever middels ondertekende rapportages te informeren over de voortgang en kwaliteit van de beheer- en instandhoudingswerkzaamheden van de installaties, 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 installaties conform de eisen in dit contract worden onderhouden. Deze eis betreft alle rapportages (vierwekelijks, jaarlijks en incidenteel) die worden genoemd in Vraagspecificatie 5.	IN010
IN040	Elke ondertekende rapportage bevat minimaal de volgende standaardinformatie: - documentkenmerk; - contract (naam/nummer); - jaar; - datum, maand, kwartaal of jaar waarop de rapportage betrekking heeft; - soort rapportage; - opsteller en (interne) controleur rapportage; - verwijzing naar eerdere deelrapportages en/of plannen.	IN030
IN050	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.	IN030

2.4.1 Opstellen incidentele rapportages

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN100	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: - veiligheidsincidenten veroorzaakt door de Opdrachtnemer, of waarbij personeel van de Opdrachtnemer of in opdracht van de Opdrachtnemer werkend personeel is betrokken; - uitloop van geplande verkeersonderbrekingen veroorzaakt door Opdrachtnemer, of door in opdracht van de Opdrachtnemer uitgevoerde werkzaamheden; - overschrijding van veiligheidswaarden, waarbij minimaal vermeld de gemeten waarde en genomen herstel- of verbetermaatregel; - 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 maandelijkse rapportage 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.	PM010
IN110	In het geval van schade veroorzaakt door derden aan de installatie (door aanrijding, et cetera) dient de Opdrachtnemer deze schade digitaal en tijdig te melden bij NODR. De gemeente heeft een samenwerking met NODR. NODR draagt zorg voor de verdere afwikkeling van de schade. De Opdrachtnemer wordt op geen enkele wijze gemachtigd door de gemeente om schade zelfstandig te claimen. Omdat de aanlevering van gegevens door de Opdrachtnemer moet worden gedaan, moet de Opdrachtnemer dit proces volledig en binnen de geldende tijdslijnen uitvoeren. Bij schade dienen de volgende stukken, per schadegeval, te worden aangeleverd aan NODR: - minimaal 3 digitale foto's: 1 overzichtsfoto, 1 detailfoto van de schade en 1 foto van het object waarbij de schade zichtbaar is. Daarnaast kunnen aanvullende foto's verstrekt worden van bijvoorbeeld sporen, woonadressen, kenteken van voertuig en/of andere relevante gegevens; - exacte locatie van de installatie, de straatnaam en het nummer van de installatie; - mogelijk oorzaak en, als de veroorzaker bekend is, gegevens van deze veroorzaker; - vermelden of er getuigen zijn en door wie de schade is geconstateerd; - vermelden of politie aanwezig is geweest en of zij een registratie hebben opgesteld. De schade dient binnen 5 werkdagen na constatering bij NODR gemeld te worden. Indien de Opdrachtnemer buiten de termijn van 5 werkdagen meldt, blijven de totale kosten voor herstel voor de Opdrachtnemer. Dit geldt slechts indien de melding van deze schade (zoals beschreven in artikel 2.2 van VS-deel 4) aan ON tijdig - maximaal dezelfde dag van optreden - is gedaan. Binnen 30 dagen levert de Opdrachtnemer een kostenopstelling of indien dit niet mogelijk is een kostenraming aan bij NODR. Deze opstelling is gebaseerd op de prijzen uit Vraagspecificatie deel 2.2/Inschrijvingsstaat, inclusief de kosten voor het opnemen van de schade en het veiligstellen van de situatie en, indien van toepassing, de kosten voor het plaatsen van een tijdelijke installatie. Bijlage INF1060 betreft een NODR-schadeopstelling op basis waarvan de kosten die gemoeid zijn met het herstellen van schade inzichtelijk kunnen worden gemaakt.	PM010

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN120	Aanwezigheid van graffiti en/of beplakking en/of verontreinigingen op installaties dient door Opdrachtnemer via Fixi App gemeld te worden. Indien deze typen schades gevaar opleveren (bijv. graffiti op lamp VRI) dienen deze direct verwijderd te worden.	PM010
IN130	Eventuele geconstateerde graafschade waarbij de dader niet bekend is dient ook via het in IN110 beschreven proces te worden gemeld bij NODR. Indien de dader wel bekend is dient de graafschade per e-mail gemeld te worden bij de kwaliteitsmedewerker van de Opdrachtgever en de onderneming die deze graafschade veroorzaakt heeft (met de kwaliteitsmedewerker van de Opdrachtgever in cc), mits deze onderneming bekend is. Indien de onderneming niet bekend is dan dient dit per e-mail gemeld te worden aan de kwaliteitsmedewerker.	PM010

2.4.2 Opstellen dagelijkse rapportages

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN200	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: - het dashboard moet online, webbased, 24 uur per dag en 7 dagen per week toegankelijk zijn voor OG; - 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; - het dashboard dient inzichtelijk te maken: · hoeveel meldingen die dag ontvangen zijn; · welke meldingen die dag als defect zijn geclassificeerd inclusief statusupdates; · welke meldingen die dag als storing zijn geclassificeerd inclusief statusupdates; - bij het aanklikken van een melding dienen in het dashboard minimaal getoond zijn: · welke exacte installatie het betreft (installatie en nummer); · bron van de melding; · code melding; · classificatie; storing, defect, valse storing, vals defect en/of schade; · component van de installatie die in storing en/of defect is; · naam monteur die naar de verkeersinstallatie is gegaan; · moment start responstijd (datum en tijdstip); · moment einde responstijd/start hersteltijd (datum en tijdstip); · moment einde hersteltijd (datum en tijdstip); · responstijd; · hersteltijd; · beschrijving aard storing en/of defect; · oorzaak inclusief analyse; · trendanalyse bij herhaald optreden storing of defect; · beschrijving getroffen maatregelen; · beschrijving getroffen verkeersmaatregelen; · beschrijving resultaat getroffen maatregelen (functieherstel (resultaat)); · opgave of de melding naar derden doorgezet is en zo ja, naar welke derde; · eventuele restpunten en vervolgmaatregelen; · eventuele bijzonderheden. - ten aanzien van het dashboard gelden voor de presentatie van de KPI's de volgende eisen:	PM010

	· ON moet de status van de KPI's minimaal 1 x per week updaten waarbij de meldingen tot en met 1 werkdag terug zijn verwerkt in de waarden van de KPI's; · de KPI's moeten voor alle in onderhoud zijnde installaties en per VRI, per maand, per kwartaal of per jaar gepresenteerd te kunnen worden; · in het dashboard moet een top 5 van VRT's oproepbaar zijn, waaruit blijkt welke 5 installaties het slechtst en het beste scoren op de KPI's. In VTZD1020 is een bestand opgenomen dat dient als een referentie opzet voor het dashboard. Opdrachtnemer dient de referentie zelf uit te breiden.	
IN210	Op basis van VTZD1020 en conform IN200 dient de Opdrachtnemer de resultaten periodiek te presenteren in grafiekvorm. De inrichting hiervan moet uiterlijk einde transitieperiode na opdrachtverlening gereed zijn. Dit dient een soort dashboard te zijn waarin onder meer de doorlooptijden en aantallen zijn weergegeven. Voor de Opdrachtgever dient het in dit bestand mogelijk te zijn om zelf te kunnen kiezen wat in de grafieken wordt weergegeven. Denk met betrekking tot storingen/defecten aan presentatie per week, maand, jaar, type, response- en hersteltijd, beschikbaarheid etc.	IN200
IN220	De Opdrachtnemer dient elke melding mee te nemen in de bepaling van de waarden van de KPI's.	
IN230	De Opdrachtnemer dient tegelijk met het onderhoudsplan een specificatie van het dashboard op te leveren. 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.	

