



RWS BEDRIJFSVERTROUWELIJK

Vraagspecificatie Proces

Design Build en Maintain

Het renoveren van het Krammersluizencomplex inclusief het onderhouden van, monitoren van en informeren over de toestand van het Krammersluizencomplex

Zaaknummer: 31138697

Datum 05 oktober 2022
Status DEFINITIEF, v1.0



Colofon

Uitgegeven door Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat,
Rijkswaterstaat, Programma's, Projecten en Onderhoud
Datum 05 oktober 2022
Versie 1.0
Status DEFINITIEF
DMSnr. 3804672 (Word) 4294576 (PDF)

<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status / beschrijving stappen</i>
1.0	05-10-2022	Publicatie

Inhoud

•	Attentie	9
1	Inleidende informatie	10
1.1	De Vraagspecificatie Proces	10
1.2	Samenwerking	10
1.3	Kwaliteitsmanagement	10
1.4	Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing	11
1.5	Contractbeheersingsfilosofie	11
1.6	Verwijzing naar normen	11
1.7	Leeswijzer	12
2	Projectmanagement (PM)	13
2.1	Opstellen van een projectmanagementplan (PM)	13
2.2	Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)	14
2.3	Toepassen integraal veiligheidsmanagement (IV)	14
2.3.1	Beschrijven van calamiteitenmanagement	17
2.3.2	Actueel houden integraal veiligheidsdossier	18
2.3.3	Toepassen veiligheidsladder (VL)	18
2.3.4	Machineveiligheid (MV)	19
2.3.5	Bedrijfsvoering elektrische installaties (EI)	24
2.4	Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN)	25
2.4.1	Opstellen voortgangsrapportage	25
2.4.2	Overleggen met de Opdrachtgever	27
2.4.3	Communicatie via VISI	27
2.5	Ter beschikking gestelde terreinen en gebouwen (TG)	29
3	Projectbeheersing (PB)	31
3.1	Scopemanagement (SM)	31
3.1.1	Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure	31
3.1.2	Transitieperiode bij aanvang Overeenkomst	31
3.1.3	Transitieperiode voor datum van oplevering	33
3.2	Planningsmanagement (PL)	35
3.2.1	Opstellen van een planning	35
3.3	Financieel management (FM)	37
3.3.1	Onderbouwen opdrachtsom	37
3.3.2	Opstellen termijnstaat	39
3.3.3	Betaling algemeen	42
3.3.4	Betaling opdrachtsom realisatie	42
3.3.5	Opschorting van een betaling van een termijnbedrag realisatie	43
3.3.6	Betaling opdrachtsom Instandhouding	44
3.3.7	Betaling verrekenbare Werkzaamheden	44
3.3.8	Opschorting van een termijnbedrag Instandhouding	45
3.4	Risicomanagement (RM)	45
3.4.1	Opstellen risicoregister	45
3.5	Vreemdelingen, arbeidsvoorwaarden en buitenlandse dienstverrichters	47
3.5.1.	Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen (AV)	47
3.5.2	Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen (AB)	48
3.5.2.1	Informatieplicht	48
3.5.2.2	Toetsen, controles, inwinnen van informatie	48
3.5.2.3	Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering	49

3.5.2.4	Doorgeefverplichting ("kettingbeding")	49
3.5.2.5	Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling	49
3.6	Transnationale dienstverrichting (TD)	50
3.7	CO2-reductie (CO)	50
3.8	Milieukosten	51
3.9	Duurzaam materieel (DM)	52
3.10	Assetmanagement (AM)	53
3.10.1	Gegevensbeheer Beheersmanagementsysteem	53
3.11	Configuratiemanagement (CM)	54
3.11.1	Gegevensbeheer OMS	55
3.11.2	Configuratiemanagement Industriële automatisering en IT	56
4	Omgevingsmanagement (OM)	60
4.1	Verkrijgen vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (VE)	60
4.1.1	Aanvragen en verkrijgen vergunningen etc.	60
4.1.2	Resultaatsverplichting	61
4.2	In stand houden, leggen of verleggen van kabels en leidingen (KL)	61
4.2.1	Algemeen	62
4.2.2	In stand houden en tijdelijk beschermen	62
4.2.3	Leveren gegevens Kabels en Leidingen Rijkswaterstaat	63
4.2.4	Handhaven Kabels en Leidingen Derden Categorie 1	64
4.2.5	Afstemmen Kabels en Leidingen Derden Categorie 2	64
4.2.6	Aanpassen Kabels en Leidingen Derden Categorie 3	64
4.3	Communiceren met derden (CD)	65
4.3.1	Communiceren met betrokkenen	66
4.3.2	Leveren van informatie en verlenen van assistentie	67
4.3.3	Plaatsen van bouwboarden	68
4.3.4	Onderhouden contacten met media	68
4.3.5	Organiseren van evenementen	68
4.3.6	Publicaties en reclame-uitingen	68
4.3.7	Afhandelen klachten van derden	69
4.4	Verkeersmanagement wegen (VM)	69
4.5	Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen (VN)	70
4.6	Omgaan met ontplofbare oorlogsresten (CE)	70
4.7	Omgaan met flora en fauna (FF)	70
4.8	Omgaan met en beperken van schade als gevolg van de Werkzaamheden (BS)	71
4.8.1	Bouwkundige vooropnamen	71
4.8.2	Monitoren	73
4.8.3	Schadeafhandeling	73
5	Technisch management (TM)	75
5.1.	Instandhouding (IH)	76
5.1.1.	Beheersing risico's en onderhoudsinterventies	77
5.1.2.	Vervangen onderdelen van het Werk behoudens van technische installaties	79
5.1.3.	Vervangen onderdelen van technische installaties	79
5.1.4.	Reserveonderdelen	80
5.1.5.	Keuringsplichtige delen van objecten en afspraken met derden	81
5.1.6.	Gladheidsbestrijding	82
5.1.7.	IJsbestrijding	82
5.1.8.	Bergen autowrakken en overige obstakels	82
5.1.9.	Damwanden en oevers	83
5.1.10.	Onderhoud aan wisseldelen en hulpmiddelen	84
5.1.11.	Storingen, gebreken, securityincidenten, calamiteiten en Incidenten (SG)	84
5.1.12.	Centraal meldpunt	84

5.1.13.	Signaleren en verhelpen van storingen en gebreken	86
5.1.14.	Calamiteiten en Incidenten veroorzaakt door de (vaar)weggebruiker	89
5.1.15.	Monitoring en Inspectie (MI)	91
5.1.16.	Toestandsrapportages	92
5.1.17.	Bewaken Functionele inspecties en testen (FIT)	94
5.1.18.	Zorgplicht Waterveiligheid	94
5.1.19.	Bewaken garanties (BG)	95
5.1.20.	Coördinatieverplichting (CV)	95
5.1.21.	Beheer Software (BO)	96
5.1.22.	Instandhouding Industriële Automatisering (II)	97
5.1.22.1.	Maatregelen categorie 1	98
5.1.22.2.	Maatregelen categorie 2	98
5.1.22.3.	Maatregelen categorie 3	99
5.1.22.4.	Continuïteitsmanagement IA_IT systemen (CI)	101
5.1.23.	Condition Based Maintenance (CBM)	102
5.1.24.	Omgaan met CC-MKO (MK)	105
5.2.	Ontwerpen (OW)	106
5.2.1.	Analyseren	107
5.2.2.	Structureren en alloceren	109
5.2.3.	Genereren van oplossingen	109
5.2.4.	Actualisatie bestaande ontwerpnota	109
5.2.5.	Opstellen nieuwe ontwerpnota's	110
5.2.6	Toetsplan TIS (TP)	110
5.3	Uitvoeren (UV)	111
5.3.1	Veilig verrichten van de Uitvoeringswerkzaamheden	112
5.3.2	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van beweegbare beheerobjecten	113
5.3.3.	Verrichten Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens	113
5.3.4.	Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen	114
5.3.5	Overbelading motorvoertuigen	115
5.3.6	Afdragen domeinrechten	116
5.3.7	Controle op winning bodemmateriële	116
5.3.8	Opleiden van medewerkers van de Opdrachtgever	117
5.3.9.	Ingebruikname besturings – en bediensystemen	118
5.4	Verifiëren en valideren (VV)	121
5.5	Cybersecurity (CY)	124
5.5.1	Algemeen	124
5.5.2	Omgaan met cybersecurity incidenten	125
5.5.3	Omgaan met persoonsgegevens	125
5.5.4	Omgaan met informatie en Documenten voor ICT en IA	126
5.5.5	Beveiligen logische en fysieke toegang	127
5.5.6.	Koppelen aan datanetwerk	128
5.5.7.	Ontwikkelen en onderhouden van ICT en IA	129
5.5.8	Cybersecurity leveringen	130
5.6	Industriële automatisering (IA)	131
5.6.1	Ontwerpfasering en baselines industriële automatisering	133
5.6.2	Testmanagement Industriële Automatisering	135
5.6.3.	Inrichten testomgevingen	136
5.7	Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening (TR)	138
5.7.1.	Algemeen	138
5.7.2.	Netwerktoegang derden	139
5.7.3.	Firewall aanvragen	139
5.7.4.	Verificatie en validatie netwerkontwerp	139
5.8	Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)	140
5.8.1	Basisregistratie ondergrond	140

5.8.2	Dinodata	140
5.9	Omgaan met gegevens grootschalige topografie	141
5.10	Levering gegevens (LG)	141
5.10.1	Opstellen afleverdossier van het voltooide Werk	142
5.10.2	Opstellen voltooiingsdossier van het Werk	143
5.10.3	Digitaal overdragen gegevens	144
5.11	Bouwwerk Informatie Model (BIM)	145
5.12	Leerruimte	147
5.13	Technical Inspection Services (TS)	148
5.13.1	Kwaliteitsborging Laswerkzaamheden	149
5.13.2	Kwaliteitsborging Audiometingen	149
5.14	Fysieke Beveiligingsmaatregelen (FB)	149
6	Inkoopmanagement (IM)	151
6.1	Zelfstandige hulppersonen en BIBOB-eisen (BI)	151
6.2	Inschakelen zelfstandige hulppersoon bouwboarden (BB)	152
6.3	Onafhankelijk inspecteur conservering (OIC)	152
6.4	Onafhankelijke lasinspecteur (OL)	153
6.5	Onafhankelijk deskundige audiometingen (ODA)	154
6.6	Inschakelen zelfstandige hulppersoon Toegang Controle Systemen (TCS)	155
6.7	Inschakelen zelfstandige hulppersoon Marifoon en Radar (MR)	155
Bijlage A	Risicolijst	159
Bijlage B	Integraal Veiligheidsplan	160
Bijlage C	SPIC, Safety Performance Indicator Contractor	161
Bijlage D	Ter beschikking gestelde gebouwen en terreinen	162
Bijlage E	NEN 3140 en NEN3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat	163
Bijlage F	Conditioned Based Maintenance	164
Bijlage G	Protocol berekenen en aantonen milieukosten (MKI-waarde)	165
Bijlage H	Kaderrichtlijn Coördinatie Vergunningen op grond van artikel 20 Tracéwet	166
Bijlage I	Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden	167
Bijlage J	Verkeersmanagement voor rijkswegen	168
Bijlage K	Scheepvaartverkeersmanagement voor rijkswaagen	169
Bijlage L	Quickscan Soortenbescherming	170
Bijlage M	Protocol Vaarwegen Zee en Delta	171
Bijlage N	Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie	172
Bijlage O	Programma van Eisen voor uitvoerend archeologisch onderzoek	173
Bijlage P	Rijkswaterstaat Brede Afspraak Omgang met de Verkeerscentrales	174

Bijlage Q	Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen	175
Bijlage R	Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens	176
Bijlage S	Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten	177
Bijlage T	Enterprise Architect Besturingsmodel Krammersluizencomplex concept	178
Bijlage U	Demarcatie Document Renovatie Krammersluizen	179
Bijlage V	OCD Operational Concept Description Renovatie Krammersluizen	180
Bijlage W	J-STD-016	181
Bijlage X	MIL-STD-1521B	182
Bijlage Y	Invulinstructie format LV BRO	183
Bijlage Z	Melding inzet zelfstandige hulppersoon	184
Bijlage AA	Protocol toevalstreffers CE	185
Bijlage BB	Verkeersincident etc. en schadeherstel	186
Bijlage CC	Industriële Automatisering	187
Bijlage DD	Specificatie Functionele Inspecties en Testen	188
Bijlage EE	FIT Typical (Generieke FIT-lijst)	189
Bijlage FF	Inspectie waterkeringen in het kader van de Zorgplicht Waterveiligheid	190
Bijlage GG	Handreiking prestatiegestuurde risicoanalyses PRA	191
Bijlage HH	Handreiking Verificatiemethode Betrouwbaarheid en Beschikbaarheid	192
Bijlage II	Aansluitvoorwaarden NNV Rijkswaterstaat	193
Bijlage JJ	Aanvraag impactanalyse bij gepland werk	194
Bijlage KK	Aanvraagformulier firewallwijziging	195
Bijlage LL	Aanvraagformulier netwerktoegang derden RWS	196
Bijlage MM	Dienstencatalogus Netwerken CIV PM	197
Bijlage NN	Documentatie Specificatie RWS-datanetwerken	198
Bijlage OO	Mandaatlijst COTS producten	199
Bijlage PP	Format en voorbeeld van Safety Requirements Specification (SRS)	200
Bijlage QQ	Format en voorbeeld van Hardware Design Specification (HDS)	201

Bijlage RR	Proceseisen rondom waarborgen circulaire materiaalstromen	202
Bijlage SS	OSBI Krammersluizencomplex	203
Bijlage TT	204	
Bijlage UU	Ontwerpnota	205
Bijlage VV	Coördinatie van nevenopdrachtnemers, derden en voorgeschreven zelfstandige hulppersonen	206
Bijlage WW	Specificatie NEN 3140 en NEN 3840 inspecties	207
Bijlage XX	Objectenboom NEN 2767 decompositie	208
Bijlage YY	LOD Specification Part I & Commentary	209
Bijlage ZZ	Dossier Afspraken en Procedures (DAP) PDC dienstverlening Netwerken	210
Bijlage AB	Areaalinformatie RWS	211
Bijlage AC	Functiediagrammen	212
Bijlage AD	Normen laswerkzaamheden	213
Bijlage AE	Test en evaluatie Master Plan OG	214
Bijlage AF	Aansluitvoorwaarden Rijkspas RWS	215
Bijlage AG	ILS, BIM Uitvoeringsplan en BIM Protocol	216
Bijlage AH	Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen	217
Bijlage AI	Tabel emissienormen per uitvoeringsjaar	218
Bijlage AJ	Overdrachtsdocument	219

Attentie

Dit contractdocument Vraagspecificatie Proces is gebaseerd op het Rijkswaterstaat-model Vraagspecificatie Proces. Met het model stelt Rijkswaterstaat eisen aan de processen waar de Opdrachtnemer, al dan niet op basis van zijn gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem, de UAV-GCI 2019 of de Overeenkomst, verantwoordelijk voor is. Van de Opdrachtnemer wordt verwacht dat hij die verantwoordelijkheid neemt door onder andere de principes van kwaliteitsmanagement in acht te nemen. Van de Opdrachtgever mag worden verwacht dat hij de ruimte geeft aan de Opdrachtnemer om zijn processen in te richten zodanig dat hij zijn verantwoordelijkheid kan waarmaken. Van zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer wordt verwacht dat zij professioneel handelen en door middel van constructieve samenwerking bijdragen aan een beter resultaat.

Het stellen van eisen aan de processen van de Opdrachtnemer kan beperkt blijven, omdat kan worden teruggevallen op § 7.5 NEN-EN-ISO 9001:2015 "Gedocumenteerde informatie".

Bij Omgevingsmanagement (hoofdstuk 4) heeft Rijkswaterstaat een maatschappelijke verantwoordelijkheid en stelt van daaruit aanvullende en meer specifieke eisen aan de betreffende processen van de Opdrachtnemer.

In deze Vraagspecificatie Proces worden zo min mogelijk concrete producten (plannen) vereist van de Opdrachtnemer, maar wordt de Opdrachtnemer gevraagd zijn processen te beschrijven. De Opdrachtnemer dient op grond van § 4.4.2 van de NEN-EN-ISO 9001:2015, zelf de noodzaak te bepalen om processen te beschrijven die noodzakelijk zijn voor de realisatie en instandhouding van het Werk (zie basisovereenkomst artikel 2 lid 1 sub a, b en c). Van de Opdrachtnemer mag verlangd worden dat hij deze Documenten naleeft en up-to-date houdt, temeer daar het zijn eigen procesbeschrijvingen betreft.

Verder geldt dat op basis van dezelfde eisen in deze Vraagspecificatie Proces, de procesbeschrijvingen bij een eenvoudige monodisciplinaire opdracht korter zijn en minder omvatten dan bij een complexe multidisciplinaire opdracht.

1 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 Werk te realiseren en in stand te houden. Bepaalde Werkzaamheden acht de Opdrachtgever echter zodanig van belang voor de realisatie en instandhouding van 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 Samenwerking

Veel projecten in de GWW-sector worden integraal aanbesteed en de projecten worden steeds complexer. Samenwerking is als gevolg daarvan niet langer een softe aangelegenheid, maar een keiharde noodzaak. Het belang hiervan is onderkend en er is in de branche een gezamenlijke marktvisie ontwikkeld. De marktvisie ligt ten grondslag aan deze opdracht en van zowel de Opdrachtgever als de Opdrachtnemer mag verwacht worden dat zij bij deze opdracht invulling geven aan de marktvisie.

1.3 Kwaliteitsmanagement

De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten op basis van kwaliteitsmanagement. Kwaliteitsmanagement is geen apart proces. Het is een werkwijze die wordt toegepast op alle processen. Kwaliteitsmanagement draagt er zorg voor dat de processen geschikt, passend en doeltreffend zijn en blijven en dat ze leiden tot het gewenste resultaat en een tevreden klant.

De eisen aan kwaliteitsmanagement zijn daarom beschreven bij de eisen aan projectmanagement. Het principe van kwaliteitsmanagement komt onder andere tot uiting in de Plan-Do-Check-Act cyclus. Dit wordt op ieder proces, zowel op projectmanagementniveau, projectbeheersingsniveau als projectuitvoeringsniveau geïmplementeerd.

Het beschrijven van de processen is de eerste stap van de Plan-Do-Check-Act cyclus. Het uitgangspunt daarbij is dat de Opdrachtnemer zijn Werkzaamheden als processen beschrijft en vastlegt in Documenten, waarbij de Opdrachtnemer met deze procesbeschrijvingen aantoont dat aan de gestelde eisen wordt voldaan en deze tevens het vermogen in zich hebben het beoogde resultaat te bereiken. Op enkele uitzonderingen na worden er geen concrete Documenten voorgeschreven, maar worden er beschrijvingen van processen gevraagd. Het is aan de

Opdrachtnemer om tot een indeling in Documenten te komen ((deel)projectplannen, procesbeschrijvingen, werkinstructies).

Het projectmanagementplan is een Document dat wel concreet wordt geëist door de Opdrachtgever. In het projectmanagementplan wordt onder andere beschreven op welke wijze kwaliteitsmanagement wordt toegepast en hoe daarbij wordt aangesloten op het gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Het projectmanagementplan vormt de basis voor alle procesbeschrijvingen van de Opdrachtnemer. Het kan worden aangevuld met onderliggende plannen. Voor het beschrijven van processen kan de Opdrachtnemer gebruik maken van zijn standaard procesbeschrijvingen conform zijn gecertificeerde kwaliteitsmanagementsystemen.

1.4 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing

Zowel kwaliteitsmanagement op basis van de ISO-9001 als de UAV-GCI 2019 brengen met zich mee dat de plannen van de Opdrachtnemer actueel worden gehouden en door hem worden nageleefd.

In deze 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 de Overeenkomst. In deze Vraagspecificatie Proces is geen onderscheid gemaakt in "ter kennis", "ter Acceptatie" of "ter toetsing" voorleggen. Dit onderscheid wordt geregeld in annex III Acceptatieplan of annex IV Toetsingsplan Ontwerpwerkzaamheden. Uit die annexen blijkt in welke mate de Opdrachtgever betrokken wil zijn in de verdere afhandeling van de Documenten die "ter kennis" worden gevraagd in deze Vraagspecificatie Proces. Is een Document, dat ter kennis moet worden gebracht, niet opgenomen in annex III Acceptatieplan of annex IV Toetsingsplan Ontwerpwerkzaamheden, dan wordt dat Document slechts ter kennis gebracht van de Opdrachtgever, wat dan vergelijkbaar is met het melden aan of informeren van de Opdrachtgever.

1.5 Contractbeheersingsfilosofie

Gegeven het feit dat de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast, kan en wenst de Opdrachtgever hier gebruik van te maken bij het beheersen van het contract (de Overeenkomst). De Opdrachtgever heeft een eigen verantwoordelijkheid bij de realisatie en instandhouding van het Werk. De Opdrachtgever richt zich op de beoordeling van het functioneren van het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Dat moet in beginsel het vertrouwen geven dat het Werk en de Werkzaamheden aan de gestelde eisen zullen gaan voldoen. Om dit vertrouwen op te bouwen en te bevestigen zet de Opdrachtgever een mix van maatregelen in, bestaande uit interactie (samenwerking), toetsing en interventie. De maatregelen worden op basis van het risicoregister ingezet. Voor het toetsen maakt de Opdrachtgever gebruik van een mix van systeem-, proces- en producttoetsen. Deze werkwijze noemt de Opdrachtgever: Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB).

1.6 Verwijzing naar normen

Indien in de Overeenkomst wordt verwezen naar normen etc. of fabricaten etc. als bedoeld in de Aanbestedingswet, wordt deze verwijzing geacht vergezeld te gaan van de woorden "of gelijkwaardig".