2.4.3 Opstellen maandelijkse rapportages

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN300	De Opdrachtnemer dient maandelijks een rapportage op te stellen en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PM010
IN310	De maandelijkse rapportage bevat tenminste de volgende onderdelen: - uitgevoerde werkzaamheden in de afgelopen periode inclusief bewijsmiddelen; - een overzicht van de resultaten van de uitgevoerde inspecties; - een overzicht van opgetreden storingen, defecten, responstijden, hersteltijden en beschikbaarheid; - trends die uit de storingen en defecten worden signaleerd; - de voortgang van de realisatie van het Onderhoudsplan alsmede de verwachte prognose eindstand; - analyse op de ontwikkelingen van mogelijke verbeteringen; - een overzicht van de geconstateerde afwijkingen, nog te verhelpen afwijkingen en stand van zaken van de verbetermaatregelen; - een overzicht van de ingediende en geaccepteerde wijzigingen op het contract; - de voortgang van aanvullende onder de Overeenkomst opgedragen werkzaamheden; - resultaten van uitgevoerde inspecties en/of audits door Derden; - de voortgang van aanvullende onder de Overeenkomst opgedragen werkzaamheden; - de voortgang c.q. de resultaten van actiepunten die op de actielijst zijn opgenomen; - een overzicht van de binnengekomen en afgehandelde klachten van de afgelopen maand; - een geactualiseerd risicodossier; - een overzicht van Incidenten en (bijna) ongevallen; - een actueel financieel overzicht met daarin minimaal opgenomen: · aanneemsom;	IN100

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	· alle (voorstellen tot) Wijzigingen op het Contract; · gefactureerd bedrag; · nog te factureren bedrag; · geleverde prestatie gekoppeld aan een financiële verantwoording voor de in te dienen declaratie; - overzicht van NODR-schades waarbij per schade wordt aangegeven: · akkoord OG ja/nee; · bedrag; · datum; · zaaknummer etc.; - invulling EMVI-beloftes. De maandelijkse rapportage levert in hoofdzaak een verantwoording over de geleverde productie in relatie tot de gestelde kwaliteit en de afwijkingen.	
IN320	De Opdrachtnemer dient de maandelijkse rapportage 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.	PM010

2.4.4 Opstellen jaarlijkse rapportages

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
IN400	De Opdrachtnemer dient periodiek doch minimaal 1 keer per jaar binnen 1 maand na het einde van het lopende kalenderjaar c.q. de start van een nieuw kalenderjaar een jaarrapportage op te stellen en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PM010
IN410	De jaarrapportage heeft als doel de Opdrachtgever inzicht te verschaffen over de prestaties en activiteiten van de Opdrachtnemer van het afgelopen jaar.	IN400
IN430	De jaarrapportage bevat een samenvatting en overzicht van: - opgetreden storingen en defecten met daarbij de mate waarin aan de KPI's responstijden en hersteltijden, conditiescores en beschikbaarheid is voldaan van de verkeersregelininstallaties; - de resultaten van de uitgevoerde inspecties; - opgetreden calamiteiten, incidenten, storingen en defecten die relevant zijn in het kader van aansprakelijkheid risico's van zowel de Opdrachtgever als beheerder; - uitgevoerde werkzaamheden voortvloeiend uit deelopdrachten; - verbruikte en aangevulde reservedelen; - aanpassingen aan de organisatie, processen of procedures (inclusief kwaliteits-, veiligheids- en milieuzorgplan); - trends die uit de storingen en defecten worden gesignaleerd; - de ontwikkeling van de onregelmatigheden en functiehersteltijd zoals beschreven in dit contract; - trends die uit de storingen en defecten worden gesignaleerd; - de resultaten van het afgelopen kwartaal in relatie tot de vereiste kwaliteit en de prognose aan het eind van elk van de nog resterende kwartalen van het lopende uitvoeringsjaar; - de voortgang van de realisatie van het Onderhoudsplan alsmede de verwachte prognose eindstand; - analyse op de ontwikkelingen van mogelijke verbeteringen; - status met betrekking tot wijzigingen in het areaal; - aspecten met betrekking tot communicatie, zoals wijzigingen van NAW-gegevens; - sleutelinventarisatie, rapportage toegang; - de toestandsrapportages als bedoeld in paragraaf 5.3.1 van deze Vraagspecificatie; - financiële stand van zaken;	IN400

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	- verbetervoorstellen; - inzet ten aanzien van de SROI-verplichting; - eventuele (toekomstige) contractafwijkingen; - invulling EMVI-maatregelen; - Ingediende VTW's.	
IN440	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.	IN400

2.4.5 Overleggen met de Opdrachtgever

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
B-IN500	De Opdrachtnemer organiseert in Tilburg ten minste éénmaal per maand een voortgangsoverleg, waarbij de maandelijkse rapportage wordt besproken.	IN010
IN510	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 plan van aanpak/onderhoudsplan te presenteren.	IN010
IN1541	De Opdrachtnemer organiseert twee wekelijks een operationeel overleg met de kwaliteitsmedewerker van de Opdrachtgever, waarbij operationele zaken (zoals werkzaamheden en planning) wordt besproken.	IN010
IN540	De Opdrachtnemer dient incidenteel en bij de aanvang van iedere nadere opdracht op basis van Vraagspecificatie deel 2.2 deel te nemen aan overleggen die door de Opdrachtgever noodzakelijk worden geacht en waarvoor de Opdrachtnemer wordt uitgenodigd. De Opdrachtnemer dient bij deze overleggen vertegenwoordigd te zijn door een of meerdere functionarissen met de juiste bevoegdheden overeenkomstig het onderwerp van het overleg.	IN010
B-IN560	De Opdrachtnemer stelt de agenda op voor de voornoemde overleggen, verzorgt de verslaglegging en stelt naar aanleiding van ieder overleg een geactualiseerde actielijst op.	IN010

3

PROJECTBEHEERSING (PB)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PB010	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 Meerjarig Onderhoud en het Werk worden gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	PM010

3.1 Scopemanagement (SM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
SM010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scopemanagement te verrichten, zodanig dat de scope van het Meerjarig Onderhoud, het Werk en de Werkzaamheden wordt beheerst en de continuïteit van het Functioneren en Presteren van de installaties wordt gewaarborgd.	PB010

3.1.1 Transitieperiode na opdrachtverlening

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
SM200	De Opdrachtnemer dient tijdens de transitieperiode na opdrachtverlening kennis te nemen van de bestaande installatiekennis en installatiegegevens.	SM010
SM210	De Opdrachtnemer dient de 'transitieperiode na opdrachtverlening' als vastgelegd in artikel 2 lid 1 Basisovereenkomst te gebruiken om de aan hem ter beschikking gestelde installatiegegevens te verifiëren en afwijkingen te registreren.	SM200
SM220	De Opdrachtnemer dient uiterlijk 2 weken voor het einde van de 'transitieperiode na opdrachtverlening' de door hem in de installaties geconstateerde afwijkingen van de aan hem ter beschikking gestelde installatiegegevens ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	SM210
B-SM230	De Opdrachtgever geeft uiterlijk bij het einde van de 'transitieperiode na opdrachtverlening' uitsluitel over de verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer met betrekking tot de bij de Opdrachtgever ter kennis gebrachte afwijkingen. De verificatie van door OG verstrekte informatie ten aanzien van de installaties, objecten en componenten in de transitieperiode na opdracht valt binnen het plafondbedrag van de opdracht en wordt niet verrekend.	SM220

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
SM240	De Opdrachtnemer dient bij de beëindiging van de 'transitieperiode na opdrachtverlening' de bestaande installatiekennis en beslissingen met betrekking tot ter beschikking gestelde installatiegegevens te aanvaarden als startsituatie voor het Meerjarig Onderhoud en het Werk.	B-SM230
B-SM250	Na het verstrijken van de 'transitieperiode na opdrachtverlening' vallen afwijkingen van de aan de Opdrachtnemer ter beschikking gestelde installatiegegevens onder de verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer voortvloeiende uit de Overeenkomst. De afwijkingen die worden bedoeld in de tekst van eis B-SM250 betreffen door de Opdrachtnemer in de installaties geconstateerde afwijkingen van de aan hem ter beschikking gestelde installatiegegevens die na het verstrijken van de 'transitieperiode' ter kennis worden gebracht van de Opdrachtgever. Dergelijke afwijkingen vallen onder de verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer voortvloeiende uit de Overeenkomst. Dergelijke afwijkingen dienen conform eis KM-040 te worden afgehandeld.	SM240
SM260	De Opdrachtnemer voert tijdens de transitiefase tenminste wekelijks 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.	IN100

3.1.2 Transitieperiode bij einde Overeenkomst

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
SM300	De Opdrachtnemer dient direct na het ingaan van de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst' als vastgelegd in artikel 2 lid 1 Basisovereenkomst volledige medewerking te verlenen aan het overdragen van installatiekennis aan de onderneming die na oplevering de installaties of onderdelen daarvan gaat onderhouden en beheren teneinde de continuïteit van het Functioneren en Presteren van de installaties te waarborgen.	SM010
SM310	De Opdrachtnemer dient direct na het ingaan van de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst' als vastgelegd in artikel 2 lid 1 Basisovereenkomst volledige medewerking te verlenen aan de onderneming die na oplevering de installaties of onderdelen daarvan gaat onderhouden en beheren, bij het opstellen door die onderneming van een transitieplan, waarin wordt vastgelegd hoe en wanneer de installatiekennis en -informatie wordt overgedragen. De Opdrachtgever zal na afloop van het Meerjarig Onderhoud dat nu aanbesteed wordt de onderneming die daarna de installaties gaat onderhouden en beheren de resultaten van de conditiemetingen verstrekken. Verwacht wordt dat de Opdrachtnemer de betreffende onderneming informeert over lopende zaken en specifieke situaties en vragen hieromtrent beantwoord.	SM300

3.2 Planningsmanagement (PL)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PL010	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.	PB010

3.2.1 Opstellen planningen

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
PL100	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 2.2 dient de Opdrachtnemer tevens een planning op te stellen.	PL010
PL110	De planning voor de onderhoudswerkzaamheden dient onder meer het volgende inzichtelijk te maken: - transitieperiode na opdrachtverlening; - overleggen en evaluaties; - momenten waarop documenten worden ingediend; - momenten waarop inspecties worden uitgevoerd; - momenten waarop preventieve onderhoudswerkzaamheden worden verricht; - kermis; - evenementen; - transitieperiode bij einde overeenkomst.	PL010
PL120	De planning voor een nadere deelopdracht op basis van Vraagspecificatie deel 2.2 dient voorafgaande aan de start van de uitvoeringswerkzaamheden van een deelopdracht ter kennis van de Opdrachtgever te worden gebracht.	PL010
PL125	De Opdrachtgever heeft het recht om stop- en bijwoonpunten toe te voegen aan een deelopdracht. Deze worden afgestemd in de bouwvergadering en dienen daarna in de planning opgenomen te worden.	PL120
PL130	Alle planningen dienen gepresenteerd te worden als een balkenschema met onderlinge verbanden tussen de activiteiten en een schriftelijke toelichting van de uitgangspunten die aan de betreffende planning ten grondslag liggen.	PL100
PL140	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden zodanig te plannen, dat deze niet conflicteren met evenementen (zie evenementenkalender gemeente Tilburg) en andere werkzaamheden in de gemeente Tilburg (afstemming met CPW).	PL100
PL150	De Opdrachtnemer dient de planningen te actualiseren en synchroon te laten lopen met de voortgangsrapportage. In deze geactualiseerde planning dient een doorkijk van ten minste 2 maanden te worden verstrekt.	PL100

3.3 Financieel management (FM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
FM010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot financieel management te verrichten, zodanig dat betalingen gerelateerd zijn aan de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden.	PB010
B-FM020	In aanvulling op artikel 14 Basisovereenkomst en § 33 UAV-gc 2005 gelden de eisen en bepalingen in deze paragraaf inzake de betalingsregeling.	FM010
B-FM025	De in § 33 van de UAV-gc 2005 vermelde termijnstaat is niet van toepassing op de Overeenkomst.	FM010
B-FM030	Met 'opdrachtsom voor het Meerjarig Onderhoud' wordt in deze betalingsregeling bedoeld het totaalbedrag als genoemd in artikel 2 lid 4 Basisovereenkomst.	FM010
B-FM040	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.	FM010

3.3.1 Onderbouwen opdrachtsum

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
FM100	De Opdrachtnemer dient een nadere onderbouwing van de aannemingssom voor het Meerjarig Onderhoud ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FM010
FM120	In de nadere onderbouwing van de aannemingssom voor het Meerjarig Onderhoud dienen onder meer de kosten voor de volgende activiteiten gespecificeerd te worden: - analyseren en coördineren meldingen; - inzet monteur(s) voor verhelpen storingen en defecten aan installaties; - uitvoeren inspecties en preventief onderhoud; - inrichten en updaten KPI dashboard; - opstellen projectmanagementplan; - opstellen onderhoudsplan; - opstellen dagelijkse rapportages; - opstellen maandelijkse rapportages; - opstellen jaarlijkse rapportages; - opstellen incidentele rapportages; - opstellen toestandrapportages; - overleggen met de opdrachtgever; - opstellen planningen; - uitvoeren risicomanagement; - integraal veiligheidsmanagement; - treffen verkeersmaatregelen voor het meerjarig onderhoud; - afvoeren van vrijkomende materialen; - areaalgegevens up to date en inzichtelijk; - coördineren en verzorgen de administratieve afhandeling van alle schades aan de installaties (inclusief afstemming met de NODR) inclusief registratie hiervan; - beschikbaar stellen locatie opslag reservematerialen; - Afhandelen van meldingen zoals fixi/storingen en defecten;	FM100