1.7 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, technisch management en inkoopmanagement 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 twee beginletters die duiden op het proces waarop de eis betrekking heeft en een volgnummer. Deze twee beginletters zijn overigens in de hoofdstuk- en paragraaftitels tussen haakjes vermeld, zodat in de inhoudsopgave het ID-nummer makkelijk terug te vinden is. Per eis is tevens een relatie aangegeven met één 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)

PM010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk op de datum van oplevering voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	Geen
-------	--	------

2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM)

PM100	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn projectmanagementsysteem in een projectmanagementplan, 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 (procesbeschrijvingen).	PM100
PM120	De Opdrachtnemer dient in zijn projectmanagementplan (PMP) ten minste 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-GCI 2019); 7. de wijze waarop de Opdrachtnemer integraal veiligheidsmanagement waarborgt; 8. de uit te werken (onderliggende) plannen; 9. de projectorganisatie waarin ten minste de leidinggevende functies en sleutelfunctionarissen zijn weergegeven met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden; 10. de decompositie, op hoofdlijnen, van de Werkzaamheden in een Work Breakdown Structure (WBS).	PM100

2.2 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)

KM010	De Opdrachtnemer dient klanttevredenheid te waarborgen door te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit de Overeenkomst en te streven naar het invullen van de met de Opdrachtgever afgestemde verwachtingen.	PM010
KM020	Het projectmanagementsysteem, inclusief zijn onderliggende processen, dient gebaseerd te zijn op het kwaliteitsmanagement-systeem, 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.	PM100 KM010
KM030	De Opdrachtnemer dient het projectmanagementsysteem met geplande tussenpozen te beoordelen, om te bewerkstelligen dat dit bij voortduring geschikt, passend en doeltreffend is.	KM020
KM040	De Opdrachtnemer dient te meten, te analyseren en te verbeteren zodanig dat het projectmanagementsysteem doeltreffend functioneert.	KM030
KM045	De Opdrachtnemer dient ten minste jaarlijks de maatregelen voor cybersecurity te monitoren en te meten.	KM040
KM050	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.	KM020
KM060	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te allen tijde medewerking te verlenen om een audit, systeem-, proces- of producttoets te (laten) verrichten en de hiervoor benodigde Documenten en informatie te leveren. Hierbij heeft de Opdrachtgever de bevoegdheid om te allen tijde alle bouw- en werkterreinen, materieel, fabrieken, werkplaatsen en loodsden van de Opdrachtnemer, zelfstandige hulppersonen en leveranciers, te betreden waar Werkzaamheden ten behoeve van de Overeenkomst worden verricht en zich daarbij te doen vergezellen door derden of deskundigen.	IN010

2.3 Toepassen integraal veiligheidsmanagement (IV)

IV010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden op een veilige en gezonde wijze verricht en gerealiseerd worden en het Werk veilig en gezond gebruikt, in stand gehouden en te zijner tijd gesloopt kan worden.	PM010
IV020	De Opdrachtnemer dient in zijn beschrijving van het proces integraal veiligheidsmanagement ten minste invulling te geven aan de veiligheidsdomeinen welke nader zijn toegelicht in bijlage B "Integraal Veiligheidsplan" bij deze Vraagspecificatie Proces.	IV010 PM120

IV030	De beschrijving van het proces integraal veiligheidsmanagement dient, ten aanzien van het veiligheidsdomein arbeidsveiligheid, gebaseerd te zijn op het veiligheidsmanagementsysteem (veiligheidssysteem als bedoeld in § 12 lid 2 UAV-GCI 2019) van de Opdrachtnemer of in geval van een combinatie een samenhangende en afgestemde procesbeschrijving gebaseerd op eventueel meerdere veiligheidsmanagementsystemen.	IV020
IV035	De beschrijving van het proces integraal veiligheidsmanagement dient, ten aanzien van het veiligheidsdomein arbeidsveiligheid, ten minste invulling te geven aan de arbeidshygiënische strategie conform de Arbeidsomstandighedenwet artikel 3 lid 1 sub b.	IV030
IV040	De beschrijving van het proces integraal veiligheidsmanagement dient, ten aanzien van het veiligheidsdomein arbeidsveiligheid, zodanig te zijn opgezet respectievelijk te functioneren dat: - voorafgaande aan de Uitvoeringswerkzaamheden voor alle categorie a-vragen uit de SPIC-vragenlijst en respectievelijk - na start van de Uitvoeringswerkzaamheden voor zowel categorie a- als b-vragen uit de SPIC-vragenlijst voldaan wordt aan de volgende criteria: 1. het antwoord op alle must-vragen met een vaste score conform de SPIC vragenlijst is positief; 2. de score per must-vraag met een variabele score conform de SPIC-vragenlijst bedraagt ten minste 50%; 3. de totaal score van de must-vragen met een variabele score conform de SPIC-vragenlijst bedraagt ten minste 66%. De SPIC-vragenlijst is onderdeel van de Safety Performance Indicator Contractor (SPIC) welke als bijlage C bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	IV030
IV050	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.	IV010
IV055	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.	IV010
IV056	De Opdrachtnemer dient tenminste 2 maanden voor aanvang van de fysieke Uitvoeringswerkzaamheden een presentatie te organiseren. Hierin dient de Opdrachtnemer te presenteren hoe de integrale veiligheidsrisico's van het project worden beheerst.	IV020 IV095
IV060	De Opdrachtnemer dient alle ernstige ongevallen en securityincidenten (zowel fysiek als digitaal) terstond ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IV010 IN010
IV070	De Opdrachtnemer dient per veiligheidsincident en bijna-ongeval één of meer van onderstaande basisrisicofactoren toe te kennen: 1. materiaal en middelen; 2. ontwerp;	IV010 IN110

3. instandhouding;
4. procedures;
5. omgevingsfactoren;
6. orde en netheid;
7. strategische doelstellingen;
8. communicatie;
9. organisatie;
10. training / opleiding;
11. beschermingsmiddelen.

IV080	De Opdrachtnemer dient de volgende gegevens over arbeidsongevallen te registreren: 1. het aantal arbeidsongevallen in het kader van deze Overeenkomst waarbij sprake is van verzuim van ten minste 1 werkdag en 2. het aantal in het kader van de Overeenkomst gewerkte uren door alle (zelfstandige) hulppersonen van de Opdrachtnemer.	IV010
IV085	De Opdrachtnemer dient drie keer per jaar op verzoek van Opdrachtgever een dump te genereren uit zijn veiligheidsincidentregistatiesystemen en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De gegevens dienen te worden opgenomen in een Excel-template wat aan de Opdrachtnemer ter beschikking wordt gesteld.	IV010
IV090	Indien de Opdrachtnemer Werkzaamheden verricht op een object van Rijkswaterstaat, dan dient hij zich te houden aan de "Veiligheidshuisregels Rijkswaterstaat".	IV010
IV091	De Opdrachtnemer dient een digitale veiligheidsinstructie op te stellen waarin de objectspecifieke veiligheidsrisico's, bouwplaatsrisico's en bijbehorende beheersmaatregelen worden benoemd inclusief bekwaamheidstoets.	IV010
IV092	In de veiligheidsinstructie dient de Veiligheidsinstructiefilm (VIF) inclusief de daarbij behorende toets van Zee & Delta Noord te zijn geïntegreerd.	IV091
IV093	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van de veiligheidsinstructie op het Krammersluizencomplex een ruimte ter beschikking te stellen die voldoende ruimte biedt aan personen welke de veiligheidsinstructie volgen en welke over de juiste digitale faciliteiten beschikt om de veiligheidsinstructie te verzorgen.	IV091 UV100 TG015
IV094	De Opdrachtnemer dient er zorg voor te dragen dat medewerkers van de Opdrachtnemer inclusief zelfstandige hulppersonen en nevenopdrachtnemers voor betreding van het Werk de volgende veiligheidsintroducties positief afgesloten te hebben: a. De Veiligheidsinstructie inclusief VIF van de Opdrachtgever b. De Generieke Poortinstructie (GPI).	IV091

IV095	De beschrijving van het proces integraal veiligheidsmanagement dient tevens invulling te geven aan hoofdstuk 3.2 "Thema's integrale veiligheid", hoofdstuk 5 "Wijze van Toezicht", hoofdstuk 6 "Verantwoording van BTO keuzen" en hoofdstuk 7 "Opleiding en instructie" welke nader zijn toegelicht in bijlage B "Integraal Veiligheidsplan". De beschrijving dient opgenomen te worden in het V&G plan uitvoering en ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.	IV010
IV096	De Opdrachtnemer dient in het V&G plan uitvoering eventuele V&G deelplannen uitvoering en de V&G deelplannen uitvoering van werkzaamheden van ZHP-ers op te nemen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IV095
IV097	De Opdrachtnemer dient in zijn V&G (deel)plan(nen) uitvoering de wijze van toezicht in het kader van integrale veiligheid te vermelden.	IV095
IV098	De Opdrachtnemer dient voorafgaand aan de Werkzaamheden het asbestinventarisatie rapport in te zien (Annex XIII VSP), waarin aangegeven staat of er asbest of vermoedelijke asbest aanwezig is.	IV010
IV099	Indien noodzakelijk dient de Opdrachtnemer voorafgaand aan de Werkzaamheden een aanvullende asbestinventarisatie (destructief onderzoek) te laten uitvoeren door een gecertificeerd asbestinventarisatie bureau op de in de asbestinventarisatie vermelde verdachte locaties.	IV010
IV100	Na de inventarisatie(s) dienen de locaties, waar destructieve werkzaamheden uitgevoerd worden, eerst asbestvrij gemaakt te worden door een gecertificeerd asbestsaneringsbedrijf.	IV010
IV101	De Opdrachtnemer dient de asbestinventarisatie rapportage minimaal elke 3 jaar en na het asbestvrij maken van locaties te actualiseren.	IV010

2.3.1 Beschrijven van calamiteitenmanagement

IV200	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van de processen met betrekking tot calamiteiten tijdens de Werkzaamheden, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de gevolgen van een eventuele calamiteit tot een minimum beperkt worden, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IV010 PM120
IV210	De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven: 1. geïdentificeerde mogelijke calamiteiten (scenario's); 2. de relatie met incidentmanagement voor zover van toepassing; 3. het tijdig signaleren van calamiteiten; 4. instructies over hoe te handelen bij calamiteiten; 5. coördinatie van Werkzaamheden tijdens calamiteiten, inclusief aangewezen hulpverleners en coördinatoren; 6. eventuele acties ter voorkoming van escalatie en het beperken van vervolgschade; 7. de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten; 8. de wijze van hulpverlening;	IV200

9. de beschikbaarheid van materiaal en materieel;
10. communicatie met de Opdrachtgever en weg- en vaarwegbeheerders;
11. door de Opdrachtnemer te nemen maatregelen in geval van calamiteiten;
12. communicatie over het calamiteitenmanagement met alle betrokkenen;
13. training van hulpverleners en coördinatoren;
14. geplande oefeningen;
15. afstemming met de Opdrachtgever en zelfstandige hulppersonen, waarbij deze betrokkenen zich aantoonbaar met de afstemming hebben gecommitteerd.

2.3.2 Actueel houden integraal veiligheidsdossier

IV300	De Opdrachtnemer dient het in Bijlage B door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde integraal veiligheidsdossier actueel te houden.	IV010
IV310	Het integraal veiligheidsdossier: 1. dient ten minste te omvatten de informatie met betrekking tot integrale veiligheidsaspecten dan wel verwijzingen daarnaar ten aanzien van: a. vastgestelde risico's; b. beheersmaatregelen; c. ontwerpkeuzes; d. verificatie en validatieresultaten; e. as-built gegevens; f. overblijvende integrale veiligheidsrisico's voor beheer en instandhouding; g. overige relevante informatie; 2. dient ten minste te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit artikel 2.30 sub c Arbeidsomstandighedenbesluit.	IV300

2.3.3 Toepassen veiligheidsladder (VL)

VL010	De Opdrachtnemer dient ten minste te voldoen aan de eisen behorende bij laddertrede 2 van het "Certificatieschema Veiligheidsladder".	IV010
VL020	De Opdrachtnemer dient binnen 90 dagen na opdrachtverlening een geldig SCL certificaat waarmee hij aantoonst aan de gestelde eisen te voldoen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VL010
VL030	Indien Werkzaamheden die worden verricht door een zelfstandige hulppersoon of door een door hen betrokken zelfstandige hulppersoon vallen onder de werking van de risicomatrix in de "Handreiking Veiligheid in Aanbestedingen – Governance Code Veiligheid in de Bouw", dan dient de Opdrachtnemer aan te tonen dat die zelfstandige hulppersoon eveneens beschikt over een bewijsmiddel conform de risicomatrix dat aantoonst dat die zelfstandige hulppersoon voldoet aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede. De Opdrachtnemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register	VL010

van certificaathouders op
www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/.

2.3.4 Machineveiligheid (MV)

MV010	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden verricht aan een of meerdere van de hieronder genoemde machines, in het kader van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) zo geduid: 1. Duwvaartsluis 1, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 1 en 6 2. Duwvaartsluis 2, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 2 en 5; 3. Bekkensysteem; 4. Luchtsysteem (nieuw); 5. Basculebrug; 6. Spuimiddel en vispassage (nieuw); 7. Jachtensluis 1, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 1, Gemaal Jachtensluis 1 en Afsluitbomen noord en zuidzijde Jachtensluizen; 8. Jachtensluis 2, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 2 en Gemaal Jachtensluis 2; 9. Onderhoudswerf deuren DVS, inclusief testen hydraulische systemen 10. Roldeuren (onvoltooide machine) de betreffende machine(s) te laten voldoen aan alle van toepassing zijnde Europese productrichtlijnen, waaronder de Machinerichtlijn (2006/42/EG). Tot een machine horen zowel alle machinedelen, de delen die worden bewogen, als alle gebieden die men moet betreden i.v.m. de toegankelijkheid dan wel het werkingsgebied van de machine. De indeling van deze machines zijn gedefinieerd in document RWSZD-2019-00445 ("Voorstel machine-indeling").	IV010
MV020	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn Werkzaamheden met betrekking tot machineveiligheid, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de veiligheid en gezondheid van hulppersonen en gebruikers is gewaarborgd, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IV020 PM120
MV030	De Opdrachtnemer dient voor de nieuw te realiseren machines (4 en 6 uit MV010) ten minste het volgende te beschrijven: 1. de onderdelen van het Werk die in het kader van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) als machine zijn te duiden; 2. de Werkzaamheden die benodigd zijn om te voldoen aan Machinerichtlijn (2006/42/EG); 3. een opsomming van de in te zetten hulppersonen met hun taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden, kwalificaties en ervaring met betrekking tot machineveiligheid.	MV020
MV040	De Opdrachtnemer dient in het kader van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) de risicobeoordeling, waarmee bewerkstelligd wordt dat (onvoltooide) machines worden ontworpen die veilig zijn voor hun bedoelde gebruik, uit te voeren conform de NEN-EN-ISO 12100 en ter	MV020 IV200 OW110

kennis te brengen van de Opdrachtgever.

MV050	De Opdrachtnemer dient ten aanzien van de risicobeoordeling inzake machineveiligheid een risico schatting uit te voeren op basis van NPR-ISO/TR 14121-2 (Safety of machinery – Risk assessment – Part 2), hoofdstuk 6.5 'Hybrid Tool'.	MV040 RM110
MV055	De Opdrachtnemer dient voor de risicobeoordeling dezelfde opbouw toe te passen als de reeds uitgevoerde risicobeoordelingen conform bijlage "31138531 Risicobeoordelingen MV (NEN12100)" met als omschrijving Uitgevoerde risicobeoordelingen in het kader van MV volgens NEN 12100 van de Vraagspecificatie Eisen.	MV040
MV060	De Opdrachtnemer dient nieuwe en/of gewijzigde risico's ten gevolge van het (her)ontwerp van nieuwe en bestaande machines te verwerken in de risicobeoordelingen en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MV040
MV065	De uitwerking van de bijbehorende beheersmaatregelen dient tenminste een onderbouwing te bevatten waarom de beheersmaatregelen aan de Machinerichtlijn (2006/42/EG) voldoen. De restrisico's dienen beschreven te worden in de Risicobeoordeling en gebruiksaanwijzing.	MV055
MV070	Alle wijzigingen in de risicobeoordeling dienen herleidbaar te zijn. De uitgewerkte beheersmaatregelen dienen eenduidig te zijn.	MV065
MV075	De Opdrachtnemer dient bij het realiseren van de besturingstechnische veiligheidsfuncties te voldoen aan de eisen van de NEN-EN-IEC 62061. De Opdrachtnemer dient het Plan voor functionele veiligheid, zoals beschreven in NEN-EN-IEC 62601 paragraaf 4.2.1 ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MV020
MV080	De Opdrachtnemer dient in het Safety Requirements Specification (SRS) document, als onderdeel van de documentatie van de besturingstechnische veiligheidsfuncties, minimaal dezelfde onderwerpen en opbouw opgenomen te hebben zoals vastgelegd bijlage PP "Format en voorbeeld Safety Requirements Specification (SRS)" bij deze Vraagspecificatie Proces.	MV075
MV085	De Opdrachtnemer dient in het Hardware Design Specification (HDS) document, als onderdeel van de documentatie van de besturingstechnische veiligheidsfuncties, minimaal dezelfde onderwerpen en opbouw opgenomen te hebben zoals vastgelegd in bijlage QQ "Format en voorbeeld Hardware Design Specification (HDS)" bij deze Vraagspecificatie Proces.	MV075
MV090	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat de vijf sluisdeuren van Duwvaartsluis 1, Duwvaartsluis 2 en de Onderhoudswerf deuren duwvaartsluizen, die worden beschouwd als niet-voltooid machines en waarbij de Opdrachtnemer gezien wordt als fabrikant, voldoen aan alle van toepassing zijnde Europese richtlijnen, waaronder de Machinerichtlijn (2006/42/EG).	MV020

MV100	De Opdrachtnemer dient voor elk van de vijf sluisdeuren van Duwvaartsluis 1, Duwvaartsluis 2 en de Onderhoudswerf deuren duwvaartsluizen, die worden beschouwd als niet-volttooide machines, een Technisch Dossier conform de Machinerichtlijn (2006/42/EG), Bijlage VII en II.1.B-verklaring (Inbouwverklaring betreffende een niet-volttooide machine) op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MV020
MV110	Bij oplevering van een of meerdere van de machines dan wel niet-volttooide machines die onderdeel vormen van het Werk, dient de Opdrachtnemer de Technisch Dossiers per machine hieraan verwant (volledig conform de Machinerichtlijn (2006/42/EG)) te leveren aan de Opdrachtgever in overeenstemming met Bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" als bijlage bij deze Vraagspecificatie Proces.	MV020
MV120	De Opdrachtnemer dient het Technisch Dossier in het kader van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) compleet op te leveren conform de indeling in Bijlage AB "Areaalinformatie RWS" bij deze Vraagspecificatie Proces.	MV020
MV130	De Opdrachtnemer dient alle risicobeoordelingen in een integraal veiligheidsdossier onder te brengen en de beheersmaatregelen per machine in een overzicht op te nemen. Het integrale veiligheidsdossier en het overzicht van de beheersmaatregelen dienen ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.	MV020 IV200
MV140	De Opdrachtnemer dient in alle risicobeoordelingen verkeerd gebruik op te nemen. Indien er nog geen (afdoende) beheersmaatregelen zijn getroffen om verkeerd gebruik te voorkomen dienen deze te worden opgenomen.	MV020
MV150	De Opdrachtnemer dient alle risicobeoordelingen actueel te houden met betrekking tot uitgevoerde Werkzaamheden. Dit betekent dat op het moment dat risico's wijzigen of er nieuwe risico's geïntroduceerd worden, de risicobeoordeling moet worden bijgewerkt. De gewijzigde risicobeoordeling dient kenbaar te worden gemaakt aan de Opdrachtgever.	MV020

Tussentijdse risicobeoordelingen voor:

1. Duwvaartsluis 1, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 1 en 6
2. Duwvaartsluis 2, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 2 en 5;
3. Bekkensysteem;
4. Luchtsysteem (nieuw, geen risicobeoordeling);
5. Basculebrug;
6. Spuimiddel en vispassage (nieuw, geen risicobeoordeling);
7. Jachtensluis 1, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 1, Gemaal Jachtensluis 1 en Afsluitbomen noord en zuidzijde Jachtensluizen;
8. Jachtensluis 2, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 2 en Gemaal Jachtensluis 2;
9. Onderhoudswerf deuren DVS, inclusief testen hydraulische systemen

10. Roldeuren

MV160	De Opdrachtnemer dient genomen ontwerpbeslissingen die betrekking hebben op de veiligheid van de Werkzaamheden of het Werk of onderdelen daarvan vast te leggen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MV020
MV170	In zoverre toegangsmiddelen worden aangebracht of gewijzigd in het kader van de te verrichten Werkzaamheden dienen deze te voldoen aan de norm NEN-EN-ISO 14122.	MV020
MV180	De Opdrachtnemer dient, voor iedere machine (conform de Machinerichtlijn (2006/42/EG) waaraan hij Werkzaamheden verricht, deze te laten voldoen aan de eisen vanuit de Richtlijn Arbeidsmiddelen (2009/104/EG).	MV020
MV190	De Opdrachtnemer dient voor elk van de hieronder genoemde machines, in het kader van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) zo geduid: 1. Duwvaartsluis 1, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 1 en 6 2. Duwvaartsluis 2, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 2 en 5; 3. Bekkensysteem 4. Luchtsysteem (nieuw); 5. Basculebrug; 6. Spuimiddel en vispassage (nieuw); 7. Jachtensluis 1, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 1, Gemaal Jachtensluis 1 en Afsluitbomen noord en zuidzijde Jachtensluizen; 8. Jachtensluis 2, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 2 en Gemaal Jachtensluis 2; 9. Onderhoudswerf deuren DVS, inclusief testen hydraulische systemen	MV020

een II.1.A-verklaring op te stellen en af te stemmen met de Opdrachtgever.

De Opdrachtnemer is fabrikant van machine 4 en 6 en dient als fabrikant de betreffende II.1.A verklaringen te ondertekenen.

De Opdrachtgever is fabrikant van machine 1, 2, 3, 5, 7, 8 en 9 en dient als fabrikant de betreffende II.1.A verklaringen te ondertekenen.

Tot een machine horen zowel alle machinedelen, de delen die worden bewogen, als alle gebieden die men moet betreden i.v.m. de toegankelijkheid dan wel het werkingsgebied van de machine. De indeling van deze machines zijn gedefinieerd in document RWSZD-2019-00445 ("Voorstel machine-indeling").

MV200	Voorafgaand aan de ingebruikname van elk van de hieronder genoemde machines, dient in het kader van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) zo geduid: 4. Luchtsysteem (nieuw); 6. Spuimiddel en vispassage (nieuw); 7. Jachtensluis 1, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 1, Gemaal Jachtensluis 1 en Afsluitbomen noord en zuidzijde Jachtensluizen; 8. Jachtensluis 2, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 2 en Gemaal Jachtensluis 2; 9. Onderhoudswerf deuren DVS, inclusief testen hydraulische systemen 10. Roldeuren (onvoltooide machine) • de Opdrachtnemer bij ingebruikname als fabrikant van machine 4 en 6 de betreffende II.1.A verklaringen te overleggen; • de Opdrachtnemer bij ingebruikname als fabrikant van onvoltooide machine 10 de betreffende II.1.B verklaringen te overleggen; • de Opdrachtnemer twee weken voorafgaand aan ingebruikname van machine 7, 8 en 9 een niet ondertekende II.1.A-verklaring op te stellen en voor te leggen aan de Opdrachtgever.	MV190
MV210	Voorafgaand aan de ingebruikname na het substantieel wijzigen van, onderdelen of de volledig machine, elk van de hieronder genoemde machines, dient in het kader van de Machinerichtlijn (2006/42/EG) zo geduid: 1. Duwvaartsluis 1, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 1 en 6 2. Duwvaartsluis 2, inclusief uit- en doorlaatwerken riool 2 en 5; 3. Bekkensysteem 5. Basculebrug; de Opdrachtnemer de tijdelijke fase die voorafgaat aan de CE-markering, in het kader van de Arbeidsomstandighedenwet: A. Te definiëren en te onderbouwen hoe lang de tijdelijke fase van toepassing is. Hieruit dient het tijdelijke karakter expliciet naar voren te komen; B. Een inventarisatie van de tijdelijk verhoogde risico's; C. Vast te stellen welke gebruikers zich in welke gevarenczones mogen bevinden; D. Te bepalen welke (tijdelijke) beheersmaatregelen en/of aanvullende maatregelen moeten worden getroffen om de V&G-risico's behorende bij het proefbedrijf te mitigeren dan wel te beheersen; E. Te implementeren en beheersen van de maatregelen bedoeld onder D. F. Het informeren van de gebruikers en belanghebbenden over de tijdelijke situatie. G. Een V&G dossier 'tijdelijke inbedrijfname' op te stellen en beschikbaar te stellen aan Opdrachtnemer en onder E genoemde personen. Uit het plan moet blijken dat de veiligheid geborgd is en de Opdrachtgever invulling geeft aan haar wettelijke verplichtingen voorafgaand aan ingebruikname.	MV190

Indien de CE markering op de hierboven genoemde machines is aangebracht voor ingebruikneming van de desbetreffende machine of onderdelen daarvan gelden bovenstaande eisen niet.

MV220	De Opdrachtnemer dient een machineveiligheidscoördinator aan te stellen die aanspreekpunt is voor de Opdrachtgever in zaken betreffende machineveiligheid. Deze machineveiligheidscoördinator dient gecertificeerd te zijn op het gebied van machineveiligheid en/of functionele Veiligheid door bijvoorbeeld (maar niet beperkt tot) TÜV, Exida of een aantoonbaar gelijkwaardige instantie.	MV020
MV230	De Opdrachtnemer dient als onderdeel van de Site Acceptance Test (SAT) in aanwezigheid van OG te controleren en aan te tonen dat de Machines voldoen aan alle CE-markeringsrichtlijnen die op de Machine van toepassing zijn (machinerichtlijn, laagspanningsrichtlijn, EMC-richtlijn etc.).	MV220

Hierbij wordt de conformiteit met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen uit bijlage 1 van de machinerichtlijn en overig geldende richtlijnen stapsgewijs doorlopen door de Machineveiligheidscoördinatoren van de Opdrachtnemer en Opdrachtgever.

2.3.5 Bedrijfsvoering elektrische installaties (EI)

EI010	De Opdrachtnemer dient te zorgen voor een adequate Bedrijfsvoering van Elektrische Installaties (BEI), conform de NEN-EN 50110, NEN 3140, NEN 3840, en de bijlagen E "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat", "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat addendum" en "NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie Proces.	IV010 IA010
EI030	De Opdrachtnemer dient een werkplan Bedrijfsvoering van Elektrische Installaties (Werkplan-BEI) op te stellen en actueel te houden als onderdeel van het Integrale Veiligheidsdossier. Het werkplan dient te worden opgesteld conform bijlage B van bijlage E "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" en bijlage B van bijlage E "NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie Proces.	EI010 IV210
EI040	Indien anderen dan hulppersonen van de Opdrachtnemer werkzaamheden verrichten binnen het werkterrein van de Opdrachtnemer, dan dient de Opdrachtnemer aan hen conform het werkplan BEI instructies te geven voor het veilig verrichten van hun werkzaamheden.	EI010
B-EI050	Er wordt op gewezen dat de werkverantwoordelijkheid, welke voortvloeit uit de norm NEN-EN 50110, de norm NEN 3140 c.q. de norm NEN 3840 en de norm NEN 1010, bij de Opdrachtnemer ligt.	VH010 EI010
EI060	De Opdrachtnemer dient zijn werkzaamheden, welke voortvloeien uit de norm NEN-EN 50110, de norm NEN 3140 c.q. de norm NEN 3840 en de norm NEN 1010, in te richten zodanig dat invulling wordt gegeven	EI010

aan de technische/operationele installatieverantwoordelijkheid conform het "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat".

B-EI070	De Opdrachtgever heeft voor de bedrijfsvoering van elektrische installaties of delen daarvan, welke voortvloeit uit de norm NEN-EN 50110, de norm NEN 3140 c.q. de norm NEN 3840 en de norm NEN 1010, de rol van installatieverantwoordelijke gesplitst naar een functioneel installatiebeheerder (F-IB) en een technische installatieverantwoordelijke (T-IV).	EI060
EI080	De Opdrachtnemer dient voor alle elektrische installaties en arbeidsmiddelen van de Opdrachtgever een NEN 3140 respectievelijk NEN 3840 inspectie uit te voeren en de inspectierapporten op te stellen conform bijlage WW "Specificatie NEN 3140 en NEN 3840 inspecties" bij deze Vraagspecificatie Proces.	EI010
EI090	Er wordt op gewezen dat de technische installatieverantwoordelijkheid van het totale Krammersluizencomplex, welke voortvloeit uit de norm NEN-EN 50110, de norm NEN 3140 c.q. de norm NEN 3840 en de norm NEN 1010, bij de Opdrachtnemer ligt vanaf het moment dat de elektrotechnische installatie van een te renoveren c.q. te vernieuwen object wordt gewijzigd tot het moment van voltooiing van het totale Krammersluizencomplex en totdat de instructie overeenkomstig UV700 is gegeven aan de Opdrachtgever.	EI010
EI095	Bij het in- en uit bedrijf nemen van installaties dient ON een in- en uit bedrijf name formulier op te stellen conform bijlage E "Formulier uit- en in bedrijf name installaties RKS versie 1.0" bij deze Vraagspecificatie Proces.	EI010

2.4 Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN)

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
IN020	De voertaal in woord en geschrift dient de Nederlandse taal te zijn.	IN010
IN030	De Opdrachtnemer verzorgt de verslaglegging van de verschillende overleggen.	IN010

2.4.1 Opstellen voortgangsrapportage

IN100	De Opdrachtnemer dient per termijn (zie B-FM300) een voortgangsrapportage op te stellen en deze uiterlijk op de vijfde dag na afloop van de betreffende termijn ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IN010
IN110	De Opdrachtnemer dient de hierna volgende inhoudsopgave van de voortgangsrapportage nader af te stemmen met de Opdrachtgever. 1. Projectmanagement: a. voortgang op de projectdoelstellingen;	IN100

- b. te nemen besluiten door en/of acties van de Opdrachtgever;
 - c. stand van zaken integrale veiligheid: alle relevante ontwikkelingen met betrekking tot integrale veiligheidsrisico's en de beheersing daarvan, inclusief de veiligheidsincidenten, waaronder cybersecurity, en bijna-ongevallen met hun basisrisicofactoren uit de voorgaande termijn;
 - d. de geregistreeerde gegevens conform eis IV080;
 - e. security incidenten conform bijlage CSR 21 "Uniform aanleveren van incidentrapportages" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces.
2. Projectbeheersing:
- a. overzicht en status van (voorstellen tot) Wijzigingen van de initiële Overeenkomst;
 - b. het kritieke pad, wijzigingen van het kritieke pad t.o.v. de voorgaande standlijn en impact hiervan op de planning;
 - c. wijzigingen van overige activiteiten in de planning t.o.v. de voorgaande standlijn en de impact hiervan op de planning;
 - d. een actuele doorerekende planning met een rechte standlijn, die de voortgang van de Werkzaamheden weergeeft ten opzichte van de laatst geaccepteerde planning (baseline);
 - e. voortgang van de opsporing van conventionele explosieven;
 - f. onderbouwing met beheersmaatregelen van de haalbaarheid van de start- en/of einddata van betaalposten;
 - g. een actuele Monte Carlo analyse die inzicht verschaft in de belangrijkste risico's, beheersmaatregelen en de P85 waarde van de projectmijlpalen;
 - h. verbeteracties ten aanzien van de door de Opdrachtgever geconstateerde tekortkomingen;
 - i. toprisico's inclusief beheersmaatregelen en status van implementatie;
 - j. overzicht en status Documenten in de acceptatieprocedure;
 - k. tewerkstelling van vreemdelingen (Wav);
 - l. status van maatregelen met betrekking tot de CO2-reductie en de haalbaarheid van de geprognostiseerde CO2-footprint;
 - m. de MKI-waarde zoals beschreven in bijlage G "Protocol berekenen en aantonen milieukosten (MKI-waarde)" bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd;
 - n. kwesties inzake arbeidsvoorwaardelijke bepalingen;
 - o. actualisatie assets in het BeheersManagementSysteem.
3. Omgevingsmanagement:
- a. overzicht van knelpunten met betrekking tot omgevingsmanagement;
 - b. voorziene communicatie met derden;
 - c. alle klachten en maatregelen uit de voorgaande termijn.
4. Technisch management:
- a. overzicht van knelpunten in ontwerp, uitvoering en instandhouding;
 - b. overzicht van overbeladen (motor)voertuigen op basis van registratie;
 - c. overzicht van afgevoerde vrijgekomen materialen, met onder andere aard, hoeveelheid, herkomst en bestemming.
5. Inkoopmanagement:

- nader te bepalen.

2.4.2 Overleggen met de Opdrachtgever

IN200	De Opdrachtnemer dient deel te nemen aan overleggen met de Opdrachtgever.	IN010
B-IN205	De Opdrachtgever organiseert één of meerdere overleggen per termijn, waarbij eenmaal per termijn (zie B-FM300) de voortgangsrapportage wordt besproken.	IN200
IN210	De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer organiseren samen een Project-Start-Up (PSU) en Project-Follow-Up's (PFU's).	IN200
B-IN215	De Opdrachtgever organiseert direct na opdrachtverlening een overleg over de wijze van levering van informatie door de Opdrachtnemer.	IN200
B-IN220	De Opdrachtgever organiseert binnen 4 weken na opdrachtverlening een overleg waarin: 1. veiligheidsdocumenten formeel door de Opdrachtgever worden overgedragen en integrale veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen worden besproken, en 2. de door de Opdrachtnemer geprognosticeerde CO2-footprint, zijn projectdoelstelling ten aanzien van de kwantitatieve CO2-reductie, en de door hem daartoe voorgenomen maatregelen worden besproken.	IN200
B-IN225	De Opdrachtgever organiseert periodiek besprekingen met de Opdrachtnemer in het kader van en ten behoeve van prestatieketen als opgenomen in de bij de Vraagspecificatie gevoegde annex XVI Prestatieketen.	IN200
IN230	De Opdrachtnemer dient in de ontwerpfasen periodiek integrale overleggen over alle disciplines met de Opdrachtgever te beleggen waar in gezamenlijkheid ontwerpvoortgang, -keuzes en -beslissingen worden besproken.	IN200 OW020
IN240	De Opdrachtnemer dient overleggen met de Opdrachtgever te beleggen op het gebied van machineveiligheid. De overleggen hebben een frequentie van tenminste 4 weken en worden voorgezeten door de machineveiligheidscoördinator van de Opdrachtnemer.	IN200 MV010

2.4.3 Communicatie via VISI

IN300	De Opdrachtnemer dient de informatieoverdracht inzake de formele communicatie met Opdrachtgever door middel van VISI-berichten te laten plaatsvinden.	IN010
IN310	De Opdrachtgever stelt het VISI-raamwerk, waarin de digitale communicatie afspraken op het raakvlak van de partijen zijn vastgelegd, ter beschikking aan de Opdrachtnemer. In overleg tussen de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever kan worden besloten om het VISI-raamwerk aan te passen.	IN300
IN320	De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer stemmen in het eerste overleg na gunning af of: - aanvullende handelingen dienen te worden verricht voor de vaststelling van de communicatie; - en de in VISI vastgelegde communicatieafspraken voor beide partijen helder zijn.	IN300
IN330	De Opdrachtnemer dient (bewijs/beoordelings)documenten digitaal toe te voegen aan de VISI-communicatie in het kader van minimaal de volgende genoemde procedures: - Aflevering; - Oplevering; - Toetsing en Acceptatie van Documenten; - Wijzigingen opgedragen door de Opdrachtgever; - Wijzigingen op initiatief de Opdrachtnemer; - Toetsing van Ontwerp- en Uitvoeringswerkzaamheden; - Afgifte prestatieverklaringen.	IN300
IN340	De Opdrachtnemer dient over voldoende kennis te beschikken om te communiceren via VISI. Om deze kennis van VISI op te doen dient de Opdrachtnemer aanwezig te zijn bij een door de Opdrachtgever georganiseerde gebruikersinstructie. De gebruikersinstructie neemt één dagdeel in beslag. De Opdrachtnemer dient de personen te laten deelnemen, die vanuit hun rol rechtstreeks (formeel) communiceren met (een vertegenwoordiger) van de Opdrachtgever.	IN300
IN350	De Opdrachtnemer dient maximaal tweemaal per jaar deel te nemen aan een door de Opdrachtgever te organiseren evaluatie-bijeenkomst, waar wordt besproken hoe de VISI-communicatie verloopt en of verbeteringen kunnen worden aangebracht.	IN300
IN355	De wijze van levering van informatie (bestandsformaten, bestandsnamen, werkstromen, overdrachtsprotocollen, metadata per document etc.) door de Opdrachtnemer, welke opgenomen dient te worden in het documentmanagementsysteem van de Opdrachtgever, dient in overleg met de Opdrachtgever bepaald te worden en vastgelegd in een procesbeschrijving. De procesbeschrijving dient door de Opdrachtnemer te worden vastgelegd in het plan "Informatieoverdracht " en ter kennis te worden gebracht van de opdrachtgever.	IN300 B-IN215

IN360 Alle kosten worden geacht te zijn inbegrepen in het in artikel 2 lid 2 van IN300 de Basisovereenkomst genoemde totaalbedrag (opdrachtsom).

2.5 Ter beschikking gestelde terreinen en gebouwen (TG)

TG010 Opdrachtgever stelt de in bijlage D "Ter beschikking gestelde gebouwen en terreinen" bij deze Vraagspecificatie Proces aangeduide terreinen en gebouwen ter beschikking aan de Opdrachtnemer. De terreinen zoals aangeduid in bijlage D1 van de Vraagspecificatie Proces blijven ter beschikking van de Opdrachtnemer tot de datum van voltooiing met uitzondering van het terrein ten behoeve van de huisvesting zoals bedoeld in TG015 deze blijft tot oplevering ter beschikking van de opdrachtnemer. PM010

Het terrein tussen de Duwvaartsluis en Jachtensluis, zoals weergegeven in bijlage D2 van de Vraagspecificatie Proces, en de aangeduide ruimten in het Dienstengebouw, zoals weergegeven in bijlage D3 van de Vraagspecificatie Proces, blijven tot de datum van oplevering ter beschikking van de Opdrachtnemer. De ter beschikking gestelde ruimten mogen niet gebruikt worden als verblijfs- en of kantoorruimten.

De terreinen en gebouwen dienen op de feitelijke datum van voltooiing respectievelijk oplevering weer in de oorspronkelijke staat te worden opgeleverd.

TG015 De Opdrachtnemer dient huisvesting te voorzien aan de zuidzijde van het Krammersluizencomplex ten behoeve van ontvangst bezoekers, ruimten Opdrachtgever en ruimte voor het geven van veiligheidsinstructies. Het beschikbaar gestelde terrein is weergegeven in bijlage D1 van de Vraagspecificatie Proces. TG010

TG020 De Opdrachtnemer dient gedurende de uitvoering van het Werk, op het Krammersluizencomplex, onderstaande ruimten ter beschikking te stellen aan Opdrachtgever. De ruimten dienen te voldoen aan norm NEN 1814 en ingericht met meubilair conform norm NEN 1813. Voorzien van Wifi, wandcontactdozen, verlichting, verwarming, airco en sanitaire voorzieningen. Opdrachtnemer dient beveiliging en schoonmaak van de ruimten te verzorgen. TG015

Beschikbaar te stellen ruimten:

- Een kantoorruimte welke plaats biedt aan 10 medewerkers. (inclusief mogelijkheid om gebruik te kunnen maken van faciliteiten waaronder toilet).
 - Een vergaderruimte welke plaats biedt aan 15 medewerkers ten behoeve van overleggen Opdrachtgever en/of de Opdrachtnemer (incl. digitaal beeldscherm 65 inch).
 - Een informatiecentrum nabij de uitkijktoren welke plaats biedt aan 25 bezoekers ten behoeve van informatiebijeenkomsten en dient als startpunt van rondleidingen.
- Faciliteiten:

- koffiecorner met koelkast incl. koffie, thee en water
- digitaal beeldscherm 65 inch.
- Wanden met ophangmogelijkheden ten behoeve van afbeeldingen en/of maquettes
- PBM's (helmen, laarzen en hesjes) ten behoeve van rondleidingen welke gegeven worden in samenwerking met Opdrachtnemer.

TG030 Opdrachtgever stelt een elektra- en drinkwateraansluiting ter beschikking. De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de aansluiting van de kantoor- en verblijfsruimten op de nutsvoorzieningen van de Opdrachtgever. De aansluitingen dienen voorzien te zijn van bemetering zodat de kosten jaarlijks op het eind van het jaar en bij beëindiging van de overeenkomst verrekenend kunnen worden. Alle kosten voor aansluiting en verbruik zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

TG010
TG020

3 Projectbeheersing (PB)

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 Werk wordt gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	PM010
-------	--	-------

3.1 Scopemanagement (SM)

SM010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scopemanagement te verrichten, zodanig dat de scope van het Werk en de Werkzaamheden wordt beheerst.	PB010
-------	---	-------

3.1.1 Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure

SM100	De Opdrachtnemer dient een objectenboom en een Work Breakdown Structure (WBS) op te stellen en te beheren.	SM010
SM110	De WBS dient ten minste een hiërarchische structuur van activiteiten en werkpakketten (een samenstel van activiteiten) als ook een eenduidige relatie met de objecten in de objectenbo(o)m(en) zichtbaar te maken.	SM100

3.1.2 Transitieperiode bij aanvang Overeenkomst

SM200	De Opdrachtnemer dient vóór de datum van aanvang (aanvang van de instandhouding van het bestaande Werk) zoals beschreven in de Basisovereenkomst artikel 2 lid 1 te starten met het voorbereiden van het Werk en kennis te nemen van het bestaande object, areaalgegevens en de instandhoudingsprocessen ter beschikking gesteld in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M . De Opdrachtnemer dient na de transitieperiode instaat te zijn de instandhouding op een veilige wijze uit te voeren en het functioneren en presteren van het object conform de eisen te waarborgen.	SM010
SM210	De Opdrachtnemer dient vanaf de datum van opdrachtverlening tot de datum van aanvang, hierna te noemen de "transitieperiode bij aanvang Overeenkomst", te gebruiken om de aan hem ter beschikking gestelde areaalgegevens inclusief de aangedragen risico's te controleren en afwijkingen te registreren en het onderhoudsregime op te stellen.	SM200
SM220	De Opdrachtnemer dient, na het ingaan van de "transitieperiode bij aanvang Overeenkomst", samen met de onderneming die tot de datum van aanvang de werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding uitvoert, een transitieplan op te stellen waarin wordt vastgelegd welke objectkennis c.q. kennis van het instandhoudingsproces van die onderneming wordt overgedragen aan de Opdrachtnemer en op welke	SM200

wijze dit gebeurt.

SM225	In het transitieplan dienen ten minste de onderstaande gegevens te zijn opgenomen:	
	1. Omschrijving van de werkzaamheden in de transitiefase; 2. Concept overdrachtsdocument; 3. Transitieorganisatie (organogram voorzien van rollen en namen) welke betrokken zijn en blijven; 4. Planning van de transitieperiode; 5. Overzicht van wijze van overdracht van kennis en informatie, processen en procedures (middels workshops, learning-on-the job, kennissessies, etc.) t.b.v.; a. basisgegevens; b. toegang en beveiliging; c. veiligheid; d. onderhoudsprocessen en –procedures; e. storings- en vervangingsinformatie; f. kritieke objecten/ installatieonderdelen; g. procedures en processen zoals van toepassing bij de Opdrachtgever; h. etc. 6. Overzicht van documentatie benodigd voor de overdracht van kennis (handleidingen, opleidingsplannen, presentaties, etc.); 7. Inzicht in op welke wijze nazorg wordt ingeregeld; 8. Verwachte inzet en betrokkenheid van Opdrachtgever (incl. benodigde capaciteit / tijd).	
SM230	De Opdrachtnemer dient het transitieplan ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	SM230 PM120
SM240	De Opdrachtnemer dient uiterlijk drie weken voor de datum van aanvang de door hem in het Werk geconstateerde afwijkingen van de aan hem ter beschikking gestelde areaalgegevens inclusief de aangedragen risico's ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	SM210
B-SM250	De Opdrachtgever geeft uiterlijk een week vóór de datum van aanvang uitsluitel over de verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer met betrekking tot de bij de Opdrachtgever ter kennis gebrachte afwijkingen.	SM220
SM260	De Opdrachtnemer dient bij de datum van aanvang de bestaande objectkennis en beslissingen met betrekking tot ter beschikking gestelde areaalgegevens te aanvaarden als startsituatie voor het Werk.	B-SM250
B-SM270	Na het verstrijken van de "transitieperiode bij aanvang Overeenkomst" vallen afwijkingen van de aan de Opdrachtnemer ter beschikking gestelde areaalgegevens ten opzichte van de toestand van het Werk, met uitzondering van verborgen gebreken, onder de verantwoordelijkheden van de Opdrachtnemer voortvloeiende uit de Overeenkomst.	SM260
SM280	De Opdrachtnemer dient voor overdracht van de in scope te nemen objecten of delen van objecten, een overdrachtsdocument op te stellen. Opdrachtnemer dient hiervoor het overdrachtsdocument	SM200

conform bijlage AJ bij deze Vraagspecificatie Proces te hanteren. In het document dient tenminste te zijn beschreven:

- De objecten of delen van objecten die in scope worden genomen
- Nulmeting van de desbetreffende objecten of delen van objecten
- De objectgrenzen
- Datum in scope van de desbetreffende objecten of delen van objecten
- Uitzonderingen objecten of delen van objecten die niet worden overgedragen
- Werkzaamheden met betrekking tot instandhouding die niet worden overgedragen

SM290	Opdrachtnemer dient het overdrachtsdocument te voorzien van een bewijs van overeenstemming met de onderneming die tot de datum van aanvang de instandhouding van het werk realiseert en ter kennis te brengen van de opdrachtgever.	SM280
SM295	Overdracht van de objecten of delen object dient schriftelijk te gebeuren. Opdrachtnemer dient hiervoor het overdrachtsformulier conform bijlage AJ bij deze Vraagspecificatie Proces te hanteren. Het formulier dient ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.	SM200

3.1.3 Transitieperiode voor datum van oplevering

SM300	De Opdrachtnemer dient als vastgelegd in de basisovereenkomst artikel 2 lid 2b direct na het ingaan van de transitieperiode "transitieperiode voor einde Overeenkomst" als vastgelegd in artikel 2 lid 1 Basisovereenkomst volledige medewerking te verlenen aan het overdragen van objectkennis cq. kennis van het instandhoudingsproces aan de onderneming die na oplevering het Werk of onderdelen daarvan gaat in stand houden en beheren teneinde de continuïteit van de gestelde eisen in deze Overeenkomst te waarborgen.	SM010
SM310	De Opdrachtnemer dient direct na het ingaan van de "transitieperiode voor einde Overeenkomst" als vastgelegd in artikel 2 lid 1 Basisovereenkomst volledige medewerking te verlenen aan de onderneming die na oplevering het Werk of onderdelen daarvan gaat in stand houden en beheren, bij het opstellen door die onderneming van een transitieplan, waarin wordt vastgelegd hoe en wanneer de objectkennis en –informatie wordt overgedragen.	SM300

SM315	Opdrachtnemer dient ten behoeve van de kennisoverdracht minimaal: • de benodigde opleiding en instructie te verzorgen waardoor de toekomstige opdrachtnemer de instandhouding op een veilige en correcte wijze kan uitvoeren; • de benodigde gegevens aan te leveren aan de toekomstige opdrachtnemer voor het transitieplan; • de toekomstig opdrachtnemer te ondersteunen in het voorbereiden van het instandhoudingsproces.	SM300
-------	--	-------

3.2 Planningsmanagement (PL)

PL010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot planningsmanagement te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en afstemming daarover met de Opdrachtgever in de tijd worden beheerst en dat het Werk uiterlijk op de gestelde datum van aanvaarding en eventueel gestelde mijlpaaldata wordt gerealiseerd.	PB010
PL020	De opdrachtnemer dient zijn planningsproces te beschrijven conform eis PM120 lid 5 en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever waarin tevens zijn beschreven de uitgangspunten die ten grondslag liggen aan het planningsproces en/of aan de planning, zoals besluiten, aannames, gebruikte kalenders, denklijnen, opbouw van de doorlooptijden, de bezwaar- en beroepstermijnen, (planologische) procedures, het eventuele gebruik van buffers.	PL010 PM120