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	- controleren instellingen modem en indien van toepassing resetten modem bij het niet (goed) functioneren van een modem in de VRI-installaties (100 keer in 2 jaar); - het op aanwijzing van de Opdrachtgever openen van de kast voor de installaties Enexis/Vodafone/RWS/verkeersregelaar/LedYears/derden. (100 keer in 2 jaar); - het op aanwijzing van de Opdrachtgever uitvoeren van een inventariseren en inspectie (20 keer in 2 jaar); - opstellen van afleverdossiers en opleverdossiers; - overige kosten; - eenmalige kosten, uitvoeringskosten en overige tijdgebonden kosten, algemene kosten en winst en risico.	
FM140	De nadere onderbouwing van de aannemingssom moet sluiten op het bedrag voor het Meerjarig Onderhoud.	FM120

3.3.2 Opbouw termijn en termijnbedragen

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
B-FM200	De betaling van hetgeen de Opdrachtnemer krachtens de Overeenkomst toekomt, geschiedt in termijnen.	FM010
B-FM210	Ten behoeve van deze betaling worden de weken genummerd overeenkomstig NEN-ISO-8601. De eerste betalingstermijn verschijnt op de 4 ^e maandag na de datum van opdrachtverlening.	B-FM200
B-FM220	De volgende termijnen eindigen telkens maandelijks na de datum van de vorige termijn om 24.00 uur.	B-FM200
B-FM240	De betaling geschiedt in termijnen die kunnen bestaan uit de termijnbedragen voor: 1 het Meerjarig Onderhoud; 2 uitvoeringswerkzaamheden met fictieve hoeveelheden van de Vraagspecificatie deel 2.2. Vraagspecificatie Aanleg.	FM010

3.3.3 Betaling Meerjarig Onderhoud

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
B-FM300	De termijnbedragen voor Meerjarig Onderhoud zijn gelijk en worden bepaald door het in artikel 2 lid 4 Basisovereenkomst genoemde bedrag voor Meerjarig Onderhoud te delen door het aantal termijnen van de Meerjarige Onderhoudsperiode.	B-FM240
B-FM310	Het laatste termijnbedrag voor Meerjarig Onderhoud verschijnt nadat de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst' is voltooid en de resultaten van het Meerjarig Onderhoud en het opleverdossier zijn geaccepteerd.	B-FM300

3.3.4 Betaling aanlegwerkzaamheden met fictieve hoeveelheden van Vraagspecificatie Aanleg

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
B-FM600	De grootte van de betalingstermijn voor de aanleg werkzaamheden volgens deel 2.2. Vraagspecificatie Aanleg 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.	B-FM240
B-FM620	De betalingstermijnen per deelopdracht zijn als volgt opgedeeld: 1. 30% bij opdracht; 2. 60% na SAT; 3. 10% na oplevering restpunten.	B-FM600

3.3.5 Inhoudingen in verband met boetes/kortingen

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
B-FM710	De verrekening van malusbedragen voortvloeiende uit de malusregeling, zal plaatsvinden door deze in te houden op het eerstvolgende te betalen termijnbedrag als bedoeld in B-FM240 van de Vraagspecificatie Proces.	B-FM700
B-FM720	Indien het malusbedrag hoger is dan het eerstvolgende termijnbedrag, zal het resterende bedrag worden ingehouden op het (de) daaropvolgende te betalen termijnbedrag(en) als bedoeld in B-FM240 van de Vraagspecificatie Proces.	B-FM700

3.4 Wijzigingenmanagement

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
WM010	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: a. voorbereiding; b. analyse; c. registratie; d. evaluatie; e. autorisatie; f. implementatie.	PB010
WM020	De Opdrachtnemer dient uiterlijk 14 dagen na: - omstandigheden of gebeurtenissen die een verzoek tot wijziging vereisen dan wel - 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 2.2 in te dienen.	WM010
WM030	Een Verzoek Tot Wijziging (VTW) dient, in aanvulling op UAV-gc paragraaf 15, tenminste de volgende zaken te bevatten: a. uniek identificatienummer; b. omschrijving van de wijziging;	WM010

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	c. verwijzing naar passage uit het Contractdocument waarop de wijziging van toepassing is; d. indien van toepassing, het door de Opdrachtgever geaccepteerde document waarop de wijziging van toepassing is; e. datum verzoek; f. oorzaak en noodzaak van de wijziging g. gevolgen van de wijzigingen naar geld (aanschafkosten en onderhoudskosten), tijd, kwaliteit, bereikbaarheid en beschikbaarheid.	
WM050	De Opdrachtnemer dient in de maandrapportage een statusoverzicht op te nemen van alle VTW's.	WM010
B-WM060	Indien sprake is van een VTW of Contractwijziging gelden de navolgende voorwaarden: - een VTW en/of Contractwijziging voor het Meerjarig Onderhoud en/of bijkomende werkzaamheden voor de Vraagspecificatie Aanleg dient onder de dezelfde voorwaarden en bepalingen als soortgelijke in het contract genoemde werken te worden uitgevoerd. Opdrachtnemer dient het in eis FM190 genoemde opslagpercentage te hanteren over de totale som (subtotaal) van de directe kosten van de Werkzaamheden; - de VTW en/of Contractwijziging zal worden verrekend tegen een van tevoren vastgestelde prijs; - uitsluitend de uren dat de werknemers en materieel werkelijk ter beschikking van de Opdrachtgever zijn geweest, worden verrekend. Reizen e.d. komen derhalve niet voor verrekening in aanmerking; - de kosten voor reizen, 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.	WM010

3.5 Risicomanagement (RM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RM010	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.	PB010

3.5.1 Opstellen risicoregister

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RM100	De Opdrachtnemer dient een risicoregister op te stellen en actueel te houden.	RM010
RM110	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.	RM100

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RM120	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.	RM100
RM130	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.	RM010 IN010

3.6 Integraal veiligheidsmanagement (VH)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH010	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 installaties veilig en gezond gebruikt, onderhouden en te zijner tijd gesloopt kan worden.	PB010
VH030	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.	VH010
VH040	Indien de Opdrachtnemer op grond van artikel 9 Basisovereenkomst een coördinatieverplichting opgelegd heeft gekregen, dient de Opdrachtnemer ook zorg te dragen voor de coördinatie op het gebied van veiligheid en gezondheid en hiertoe een overallcoördinator aan te stellen. De coördinatie op het gebied van verkeersveiligheid behoort ook tot de verplichtingen van de Opdrachtnemer.	VH010
B-VH050	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).	VH010
VH085	De Opdrachtnemer dient alle ernstige ongevallen terstond ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VH010 IN010

3.6.1 Opstellen integraal veiligheidsdossier

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH100	De Opdrachtnemer dient gedurende het verrichten van Werkzaamheden een integraal veiligheidsdossier samen te stellen en actueel te houden.	VH010
VH110	Het integraal veiligheidsdossier: 1. omvat tenminste de informatie met betrekking tot integrale veiligheidsaspecten dan wel verwijzingen daarnaar ten aanzien van: a. beheersmaatregelen; b. verificatie en validatieresultaten;	VH100

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	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.	