3.2.1 Opstellen van een planning

PL100	De Opdrachtnemer dient een integrale overallplanning op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PL010
PL105	De detailplanningen van onderliggende werkpakketten dienen onderdeel te vormen van de integrale overallplanning.	PL100
PL110	De planning dient: 1. de contractuele mijlpalen zichtbaar te maken; 2. bij voorkeur opgesteld te worden in het door de Opdrachtgever gebruikte Primavera planningsysteem zodat dit digitaal kan worden ingelezen (XER-formaat) en geanalyseerd. Indien een ander planningssysteem wordt gebruikt door Opdrachtnemer dient er een digitaal XML-formaat te worden aangeleverd; 3. een netwerkplanning te zijn met gesloten netwerk; dit betekent dat ieder werkpakket en/of activiteit een voorganger en een opvolger heeft, met uitzondering van het eerste en laatste werkpakket en/of activiteit; 4. als gesloten netwerk te worden doorgerekend waarbij de speling naar de contractuele mijlpalen berekend wordt; 5. een WBS structuur te bevatten waardoor er op verscheidene levels en delen van het project gerapporteerd kan worden; 6. de WBS zichtbaar te maken, waarbij de werkpakketten en activiteiten reëel zijn uitgezet in de tijd; 7. een OBS structuur te bevatten waarmee de verantwoordelijke partijen, disciplines en verantwoordelijken geselecteerd kunnen worden; 8. relevante afstemming met Opdrachtgever zichtbaar te maken (bijvoorbeeld acceptatietermijnen, communicatietermijnen); 9. de begin- en einddatum van de betaalposten zichtbaar te maken, waarbij de duur van een betaalpost wordt bepaald door het kritieke pad van die betaalpost, met een speling van 0 werkdagen 10. maatregelen uit het risicodossier die leiden tot activiteiten die bijdragen aan het halen van de planning zichtbaar te maken; 11. afhankelijkheden met nevenwerkzaamheden zichtbaar te maken.	PL100

PL120	De Opdrachtnemer dient bij het verschijnen van de betalingstermijnen de actuele planning ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PL100 PL110
PL130	De Opdrachtnemer dient een overzicht op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever waarin is aangegeven: 1. de contractuele mijlpalen 2. de deterministische mijlpalen 3. de probabilistische mijlpalen (P85) 4. per contractuele mijlpaal een Tornadodiagram met daarin opgenomen de top risico's.	PL120
PL140	De planning dient te worden onderworpen aan een probabilistische beschouwing volgens de Monte Carlo analyse methode (of gelijkwaardig). Opdrachtnemer dient middels deze beschouwing de haalbaarheid aan te tonen van de contractueel overeengekomen mijlpalen waarbij de impact van risico's op de planning zichtbaar is en waarbij de relevante risico's uit het risicodossier van de Opdrachtnemer aan de desbetreffende activiteiten zijn gekoppeld.	PL120
PL150	De Opdrachtnemer dient op nader af te stemmen momenten de (deterministische) planning en de probabilistische planning in nader af te stemmen lay-out en bewerkbare digitale vorm, alsmede als pdf-bestand, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PL100

3.3 Financieel management (FM)

FM010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot financieel management te verrichten, zodanig dat betalingen in verhouding staan tot de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden.	PB010
B-FM020	In aanvulling op artikel 14 Basisovereenkomst en § 33 UAV-GCI 2019 gelden de eisen en bepalingen in deze paragraaf inzake de betalingsregeling.	FM010
B-FM030	Met "opdrachtsom" wordt in deze betalingsregeling bedoeld het totaalbedrag als genoemd in artikel 2 lid 4 Basisovereenkomst.	FM010

3.3.1 Onderbouwen opdrachtsom

FM100	De Opdrachtnemer dient een Staat van ontleding van de opdrachtsom ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FM010
FM110	De Staat van ontleding van de opdrachtsom dient uit te gaan van de Concept staat van ontleding van de inschrijvingsom als onderdeel van de Aanbieding.	FM100
FM120	De Opdrachtnemer dient tevens een detailbegroting ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FM110
FM130	In de detailbegroting dient ten minste te zijn aangegeven: 1. directe kosten, bouwkosten, per post van de Staat van ontleding van de opdrachtsom uitgesplitst naar: a. hoeveelheden met bijbehorende eenheden; b. per eenheid de productienorm, bestaande uit manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk); c. eenheidsprijzen voor manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk); 2. directe kosten, engineeringskosten: a. nadere uitsplitsing van de engineeringskosten in aanbestedingsfase in functies met uurtarieven en aantal uren; b. nadere uitsplitsing van de voorontwerp engineeringskosten in functies met uurtarieven en aantal uren; c. nadere uitsplitsing van de definitief ontwerp engineeringskosten in functies met uurtarieven en aantal uren; d. nadere uitsplitsing van de uitvoeringsontwerp engineeringskosten in functies met uurtarieven en aantal uren; e. nadere uitsplitsing van de engineeringskosten voor site engineering en as-built in functies met uurtarieven en aantal uren; f. nadere uitsplitsing van de overige engineeringskosten (onderzoeken, e.d.). 3. indirecte kosten, uitsplitsing van hieronder genoemde kostenposten conform bijlage III Standaard Systematiek voor kostenramingen (SSK 2018): a. nadere uitsplitsing van eenmalige uitvoeringskosten;	FM120

- b. nadere uitsplitsing van de algemene bouwplaatskosten;
- c. nadere uitsplitsing van de uitvoeringskosten in personele (functies met uurtarieven en aantal uren) en niet personele kosten;
- d. nadere uitsplitsing van de projectmanagementkosten (incl. staf/koepel) in functies met uurtarieven en aantal uren;
- e. opslagpercentage voor algemene kosten;
- f. opslagpercentage voor winst;
- g. opslagpercentage voor risico.

FM140	De uitsplitsing voor een post moet sluiten op het bedrag dat voor die post is opgenomen in de Staat van ontleding van de opdrachtsom.	FM130
FM150	De in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en de detailbegroting op te nemen bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen e.d. dienen realistisch te zijn en in redelijke verhouding te staan tot aard en omvang van de te verrichten Werkzaamheden.	FM110 FM130
B-FM160	De Opdrachtgever is gerechtigd te verlangen dat de bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen e.d. vermeld in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en/of de in de detailbegroting worden aangepast, zonder dat de opdrachtsom wordt gewijzigd.	FM150
B-FM170	Afwijkingen van in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en/of de detailbegroting vermelde bedragen, hoeveelheden, normen, prijzen e.d. geven de Opdrachtnemer of de Opdrachtgever geen enkel recht op verrekening, kostenvergoeding of schadevergoeding.	FM110 FM130
FM180	De Opdrachtnemer dient bij Wijzigingen overeenkomstig de §§ 14, 15 en 45 UAV-GCI 2019, bij de berekening van aanspraken van de Opdrachtnemer op grond van § 44 UAV-GCI 2019 en bij verrekenbare Werkzaamheden de in de detailbegroting opgenomen en van toepassing zijnde bedragen, hoeveelheden, normen, prijzen, functies, uurtarieven e.d. en opslagpercentages te hanteren tenzij dit gegeven de aard van die Wijzigingen of aanspraak tot een onredelijke uitkomst zou leiden.	FM010
FM190	De Opdrachtnemer dient bij wijzigingen van de Overeenkomst de financiële consequenties voor het bedrag aan ICT-kosten dat is vermeld op de Staat van ontleding van de opdrachtsom, afzonderlijk op te geven, met een nauwkeurigheid van € 100.000.	FM110

3.3.2 Opstellen termijnstaat

FM200 De Opdrachtnemer dient een termijnstaat op te stellen conform het FM010 onderstaande format en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.

TERMIJNSTAAT			
Betaalpost	Financiële waarde van de betaalpost	Geplande startdatum Werkzaamheden van betaalpost	Geplande einddatum Werkzaamheden van betaalpost
<u>Realisatie</u>			
Door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalpost(en)			
Ontwerpwerkzaamheden	€ ...	Datum van opdrachtverlening	Moment waarop voor Ontwerpwerkzaamheden is voldaan aan VV160
Afleverdossiers / vullen BMS	€ ... 3% van de opdrachtsom realisatie	Aflevering eerste afleverdossier in BMS verwerken door de Opdrachtnemer	Datum van voltooiing eindresultaat Ontwerp- en Uitvoeringswerkzaamheden
Voltooiingsdossier	€ ... 2% van de opdrachtsom realisatie		
Voltooiing Werk	€ .. 5% van de opdrachtsom realisatie	Acceptatie van het voltooide Werk	Acceptatie van het voltooide Werk
Krammer-sluizencomplex*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Krammersluizencomplex	Voltooiing Krammersluizencomplex
Object overstijgende voorzieningen *	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Object overstijgende voorzieningen	Voltooiing Object overstijgende voorzieningen
Spuimiddel en vispassage*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Spuimiddel en vispassage	Voltooiing Spuimiddel en vispassage
Luchtsysteem*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Luchtsysteem	Voltooiing Luchtsysteem

TERMIJNSTAAT			
Betaalpost	Financiële waarde van de betaalpost	Geplande startdatum Werkzaamheden van betaalpost	Geplande einddatum Werkzaamheden van betaalpost
DVS1 incl. Onderhoudswerf*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden DVS1	Voltooing DVS1
DVS2*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden DVS2	Voltooing DVS2
Basculebrug*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Basculebrug	Voltooing Basculebrug
JS2 incl. gemaal en schuifgebouw en noodkering JS*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden JS2	Voltooing JS2
JS1*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden JS1	Voltooing JS1
Bekkensysteem*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Bekkensysteem	Voltooing Bekkensysteem
Vaarwegsysteem DVS*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Vaarwegsysteem DVS	Voltooing Vaarwegsysteem DVS
Vaarwegsysteem JS*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Vaarwegsysteem JS	Voltooing Vaarwegsysteem JS
Huisvesting en Utiliteiten*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Huisvesting en Utiliteiten	Voltooing Huisvesting en Utiliteiten
Weginfrasysteem brug*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Weginfrasysteem brug	Voltooing Weginfrasysteem brug
Weginfrasysteem sluis*	€ ...	Start Uitvoeringswerkzaamheden Weginfrasysteem sluis	Voltooing Weginfrasysteem sluis
*) overeenkomstig VSE-DB boekjes			

TERMIJNSTAAT			
Betaalpost	Financiële waarde van de betaalpost	Geplande startdatum Werkzaamheden van betaalpost	Geplande einddatum Werkzaamheden van betaalpost
Door de Opdrachtnemer benoemde betaalpost(en)			
...	€ ...	...	...
...	€ ...	...	...
...	€ ...	...	...
...	€ ...	...	...
Opdrachtsom realisatie:	€ ...		
<i>Instandhouding</i>			
Door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalpost(en)			
Werkzaamheden transitiefase	€ ...	Datum van opdrachtverlening	Datum van aanvang
Instandhouding periode I	€ ...	Datum van aanvang	Aanvang Uitvoeringswerkzaamheden realisatie
Instandhouding periode II	€ ...	Aanvang Uitvoeringswerkzaamheden realisatie	Datum van voltooiing
Instandhouding periode III	€ ...	Datum van voltooiing	Datum van oplevering
Oplevering Werk	€ .. 5% van de opdrachtsom instandhouding	Aanvaarding van het Werk	Aanvaarding van het Werk
Opdrachtsom instandhouding:	€ ...		
<i>Stelpost</i>			
Stelpost	€	n.v.t.	n.v.t.
Opdrachtsom (opdrachtsom realisatie + opdrachtsom instandhouding + stelpost)			€ ...

FM210 De Opdrachtnemer dient in de termijnstaat ten behoeve van de realisatie van het Werk, naast de door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalposten, maximaal 4 betaalposten te benoemen.

FM200

FM240 Een door de Opdrachtnemer benoemde betaalpost dient te bestaan uit een werkpakket of logisch samenstel van werkpakketten conform de WBS met als resultaat één of meerdere blijvende onderdelen van het Werk.

FM200

FM250	De Opdrachtnemer dient bij iedere betaalpost een korte beschrijving van de daaronder ressorterende Werkzaamheden en het resultaat van Werkzaamheden te voegen.	FM200 FM240
FM260	De financiële waarde van de door de Opdrachtnemer te benoemen betaalposten dient in redelijke verhouding te staan tot de som van de directe kosten en de gerelateerde eenmalige kosten, gemoeid met de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden die behoren tot het (de) betreffende werkpakket(ten).	FM200
FM270	De Opdrachtnemer dient alle overige kosten (waaronder algemene eenmalige kosten, tijdgebonden kosten (waaronder uitvoeringskosten) en toeslagen (waaronder bijdragen, algemene kosten, winst en risico (AKWR))) naar rato van de som van de directe kosten en de gerelateerde eenmalige kosten, te verdelen over de betaalposten waarvoor de financiële waarde niet is geprecodeerd door de Opdrachtgever.	FM200 FM260
FM280	De som van de financiële waarden van alle betaalposten dient gelijk te zijn aan de opdrachtsom.	FM200 FM260 FM270
FM290	Indien een voorstel als bedoeld in § 15 lid 3 UAV-GCI 2019 of een prijsaanbieding als bedoeld in § 45 lid 2 UAV-GCI 2019, financiële consequenties heeft en/of consequenties voor de begin- en/of einddatum van een betaalpost, dan dient de Opdrachtnemer tevens een gewijzigde termijnstaat ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Hierbij blijft het gestelde in B-FM300 onverkort van kracht.	FM200

3.3.3 Betaling algemeen

B-FM300	Betaling van een stelpost geschiedt op afzonderlijke factuur onafhankelijk van termijnen, tegen overlegging van bewijsstukken.	B-FM200
B-FM310	Betaling van facturen die voldoen aan de in § 33 lid 6 UAV-GCI 2019 genoemde eisen, vindt plaats binnen 30 dagen na ontvangst daarvan op het in de Basisovereenkomst genoemde adres.	B-FM300
B-FM320	De vergoeding van rente als bedoeld in § 42 lid 1 UAV-GCI 2019 vindt plaats overeenkomstig artikel 6:119b Burgerlijk Wetboek en de Opdrachtnemer kan <u>geen</u> aanspraak maken op de verhoging van het percentage met 2 na het verstrijken van 14 dagen als genoemd in § 42 lid 2 UAV-GCI 2019.	B-FM310

3.3.4 Betaling opdrachtsom realisatie

B-FM400	De betaling van de opdrachtsom realisatie geschiedt in termijnen, waarbij een termijn in de periode van realisatie, verder genoemd het termijn realisatie, een periode is van 1 maand.	FM200
B-FM410	De eerste termijn realisatie eindigt op de vierde maandag na de datum van opdrachtverlening om 00.00 uur.	FM400

B-FM420	De grootte van het bedrag per termijn realisatie, verder genoemd het termijnbedrag realisatie, wordt bepaald aan de hand van de geaccepteerde termijnstaat opdrachtsom realisatie.	B-FM400
B-FM430	De financiële waarde van een betaalpost voor betaling van de opdrachtsom realisatie wordt, in het kader van de betalingsregeling, lineair verdeeld over de doorlooptijd van de betreffende betaalpost.	B-FM420
B-FM440	Een termijnbedrag realisatie wordt bepaald door de som van de financiële stand van de betaalposten voor betaling van de opdrachtsom realisatie op het moment van het verschijnen van een termijnbedrag realisatie, te verminderen met de som van de reeds eerder verschenen termijnbedragen realisatie.	B-FM420

3.3.5 Opschorting van een betaling van een termijnbedrag realisatie

B-FM500	De betaling van een geheel of een gedeelte van een termijnbedrag realisatie kan worden opgeschort.	FM200
B-FM510	Het opschorten van de betaling van het gehele termijnbedrag realisatie geschiedt door het bedrag van een prestatieverklaring, als bedoeld in § 33 UAV-GCI 2019, op nul euro (€0,00) te stellen. Het bedrag van een prestatieverklaring wordt op nul euro (€0,00) gesteld, indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd en uiterlijk in de betreffende termijn aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10, § 22 lid 3 UAV-GCI 2019) en die voor het einde van de betreffende termijn niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost.	B-FM500
B-FM520	Als tekortkoming als bedoeld in de voorgaande bepaling wordt in ieder geval aangemerkt: 1. het niet hebben van een geaccepteerde termijnstaat; 2. het niet hebben van een geaccepteerde Staat van ontleding van de opdrachtsom of bijbehorende detailbegroting.	B-FM510
B-FM530	Het opschorten van de betaling van een gedeelte van een termijnbedrag realisatie geschiedt indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd, welke betrekking heeft op (uitsluitend) één betaalpost van de opdrachtsom realisatie, welke uiterlijk in de betreffende termijn aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10, § 22 lid 3 UAV-GCI 2019) en welke voor het einde van de betreffende termijn niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost. In dat geval wordt een prestatieverklaring afgegeven ter hoogte van het termijnbedrag realisatie conform de termijnstaat, verminderd met het termijnbedrag van de betreffende betaalpost.	B-FM500
B-FM540	De Opdrachtnemer heeft in geval van opschorting van betaling van een geheel of een gedeelte van een termijnbedrag realisatie geen recht op	B-FM500

vergoeding van rente en indexering.

3.3.6 *Betaling opdrachtsom Instandhouding*

B-FM600	De betaling van de opdrachtsom Instandhouding geschiedt in termijnen, waarbij een termijn in de Instandhoudingsperiode, verder genoemd het termijn Instandhouding, een periode is van 2 aaneengesloten maanden.	FM200
B-FM610	De eerste termijn Instandhouding eindigt exact op 2 maanden na de datum van aanvang Instandhoudingsperiode om 00.00 uur.	B-FM600
B-FM620	De grootte van het bedrag per termijn Instandhouding voor betaling van de opdrachtsom instandhouding, hierna te noemen termijnbedrag Instandhouding, wordt bepaald aan de hand van: 1. de geaccepteerde termijnstaat; 2. boetes en andere bedragen conform § 36-6 UAV-GCI 2019.	B-FM600
B-FM630	De financiële waarde van een betaalpost van de opdrachtsom Instandhouding wordt, in het kader van de betalingsregeling, lineair verdeeld over de doorlooptijd van de betreffende betaalpost.	B-FM620
B-FM640	Een termijnbedrag van de geaccepteerde termijnstaat wordt bepaald door de som van de financiële stand van de betaalposten van de opdrachtsom Instandhouding op het moment van het verschijnen van een termijnbedrag Instandhouding, te verminderen met de som van de reeds eerder verschenen termijnbedragen Instandhouding minus de boetes en andere bedragen conform § 36-6 UAV-GCI 2019.	B-FM620
B-FM650	Indien het factuurbedrag kleiner is dan € 0,00, dan wordt het factuurbedrag zoals beschreven in Annex XIV €0,00.	B-FM620

3.3.7 *Betaling verrekenbare Werkzaamheden*

B-FM700	De kosten in verband met verrekenbare Werkzaamheden worden verrekend tegen de prijzen per eenheid zoals opgenomen in de detailbegroting. Verrekenbare Werkzaamheden zijn nader door de Opdrachtgever op te dragen Werkzaamheden die niet tot de instandhoudingsverplichting van de Opdrachtnemer behoren. in het kader van: 1. calamiteiten en Incidenten, 2. bergen autowrakken en overige obstakels, 3. leerruimte en investeringsvoorstelCBM, 4. herstel van de bodembescherming, 5. gevolg- en herstelkosten bij overschrijding interventiemomenten.	FM180 B-FM600
B-FM710	De bedragen van de verrekenbare Werkzaamheden worden gebundeld in 2 maandelijkse termijnen die gelijk lopen met de termijnen instandhouding en worden betaald nadat de verrekenbare Werkzaamheden door de Opdrachtnemer zijn voltooid en de bijbehorende rapportage van SG560 is geaccepteerd.	B-FM700

3.3.8 Opschorting van een termijnbedrag Instandhouding

B-FM800	De betaling van een termijnbedrag voor Instandhouding kan geheel worden opgeschort.	FM200
B-FM810	Het opschorten van de betaling van het gehele termijnbedrag voor Instandhouding geschiedt door het niet afgeven van een prestatieverklaring, als bedoeld in § 33 UAV-GCI 2019. Een prestatieverklaring wordt niet afgegeven, indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd en aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10 UAV-GCI 2019) en die nog niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost.	B-FM800
B-FM820	Als tekortkoming als bedoeld in de voorgaande bepalingen wordt in ieder geval aangemerkt: 1. het niet hebben van een geaccepteerde termijnstaat; 2. het niet hebben van een geaccepteerde Staat van ontleding van de opdrachtsom of bijbehorende detailbegroting.	B-FM810
B-FM830	De Opdrachtnemer heeft in geval van opschorting van betaling geen recht op vergoeding van rente en indexering.	B-FM800

3.4 Risicomanagement (RM)

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 waar mogelijk de Opdrachtgever wordt geminimaliseerd.	PB010
-------	---	-------

3.4.1 Opstellen risicoregister

RM100	De Opdrachtnemer dient een risicoregister op te stellen en actueel te houden.	RM010
RM110	De Opdrachtnemer dient in het risicoregister ten minste: 1. de risico's op te nemen zoals genoemd in bijlage A "Risicolijst" bij deze Vraagspecificatie Proces; 2. de risico's op te nemen zoals genoemd in bijlage B "Integraal Veiligheidsplan" bij deze Vraagspecificatie Proces; 3. risico's te inventariseren en te analyseren; 4. risico's te koppelen aan werkpakketten en risico-eigenaren; 5. risico's te kwantificeren; 6. beheersmaatregelen vast te stellen en te treffen; 7. de beheersmaatregelen na uitvoering te evalueren.	RM100

RM120	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
RM130	De Opdrachtnemer dient als onderdeel van zijn Ontwerpwerkzaamheden ten aanzien van cybersecurity een risicoanalyse en risicoafweging conform NEN-ISO/IEC-27005 (Information security risk management) te maken, ten minste jaarlijks te actualiseren en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	RM110
B-RM140	De Opdrachtgever heeft voor de risico's waarvan de Opdrachtgever risico-eigenaar is en de risico's waarvan de Opdrachtnemer risico-eigenaar is en die een mogelijk (rest)gevolg hebben voor de Opdrachtgever, zeggenschap over de kwantificering van zowel de kans van optreden als de gevolgen.	RM120
B-RM150	De Opdrachtgever heeft over de risico's waarvan de Opdrachtgever risico-eigenaar is zeggenschap over de formulering van deze risico's en voor de beheersmaatregelen van de Opdrachtnemer zeggenschap over de formulering van deze beheersmaatregelen.	RM120

3.5 Vreemdelingen, arbeidsvoorwaarden en buitenlandse dienstverrichters

3.5.1. Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen (AV)

AV010

Onder verwijzing naar § 11 UAV-GCI 2019 wordt de Opdrachtnemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning, alsmede met de overige verplichtingen die uit de Wav voortvloeien.

PB010

De Opdrachtnemer leeft de bepalingen van de Wav na.
De Opdrachtnemer zorgt er tevens voor dat zijn zelfstandige hulppersonen op de bepalingen van de Wav gewezen worden en dat zij deze bepalingen naleven.
De aan de naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.