3.6.2 Beheren van toegang tot en van objecten

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH200	De Opdrachtnemer dient te borgen dat (elektra)kasten niet toegankelijk zijn voor publiek en onbevoegden. Alle installaties en objecten zijn nu reeds niet toegankelijk voor publiek en onbevoegden.	VH010
VH210	Voor de elektrakasten die niet voorzien zijn van een elektronisch slot voert de Opdrachtnemer namens Opdrachtgever het sleutelbeheer en toegang tot het beheersgebied. Opdrachtnemer ontvangt van Opdrachtgever de sleutels alsmede de voorwaarden waar haar medewerkers zich aan moeten houden.	VH200
VH220	De Opdrachtnemer maakt in overleg met de Opdrachtgever een sleutelplan en beheert het sleutelplan voor het werk op verzoek van de Opdrachtgever;	VH200
VH230	De Opdrachtnemer dient een lijst aan te leveren met telefoonnummers van monteurs die in Tilburg werken in het kader van het onderhoud aan de installaties. Deze lijst wordt gekoppeld aan het platform 'beheer online' (beheeronline App). Hiermee krijgen de monteurs via de beheeronline App toegang tot de automaten die een elektrisch slot hebben.	VH200

3.6.3 Calamiteiten

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VH300	De Opdrachtnemer dient een calamiteitenplan op te stellen.	VH010
VH310	Het calamiteitenplan dient aan te geven hoe men zich voorbereidt op calamiteiten.	VH300
VH320	In het calamiteitenplan moet worden aangegeven hoe wordt omgegaan met calamiteiten.	VH300
VH330	Het calamiteitenplan dient afgestemd te worden met de hulpdiensten.	VH300
VH340	Het calamiteitenplan dient betrekking te hebben op de uitvoeringsfase.	VH300
VH350	De Opdrachtnemer dient het calamiteitenplan zo vaak als nodig te actualiseren.	VH300

4

OMGEVINGSMANAGEMENT (OM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OM010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Meerjarig Onderhoud en het Werk wordt gerealiseerd met minimale hinder voor de omgeving en optimaal past in zijn omgeving, conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	PM010
B-OM020	Onder hinder wordt verstaan: een negatieve beïnvloeding van de verkeersveiligheid, bereikbaarheid, leefbaarheid en/of veiligheid voor de omgeving.	OM010

4.1 Communiceren met derden (CD)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
CD010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot communicatie met derden klant- en publieksvriendelijk te verrichten en een zo goed mogelijke (lange termijn) relatie met betrokkenen na te streven.	OM010

4.1.1 Onderhouden contacten met media

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
CD300	Alle (pers)contacten met de media aangaande de Werkzaamheden worden verzorgd door de Opdrachtgever. Vragen van de media over het Werk, de Werkzaamheden of algemene vragen dient de Opdrachtnemer door te spelen aan de Opdrachtgever. De Opdrachtgever zorgt voor de verdere afhandeling.	CD010

4.1.2 Publicaties en reclame-uitingen

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
CD500	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan informatie en/of communicatiemiddelen die tot de verantwoordelijkheid van de Opdrachtgever behoren, zelf te verspreiden, te publiceren of in te zetten tenzij met voorafgaande instemming van de Opdrachtgever.	CD010
CD510	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan om reclame-uitingen te plaatsen, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.	CD010

VERKEERSMAATREGELEN WEGEN (VM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VM010	De Opdrachtnemer dient bij alle Onderhouds- en Aanlegwerkzaamheden zorg te dragen voor de noodzakelijke verkeersmaatregelen, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd. De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden tijdig af te stemmen met de omgeving en het CPW en ervoor te zorgen dat de omgeving bereikbaar is en blijft.	OM010
VM020	Verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan CROW-publicatie 96A en 96B.	VM010
VM030	Verkeersmaatregelen dienen te voldoen aan VTZD1010 Randvoorwaarden tijdelijke verkeersmaatregelen V14 van de gemeente Tilburg en aan de gestelde richtlijnen in VTZD1160 CROW-publicatie 'Werk in Uitvoering Pakket 96b'.	VM010
VM040	De Opdrachtnemer dient de aanvraag bij het CPW voor tijdelijke wegwerkzaamheden te verzorgen. Dit door de werkzaamheden tijdig aan te melden bij/via ANDES.	VM010
VM050	De Opdrachtnemer dient bij een langdurige storing van een categorie 1,2 en/of 3 verkeersregelininstallatie ter plaatse van het kruispunt te voorzien in tijdelijke verkeersmaatregelen (met indien nodig verkeersregelaars) om de verkeersveiligheid te garanderen. Hierbij dient het kruisingsvlak verkleind te worden. Storingen aan verkeersregelininstallaties moeten voor de spits hersteld zijn. Een langdurige storing is een storing die niet voor de spits hersteld is. Denk hierbij aan een storing of defect waarbij direct functie herstel of tijdelijk functieherstel niet mogelijk is. Om de verkeersdoorstroming en verkeersveiligheid te borgen, dienen de benodigde verkeersmaatregelen getroffen te worden. De duur van deze verkeersmaatregelen is tot en met het bereiken van functieherstel. In deze specifieke gevallen (die slechts 1 keer per jaar voorkomen) bij categorie 1,2 en 3 kruispunten worden de kosten voor de tijdelijke verkeersmaatregelen achteraf verrekend.	VM010

6

TECHNISCH MANAGEMENT (TM)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
TM010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Meerjarig Onderhoud, het Werk en de Werkzaamheden, aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	PM010

6.1 Uitvoeren Algemeen (UV)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UV010	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden en Uitvoeringswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Meerjarig Onderhoud en het Werk voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010
UV020	De Opdrachtnemer mag pas aanvangen met Onderhoudswerkzaamheden en Uitvoeringswerkzaamheden nadat de voorbereidingswerkzaamheden, die daarop betrekking hebben, gereed zijn.	UV010
UV050	Indien installaties gewijzigd worden naar aanleiding van het Werk en/of het Meerjarig onderhoud 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.	UV010
UV060	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.	UV010
UV070	Alle werkzaamheden nabij bomen dienen uitgevoerd te worden conform VTZD1090, Bomenposter werken rond bomen.	UV010

6.1.1 Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UV320	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.	UV010
UV330	De Opdrachtnemer dient van de vrijkomende materialen, waarvan de kwaliteit niet of onvoldoende bekend is, voorafgaand aan het vrijkomen van de materialen de kwaliteit vast te stellen door middel van een onderzoek conform geldende onderzoeksnormen.	UV320
UV370	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.	UV320
UV380	De Opdrachtnemer dient al het vrijkomend aluminium op eigen werf te verzamelen en periodiek af te voeren naar Hydro. Kosten voor de opslag en afvoer zijn voor de Opdrachtnemer.	UV320

6.2 Uitvoeren Onderhoud (UT)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT010	De Opdrachtnemer dient de Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het dagelijks Functioneren en Presteren van de installaties wordt gehandhaafd en aantoonbaar wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010 VW010 UV010
UT020	De Opdrachtnemer dient de Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het vereiste instandhoudingsniveau van de installaties wordt gehandhaafd en wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	UT010
UT030	De Opdrachtnemer dient de Onderhoudswerkzaamheden te verrichten conform de beheerregimes zoals die voortkomen uit de voorbereiding van het Werk en het Meerjarig Onderhoud.	UT010 VW010

6.2.1 Vervangen onderdelen van technische installaties

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT300	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat noodzakelijke onderdelen van technische installaties preventief dan wel correctief worden vervangen.	TM010 VW010 UV200
UT310	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, et cetera);	UT300

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	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 een rapportage (pdf) die beschikbaar is voor OG op een gedeelde omgeving. 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.	
UT315	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.	UT300
UT320	Indien een te vervangen onderdeel van een technische installatie niet wordt vervangen door een identiek onderdeel, dient de Opdrachtnemer: 1 te motiveren waarom betreffende onderdelen niet kunnen worden vervangen; 2 de Opdrachtgever aan te geven welke andere types, soorten of merken e.d. gebruikt kunnen worden voor de vervanging. Het te gebruiken nieuwe onderdeel dient aantoonbaar minimaal gelijkwaardig te zijn aan het te vervangen onderdeel; 3 de gelijkwaardigheid aan te tonen. Dit d.m.v. een onderbouwde (vergelijkende) afwijking. 4 de gelijkwaardigheid zal getoetst worden op: - functionele eigenschappen van het materiaal, product of werkwijze; - verschijningsvorm / uiterlijk van het materiaal, product of werkwijze; 4 - vanzelfsprekende zaken zoals o.a. maatvoering, afmetingen, samenstelling, afwerking, toevoegingen, gewicht, (kleur)echtheid, uitwisselbaarheid, (sterkte) klasse, etc. zijn ook van toepassing.	UT315

6.2.2 Reserveonderdelen

Voor de hoogtebegrenzing hoeft geen voorraad aan materialen aangelegd te worden.

Levering van alle materialen vormt onderdeel van het plafondbedrag voor onderhoud. Dit geldt voor storingen en defecten. De kosten voor het leveren van materialen bij verkeerschades, vormt geen onderdeel van het plafondbedrag voor onderhoud. De Opdrachtgever stelt aan het begin van de opdracht reserveonderdelen beschikbaar. Voor de aantallen kan de Opdrachtnemer uitgaan van INF1100 minimale voorraad reserve onderdelen. Deze aantallen zijn indicatief ter informatie op basis van voorgaande jaren. Gedurende de onderhoudsperiode is de Opdrachtnemer zelf verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van onderdelen om te voldoen aan conditiescores en hersteltijden voor storingen en defecten. Het is aan de inschrijver al dan niet een reservevoorraad aan te leggen en op te slaan.

6.2.3 Keuringsplichtige delen van objecten en afspraken met derden

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
UT500	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.	TM010 VW010 UT010
UT510	De Opdrachtnemer dient de keuringsplichtige onderdelen van objecten op de noodzakelijke momenten te laten keuren door een daartoe erkende instantie.	UT500
UT520	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden met betrekking tot afspraken met derden te verrichten, zodanig dat deze aantoonbaar voldoen aan de afspraken met derden.	UT500

6.3 Uitvoeren Services (US)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
US030	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever tijdig in kennis te stellen van wijzigingen in (ontwikkeling van) risico's en (geplande) onderhoudsinterventies in de installaties, voor zover dit logisch voortvloeit uit de scope van de Overeenkomst. De Opdrachtnemer dient daarbij aan te tonen dat de wijziging in (de ontwikkeling van) het risico en daaruit voortvloeiende wijziging in het geplande interventiemoment hem niet kan worden toegerekend.	US010

6.3.1 Toestandsrapportages

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
US300	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat de Opdrachtgever wordt voorzien in zijn behoefte aan informatie en gegevens over: 1 de beheersing van direct waarneembare aansprakelijkheidsrisico's met betrekking tot de staat van beheer en onderhoud van de installaties, logisch voortvloeiend uit de zorgplicht van de beheerder en de Opdrachtgever; 2 de actuele toestand en toestandsontwikkeling van de installaties dat voortkomt uit het proces waarmee het actuele Presteren en Functioneren van de installaties wordt geverifieerd; 3 het verloop van de door de Opdrachtgever aangedragen risico's en onderhoudsinterventies (maatregelen) met bijbehorende planning; 4 de ontwikkeling van risico's ten aanzien van het Functioneren en Presteren van de installaties.	US010 US100 VV100
US310	De Opdrachtnemer dient toestandsrapportages op te stellen uit de Overeenkomst voortvloeiende processen en eisen.	US300
US320	De Opdrachtnemer dient de toestandsrapportages periodiek doch minimaal 1 keer per jaar uiterlijk 1 maand voorafgaand aan het einde van het lopende contractjaar c.q. 1 maand voorafgaand aan de start van een nieuw contractjaar ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	US310

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
US330	De Opdrachtnemer dient de frequentie van inspecties en actualisatie van gegevens te bepalen op grond van het risicoprofiel voor het Functioneren en Presteren van de installaties. Hierbij moeten de volgende punten betrokken worden: 1 kans op optreden van risico's; 2 gevolgen van risico's (in termen van veiligheid, functioneren en kosten); 3 betrouwbaarheid van de inspectieresultaten (hoe goed kun je inspecteren); 4 houdbaarheid van de inspectieresultaten (hoe ver vooruit kun je kijken); 5 mate waarin risico's detecteerbaar en beheersbaar zijn.	US300
US340	De Opdrachtnemer dient in het kader van de zorgplicht van de beheerder en Opdrachtgever samenvattende informatie en gegevens te rapporteren over: 1 opgetreden calamiteiten, incidenten, storingen en defecten die relevant zijn in het kader van aansprakelijkheid risico's van zowel de Opdrachtgever als beheerder; 2 adviezen voor direct te nemen beheersmaatregelen in verband met deze aansprakelijkheid; 3 aanvullende geïnitieerde inspecties (indien van toepassing).	US300
US350	De toestandsrapportage dient per beheerobject ten minste de volgende informatie te bevatten: 1 datum waarop de inspecties zijn uitgevoerd; 2 actuele toestand; 3 verloop van de veroudering ten opzichte van de geprognosticeerde veroudering; 4 chronologisch verloop van Functioneren en Presteren op basis van gegevens uit het validatie- en verificatieproces; 5 invloeden van opgetreden storingen en defecten (zowel fysiek als digitaal) op de veiligheid en het Functioneren en Presteren van het object en het gehele netwerk op korte en lange termijn; 6 globaal overzicht van de uitgevoerde Onderhoudswerkzaamheden in de periode volgend op de voorgaande toestandsrapportage.	US320
US370	De Opdrachtnemer dient minimaal 1 keer per jaar per installatie/beheerobject een toestandsrapportage op te stellen en een voorstel te doen voor de verdere inhoud van de toestandsrapportage op basis van de voorgestelde verificatiecriteria.	US360 VV100
B-US375	De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om na gunning een verplicht format van de door de Opdrachtnemer op te stellen toestandsrapportage te verstrekken aan de Opdrachtnemer.	US370

6.3.2 Bewaken garanties

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
US1100	De Opdrachtnemer dient zijn Onderhoudswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat de garantietermijnen en de garantieverplichtingen voortvloeiende uit door derden verstrekte garanties worden nageleefd en bewaakt.	US010
B-US1110	De huidige van toepassing zijnde garanties betreffen voornamelijk garanties op ledverlichting (en werkzaamheden voortvloeiend uit nadere opdrachten van Vraagspecificatie deel 2.2). Bij aanvang van de Overeenkomst worden deze garanties aan de Opdrachtnemer ter beschikking gesteld.	US1100