Mede namens de Opdrachtgever houdt de Opdrachtnemer een administratie bij van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen. Deze administratie voldoet aan artikel 15 van de Wav. Deze administratie bevat afschriften van de identiteitsbewijzen en zo nodig tewerkstellingsvergunningen van alle op het werkterrein aanwezige vreemdelingen.
De Documenten dienen, indien nodig, te worden geactualiseerd en dienen mede namens de Opdrachtgever door de Opdrachtnemer te worden bewaard.
De identiteit van de vreemdelingen dient mede namens de Opdrachtgever door de Opdrachtnemer te worden gecontroleerd. Dat deze controle heeft plaatsgevonden dient te blijken uit de administratie.

Ten behoeve van de administratie kan door de Opdrachtnemer gebruik worden gemaakt van elektronische middelen.

De Opdrachtnemer verleent de Opdrachtgever, dan wel door de Opdrachtgever aan te wijzen personen, op eerste verzoek toegang tot de bij de Opdrachtnemer aanwezige administratie.

De Opdrachtnemer toont de Opdrachtgever aan dat hij de bepalingen van de Wav naleeft.

Tijdens de uitvoering van de Werkzaamheden zal de Opdrachtgever toetsen op het aantoonbaar naleven door de Opdrachtnemer van de Wav alsmede op het aantoonbaar naleven van de verplichtingen, die de Opdrachtnemer namens de Opdrachtgever nakomt.

Bij elk overleg waarin de voortgangsrapportage als bedoeld in IN110 wordt besproken zorgt de Opdrachtnemer ervoor dat 'de tewerkstelling van vreemdelingen' wordt geagendeerd.

Bij welke overtreding dan ook van de Wav, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes, die daaruit voor de Opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de Opdrachtnemer en vrijwaart de Opdrachtnemer de Opdrachtgever ter zake.

De Opdrachtgever zal deze boetes aan de Opdrachtnemer doorbelasten en de Opdrachtnemer zal deze op eerste verzoek aan de Opdrachtgever vergoeden dan wel zal de Opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

3.5.2 Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen (AB)

AB010	De Opdrachtnemer dient zich bij de uitvoering van de Overeenkomst te houden aan geldende wet- en regelgeving op het gebied van loontarieven en -betaling.	PB010
-------	---	-------

3.5.2.1 Informatieplicht

AB100	De Opdrachtnemer dient alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken met betrekking tot (voldoening van) verschuldigd loon ten behoeve van (zelfstandige) hulppersonen op een inzichtelijke en toegankelijke wijze (loonadministratie) vast te leggen.	AB010
AB110	De Opdrachtnemer dient desgevraagd aan de Opdrachtgever onvoorwaardelijke toegang te verschaffen tot deze vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien deze dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van en/of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de Overeenkomst.	AB100

3.5.2.2 Toetsen, controles, inwinnen van informatie

AB200	De Opdrachtnemer dient desgevraagd onvoorwaardelijke medewerking te verlenen aan alle onderzoeken (waaronder controles, toetsen, audits en loonvalidaties) die bevoegde instanties en/of de Opdrachtgever noodzakelijk achten om voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van (zelfstandige) hulppersonen te verifiëren. De Opdrachtnemer dient hiertoe desgevraagd onvoorwaardelijke toegang te verschaffen tot de bewaarplaats van de arbeidsvoorwaardelijke afspraken.	AB010
AB210	Indien de Opdrachtnemer bij de uitvoering van de Overeenkomst een zelfstandige hulppersoon wil betrekken, dan dient de Opdrachtnemer bij vakorganisaties en bij bevoegde instanties te informeren of deze beschikken over informatie aangaande geconstateerde onderbetaling door deze te betrekken zelfstandige hulppersoon. De Opdrachtnemer dient zijn bevindingen hiervan vast te leggen als onderdeel van de in AB100 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken.	AB010
AB220	De Opdrachtnemer dient desgevraagd aan vakorganisaties toegang te verschaffen tot alle locaties waar ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst Werkzaamheden worden verricht, indien deze zich op de hoogte willen stellen van de voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van (zelfstandige) hulppersonen.	AB010

3.5.2.3 Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering

B-AB300	Indien de Opdrachtgever een ingevolge artikel 7:616b BW toegewezen loonvordering heeft voldaan en op de Opdrachtnemer verhaalt, dan dient de Opdrachtnemer deze op eerste aanzegging te voldoen, bij gebreke waaraan de Opdrachtgever gerechtigd is deze op de eerstvolgende betalingstermijn in te houden dan wel op andere wijze te verhalen.	AB010
---------	---	-------

3.5.2.4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")

AB400	De Opdrachtnemer dient alle in voorgaande subparagrafen beschreven contractverplichtingen onverkort op te leggen aan alle zelfstandige hulppersonen.	AB010
AB410	De Opdrachtnemer dient hierbij tevens te bedingen dat al deze zelfstandige hulppersonen alle in de voorgaande subparagrafen beschreven contractverplichtingen onverkort opnemen in afspraken die zij maken en/of contracten die zij aangaan ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst.	AB400
AB420	De Opdrachtnemer dient een centrale vastlegging van arbeidsvoorwaardelijke afspraken te beheren. De Opdrachtnemer dient daartoe te bedingen dat al zijn zelfstandige hulppersonen de vast te leggen arbeidsvoorwaardelijke afspraken voegen bij de door de Opdrachtnemer vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken conform het hierin door de Opdrachtnemer gehanteerde format, zodat er voor de Overeenkomst één centrale vastlegging van arbeidsvoorwaardelijke afspraken ontstaat.	AB100 AB400

3.5.2.5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling

B-AB500	Indien de Opdrachtgever signalen ontvangt over onderbetaling bij de uitvoering van de Overeenkomst, spreekt de Opdrachtgever meteen de Opdrachtnemer hierop aan.	AB010
B-AB510	De Opdrachtgever spant zich in om de ontvangen signalen over onderbetaling te laten valideren. Afhankelijk van de situatie kan de Opdrachtgever hiertoe vakorganisaties en/of bevoegde instanties om medewerking verzoeken.	B-AB500
AB520	De Opdrachtnemer dient passende maatregelen te treffen die leiden tot afhandeling van de gesignaleerde onderbetaling. Hiertoe behoren onder meer het medewerking verlenen aan het valideren van de signalen, en de omgang met vakorganisaties en/of bevoegde instanties.	B-AB510

3.6 Transnationale dienstverrichting (TD)

TD010	Onder verwijzing naar § 11 UAV-GCI 2019 wordt de Opdrachtnemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid gedetacheerde werknemers in de Europese Unie (WagwEU) bepaald is omtrent transnationale dienstverrichting en arbeidsvoorwaarden van gedetacheerde werknemers.	PB010
TD020	Indien de Opdrachtnemer een eigen werknemer uit een EER-land of Zwitserland detacheert, zoals bedoeld in de WagwEU, naar Nederland, dan dient hij, bij het door hem voldoen aan de meldingsplicht ex artikel 8 Wet arbeid gedetacheerde werknemers in de Europese Unie (WagwEU), voor de Overeenkomst het e-mailadres renovatiekrammersluizencomplex@rws.nl door te geven aan het online Meldloket van de Inspectie SZW (ISZW).	TD010
TD030	Indien de ISZW of enig ander orgaan constateert dat er niet of niet tijdig is gemeld als bedoeld in artikel 8 WagwEU, dan komen boetes, die daaruit voor de Opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de Opdrachtnemer en vrijwaart de Opdrachtnemer de Opdrachtgever ter zake. De Opdrachtgever zal deze boetes aan de Opdrachtnemer doorbelasten en de Opdrachtnemer zal deze op eerste verzoek aan de Opdrachtgever vergoeden dan wel zal de Opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.	TD010

3.7 CO2-reductie (CO)

CO010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot CO ₂ -reductie te verrichten, zodanig dat CO ₂ -emissie wordt gereduceerd conform zijn Aanbieding.	PM010
B-CO020	CO ₂ -ambitie De Opdrachtgever heeft als ambitie CO ₂ -emissie te reduceren bij de uitvoering van infrastructurele werken. Dat kan alleen door en met actieve inzet van marktpartijen. De Opdrachtgever heeft gekozen een kader te hanteren waarbij de marktpartijen, die invulling geven aan deze CO ₂ -ambitie tijdens uitvoering, een voordeel verkrijgen bij opdrachtverlening. Het CO ₂ -ambitieniveau van de Opdrachtnemer is aangegeven op het inschrijvingsbiljet. Aan het gekozen CO ₂ -ambitieniveau hoeft pas invulling te worden gegeven na opdrachtverlening.	CO010
CO030	De Opdrachtnemer dient, gedurende de looptijd van de Overeenkomst en ten minste jaarlijks, aan te tonen dat tijdens de verdere uitvoering aan ten minste het aangeboden CO ₂ -ambitieniveau is voldaan. Dit kan volgens twee methoden: 1. door een CO ₂ -Bewust certificaat dat past bij het aangeboden CO ₂ -ambitieniveau ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Indien	CO010

de Opdrachtnemer bestaat uit een samenwerkingsverband van bedrijven (combinatie), dient iedere deelnemer in dat samenwerkingsverband een CO₂-Bewust certificaat dat ten minste past bij het aangeboden CO₂-ambitieniveau ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, of

2. door projectspecifieke bewijsstukken ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, met inachtneming van de voorwaarden die zijn vermeld in de Aanbestedingsleidraad, dat de opdracht wordt uitgevoerd conform het aangeboden CO₂-ambitieniveau, met toepassing van de criteria zoals vermeld in de tabellen opgenomen in het document 'Handreiking Aanbesteden Versie 3.0, Het BPKV criterium CO₂-Prestatieladder voor aanbestedende diensten' (05-02-2016, Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen). De criteria zijn tevens opgenomen in bijlage M Ambitieniveau CO₂-reductie bij de Aanbestedingsleidraad.

CO040	De Opdrachtnemer dient zijn geprognosticeerde CO ₂ -footprint en zijn projectdoelstelling voor de kwantitatieve CO ₂ -reductie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CO010 B-IN220
CO050	De Opdrachtnemer dient de maatregelen die hij met betrekking tot zijn CO ₂ -reductie op grond van zijn aangeboden CO ₂ -ambitieniveau dient te treffen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CO010 B-IN220
CO060	De Opdrachtnemer dient een CO ₂ -eindrapportage, waarin de projectdoelstelling ten aanzien van de CO ₂ -reductie, de gerealiseerde CO ₂ -footprint en de daartoe getroffen maatregelen worden geëvalueerd, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Deze rapportage wordt in het laatste voortgangsoverleg vóór oplevering besproken.	CO010 B-IN220

3.8 Milieukosten

DU010	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn processen met betrekking tot het BPKV-criterium milieukosten (MKI-waarde), waarmee de Opdrachtnemer het vertrouwen geeft dat de aangeboden MKI-waarde op een betrouwbare en beheerste wijze wordt gerealiseerd, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PM010 PM120
DU020	De Opdrachtnemer dient de MKI-waarde te bepalen voor Renovatie Krammersluizencomplex.	DU010
DU030	De procesbeschrijving en de berekening van de MKI-waarde dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	DU010 DU020
DU040	Uit het "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd, zijn de volgende onderdelen van toepassing op het contract: • Hoofdstuk 1 • Hoofdstuk 2; de paragrafen 2.3, 2.4 (behoudens 2.4.1, 2.4.4 en 2.4.9)	DU020

- Hoofdstuk 3
- Hoofdstuk 4

DU050	De Opdrachtnemer dient de MKI-waarde te berekenen en daarbij gebruik te maken van: 1. Nationale Milieudatabase met datumversie 09-07-2021; 2. Voor categorie 1 data: Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken versie 1.0 (juli 2020) inclusief het wijzigingsblad Amendement 1 (d.d. juli 2020) en het wijzigingsblad Amendement 2 (d.d. 1 februari 2021); 3. Voor categorie 1 data: Ecoinvent database versie 3.5; 4. DuboCalc versie 6.0.	DU020
DU060	Indien de Opdrachtnemer categorie 1 data opstelt als onderbouwing van de MKI-waarde, dan dient de Opdrachtnemer voor de onderstaande materialen (onderdelen) aan te tonen dat de MKI-waarde klopt door middel van een toets met het As Built Toetsingsprotocol, conform de bepalingen in "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd: • Staal; • Constructiebeton en • Breuksteen.	DU020
DU070	De Opdrachtnemer dient voor de berekening van de MKI-waarde een levensduur aan te houden van 60 jaar.	DU020
DU080	De Opdrachtnemer dient bij oplevering de eindrapportage MKI-waarde ter kennis te brengen van de Opdrachtgever die ten minste de onderdelen bevat zoals beschreven in "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	DU020 OP200

3.9 Duurzaam materieel (DM)

DM010	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn processen met betrekking tot de minimum eisen van materieel en logistiek, waarmee de Opdrachtnemer het vertrouwen geeft dat de eisen op een betrouwbare en beheerste wijze wordt gerealiseerd, ter kennis te brengen aan Opdrachtgever.	PM010
B-DM020	De DM-eisen hebben betrekking op alle Werkzaamheden die worden uitgevoerd met voertuigen, mobiele machines en handwerktuigen voor de bouw en GWW, bestaande uit: -Lichte voertuigen (ook wel LDV: Light Duty Vehicles) die worden ingezet voor het vervoer van personen of goederen met een brutogewicht van maximaal 3.500 kg; -Zware motorvoertuigen (ook wel HDV: Heavy Duty Vehicles) die worden ingezet voor goederenvervoer of die zijn uitgerust voor de uitvoering van specifieke taken (speciale doeleinden) (zoals	DM010

kraanwagens en betonmolens) met een brutogewicht van groter dan 3.500 kg;

- Mobiele machines, niet bestemd voor personen- of goederenvervoer over de weg. Het betreft rijdende mobiele machines zoals wielladers, bulldozers, graafmachines, laadschoppen, tractoren, (tele)kranen, verreikers, veegmachines en maaimachines en stationaire mobiele machines zoals stroomaggregaten, pompen en compressoren;
- Handwerktuigen (zoals grasmaaiers, verticuteermachines, kettingzagen, heggenscharen, snoeischaars, bladzuigers en bladblazers).

B-DM030	De Opdrachtgever verstaat onder ZE ('Zero Emissie') dat bij het gebruik geen emissies op het gebied van CO ₂ -eq, stikstof en fijnstof vrijkomen.	DM010
DM040	Gedurende de periode van het contract dienen alle voertuigen, mobiele machines en handwerktuigen te voldoen aan te minste de emissienormen per uitvoeringsjaar zoals uitgewerkt in de tabel in Bijlage AI bij deze Vraagspecificatie Proces.	DM010
B-DM050	Het percentage ZE wordt jaarlijks aangetoond conform onderstaande formule	DM010

$$\text{percentage ZE} = \frac{\sum_{ZE} \text{vermogen}[kW] * \text{draaiuren}[h]}{\sum_{\text{totaal}} \text{vermogen}[kW] * \text{draaiuren}[h]} * 100\%$$

3.10 Assetmanagement (AM)

AM010	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever informatie te leveren over de toestand van het Werk, zodanig dat de beheerder zijn wettelijke verantwoordelijkheid voor de toestand en de veiligheid van het Werk kan invullen.	PM010
-------	---	-------

3.10.1 Gegevensbeheer Beheersmanagementsysteem

AM300	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot configuratiemanagement te verrichten met behulp van configuratiemanagement database Beheers Management Systeem (BMS), zodanig dat actuele en juiste systeemkennis en -informatie beschikbaar zijn voor de Opdrachtgever. Het BMS dient gevuld te worden volgens de door de beheerder te verstrekken handreikingen.	AM010 CM010
B-AM310	De Opdrachtgever heeft actuele en juiste systeemkennis en -informatie nodig ten behoeve van: 1. zijn verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid als beheerder; 2. de actuele toestand en toestandsontwikkeling van het Werk.	AM300
AM320	De Opdrachtnemer dient van het Werk de systeemkennis en -informatie in het BMS actueel te houden conform de eisen in bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze	AM300

Vraagspecificatie Proces.

AM330	De Opdrachtnemer dient de systeembekennis en -informatie van het nieuw gerealiseerde Werk uiterlijk zes weken vòòr ingebruikname in het BMS in te voeren.	AM320
AM335	De Opdrachtnemer dient voordat de gegevens in de beheerapplicaties worden geactualiseerd, met name bij aanpassingen aan de decompositie en de GIS-gegevens, met de Opdrachtgever een datum af te spreken waarop de actualisatie zal plaatsvinden.	AM330
AM340	De Opdrachtnemer dient de rapportages en de gegevens van het eventuele herstel binnen maximaal zes weken na de monitoring, inspecties of Uitvoeringswerkzaamheden in het BMS in te voeren.	AM300
AM350	De Opdrachtnemer dient het verwerken van ingewonnen gegevens tot geschikte systeeminformatie voor het BMS in zijn eigen werkomgeving uit te voeren. Het invoeren en/of muteren van systeeminformatie in het BMS dient afhankelijk van de betreffende beheerapplicatie op kantoor van de Opdrachtgever dan wel via internet te gebeuren.	AM300
AM360	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor de toegang voor zijn medewerkers tot de benodigde BMS-beheerapplicaties van de Opdrachtgever voor aanvang van de Overeenkomst. De toegang is, afhankelijk van de beheerapplicatie, via internet of een PC op locatie van de Opdrachtgever. Voor de meeste beheerapplicaties is per medewerker een ad-account van Rijkswaterstaat nodig. De aanvraagprocedure per beheerapplicatie of groep beheerapplicaties is aangegeven in bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces.	AM300
B-AM370	Alle door de Opdrachtgever verstrekte systeeminformatie, applicaties en aan het infrasyteem gerelateerde instandhoudingprocessen zijn en blijven eigendom van de Opdrachtgever.	AM300 AM310
B-AM380	De systeeminformatie uit de verrichte Werkzaamheden en de zo nodig daarvoor (her)ingerichte instandhoudingprocessen en -plannen worden, met inbegrip van alle rechten en plichten, eigendom van de Opdrachtgever. Uitgezonderd hiervan zijn de gegevens, die de Opdrachtnemer alleen gebruikt voor zijn eigen interne processen.	AM300

3.11 Configuratiemanagement (CM)

CM010	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden met betrekking tot configuratiemanagement te verrichten, zodanig dat te allen tijde een actuele, betrouwbare en complete status van het Werk evenals (de ontwikkeling van) de toestand van (onderdelen van) het Werk verkregen kan worden en de ontwikkeling van deze status (na)volgbaar is, en zodanig dat de Opdrachtgever en beheerder voorzien kan worden van de gegevens die de Opdrachtgever nodig heeft in het kader van zijn verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid als beheerder van het Werk.	AM010
-------	--	-------

3.11.1 Gegevensbeheer OMS

CM100	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot configuratiemanagement te verrichten met behulp van een Onderhoud Management Systeem (OMS), zodanig dat ten minste de gegevens voortvloeiende uit de eisen in de Vraagspecificatie (in het bijzonder bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M) en de gegevens voortvloeiende uit verplichtingen van de Opdrachtnemer, evenals wijzigingen van deze gegevens geregistreerd en beheerd worden.	CM010
CM105	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot configuratiemanagement te verrichten met het INFOR EAM systeem van Opdrachtgever, verder te beschouwen als het OMS van de Opdrachtnemer.	CM100
CM110	De Opdrachtnemer dient gegevens in zijn OMS te structureren conform de objectenboom (NEN 2767-4) verstrekt in bijlage XX bij deze vraagspecificatie Proces. De Opdrachtnemer dient in zijn OMS de verstrekte objectenboom en de daarin aanwezige opgeboste elementen of bouwdelen te splitsen en verder te detailleren (decomponeren) conform § B.10 – Data 22 van bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces.	CM100
CM130	De Opdrachtnemer dient wijziging van gegevens, voortvloeiend uit Werkzaamheden of verplichtingen van de Opdrachtnemer, binnen maximaal twee weken na de betreffende Werkzaamheden of statusverandering in het OMS te hebben verwerkt tenzij elders in de Vraagspecificatie een andere termijn wordt geëist.	CM100
CM140	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever 24 uur per kalenderdag toegang te verschaffen tot het OMS van de Opdrachtnemer en de daarin aanwezige gegevens en functionaliteit conform de beschikbaarheidsvereisten als beschreven in onderstaande tabel, zodanig dat de Opdrachtgever langs elektronische weg, op afstand en real time de gegevens met meerdere standaard pc's, die zijn aangesloten op het bedrijfsnetwerk van de Opdrachtgever, tegelijkertijd kan bekijken zonder dat hiervoor specifieke hard- of software benodigd is.	CM100

Betreffend	Periode in één etmaal	Beschikbaarheid percentage
• storingen/gebreken- en schaderegister	23.00 – 04.00 uur	50%
	04.00 – 23.00 uur	99,6%
• status Werk • (bijna)ongevallenregister	05.00 – 21.00 uur	99,4%
• afwijkingenregister • risicoregister • monitoring en inspectiedossiers • klachtenregister • vrijkomende materialen en afvalstoffen	21.00 – 05.00 uur	50 %
	05.00 – 21.00 uur	99%

CM145	De informatie in het OMS (registers, databases en systemen) dient door Opdrachtgever door middel van een zoekfunctie te kunnen worden doorzocht en geselecteerd, waarbij ten minste kan worden gezocht op (een combinatie van) bestandsnaam, metadata en inhoud.	CM100
CM150	De Opdrachtnemer dient zijn OMS volledig werkend en toegankelijk te hebben ingericht voor de datum van aanvang.	CM100

3.11.2 Configuratiemanagement Industriële automatisering en IT

CM200	De Opdrachtnemer dient de werkzaamheden met betrekking tot configuratiemanagement te verrichten zodanig dat configuraties met betrekking tot IA_IT worden beheerd.	CM010
	Het doel van Configuratie Management is het – tijdens de gehele levenscyclus van de IA_IT systemen - opzetten en onderhouden van de integriteit van , en het beheersen van noodzakelijke veranderingen hierop. (Hard- en Software)	
CM220	De Opdrachtnemer dient, ten behoeve van assetmanagement, cyberweerbaarheid, changemanagement c.a., de opdrachtgever op elk moment te kunnen voorzien van een actueel configuratieoverzicht van hard- en software van IA_IT systemen inclusief de bijbehorende netwerkinfrastructuur, communicatieverbindingen c.a.	CM200
CM230	De Opdrachtnemer dient een configuratiemanagementdatabase (CMDB) voor IA_IT op te zetten, te vullen en te actualiseren. De CMDB dient in lijn te zijn met hetgeen hierover in ITIL2011 Service Transition- Service Asset and Configuration Management is beschreven en uitgewerkt in de checklist CMS CMDB uit IT Process Wiki-the ITIL Wiki van IT Process Maps. De exacte inhoud, mate van detail en structuur van de CMDB dient afgestemd te worden met de Opdrachtgever.	CM200
CM240	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn processen met betrekking tot configuratiemanagement (configuratiemanagementplan) ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CM200 PM120
CM250	De beschrijving van zijn processen voor configuratiemanagement met betrekking tot IA_IT dient gebaseerd te zijn op Annex A: "Structure and content of a configuration management plan" van de NEN-ISO 10007.	CM200
CM260	De Opdrachtnemer dient van een configuratie ten minste het volgende vast te leggen: 1. de unieke en duurzame identificatie; 2. de actuele versie en status; 3. de historie; 4. de herleidbaarheid naar specificatie en documentatie van de configuratie; 5. de relatie tot de realisatie processen (o.a. met System Design Review (SDR), Product Design Review (PDR), Critical Design Review	CM200

(CDR), Verificatie & Validatie (V&V) en de Werkzaamheden volgens de Word Breakdown Structure (WBS));

6. de configuratie-items waaruit een configuratie is samengesteld.

CM280	De Opdrachtnemer dient in de CMDB de relaties tussen de configuratie-items vast te leggen zodat bij een wijziging de impact op andere configuratie-items direct inzichtelijk is.	CM200
CM290	De Opdrachtnemer dient de integriteit en consistentie van configuraties en configuratie-items vast te stellen en te handhaven.	CM200
CM300	De opdrachtnemer dient te verifiëren dat de integriteit en consistentie van configuraties, configuratie-items, baselines en releases in de CMDB op orde is.	CM200
CM310	De Opdrachtnemer dient bij elke wijziging waar meerdere configuratie-items bij betrokken zijn de configuratie vast te leggen als onderdeel van een baseline in de CMDB.	CM200
CM320	De Opdrachtnemer dient bij uitgifte van configuraties deze vast te leggen als onderdeel van een release in de CMDB.	CM200
CM330	De Opdrachtnemer dient een baseline en een release ten minste te voorzien van: 1. een unieke en duurzame identificatie; 2. een versienummer; 3. een configuratie statusrapport; 4. een configuratie inhoudsopgave; 5. informatie voor inpassing van de release in zijn omgeving.	CM200
CM340	De Opdrachtnemer dient te verifiëren dat de processen en procedures om de CMDB integer en consistent te houden, nageleefd worden.	CM200
CM350	De Opdrachtnemer dient te allen tijde zorg te dragen dat de meest actuele release in de CMDB overeenkomt met de actuele toestand van het Werk.	CM200
CM380	De Opdrachtnemer dient, op basis van een - als onderdeel van een baseline - vastgelegde configuratie, een volledige systematische en auditeerbare reconstructie van software werkproducten en software eindproducten uit te kunnen voeren.	CM200
CM390	De Opdrachtnemer dient configuratiewijzigingen te managen.	CM200
CM400	De Opdrachtnemer dient bij het voornemen van een configuratiewijziging ten minste de effecten te hebben onderzocht en beoordeeld op: 1. de vigerende baseline; 2. de gerelateerde werkpakketten van andere hulppersonen; 3. de Overeenkomst; 4. de technische beheersing, projectbeheersing en risicobeheersing; 5. de beveiliging of veiligheid van kritieke functies.	CM200

CM410	De Opdrachtnemer dient de afhandeling van een voorgenomen configuratiewijziging zodanig vast te leggen dat het proces navolgbaar is en de status kan worden vastgesteld. Daarbij wordt ten minste verlangd om de voorgenomen configuratiewijziging: 1. te categoriseren naar het onderzochte en beoordeelde effect; 2. te prioriteren; 3. te plannen voor opname in een release.	CM200
CM420	De Opdrachtnemer dient een voorgenomen configuratiewijziging te autoriseren alvorens de configuratiewijziging af te handelen. De Opdrachtnemer dient de belanghebbenden in kennis te brengen van de autorisatie en van de voorgenomen configuratiewijziging.	CM200
CM430	De Opdrachtnemer dient de afhandeling van een configuratiewijziging zodanig vast te leggen dat het proces navolgbaar is en de status van de configuratiewijziging kan worden vastgesteld. Daarbij wordt ten minste verlangd de configuratiewijziging: 1. te prioriteren; 2. op te nemen in een werkpakket 3. op te nemen in een geplande release.	CM200
CM440	De Opdrachtnemer dient (zelfstandige) hulppersonen die een configuratie ontvangen te administreren.	CM200
CM450	De Opdrachtnemer dient, na een daartoe ontvangen verzoek, statusrapporten van configuraties en configuratie-items direct te kunnen leveren. Een statusrapport dient ten minste te bevatten: 1. de versie identificatie van een configuratie; 2. de versie identificatie van de configuratie-items waaruit een configuratie is samengesteld; 3. de (zelfstandige) hulppersonen die de configuratie hebben ontvangen; 4. de historie: een opsomming van de identificaties van de configuratie sinds de start van de Werkzaamheden; 5. een vergelijking tussen configuratieversies.	CM200
CM460	De Opdrachtnemer dient alvorens een configuratie op te nemen in een release het volgende te hebben aangetoond: 1. de functionele volledigheid van de configuratie respectievelijk haar configuratie-items en; 2. de fysieke volledigheid van de configuratie respectievelijk haar configuratie-items.	CM200
CM470	De Opdrachtnemer dient de vrijgave van een release formeel te organiseren en de release ten minste te voorzien van: 1. een unieke en duurzame identificatie; 2. een versienummer; 3. een configuratie statusrapport; 4. een controlemogelijkheid op volkomen gelijkheid met het oorspronkelijke; 5. informatie voor inpassing van de release in zijn omgeving.	CM200
CM480	De Opdrachtnemer dient te borgen dat de integriteit en consistentie van de release met overige vigerende configuraties op orde is en	CM200

gehandhaafd blijft.

CM490	De Opdrachtnemer dient zorgt te dragen dat de vigerende release te allen tijde bruikbaar is door Opdrachtgever.	CM200
CM500	De Opdrachtnemer dient direct na het ingaan van de "transitieperiode bij einde Overeenkomst" volledige medewerking te verlenen aan de onderneming die na oplevering het Werk of onderdelen daarvan gaat onderhouden en beheren, bij het overnemen van en inwerken in de CMDB.	CM200

4 Omgevingsmanagement (OM)

OM010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd en in stand gehouden wordt met minimale hinder voor de omgeving en gebruikers 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, bereikbaarheid, leefbaarheid en/of veiligheid voor de omgeving en veiligheid en doorstroming voor de gebruikers.	OM010

4.1 Verkrijgen vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (VE)

VE010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het verkrijgen van vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (hierna te noemen vergunningen etc.) te verrichten, zodanig dat de voortgang van de Werkzaamheden niet wordt belemmerd.	OM010
-------	---	-------

4.1.1 Aanvragen en verkrijgen vergunningen etc.

VE100	De Opdrachtnemer dient de vergunningen etc. op eigen naam aan te vragen en draagt er zorg voor dat hij zelf vergunninghouder wordt.	VE010
VE110	Indien een vergunning etc. niet op naam van de Opdrachtnemer aangevraagd kan worden, dan dient de Opdrachtnemer een gemotiveerd verzoek in bij de Opdrachtgever voor het verkrijgen van een machtiging voor het aanvragen van de vergunning uit naam van de Opdrachtgever.	VE100
B-VE120	De Opdrachtgever reageert binnen uiterlijk 14 dagen op het ingediende verzoek tot machtiging.	VE110
VE130	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te informeren over de voortgang van aanvragen en verkrijgen van de vergunningen etc. waartoe een machtiging is verstrekt.	VE110
VE140	De Opdrachtnemer dient voor de vertegenwoordiging in en buiten rechte te zorgen bij eventuele bedenkingen, zienswijzen, bezwaren en/of beroepen alsmede bij voorlopige voorzieningen die door derden of door hemzelf worden ingediend tegen door hem aangevraagde vergunningen etc.	VE010
VE150	De Opdrachtnemer dient in dit kader alles te doen wat in zijn macht ligt om instandhouding van door hem aangevraagde vergunningen etc. te bewerkstelligen, tenzij de Opdrachtnemer, in het belang van het Werk, zelf bedenkingen, zienswijzen, bezwaar of beroep heeft ingediend tegen de (voorschriften, nadere eisen of voorwaarden van	VE140

de) betreffende vergunning etc.

B-VE160	De Opdrachtnemer draagt het risico en de rekening voor alle kosten samenhangende met het aanvragen en verkrijgen van vergunningen etc., tenzij deze, conform annex I Vergunningen etc., door de Opdrachtgever zijn of moeten worden verkregen.	VE010
B-VE170	Alle kosten samenhangende met het naleven van vergunningen etc. gedurende de looptijd van de Overeenkomst, ook van de vergunningen etc. vermeld in annex I Vergunningen etc., komen voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.	VE010

4.1.2 Resultaatsverplichting

VE200	De Opdrachtnemer heeft - in afwijking van § 10 lid 1 UAV-GCI 2019 - voor vergunningen etc. die nodig zijn voor de opzet of het gebruik van het Werk een resultaatverplichting.	VE010
B-VE210	Indien een in de Basisovereenkomst genoemde termijn niet wordt gehaald doordat een hiervoor bedoelde vergunning etc. niet tijdig is verkregen, komen de gevolgen van deze vertraging volledig voor rekening van de Opdrachtnemer, tenzij de Opdrachtnemer aantoont dat het niet tijdig beschikbaar zijn van de vergunning etc. niet aan hem te wijten is, omdat geen van de volgende omstandigheden aan de orde is: 1. onvolledigheden of onjuistheden in de vergunningaanvraag; 2. onvolkomenheden in het aan de vergunningaanvraag ten grondslag liggende ontwerp; 3. de Opdrachtnemer heeft niet al het mogelijke gedaan om de vergunning etc. tijdig te verkrijgen; 4. de Opdrachtnemer heeft in de planning onvoldoende rekening gehouden met mogelijke vertraging in het vergunningenproces en onvoldoende maatregelen genomen om te voorkomen dat de vergunning etc. op het kritieke pad zouden komen te liggen. Slaagt de Opdrachtnemer erin conform het gestelde in de voorgaande zin aan te tonen dat hem geen verwijt treft, dan komen alleen de gevolgen van de eerste 4 weken van deze vertraging voor rekening van de Opdrachtnemer.	VE200

4.2 In stand houden, leggen of verleggen van kabels en leidingen (KL)

KL010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het in stand houden, leggen of verleggen van kabels en leidingen te verrichten, zodanig dat de functies van kabels en leidingen zo veel mogelijk ongestoord in stand worden gehouden en de voortgang van de Werkzaamheden niet wordt belemmerd.	OM010
-------	--	-------

4.2.1 Algemeen

B-KL100 Definities in het kader van deze paragraaf.

KL010

Kabels en Leidingen Rijkswaterstaat

Alle kabels en leidingen die in beheer zijn of komen bij Rijkswaterstaat.

Kabels en Leidingen Derden

Alle kabels en leidingen die niet in beheer zijn bij Rijkswaterstaat.

Kabels en Leidingen Derden Categorie 1

De Kabels en Leidingen Derden opgenomen in annex I Vergunningen etc., tabel 1. Deze zijn reeds aangepast vóór de datum van opdracht of mogen niet worden aangepast.

Kabels en Leidingen Derden Categorie 2

De Kabels en Leidingen Derden opgenomen in annex I Vergunningen etc., tabel 2. Hiervoor heeft de Opdrachtgever met de kabel- en leidingbeheerders vóór de datum van opdracht afspraken gemaakt over minimaal de technische oplossing en doorlooptijden (al dan niet vastgelegd in Projectovereenstemmingen). Tijdens het verrichten van de Werkzaamheden zullen deze kabels en leidingen moeten worden aangepast.

Kabels en Leidingen Derden Categorie 3

De Kabels en Leidingen Derden die niet behoren tot de Kabels en Leidingen Derden Categorie 1 of 2. Hiervoor dient de Opdrachtnemer namens de Opdrachtgever alle afspraken met de kabel- en leidingbeheerders te maken.

Projectovereenstemming

Een overeenkomst tussen de Opdrachtgever en een kabel- of leidingbeheerder over de verlegging, de verwijdering of de permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 2 of 3, conform het toepasselijke model ingevolge bijlage I "Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden" bij deze Vraagspecificatie Proces.

Regelingen inzake Kabels en Leidingen Derden

De toepasselijke regeling(en) ingevolge bijlage I "Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden" bij deze Vraagspecificatie Proces.

Verzoek tot Aanpassing

Een verzoek van de Opdrachtgever, waaronder mede wordt bedoeld een verzoek tot het nemen van maatregelen conform hoofdstuk 5 van de Telecommunicatiewet, aan een kabel- of leidingbeheerder om over te gaan tot de verlegging, verwijdering of permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 3.

4.2.2 In stand houden en tijdelijk beschermen

KL200 De Opdrachtnemer dient te zorgen voor de ongestoorde instandhouding van alle kabels en leidingen tijdens het verrichten van

KL010

de Werkzaamheden, behoudens voor zover met kabel- en leidingbeheerders anders is overeengekomen. Hiertoe behoort het in acht nemen van de (veiligheids)voorschriften van onder andere de kabel- en leidingbeheerders.

KL210	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten conform de CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase".	KL200
KL220	De Opdrachtnemer dient een oriëntatieverzoek te doen, de verkregen gebiedsinformatie te beoordelen en een risico-inventarisatie te maken conform bovengenoemde richtlijn.	KL210
KL230	De Opdrachtnemer dient zijn ontwerp af te stemmen op de gebiedsinformatie conform bovengenoemde richtlijn.	KL210 OW010
KL240	Indien de Opdrachtnemer bij het verrichten van de Werkzaamheden een kabel of leiding beschadigt, dan dient de Opdrachtnemer dit terstond te melden aan de betrokken kabel- of leidingbeheerder en hierover de Opdrachtgever onverwijld schriftelijk in kennis te stellen.	KL200
KL250	Indien tijdelijke bescherming van een kabel of leiding noodzakelijk is in verband met de Werkzaamheden, dan dient de Opdrachtnemer de noodzakelijke maatregelen te nemen.	KL200
KL260	De Opdrachtnemer dient van de kabel- of leidingbeheerder instemming met de te nemen maatregelen te verkrijgen.	KL250
KL270	De Opdrachtnemer dient toestemming te verkrijgen voor alle werkzaamheden aan of nabij glasvezelkabels van Rijkswaterstaat die leiden tot wijzigingen in ligging, afdekking, onderbreking of het uitbreiding ervan, door het indienen van een aanvraag conform bijlage JJ, "Aanvraag Impactanalyse bij gepland werk" bij deze Vraagspecificatie Proces bij het IV loket (ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl).	KL010
KL280	De Opdrachtnemer dient direct voorafgaand aan werkzaamheden aan glasvezelkabels van Rijkswaterstaat te verifiëren bij RWS CIV IRN Infrastructuur Netwerken dat minimaal één van de redundante verbindingen beschikbaar is.	KL010
KL290	De Opdrachtnemer dient bij het aan of verleggen van glasvezelkabels Rijkswaterstaat deze: a) niet dieper dan 1 meter onder het grondoppervlak en b) dieper dan 0,6 meter onder het grondoppervlak en c) niet onder een wegverharding of onder water, tenzij nodig om lokaal de weg of water loodrecht te kunnen kruisen , aan te leggen.	KL010

4.2.3 Leveren gegevens Kabels en Leidingen Rijkswaterstaat

KL300	Indien kabels en leidingen waarvan Rijkswaterstaat beheerder wordt of is, worden gelegd of verlegd, dan dient de Opdrachtnemer uiterlijk 30 werkdagen voor de geplande startdatum aan het district Noord van	KL010
-------	--	-------

Rijkswaterstaat Zee & Delta de geplande liggingsgegevens met betrekking tot de betreffende kabels en leidingen te leveren.

KL310	De Opdrachtnemer dient uiterlijk 15 werkdagen na voltooiing van de Werkzaamheden met betrekking tot het leggen of verleggen van kabels en leidingen, in (toekomstig) beheer bij Rijkswaterstaat, de liggingsgegevens aan het bovengenoemd district van Rijkswaterstaat te leveren.	KL010
KL320	De Opdrachtnemer dient uitbreidingen of wijzigingen aan glasvezelkabels van Rijkswaterstaat uiterlijk 15 werkdagen na voltooiing van de Werkzaamheden aan RWS CIV IRN Infrastructuur Netwerken, of daarvoor in de plaats tredende partij, te verstrekken conform bijlage NN, "Documentatie Specificatie RWS-datanetwerken" bij deze Vraagspecificatie Proces.	KL010

4.2.4 Handhaven Kabels en Leidingen Derden Categorie 1

N.v.t.

4.2.5 Afstemmen Kabels en Leidingen Derden Categorie 2

N.v.t.

4.2.6 Aanpassen Kabels en Leidingen Derden Categorie 3

KL700	Indien verlegging, verwijdering of permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 3 noodzakelijk is in verband met de Werkzaamheden of de daaruit resulterende beheersituatie, dan dient de Opdrachtnemer tijdig een Verzoek tot Aanpassing op te stellen en ter ondertekening aan de Opdrachtgever voor te leggen. Binnen 15 werkdagen na ontvangst kan de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer laten weten dat hij het Verzoek tot Aanpassing weigert te ondertekenen. Weigering kan echter alleen indien niet voldaan wordt aan de in KL730 genoemde voorwaarden.	KL010
KL710	De Opdrachtnemer dient na ondertekening van het Verzoek tot Aanpassing door de Opdrachtgever, met de kabel- of leidingbeheerder tijdig overeenstemming te bereiken over de inhoud van de Projectovereenstemming. Dit dient te geschieden namens de Opdrachtgever, onder het voorbehoud van diens goedkeuring. Indien de Opdrachtnemer ondanks voldoende inspanningen niet tot een akkoord met de kabel- of leidingbeheerder kan komen, dan kan hij om assistentie van de Opdrachtgever vragen.	KL700
KL720	De bereikte Projectovereenstemming dient ter ondertekening aan de Opdrachtgever te worden voorgelegd. Binnen 15 werkdagen na ontvangst kan de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer laten weten dat hij de Projectovereenstemming weigert te ondertekenen. Weigering kan echter alleen indien niet voldaan wordt aan de in KL730 genoemde voorwaarden.	KL710

KL730	Het Verzoek tot Aanpassing en de Projectovereenstemming dienen te voldoen aan de volgende voorwaarden: 1. ze zijn duidelijk en volledig (inclusief bijlagen); 2. ze zijn in overeenstemming met de Regelingen inzake Kabels en Leidingen Derden; 3. de vermelde technische oplossing is in overeenstemming met de vigerende NEN-normen; 4. de vermelde technische oplossing doet geen afbreuk aan de in de Waterwet en/of Wet beheer rijkswaterstaatswerken genoemde belangen (bescherming, doelmatig en veilig gebruik, verruiming en wijziging van de waterstaatswerken).	KL700 KL720
KL740	De door de Opdrachtgever op basis van de Projectovereenstemming aan de kabel- of leidingbeheerder betaalde voorlopige en definitieve vergoedingen met betrekking tot een Kabel of Leiding Derden Categorie 3, komen voor rekening van de Opdrachtnemer en dienen door de Opdrachtnemer op eerste verzoek aan de Opdrachtgever te worden betaald.	KL700
KL750	De Opdrachtnemer mag niet eerder beginnen met Werkzaamheden waarvoor een verlegging, verwijdering of permanente bescherming van een Kabel of Leiding Derden Categorie 3 noodzakelijk is, dan nadat daarvoor een Projectovereenstemming is gesloten.	KL700
KL760	De Opdrachtnemer dient bij het verrichten van deze Werkzaamheden de afspraken in acht te nemen die zijn vastgelegd in de desbetreffende Projectovereenstemming.	KL750
KL770	De Opdrachtnemer dient het verrichten van de Werkzaamheden af te stemmen met diegenen die de Kabels en Leidingen Derden Categorie 3 feitelijk verleggen, verwijderen of permanent beschermen.	KL700

4.3 Communiceren met derden (CD)

CD010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot communicatie met derden publieksvriendelijk te verrichten en een goede (lange termijn) relatie met betrokkenen na te streven.	OM010
B-CD020	De Opdrachtgever is verantwoordelijk voor publiekscommunicatie. Publiekscommunicatie heeft als doel een zichtbaar en herkenbaar Rijkswaterstaat neer te zetten en op uniforme wijze eenduidige informatie over Rijkswaterstaat, de Werkzaamheden en de daardoor veroorzaakte hinder te verstrekken. Publiekscommunicatie richt zich onder andere op de volgende doelgroepen: 1. potentiële weg- en vaarweggebruikers; 2. omwonenden (bewoners, bedrijven en instellingen van aan- en omliggende wateren, wijken, dorpen en gemeenten) welke mede omvatten de doelgroepen als bedoeld in B-CD030; 3. belangengroepen.	CD010

Voor publiekscommunicatie wordt gebruik gemaakt van onder andere de volgende communicatiemiddelen:

1. online en offline informatie volgens de huisstijl, zoals mailings, factsheets, publicaties, advertenties, berichten aan de scheepvaart, websites zoals www.rws.nl, www.vanAanaarBeter.nl en www.vaarweginformatie.nl ;
2. overige communicatiemiddelen, zoals: evenementen, excursies, informatiebijeenkomsten en beantwoorden van vragen welke bij Rijkswaterstaat zijn geuit.

B-CD030 De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor bouwcommunicatie. CD010

Bouwcommunicatie heeft als doel het afstemmen (onderling aanpassen van activiteiten of plannen) van de Werkzaamheden met de doelgroepen voor bouwcommunicatie en het informeren van weg- en vaarweggebruikers tijdens de Werkzaamheden.

Bouwcommunicatie richt zich onder andere op de volgende doelgroepen:

1. daadwerkelijke gebruikers van de betreffende weg of vaarweg;
2. bewoners van direct aanliggende percelen;
3. bedrijven en instellingen van direct aanliggende percelen;
4. hulpverleningsdiensten;
5. gemeenten;
6. provincies;
7. weg- en vaarwegbeheerders en waterschappen;
8. brandstofverkooppunten.

Voor bouwcommunicatie wordt gebruik gemaakt van onder andere de volgende communicatiemiddelen:

1. bouwboarden;
2. vooraankondigingsboarden, informatiewagens, mobiele DRIP's en informatieboarden.

4.3.1 Communiceren met betrokkenen

CD100	De Opdrachtnemer dient de bouwcommunicatie, waaronder het doel, de doelgroepen en de communicatiemiddelen nader af te stemmen met de Opdrachtgever.	CD010
CD110	De Opdrachtnemer dient de doelgroepen voor bouwcommunicatie juist en tijdig te informeren over de Werkzaamheden en de directe gevolgen daarvan voor die doelgroepen.	CD010
CD120	Indien hinder wordt veroorzaakt voor de doelgroepen van bouwcommunicatie, dan dient de Opdrachtnemer voorafgaand aan de Werkzaamheden deze Werkzaamheden af te stemmen met de betreffende doelgroepen en hiervan melding te maken aan de Opdrachtgever.	CD010
CD130	De Opdrachtnemer dient een sleutelfunctionaris aan te stellen die verantwoordelijk is voor de Werkzaamheden met betrekking tot	CD010 PM120

communicatie met derden.