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	De fabrikant van de LED-aspecten geeft bij aanschaf een garantie af. Indien een LED-aspect binnen 5 jaar niet meer functioneert wordt van Opdrachtnemer, gedurende de looptijd van het contract, verwacht dat hij deze onder de garantievoorwaarden vervangt.	
US1130	Indien de toestand van een bepaald beheerobject het invoeren van de garantie vereist, dient de Opdrachtnemer tijdig passende onderhoudsmaatregelen te nemen dan wel dient hij de Opdrachtgever te adviseren over te ondernemen maatregelen.	US1100

6.4 Verifiëren en valideren (VV)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VV100	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot verificatie en validatie (V&V) te verrichten, zodanig dat de resultaten van de Werkzaamheden expliciet en objectief aantoonbaar in overeenstemming zijn met de eisen aan (onderdelen van) het Meerjarig Onderhoud en het Werk en geschikt zijn voor het beoogde gebruik van (onderdelen van) het Meerjarig Onderhoud en het Werk. Ten aanzien van verificatie en validatie gelden de eisen die zijn omschreven in het contract. De inspecties die vereist zijn voor het Meerjarig Onderhoud zijn expliciet beschreven in hoofdstuk 3 van Vraagspecificatie deel 4. Voor de realisatiewerkzaamheden verwachten wij dat de Opdrachtnemer aantoont dat hij voldoet aan de gestelde eisen. Voor de werken uit vraagspecificatie 2.1, 2.2 en 3 gelden de daarin gestelde eisen met als toevoeging: - vooruitlopend op de SAT controleert de Opdrachtnemer de gehele installatie. Hij legt daarbij in een pre-SAT formulier vast welke controles en testen zijn uitgevoerd en wat de uitkomsten zijn. Het ingevulde en ondertekende formulier dient hij minimaal 1 dag voor de SAT in bij de Opdrachtgever.	TM010
B-VV110	Een keuring als bedoeld in § 21 UAV-GC 2005 is een verificatie en validatie.	VV100
VV120	De Opdrachtnemer dient gelijktijdig met het analyseren per eis een geldige V&V-methode te beschrijven en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VV100
VV130	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) het Meerjarig Onderhoud en het Werk; 3 te voldoen aan de voorwaarden met betrekking tot de verificatie en validatie die bij de eisen in dit contract zijn genoemd.	VV120
VV140	De Opdrachtnemer dient een V&V-dossier op te stellen en actueel te houden.	VV100
VV150	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;	VV140

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	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.	
VV160	De Opdrachtnemer dient conform § 21 UAV-GC 2005 voor werkzaamheden in het kader VS2.1, 2.2 en 3 een generiek keuringsplan opstellen waarmee de eisenverificatie en -validatie plaats vindt.	VV100
VV170	In het keuringsplan dienen minimaal de gestelde eisen uit Vraagspecificatie deel 2 en 3 verwerkt zijn ten aanzien van het uitvoeren van de Werkzaamheden, SAT, documentatie en opleverdossiers.	VV160
VV180	De Opdrachtnemer dient het generieke keuringsplan tegelijkertijd met het PMP op te leveren.	VV160
VV190	De Opdrachtnemer dient voor elke deelopdracht verificatie en validatie uitvoeren conform het generieke keuringsplan.	VV160
VV200	De Opdrachtnemer dient conform § 21 UAV-GC 2005 voor het Meerjarig onderhoud een generiek keuringsplan op te stellen waarmee de eisenverificatie en -validatie plaats vindt.	VV100
VV210	In het keuringsplan dient de verificatie en validatie van minimaal de eisen ten aanzien van het KPI dashboard met de KPI's responsetijden en hersteltijden en beschikbaarheid van de onderhoudswerkzaamheden verwerkt te zijn.	VV200
VV220	De Opdrachtnemer dient de resultaten van het de uitgevoerde verificatie en validatie uit het keuringsplan te rapporteren in de jaarrapportage.	VV200

6.5 Verbetervoorstellen en Investeringsvoorstellen (VI)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
B-VI010	De Opdrachtnemer kan op eigen initiatief, op grond van opgedane ervaring tijdens de uitvoering van de 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 installaties aan de Opdrachtgever voorleggen.	TM010
B-VI020	De Opdrachtgever kan aan de Opdrachtnemer vragen om een Verbeter- of Investeringsvoorstel te doen voor een door de Opdrachtgever gewenste aanpassing van de installaties, de functionaliteit in de installaties en/of het beheerregime.	TM010
B-VI030	Verbeter- en Investeringsvoorstellen kunnen betrekking hebben op het Werk en Meerjarig Onderhoud dan wel op Werkzaamheden waarmee kwalitatieve verbeteringen en/of bedrijfseconomische dan wel efficiencyvoordelen behaald kunnen worden.	B-VI010 B-VI020
B-VI050	De kosten voor verbeteren investeringsvoorstellen worden enkel vergoed als de voorstellen niet in opdracht worden gegeven". De kosten voor het opstellen van een begroting voor de investeringsvoorstellen op basis van Vraagspecificatie deel 2.2 worden geacht te zijn begrepen in de opdrachtsom.	B-VI010 B-VI020

6.5.1 Verbetervoorstellen

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
VI100	De Opdrachtnemer dient wijzigingen in het toegepaste beheerregime van Werkzaamheden en waarvoor de Opdrachtgever in de looptijd van de Overeenkomst geen verrekening verschuldigd is, voor te leggen in een Verbetervoorstel aan de Opdrachtgever voordat deze verbeteringen worden uitgevoerd.	B-VI010
B-VI120	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 Werkzaamheden dragen aantoonbaar bij aan de kwalitatieve verbeteringen van de installaties 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.	VI100
VI130	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 het desbetreffende beheerobject of onderdeel daarvan; 2 het oorspronkelijke beheerregime; 3 de voorgestelde wijziging in het beheerregime; 4 een uitleg waarmee wordt aangetoond of, indien aantonen niet mogelijk is, aannemelijk wordt gemaakt dat de wijziging in het beheerregime leidt tot de (beheer)doelstelling(en) van de Opdrachtgever; 5 de risico's en de kansen die de wijziging in het beheerregime met zich meebrengt; 6 een Life Cycle Cost onderbouwing.	VI100
B-VI150	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.	VI100
B-VI160	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.	VI100

6.6 Opstellen afleverdossiers en opleverdossier (OP)

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP010	De Opdrachtnemer dient voor de oplevering van het Werk 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 installaties.	TM010

6.6.1 Opstellen afleverdossier

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP100	De Opdrachtnemer dient bij afronding van een Activiteit of voorstel met als resultaat een blijvend onderdeel van het Werk of Meerjarig Onderhoud een afleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	OP010 B-FM410 B-FM510 B-FM520
OP110	De Opdrachtnemer dient met het afleverdossier aan te tonen dat met betrekking tot het betreffende onderdeel van het Meerjarig Onderhoud of het Werk aan de eisen is voldaan.	OP100