CD140	De Opdrachtnemer dient de voortgang van het project wekelijks tot aan voltooiingsdatum door middel van fotomateriaal in een korte (foto)reportage te delen met de projectorganisaties van Opdrachtnemer en Opdrachtgever	CD010 IN010
CD150	De Opdrachtnemer dient tijdens omvangrijke en belangrijke activiteiten, welke in overleg met de Opdrachtgever worden bepaald, deze activiteiten vast te leggen in een fotoboek en (kort) filmmateriaal met de inzet van een vakbekwaam of professioneel (media)bedrijf.	CD010 IN010
CD160	De Opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van het project een webcam op een hoogte van 12 meter op een vaste stellage (locatie in overleg met Opdrachtgever te bepalen) aan te brengen, waarbij de webcam ten alle tijden zonder valbeveiliging op veilige wijze bereikt kan worden, ten behoeve van het vastleggen van de voortgang in een overzichtsbeeld. De beelden dienen niet live online meegekeken te kunnen worden, maar lokaal opgeslagen te worden.	CD010 IN010
CD170	De Opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk na afronding van de toetsing van het Definitief Ontwerp een 3D animatie te verstrekken aan Opdrachtgever van de werking van de duwvaartsluizen, welke geschikt dient te zijn voor het informeren van (toekomstige) gebruikers, omwonenden en andere betrokkenen.	CD010 IN010
CD180	De Opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk na afronding van de toetsing van het Definitief Ontwerp in overleg met Opdrachtgever een maquette van het sluiscomplex te laten vervaardigen door Gastproducties b.v. gevestigd te Hilversum.	CD010 IN010

4.3.2 Leveren van informatie en verlenen van assistentie

CD200	De Opdrachtnemer dient op verzoek van de Opdrachtgever tijdig alle benodigde informatie te leveren en assistentie te verlenen die de Opdrachtgever nodig heeft voor publiekscommunicatie.	CD010 IN010
CD210	Indien hinder wordt veroorzaakt voor de doelgroepen voor publiekscommunicatie, dan dient de Opdrachtnemer dit ten minste 6 weken voorafgaand aan de betreffende Werkzaamheden te melden aan de Opdrachtgever.	CD200
CD220	De Opdrachtnemer dient bij de melding de benodigde definitieve informatie ten behoeve van de publiekscommunicatie te leveren.	CD210
CD230	De Opdrachtnemer dient bij afwijkingen in de geleverde informatie aan de Opdrachtgever en/of aan de doelgroepen voor bouwcommunicatie terstond deze afwijkingen aan hen te melden en hen terstond te voorzien van de juiste informatie en de ingezette communicatiemiddelen (onder andere bouwboarden, vooraankondigingsboarden, informatiewagens, mobiele DRIP's, informatieboarden) daarop aan te passen.	CD110 CD200

CD240	De Opdrachtnemer dient medewerking te verlenen aan excursies en evenementen welke door Opdrachtgever geïnitieerd worden en de daarvoor benodigde voorzieningen te treffen.	CD200
-------	--	-------

4.3.3 Plaatsen van bouwboarden

CD300	De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan de Uitvoeringswerkzaamheden bouwboarden te plaatsen. Deze verplichting geldt: 1. voor alle Werkzaamheden aan een rijksweg; n.v.t.; 2. voor alle Werkzaamheden aan een rijksvaarweg, vallend binnen hinderklasse 2 t/m 5 en hinderklassen 0 en 1 ingeval van langdurige Werkzaamheden.	CD010 CD200
CD310	De Opdrachtnemer dient bouwboarden te laten ontwerpen conform BB010.	CD300
CD320	Het ontwerp van de bouwboarden dient te voldoen aan de vigerende "Huisstijlrichtlijnen bouwboarden Rijkswaterstaat", zoals gepubliceerd op de site www.rws.nl/bouwboarden dan wel een daarvoor in de plaats tredende site.	CD310
CD330	De Opdrachtnemer dient het ontwerp, de tekst en de voorgenomen locatie van bouwboarden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CD300
CD340	De Opdrachtnemer dient binnen 4 weken na afloop van de Werkzaamheden de bouwboarden te verwijderen.	CD300

4.3.4 Onderhouden contacten met media

CD400	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 over het rijkswegen - en rijksvaarwegennet dient de Opdrachtnemer door te spelen aan de Opdrachtgever. De Opdrachtgever zorgt voor de verdere afhandeling.	CD010
-------	---	-------

4.3.5 Organiseren van evenementen

CD500	Het organiseren van evenementen, waaronder officiële handelingen, is voorbehouden aan de Opdrachtgever. Het organiseren van evenementen door de Opdrachtnemer is niet toegestaan, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.	CD010
-------	---	-------

4.3.6 Publicaties en reclame-uitingen

CD600	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
-------	---	-------

CD610	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan om reclame-uitingen binnen het werkterrein te plaatsen, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.	CD010
-------	---	-------

4.3.7 Afhandelen klachten van derden

CD700	De Opdrachtnemer dient klachten van derden betreffende de Werkzaamheden, die direct of via de Opdrachtgever worden geuit aan de Opdrachtnemer, binnen een redelijke termijn af te handelen.	CD010
CD710	De Opdrachtnemer dient klachten van derden, welke direct zijn geuit aan de Opdrachtnemer, terstond te melden op het algemene servicenummer van Rijkswaterstaat, te weten 0800-8002, of een daarvoor in de plaats tredend servicenummer.	CD700
CD720	De Opdrachtnemer dient met bekwame speed, doch uiterlijk binnen 2 werkdagen na het uiten van een klacht, aan de Opdrachtgever te melden welke maatregelen hij treft ten einde de oorzaak van de klacht te verhelpen. De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever terstond te voorzien van informatie over actuele vorderingen/verandering van het afhandelen van de klacht. De Opdrachtgever zorgt voor terugkoppeling richting de melder, waarbij de Opdrachtnemer de Opdrachtgever voorziet van benodigde informatie.	CD700

4.4 Verkeersmanagement wegen (VM)

VM010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot verkeersmanagement te verrichten, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd.	OM010
VM020	De Opdrachtnemer dient te voldoen aan het gestelde in het document "Verkeersmanagement voor rijkswegen" dat als bijlage J bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	VM010
VM030	De opdrachtnemer Prestatiecontract Wegen (verder te noemen: coördinerend ON PC Wegen) heeft de coördinatieplicht binnen het areaal Zee en Delta. De Opdrachtnemer dient met betrekking tot zijn Werkzaamheden tijdig informatie aan te reiken richting de coördinerend ON PC Wegen, zodat deze zijn werkzaamheden met betrekking tot zijn coördinatie-verplichtingen kan verrichten. De coördinatieverplichting van de coördinerend ON PC Wegen is opgenomen in Annex XIII VSP "Prestatiecontract VSP bijlage T Eisen Coördinerend ON PC Wegen".	VM010
VM040	Voor het wegennet van de overige wegbeheerders gelden met betrekking tot verkeersmanagement tevens de richtlijnen en eisen zoals gesteld in bijlage J "Verkeersmanagement voor rijkswegen".	VM020

VM050	Provincie Zeeland is de wegbeheerder van de N257 over het Krammersluizencomplex. De Opdrachtnemer dient minimaal 15 weken voorafgaand aan het instellen van de verkeersmaatregelen een afstemmingsoverleg te organiseren met de Opdrachtgever, Provincie, het Team Beschikbaarheid Netwerken en betrokken stakeholders.	VM040
VM060	Voor het aanvragen van tijdelijke verkeersmaatregelen op provinciale wegen dient de opdrachtnemer gebruik te maken van het digitale verkeersloket Melvin.	VM040

4.5 Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen (VN)

VN010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen te verrichten, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd.	OM010
VN020	De Opdrachtnemer dient te voldoen aan het gestelde in het document "Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen" dat als bijlage K bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	VN010
VN030	De Opdrachtnemer dient in aanvulling op hetgeen gesteld is in bijlage K te voldoen aan het gestelde in het document "Protocol Vaarwegen Zee en Delta" dat als bijlage M bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	VN020
VN040	De Opdrachtnemer dient ten tijde van een stremming van één van de duwvaartsluizen het scheepvaartverkeer in beide voorhavens van de duwvaartsluizen van het Krammersluizencomplex te reguleren en volgorde te ordenen ten behoeve van het vlot en veilig schutten van scheepvaartverkeer door de in bedrijf zijnde duwvaartsluis. De Opdrachtnemer dient hierbij in contact te treden met zowel scheepvaartverkeer als sluisbediening van het Krammersluizencomplex.	VN010

4.6 Omgaan met ontplofbare oorlogsresten (CE)

CE010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten (voorheen (niet gesprongen) conventionele explosieven) te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met die ontplofbare oorlogsresten is gewaarborgd.	OM010
CE080	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten conform Bijlage AA "Protocol Toevalstreffers CE" bij deze Vraagspecificatie Proces.	CE010

4.7 Omgaan met flora en fauna (FF)

FF010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot flora en fauna te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met flora en fauna is gewaarborgd.	OM010
-------	--	-------

FF015	De Opdrachtnemer dient de Quicksan Soortenbescherming, opgenomen in bijlage L bij deze Vraagspecificatie Proces en de voorwaarden zoals opgenomen in de Vergunning Wet natuurbescherming (inclusief Passende beoordeling) opgenomen in bijlage bij Annex I, in overleg met de Opdrachtgever verder uit te werken en op te nemen in het ecologisch werkprotocol.	FF010
FF020	De Opdrachtnemer dient de Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat zoals gepubliceerd op www.rws.nl/gedragscode-soortenbescherming na te leven.	FF010
FF025	De Opdrachtnemer dient met de Opdrachtgever te overleggen over de te nemen maatregelen indien hinder wordt ondervonden door een plaagdier dat op basis van wet- en regelgeving bescherming geniet.	FF010
FF030	De Opdrachtnemer dient bij zijn Uitvoeringswerkzaamheden, in aanvulling op het "Kader Beheer Groenvoorzieningen 2013", geen gebruik te maken van gewasbeschermingsmiddelen en biociden, of van materialen die verduurzaamd zijn met deze middelen.	FF010
FF040	Indien de Opdrachtnemer in het kader van de Werkzaamheden flora- en faunagegevens inwint, dan dienen de gegevens uiterlijk 6 weken na inwinning te zijn opgenomen in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) met Rijkswaterstaat vermeld als eigenaar.	FF010
FF050	De Opdrachtnemer dient, aanvullend op de verplichtingen die voor de Opdrachtnemer, namens Rijkswaterstaat, voortvloeien uit de "Ontheffing houtopstanden Rijkswaterstaat" die als bijlage bij annex I Vergunningen etc. is gevoegd, niet alleen bij oplevering, maar tevens jaarlijks op 1 februari een registratie aan de Opdrachtgever aan te leveren met de hoeveelheid tot dat moment gevelde en de hoeveelheid tot dat moment op dezelfde dan wel op andere gronden herplante houtopstanden.	FF010

4.8 Omgaan met en beperken van schade als gevolg van de Werkzaamheden (BS)

BS010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden zodanig te verrichten dat het risico op schade aan objecten en/of (landbouw)gronden van de Opdrachtgever en/of derden wordt geminimaliseerd en gemanaged.	OM010
-------	---	-------

4.8.1 Bouwkundige vooropnamen

BS100	Indien door de aard en de locatie van de voorgenomen Werkzaamheden, een reële kans bestaat dat schade aan objecten en/of (landbouw)gronden wordt veroorzaakt, dan dient de Opdrachtnemer een zelfstandige hulppersoon te betrekken die: 1. of is gecertificeerd conform BRL 5024, 2. of voldoet aan de voorwaarden uit de BRL 5024 om gecertificeerd te kunnen worden, waarbij een bouwkundige vooropname wordt uitgevoerd onder controle van een geaccrediteerde certificatie-instelling conform hoofdstuk 3 van BRL 5024, teneinde via de	BS010
-------	--	-------

procedure uit hoofdstuk 7 van de BRL 5024 het KOMO-procescertificaat voor het verrichten van bouwkundige vooropnamen te verkrijgen.

BS110	De Opdrachtnemer dient door de zelfstandige hulppersoon als bedoeld in BS100, aan de hand van de voorgenomen Werkzaamheden, een risico-inventarisatie te laten opstellen en risicocontouren te laten vastleggen op een tekening. Opdrachtnemer dient de risico-inventarisatie en contouren ter kennis te brengen van Opdrachtgever.	BS100
BS120	Indien de voorgenomen Werkzaamheden nog niet (volledig) bekend zijn, dan dient de Opdrachtnemer te overleggen met de Opdrachtgever over aannamen die als uitgangspunten zullen dienen voor de risico-inventarisatie en risicocontouren.	BS110
BS130	De Opdrachtnemer dient door de zelfstandige hulppersoon als bedoeld in BS100, voor alle objecten en/of (landbouw)gronden die binnen de risicocontouren liggen, een monitoringsplan te laten opstellen.	BS110
BS140	Indien op grond van de risico-inventarisatie en/of risicocontouren blijkt dat objecten en/of (landbouw)gronden kans op schade lopen, dan dient de Opdrachtnemer door de zelfstandige hulppersoon als bedoeld in BS100, voor die objecten en/of (landbouw)gronden bouwkundige vooropnamen te laten uitvoeren.	BS110
BS150	De Opdrachtnemer dient voor bouwkundige objecten de bouwkundige vooropnamen te verrichten conform de BRL 5024.	BS140
BS160	De Opdrachtnemer dient de bouwkundige vooropnamen per objectadres vast te leggen in een vooropnamerapport conform hoofdstuk 4.4 BRL 5024, inclusief een digitale gegevensdrager met foto's van alle objecten en/of (landbouw)gronden.	BS140
BS170	De Opdrachtnemer dient binnen 8 werkdagen nadat een vooropnamerapport gereed is gekomen, dit rapport zowel ter kennis te brengen van de Opdrachtgever als van de eigenaren en de bewoners van de desbetreffende objecten en/of (landbouw)gronden.	BS160
BS180	De Opdrachtnemer mag niet starten met Uitvoeringswerkzaamheden voordat alle vooropnamen gereed zijn en de vooropnamerapporten ter kennis zijn gebracht van de Opdrachtgever.	BS170
BS185	De Opdrachtnemer dient de in de vooropnamerapporten vastgelegde toestand van objecten en/of (landbouw)gronden als uitgangspunt te handhaven.	BS160
BS190	Indien de voorgenomen Werkzaamheden en/of de risicocontouren wijzigen, dan dient de Opdrachtnemer de verplichtingen voortvloeiende uit BS110 tot en met BS190 te herhalen.	BS010
BS195	De Opdrachtnemer dient minimaal een monitorings- en actieplan en vooropnamerapport op te stellen, en ter kennis te brengen van Opdrachtgever, van de volgende bouwkundige objecten of delen van objecten:	BS130 BS140

- a. Tussenhoofd t.b.v. het inbouwen van het Spuimiddel en vispassage in de bestaande betonconstructie;
- b. Sluishoofd DVS Zijpe ten behoeve van het realiseren Verlengd sluishoofd DVS Zijpe, noodzakelijk voor inbouw van het nieuwe zoet zout scheidingssysteem;
- c. Duwvaartsluizen ten behoeve van realiseren Luchtfabriekgebouw.

4.8.2 Monitoren

BS200	De Opdrachtnemer dient het monitorings- en actieplan uit te voeren.	BS130
BS210	Indien trillingen dienen te worden gemeten, dan dient de Opdrachtnemer een op grond van BRL 5023 gecertificeerde deskundige te betrekken, die daartoe een plan van aanpak opstelt en uitvoert.	BS200
BS220	De Opdrachtnemer mag niet starten met Uitvoeringswerkzaamheden voordat het plan van aanpak ter kennis is gebracht van de Opdrachtgever.	BS210
BS230	De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan het plaatsen van meetbenodigdheden (zoals hoogtebouten, trillingsmeters, peilbuizen) toestemming te hebben verkregen van de rechthebbenden en deze rechthebbenden de gelegenheid te geven bij het plaatsen van de meetbenodigdheden aanwezig te zijn.	BS200
BS240	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever online toegang te verschaffen tot alle monitoringsgegevens.	BS200

4.8.3 Schadeafhandeling

BS300	Indien er concrete aanwijzingen zijn dat schade gaat of is ontstaan, dan dient de Opdrachtnemer alle gegevens over de wijze van uitvoering en over de schadeveroorzakende Werkzaamheden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	BS010
BS310	Indien schade is ontstaan, hoe dan ook en ongeacht de omvang ervan, dan dient de Opdrachtnemer terstond – uiterlijk binnen 24 uur na het ontstaan van de schade – kennisgeving te doen aan de Opdrachtgever.	BS300
BS320	Indien de Opdrachtnemer schade aan het Werk meldt aan een verzekeraar, dan ontslaat dat hem niet van zijn verplichting conform paragraaf 4 lid 1 UAV-GCI 2019.	BS310
B-BS330	De Opdrachtgever is, met behoud van zijn volledig verhaalsrecht op de Opdrachtnemer, gelet op de belangen van de (vaar)weggebruiker, gerechtigd om door de Werkzaamheden opgetreden schade aan zijn bestaande eigendommen, direct te (doen) herstellen, zonder dat daartoe de Opdrachtnemer vooraf door de Opdrachtgever aansprakelijk behoeft te worden gesteld en ongeacht of reeds schade-	BS310

expertise heeft plaatsgevonden.

B-BS340	Indien de Opdrachtgever een vordering heeft op de Opdrachtnemer ter dekking van door of namens hem gemaakte kosten en/of geleden schade, zoals specialistische onderzoeken, (her)ontwerpen, herstel van bestaande eigendommen, het eigen risico, andere niet verzekerde kosten, dan heeft de Opdrachtgever het recht om deze vordering bij de eerste volgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende betalingstermijnen in te houden of op andere wijze op de Opdrachtnemer te verhalen.	B-BS330
BS350	De Opdrachtnemer dient aanspraken van derden tot vergoeding van schade zorgvuldig en voortvarend af te wikkelen, zodanig dat de ervaren overlast als gevolg van de schade wordt geminimaliseerd.	BS310
BS360	Indien op grond van aard en omvang van de schade direct voorzieningen nodig zijn ten behoeve van de door schade getroffen derden, dan dient de Opdrachtnemer daarin te voorzien zonder dat de Opdrachtnemer daartoe door de derde aansprakelijk hoeft te worden gesteld en ongeacht of reeds schade-expertise heeft plaatsgevonden.	BS350
BS370	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen dat de Opdrachtgever voortdurend gelijktijdig met de verzending van het originele document, afschriften ontvangt van de complete schadecorrespondentie (inclusief alle voorlopige en definitieve expertiserapporten e.d.) van de aanspraken van derden tot vergoeding van schade.	BS360
BS380	De Opdrachtnemer staat de Opdrachtgever toe inzake het afwikkelen van aanspraken van derden tot vergoeding van schade, rechtstreeks overleg te voeren met de leidend(e) verzekeraar(s) van de Opdrachtnemer.	BS370
B-BS390	Indien de Opdrachtnemer zijn verplichtingen tegenover de Opdrachtgever niet nakomt inzake het afwikkelen van aanspraken van derden tot vergoeding van schade, dan is de Opdrachtgever zonder nadere schriftelijke ingebrekestelling en/of aansprakelijkstelling gerechtigd het afwikkelen op kosten van de Opdrachtnemer te verzorgen. De Opdrachtgever heeft het recht om de door hem gemaakte kosten bij de eerstvolgende betalingstermijn en zo nodig bij volgende betalingstermijnen in te houden of op andere wijze op de Opdrachtnemer te verhalen.	BS350
BS395	De Opdrachtnemer dient schade aan landbouwgronden te vergoeden conform de gewassentarieven zoals die zijn bepaald in de meest recente lijst "Tarieven Gasunie LTO Nederland".	BS350

5 Technisch management (TM)

TM010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden, aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	PM010
B-TM020	In dit hoofdstuk 5 Technisch management is voor de begrippen en de uitwerking aangesloten bij de "Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector".	TM010
B-TM030	Indien in de "Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector" en in de Vraagspecificatie Eisen het begrip "(deel)systeem" wordt gehanteerd, wordt in de Vraagspecificatie Proces het begrip "(onderdelen van) het Werk" gehanteerd. Beide begrippen zijn aan elkaar gelijk.	B-TM020
B-TM035	Opdrachtnemer dient prestatiegestuurde risicoanalyses uit te voeren conform bijlage GG "Handreiking prestatiegestuurde risicoanalyses (PRA)" bij deze Vraagspecificatie Proces.	TM010
TM040	De Opdrachtnemer dient voor het nieuw te realiseren Werk te werken met baselines (per faseovergang en minimaal elk kwartaal), zodat er momenten worden gecreëerd waarop de kwaliteit van het in ontwikkeling zijnde Werk in zijn geheel vastgesteld kan worden door de Opdrachtnemer. Hierbij wordt onder baseline verstaan: een vastgestelde set van informatie die Werk op een gegeven tijdstip beschrijft en dient als referentie gedurende de totstandkoming van het Werk. Een baseline dient ten minste het V&V-dossier te bevatten.	TM010
TM045	De Opdrachtnemer dient een coördinator constructieve veiligheid als sleutelfunctionaris aan te stellen die gedurende de ontwerpfase, de uitvoeringsfase en instandhoudingsfase de verantwoordelijkheid draagt voor de coördinatie van constructieve veiligheid, storingen en gebreken van het Werk en op dit gebied deskundig aanspreekpunt is voor de Opdrachtgever.	IV010 PM120
TM050	De Opdrachtnemer dient invulling te geven aan de borging van de constructieve veiligheid (ter informatie wordt verwezen naar het Kennisportaal Constructieve Veiligheid).	TM045

5.1. Instandhouding (IH)

IH010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010 OW010
IH015	Ten behoeve van de instandhouding dient de objectenboom conform de NEN-2767 decompositie opgebouwd te worden. De decompositie van het bestaande systeem is opgenomen in bijlage XX bij deze Vraagspecificatie Proces.	IH010 OW010
IH020	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van het proces met betrekking tot de instandhouding van het bestaande systeem en na voltooiing van het gewijzigde systeem, met inachtneming van bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M, op te nemen in het onderhoudsregime en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IH010 PM120
IH025	Het huidige onderhoudsregime is opgenomen in het INFOR EAM systeem van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient het door hem opgestelde onderhoudsregime te verifiëren middels de informatie zoals opgenomen in INFOR EAM.	IH020 SM240
IH030	De procesbeschrijving dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten: 1. de object(groep)en inclusief eisen; 2. de te verrichten Werkzaamheden en verificatie (inclusief de criteria) op basis van het huidige onderhoudsregime welke is afgeleid van het onderhoudsconcept beiden opgenomen in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M , ten behoeve van handhaven van het dagelijks functioneren en presteren van het Werk; 3. de te verrichten Werkzaamheden en verificatie (inclusief de criteria) op basis van het huidige onderhoudsregime welke is afgeleid van het onderhoudsconcept beiden opgenomen in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M , ten behoeve van het beheersen van de risico's en onderhoudsinterventies; 4. de Werkzaamheden ten behoeve van de instandhouding van de industriële automatisering conform paragraaf 5.1.22 5. de raakvlakken en oplossingen en/of Werkzaamheden); 6. de gemaakte keuzes inclusief onderbouwing (waaronder de analyses); 7. de integrale veiligheidsrisico's; 8. de wijze van uitvoering en/of integratie; 9. indien van toepassing: de wijze van bediening.	IH020
IH040	De Opdrachtnemer dient vanaf de in artikel 2 lid 1 van de Basisovereenkomst aangegeven datum van aanvang te starten met de instandhouding van het Werk volgens het door de Opdrachtgever geaccepteerde onderhoudsregime.	IH010 IH020
IH050	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding, zodanig te verrichten dat het dagelijks functioneren en presteren van het Krammersluizencomplex wordt gehandhaafd en	OW010 IH010

risico's en geplande onderhoudsinterventies worden beheerst en aantoonbaar wordt voldaan aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen. De risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning staan vermeld in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M .