6.6.2 Opstellen opleverdossier

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
OP200	De Opdrachtnemer dient voor oplevering een opleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	OP010
OP210	De Opdrachtnemer dient met het opleverdossier aan te tonen dat met betrekking tot het Meerjarig Onderhoud en het Werk aan de eisen is voldaan.	OP200
OP220	Het opleverdossier dient voor alle installaties, gestructureerd en gerelateerd te zijn aan de objectenboom en tenminste te bevatten: - een opsomming van alle verstrekte afleverdossiers; - een opsomming van alle verstrekte rapportages; - NEN 2767-4 conditiemetingen van alle installaties; - de afspraken die volgen uit de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst'; - garantiebewijzen en verklaringen; - een overzicht van het incidenten en calamiteiten tijdens de contractperiode; - een verklaring waarin de Opdrachtnemer verklaart aan de gestelde eisen en voorwaarden van de Vraagspecificatie te hebben voldaan.	OP200 VW200 SM300
OP230	De Opdrachtnemer dient uiterlijk 2 maanden voor oplevering een concept opleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	OP220
OP240	NEN-2767-4 conditiemetingen van alle installaties dienen deel uit te maken van het concept opleverdossier. De inspecties op basis waarvan de NEN-2767-4 conditiemetingen van de installaties dient te zijn opgesteld, dienen niet meer dan 3 maanden voorafgaand aan het indienen van het concept opleverdossier te zijn uitgevoerd. De NEN-2767-4 conditiemeting dient te worden geleverd als een rapportage per beheerobject, waarbij defecten en foto's direct aan elkaar gekoppeld zijn en eventueel zijn aangevuld met metingen en analyses. Uit de rapportage dient ook de gewijzigde conditie ten opzichte van de bij aanvang aangeleverde conditie te blijken.	OP220
OP250	De Opdrachtnemer dient in het concept opleverdossier aan te geven hoe en in welke staat de Opdrachtnemer de installaties zal achterlaten en overdragen aan de volgende onderneming in de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst'.	OP230 SM300
OP270	De Opdrachtnemer dient aan het einde van de 'transitieperiode bij einde Overeenkomst' het definitieve opleverdossier ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Daarbij dienen ook de volgende gegevens te worden verstrekt:	US200 OP230
	Gegevens Installaties	Digitaal
	NEN-2767-4 conditiemeting	
	Overzicht materieel	
	Overzicht kritische generieke reserveonderdelen en wisseldelen	
	Overzichten afgevoerd materiaal	
	Overzichten verbruiksmaterialen	

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
	Overzicht storingen en defecten	
	Overzicht onderhoudshistorie	
	Overzicht toestandsverloop	
	Overzicht calamiteiten	
	Tabel Inhoud opleverdossier	

6.6.3 Revisie (RE) - Uitvoeringswerkzaamheden Vraagspecificatie Aanleg

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RE100	De Opdrachtnemer dient minimaal 2 weken voor start Werk de Afdeling DIS/GEO te informeren, over de details van het werk dat is uitgevoerd op basis van het deel Vraagspecificatie Aanleg van het contract. Afdeling: Geo-informatie (Prisma-groep) E-mail: tilburg@prisma-groep.nl Telefoon: 033-2538400	OP010
RE110	De Opdrachtnemer dient de volgende onderdelen in te meten: - ondergrondse infrastructuur (onder andere mantelbuizen, kabels, moffen); - detectielussen (zowel tussenlaag als in de toplaag). Bovenstaande informatie dient de Opdrachtnemer uiterlijk 2 weken na oplevering in te dienen bij Geo-informatie digitaal in dwg-format.	RE100
RE120	De bovengrondse objecten dienen door GIS/GEO te worden ingemeten, dit betreffen: - zie de meest recente versie van het objectenhandboek Kernregistratie Topografie Tilburg voor alle onderdelen die meegenomen worden; - de laatste versie van het Handboek is op te vragen bij de afdeling GIS\GEO via tilburg@prisma-groep.nl	RE100
RE130	GIS\GEO voegt de datasets verkregen uit de eisen RE110 en RE120 bij elkaar en geeft deze terug, uiterlijk 1 week na aanlevering van de data als genoemd in eis RE110, aan de Opdrachtnemer.	RE100
RE140	De Opdrachtnemer dient een VRI-tekening te maken. Een VRI-tekening bestaat uit de volgende onderdelen: - een (i)VRI-tekening bestaat uit de samenvoeging van de bovengrondse- en ondergrondse data; - vult het paspoort van alle objecten (bovengronds en ondergronds). Een paspoort is bundeling van kenmerken behorende bij een object.	RE100
RE150	Opdrachtnemer krijgt maximaal 2 weken om de VRI-tekening ter goedkeuring aan te bieden bij: 1 kwaliteitsmedewerker, toets op: · het gevraagde eis RE110; · het paspoort inhoudelijk; 2 GIS\GEO, toetst op: · het paspoort op compleetheid; 3 adviseur VRI, toetst op: · synergie.	RE100
B-RE160	De kwaliteitsmedewerker en adviseur VRI geven een terugkoppeling aan de Opdrachtnemer, uiterlijk 2 weken na aanlevering van de (i)VRI-tekening.	RE100
RE170	Bij goedkeuring biedt de Opdrachtnemer de VRI-tekening aan bij de Opdrachtgever.	RE100

6.6.4 Revisie (RE) - Meerjarig Onderhoud

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RE200	Bij significante wijzigingen in positie of kenmerk van het areaal informeert de Opdrachtnemer afdeling GIS\GEO en de kwaliteitsmedewerker, over de details. Afdeling: Geo-informatie (Prisma-groep) E-mail: tilburg@prisma-groep.nl Telefoon: 033-2538400 - bij twijfel toetst de kwaliteitsmedewerker of de afwijking in positie significant is; - een wijziging in kenmerk dient altijd doorgegeven te worden. Dit kan simultaan bij GIS\GEO en de kwaliteitsmedewerker.	OP010
RE210	Bij wijziging in positie: 1 GIS/GEO meet de gewijzigde bovengrondse objecten in, dit duurt maximaal 3 maanden. Afhankelijk van de urgentie kan dit in overleg met GIS\GEO versneld worden: · zie de meest recente versie van het Objectenhandboek Kernregistratie Topografie Tilburg voor alle onderdelen die meegenomen worden; · de laatste versie van het Handboek is op te vragen bij de afdeling GIS\GEO via tilburg@prisma-groep.nl; 2 GIS/GEO levert de gewijzigde bovengrondse objecten aan bij Opdrachtnemer; 3 Opdrachtnemer levert een VRI-tekening aan, maximaal 2 weken na aanlevering van de data uit lid 2, bij de kwaliteitsmedewerker aan: · een VRI-tekening bestaat uit de samenvoeging van de bovengrondse- en ondergrondse data; · vult het paspoort van alle objecten (bovengronds en ondergronds). Een paspoort is bundeling van kenmerken behorende bij een object; 4 kwaliteitsmedewerker toets de VRI Tekening, maximaal 2 weken na aanlevering van de VRI-tekening door ON vindt terugkoppeling plaats door de kwaliteitsmedewerker).	RE200
RE220	Bij wijziging in positie: Kwaliteitsmedewerker toetst de verandering van het kenmerk: - bij akkoord geen verder actie nodig.	RE200

6.6.5 Areaalgegevens up to date en inzichtelijk

ID-nummer	Omschrijving eis/bepaling	Bovenliggende eis
RE300	Areaal gegevens in de vorm van tekeningen en inspectierapporten dienen te allen tijde up to date en digitaal inzichtelijk te zijn voor de Opdrachtgever.	OP010