IH060	De Opdrachtnemer dient voor de eenvoudige punt- en lijnobjecten instandhoudingsplannen (IHP) en objectrisicoanalyses (ORA) op te stellen conform de in Annex XIII VSP opgenomen bijlage "handreiking kwalitatieve objectrisicoanalyse", op basis van de door de Opdrachtgever beschikbaar gestelde generieke ORA's.	IH010
IH070	Reeds door Opdrachtgever aangegeven (beheers)maatregelen in het onderhoudsconcept dienen onderdeel te zijn van het onderhoudsregime.	IH010
IH080	Alle (beheers)maatregelen in het onderhoudsregime dienen tenminste eenmaal gedurende de looptijd van het contract uitgevoerd te worden. Het tijdstip van het uitvoeren van de (beheers)maatregelen wordt risicogestuurd bepaald.	IH010
IH090	Het onderhoudsregime dient opgesteld te worden gedurende de 'transitieperiode bij aanvang overeenkomst'. Uiterlijk 1 maand na Acceptatie van het onderhoudsregime dient de Opdrachtnemer het onderhoudsregime op te nemen in INFOR-EAM van de opdrachtgever, verder te beschouwen als het OMS van de Opdrachtnemer, en in het BMS van de Opdrachtgever.	IH010 IH020 CM100 CM105
IH100	De Opdrachtnemer dient ORA's, het onderhoudsconcept, het onderhoudsregime, IHP en P-IHP actueel te houden, inclusief aanvullingen die nodig zijn door de uitgevoerde vervangingen. De Opdrachtnemer dient de geactualiseerde documenten minimaal 1 keer per jaar en bij (deel)voltooiing ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IH010
IH105	Indien een element of onderdeel daarvan vanwege het specialistische karakter enkel door de leverancier c.q. fabrikant van het desbetreffende element of onderdeel onderhouden kan worden dient Opdrachtnemer dit op te nemen in het onderhoudsregime. De Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding van het desbetreffende element of onderdeel daarvan dienen door de leverancier c.q. fabrikant van het desbetreffende element of onderdeel uitgevoerd te worden.	IH010

5.1.1. Beheersing risico's en onderhoudsinterventies

IH110	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het verloop van risico's en onderhoudsinterventies (maatregelen) met bijbehorende planning worden beheerst en dat deze risico's niet toenemen en de geplande onderhoudsinterventies niet eerder nodig zijn dan aangegeven in de planning. De risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning staan vermeld in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M.	OW010 IH010
-------	---	----------------

IH120	Indien de Opdrachtnemer voorziet dat hij niet (langer) kan voldoen aan het handhaven van het functioneren en presteren van het Werk met betrekking tot de risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning en deze risico's toenemen en de geplande onderhoudsinterventies eerder nodig zijn dan aangegeven in de planning om het dagelijks functioneren en presteren te handhaven, dient de Opdrachtnemer dit onmiddellijk en uiterlijk 12 maanden vóór het geplande interventiemoment van het betreffende risico of de betreffende onderhoudsinterventie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IH110
B-IH130	Indien voor het geplande interventiemoment slechts een jaartal is aangegeven geldt dat het geplande interventiemoment geacht wordt plaats te hebben op 1 juli van het geplande jaar.	IH120
B-IH135	Indien voor het geplande interventiemoment een adviesplanjaar en een uiterst adviesplanjaar is aangegeven, geldt het uiterst adviesplanjaar als het geplande interventiemoment.	IH120
IH140	De Opdrachtnemer dient aan te tonen dat het toenemen van een risico en het eerder nodig zijn van de geplande onderhoudsinterventie om het dagelijks functioneren en presteren van het Krammersluizencomplex te handhaven niet het gevolg is van zijn nalatigheid.	IH120
B-IH145	Indien de Opdrachtnemer de Opdrachtgever niet tijdig informeert of bij het tijdig informeren niet aantoont dat de toename van het risico en het eerder nodig zijn van de geplande onderhoudsinterventie niet het gevolg zijn van nalatigheid door de Opdrachtnemer, zijn de gevolg- en herstelkosten voor het handhaven van het dagelijks functioneren en presteren van het Krammersluizencomplex tot het geplande moment van de onderhoudsinterventie (vermeld in Annex XIII VSE-M) voor rekening van de Opdrachtnemer.	IH120
IH150	Indien de Opdrachtgever de geplande interventie niet conform de planning (vermeld in Annex XIII VSE-M) in uitvoering heeft laten nemen door de Opdrachtnemer of derden, dient de Opdrachtnemer zijn Werkzaamheden onverminderd te verrichten tot het moment waarop de Opdrachtgever de geplande interventie alsnog in uitvoering heeft laten nemen of zoveel eerder als de Overeenkomst eindigt.	IH100
B-IH155	Indien de Opdrachtgever voor risico's en onderhoudsinterventies de geplande interventie niet uiterlijk 6 maanden na het verstrijken van het planjaar (vermeld in Annex XIII VSE-M) in uitvoering heeft laten nemen door de Opdrachtnemer of derden en verlies van dagelijks functioneren en presteren aantoonbaar daarvan het gevolg is, zijn de gevolg- en herstelkosten voor rekening van de Opdrachtgever.	IH140 B-FM700
IH160	De Opdrachtnemer dient direct na de voltooiingsdatum van het Werk of deel van het Werk zijn Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding van het Werk of deel van het Werk te hervatten.	IH010 OW010

5.1.2. Vervangen onderdelen van het Werk behoudens van technische installaties

IH200	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding te verrichten, zodanig dat de uitval van c.q. het herstellen van het functioneren en presteren van het Krammersluizencomplex of onderdelen daarvan wordt voorkomen.	OW010 IH010
IH210	De te gebruiken onderdelen dienen ten minste gelijkwaardig te zijn aan de onderdelen die worden vervangen.	IH200
IH220	Indien van een te vervangen onderdeel geen gelijkwaardige versie meer verkrijgbaar is, dient de Opdrachtnemer de Opdrachtgever aan te geven welke andere types, soorten of merken e.d. gebruikt kunnen worden voor de vervanging.	IH210

5.1.3. Vervangen onderdelen van technische installaties

IH300	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat noodzakelijke onderdelen van technische installaties preventief dan wel correctief worden vervangen.	OW010 IH010
IH310	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 één week na vervanging van een onderdeel de specificaties van dit onderdeel ter kennis te brengen van de Opdrachtgever; 4. binnen twee weken de vervanging van een onderdeel vast te leggen in het BMS. 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 één of meer veiligheidsfuncties en, indien dat het geval is, het bewijs dat de desbetreffende veiligheidsfuncties van het onderdeel goed functioneren;	IH300

- h. andere in deze paragraaf gevraagde of logischerwijs noodzakelijke gegevens.

IH315	De Opdrachtnemer dient te onderzoeken of het onderdeel kan worden vervangen door een duurzaam alternatief, naar de laatste stand van de techniek. De Opdrachtnemer dient in geval van mogelijke toepassing van een duurzaam alternatief een voorstel voor te leggen aan de Opdrachtgever waarin wordt aangegeven: 1) welk type, soort of merk wordt gebruikt voor de vervanging. Het te gebruiken onderdeel dient aantoonbaar minimaal gelijkwaardig te zijn aan het te vervangen onderdeel; 2) indien voor het betreffende object een 'Safety Requirements Specification' (SRS) beschikbaar is: a. op welke wijze wordt aangetoond dat het nieuwe onderdeel voldoet aan de eisen in de SRS; b. op welke wijze een validatie wordt uitgevoerd conform de SRS. Indien er geen validatieplan of -proces beschikbaar is, dient de Opdrachtnemer deze op te stellen; 3) op welke wijze de wijziging binnen 1 week wordt verwerkt in het tekeningenpakket, de documentatie en, indien van toepassing, de bedienings- en onderhoudsinstructies.	IH300
IH320	Indien een te vervangen onderdeel van een technische installatie niet wordt vervangen door een identiek onderdeel, dient de Opdrachtnemer: 1. 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; 2. indien er voor het betreffende object een "Safety Requirements Specification" (SRS) beschikbaar is: a. aan te tonen dat het nieuwe onderdeel voldoet aan de eisen in de SRS; b. een validatie uit te voeren conform de SRS. Indien er geen validatieplan of -proces beschikbaar is, dient dit te worden opgesteld; 3. de wijziging binnen één week te verwerken in het tekeningenpakket, de documentatie en, indien van toepassing, de bedienings- en onderhoudsdocumenten.	IH300

5.1.4. Reserveonderdelen

IH400	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat reserveonderdelen beschikbaar en direct en veilig inzetbaar zijn wanneer deze nodig zijn en zodanig dat het functioneren en presteren van het Krammersluizencomplex niet wordt onderbroken. In het geval dat vervanging van het onderdeel niet zonder functieverlies is uit te voeren, dient de onderbreking zo kort mogelijk te zijn.	OW010 IH010
IH410	De Opdrachtnemer dient de voorraad kritieke reserveonderdelen van de Opdrachtgever op peil te houden en te onderhouden.	IH400

IH420	De Opdrachtnemer bepaald gedurende de transitiefase welke onderdelen als kritiek zijn aan te merken en derhalve door de Opdrachtgever op voorraad worden gehouden. Dit wordt bepaald aan de hand van door de Opdrachtnemer opgestelde risicoanalyses volgens een door Opdrachtgever te bepalen methode. Daarbij worden ten minste de volgende criteria gehanteerd: 1. de mate waarin een onderdeel noodzakelijk is voor de (veilige) vervulling van één of meer functies van een object; 2. de levertijd van een reserveonderdeel; 3. de mate waarin het een objectgebonden speciaal reserveonderdeel betreft.	IH410
B-IH430	Indien uit de inventarisatie blijkt dat een als kritiek aangemerkt reserveonderdeel van het bestaande Werk niet op voorraad is, wordt dit eenmalig door de Opdrachtgever aangeschaft.	IH420
IH440	Indien er bij de Opdrachtgever reserveonderdelen op voorraad zijn die niet als kritiek worden aangemerkt: 1. mag de Opdrachtnemer deze reserveonderdelen gebruiken indien nodig. De Opdrachtnemer behoeft deze reserveonderdelen niet te betalen of te vervangen. Indien de Opdrachtnemer gebruik maakt van niet-kritieke reserveonderdelen van de Opdrachtgever, ligt de verantwoordelijkheid voor de geschiktheid c.q. het goed functioneren en presteren van deze reserveonderdelen bij de Opdrachtnemer; 2. dient de Opdrachtnemer deze binnen 6 maanden na het bijwerken van de lijst met kritieke reserveonderdelen te hebben geïnventariseerd. De Opdrachtnemer dient deze reserveonderdelen op een lijst van 'af te voeren resterende niet-kritieke reserveonderdelen' ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient de reserveonderdelen van de geaccepteerde lijst binnen twee weken af te voeren.	IH420

5.1.5. Keuringsplichtige delen van objecten en afspraken met derden

IH500	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden 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.	OW010 IH010
IH510	De Opdrachtnemer dient de keuringsplichtige onderdelen van objecten op de noodzakelijke momenten te laten keuren door een daartoe erkende instantie. De Opdrachtnemer dient alle keuringsplichtige onderdelen van objecten te bepalen en op te nemen in het onderhoudsregime.	IH500
IH520	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden met betrekking tot afspraken met derden te verrichten, zodanig dat deze aantoonbaar voldoen aan de afspraken met derden. In Annex XIII VSE-M van de Vraagspecificatie zijn de overeenkomsten en vergunningen met derden opgenomen.	IH500

5.1.6. Gladheidsbestrijding

IH550	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding te verrichten, zodanig dat gladheid op het Krammersluizencomplex tijdens winterse omstandigheden wordt bestreden en gevaarlijke omstandigheden voor mens en goed worden voorkomen.	IH010
IH560	De Opdrachtnemer moet op basis van de weersomstandigheden bepalen of en wanneer hij gladheid moet bestrijden.	IH550
B-IH565	Gladheidsbestrijding op wegen zoals aangegeven in bijlage C van de VSE-M is uitbesteed aan derden.	IH550

5.1.7. Ijsbestrijding

IH570	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding te verrichten, zodanig dat de Krammersluizen tijdens winterse omstandigheden kunnen blijven functioneren, ijsvrij gehouden worden en zodanig dat schade aan objecten door ijsafzetting wordt voorkomen, zoals aangegeven in bijlage C van de VSE-M.	IH010
IH580	De Opdrachtnemer dient voor het verwijderen van ijs van dan wel in objecten of onderdelen daarvan, mensen, materieel (geen ijsbreker) en materiaal beschikbaar te stellen en in te zetten.	IH570
IH590	De Opdrachtnemer dient binnen 3 uur na een melding door de Opdrachtgever zijn begonnen met de ijsbestrijding.	IH580

5.1.8. Bergen autowrakken en overige obstakels

IH600	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat autowrakken en overige obstakels op kanaal-, rivier- en havenbodems geen gevaar kunnen (gaan) opleveren voor scheepvaart en het milieu.	IH010
IH610	De Opdrachtnemer dient minimaal eens per jaar autowrakken en overige obstakels op de kanaal-, rivier- en havenbodems te inventariseren en de resultaten te voorzien van een advies aangaande het risico die deze vormen voor het functioneren en presteren van het Werk en dit ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IH600
IH620	Indien een autowrak of een overig obstakel gevaar of een beperking voor de scheepvaart oplevert of milieuschade oplevert, dient de Opdrachtnemer op eerste verzoek van de Opdrachtgever het autowrak of het obstakel te bergen. In alle andere gevallen dient de Opdrachtnemer minimaal jaarlijks de aanwezige autowrakken en de overige obstakels te bergen.	IH610
IH630	De Opdrachtnemer dient verontreinigingen van het oppervlaktewater ten gevolge van stoffen afkomstig uit/van de autowrakken of overige obstakels te voorkomen.	IH620

IH640	De Opdrachtnemer dient op de dag van berging de kentekens en chassisnummers van de geborgen autowrakken te melden aan: 1. de Nationale Politie (0900-8844) bij vermoeden van onregelmatigheden, of 2. het Landelijk Informatiecentrum Voertuigcriminaliteit (LIV) van de Nationale Politie (088-0087456) indien geen vermoeden van onregelmatigheden bestaat.	IH620
IH650	Autowrakken dienen na het bergen minimaal 3 dagen te worden opgeslagen op een afgesloten terrein om de betreffende regionale eenheid dan wel de landelijke eenheid van de Nationale Politie in de gelegenheid te stellen onderzoek te verrichten aan het autowrak.	IH640
IH660	Elk geborgen autowrak moet worden voorzien van een uniek onuitwisbaar nummer.	IH620
IH670	De Opdrachtnemer verstrekt de Opdrachtgever maandelijks een overzicht van de geborgen autowrakken en overige obstakels met ten minste de volgende informatie: 1. digitale foto's van de autowrakken en overige obstakels; 2. in geval van een autowrak, het kenteken en het chassisnummer; 3. per autowrak en obstakel de locatie (in coördinaten) en datum waar deze is geborgen; 4. eventuele bijzonderheden/kenmerken; 5. naar welk verwerkingsbedrijf het autowrak of obstakel is afgevoerd.	IH620
IH680	De kosten voor de bergingswerkzaamheden worden verrekend tegen de prijzen per eenheid zoals opgenomen in de detailbegroting.	B-FM700 IH600
<i>5.1.9. Damwanden en oevers</i>		
IH700	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden zodanig te verrichten, dat de stabiliteit van damwanden of oevers niet in gevaar komt c.q. het alignement van damwanden of oevers niet wijzigt ten gevolge van ontgrondingen.	IH010
IH710	De Opdrachtnemer dient damwanden en oevers regelmatig te inspecteren op onregelmatigheden. De inspectiefrequentie dient te worden bepaald op basis van risicobeheersing. De inspectie resultaten worden geacht onderdeel te zijn van de toestandrapportages als bedoeld in § 5.1.16 van de Vraagspecificatie Proces.	IH700
IH720	Indien een onregelmatigheid wordt geconstateerd, dient de Opdrachtnemer een onderzoek te doen naar de oorzaak.	IH710
IH730	Indien verzakking of ontgronding aan de landzijde optreedt, dient de Opdrachtnemer de verzakking of ontgronding eenmalig aan te vullen met grond. Indien de verzakking of ontgronding zich herhaalt, kan de Opdrachtgever besluiten de Opdrachtnemer Werkzaamheden op te dragen teneinde het probleem definitief te verhelpen.	IH720
IH740	Indien tekortkomende of verdwenen stortsteen optreedt, dient de Opdrachtnemer deze aan te vullen. Alle hiermee gemoeide kosten worden geacht te zijn begrepen in de opdrachtsom.	IH720

5.1.10. Onderhoud aan wisseldelen en hulpmiddelen

IH800	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het functioneren en presteren van het Werk, objecten of onderdelen daarvan niet in gevaar komt ten gevolge van het niet kunnen inzetten van de reserve-, wisseldelen en onderhoudsvoorzieningen.	IH010
IH810	Reserve-, wisseldelen en onderhoudsvoorzieningen dienen te allen tijde direct en veilig inzetbaar te zijn. De op het Werk aanwezige wisseldelen en hulpmiddelen zijn aangegeven in bijlage C van de VSE-M.	IH800

5.1.11. Storingen, gebreken, securityincidenten, calamiteiten en Incidenten (SG)

SG010	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten met betrekking tot storingen, gebreken, securityincidenten, calamiteiten en Incidenten, zodanig dat de verstoringen in het functioneren en presteren van het Werk tot een minimum worden beperkt en storingen, gebreken en securityincidenten worden voorkomen.	ÍH010
SG020	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van de processen met betrekking tot Storingen, gebreken, securityincidenten, calamiteiten en Incidenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	SG010 PM120
SG030	In de procesbeschrijving dient een escalatieschema te worden opgenomen van personen in de organisatie van de Opdrachtnemer wat door de Opdrachtgever gebruikt kan worden indien problemen optreden bij het herstellen van urgente storingen en gebreken.	SG010
SG040	De Opdrachtnemer dient bij een melding van de Opdrachtgever of de beheerder te assisteren bij calamiteiten en Incidenten veroorzaakt door de gebruiker of exogene omstandigheden, het Werk veilig te stellen en functieverlies te voorkomen of tot een minimum te reduceren.	SG010
SG050	De Opdrachtnemer dient van herstelde systemen middels verificatie aan te tonen dat het Werk aan de eisen van de Overeenkomst voldoet.	SG020

5.1.12. Centraal meldpunt

SG100	De Opdrachtnemer dient een centraal meldpunt in te richten, zodanig dat meldingen van calamiteiten, (security)Incidenten, storingen en gebreken met betrekking tot de in gebruik zijnde systemen en objecten en van verkeersincidenten kunnen worden gedaan door de beheerder, de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer en actuele informatie kan worden geleverd over de afhandeling van een melding en over de Uitvoeringswerkzaamheden.	SG010
B-SG110	De Opdrachtgever stelt een lijst ter beschikking met contactpersonen die dienen te worden geïnformeerd over de meldingen.	SG100

SG120	Het centraal meldpunt dient: 1. 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar te zijn via één telefoonnummer; 2. bereikbaar te zijn via email; 3. op de hoogte zijn van de (geplande) Uitvoeringwerkzaamheden; 4. naar aanleiding van een melding van de contactpersonen binnen vijf minuten na ontvangst een deskundige reactie terug te geven en verder gevolg te geven aan de melding; 5. na ontvangst van een melding van de Opdrachtnemer zelf, de contactpersonen daarover te informeren; 6. indien de Opdrachtnemer de storing of het gebrek dient te herstellen, dan de voortgang te monitoren en af te melden bij de contactpersonen, voorzien van eventuele restpunten; 7. de contactpersonen te informeren over veiligheidsincidenten (waaronder arbo, objecten, omgeving, cybersecurity e.d.) en schade aan eigendommen van de Opdrachtgever of derden.	SG100 B-SG110
SG125	Het centraal meldpunt dient van iedere melding het volgende te registreren: 1. een uniek registratienummer; 2. indien van toepassing het Rijkswaterstaat-registratienummer; 3. datum en tijdstip van de melding; 4. inhoud van de melding; 5. categorie-indeling van de melding: urgent, minder urgent of niet urgent 6. de contactpersoon van de Opdrachtnemer die zorgdraagt voor afhandeling van de melding inclusief telefoonnummer; 7. in geval van een urgente melding, ieder uur de voortgang van de afhandeling van die melding; 8. datum en tijdstip afmelding.	SG120
SG130	De Opdrachtnemer dient de melding binnen vijf minuten te beantwoorden in de Nederlandse taal door een ter zake kundig persoon. Indien de melding van de Opdrachtgever een calamiteit betreft, dient deze persoon de coördinator Opdrachtnemer te zijn als bedoeld in § 2.7 van bijlage BB "Verkeersincidenten etc. en schadeherstel" bij deze Vraagspecificatie Proces .	SG120
SG150	Het centraal meldpunt meldt calamiteiten, Incidenten, storingen, gebreken en securityincidenten (zowel fysiek als digitaal) aan bij Control Center Missie Kritieke Ondersteuning (CC MKO) van RWS In overleg met CC MKO wordt nader afgestemd welke meldingen doorgezet worden.	SG120
B-SG170	De Opdrachtgever brengt de personen (zoals wegverkeersleiders van verkeerscentrales, wegininspecteurs, officieren van dienst, medewerkers van de verkeersposten en het nautisch centrum) die namens hem meldingen doen van calamiteiten, Incidenten, storingen, gebreken en securityincidenten aan de Opdrachtnemer ter kennis. Deze personen hebben allen de status van calamiteitengemachtigde, tenzij anders wordt vermeld.	SG100

- B-SG180 De Opdrachtnemer dient, 3 maanden voor de start van de Uitvoeringswerkzaamheden aan netwerken van Rijkswaterstaat, voor aansluiting en borging van het eigen incidentmanagementproces op die van RWS-CIV te zorgen, zoals gevraagd in paragraaf 2.3 Maatregelen Beveiligingsincidenten en incident Response Plan van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces. SG100

5.1.13. Signaleren en verhelpen van storingen en gebreken

- SG200 De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat adequaat en afdoende wordt gereageerd op storingen en gebreken van het Werk. Het Werk dient zo spoedig mogelijk in veilige en goede staat worden gebracht zodat het voldoet aan de eisen gesteld in deze Overeenkomst. IH010 SG010
- SG210 De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat optredende storingen en gebreken door de Opdrachtnemer worden gesignaleerd, worden beheerst en hersteld, en indien mogelijk worden voorkomen. SG200
- SG220 De Opdrachtnemer dient de storingen en gebreken op te lossen c.q. te herstellen binnen de aangegeven tijden, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen:
1. Urgente storing en gebrek:
Dit is een storing die, of gebrek dat directe invloed heeft op de primaire functie(s) van een object of op het aspect veiligheid, dan wel een storing die, of een gebrek dat de primaire functie(s) van een object belemmert;
 2. Niet-urgente storing en gebrek:
Dit is een storing die, of een gebrek dat geen invloed heeft op de primaire functie(s) van een object, dan wel een storing die, of een gebrek dat de primaire functie(s) van een object niet belemmert.

Zie ook Vraagspecificatie Algemeen voor de Faaldefinities.

Daarbij gelden de volgende responstijden, oplostijden en hersteltijden:

Urgentie-niveau	Faaldefinitie Categorie	Responstijd	Oplostijd tot functioneel herstel	Hersteltijd tot definitief herstel
1. Urgent	1 2	0,75 uur Aanvang n.o.t.k.	2 uur 24 uur	5 dagen 5 dagen

2. Niet-urgent	3	N.v.t.	14 dagen	Eerstvolgende Preventieve onderhoudsbeurt of uiterlijk 6 maanden
	4	N.v.t.		Eerstvolgende preventieve onderhoudsbeurt of uiterlijk 6 maanden

- B-SG230 De responstijden, oplostijden en hersteltijden gelden vanaf het moment waarop een storing of gebrek door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer wordt gemeld, door een systeem of installatie wordt gemeld dan wel vanaf het moment waarop een storing of gebrek door de Opdrachtnemer wordt geconstateerd. SG220 SG010
- B-SG240 Indien een storing of gebrek door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer wordt gemeld, wordt daarbij de urgentie van de storing of het gebrek aangegeven en de faaldefinitiecategorie conform de faaldefinitietabel opgenomen in Vraagspecificatie Algemeen. Indien storingen of gebreken door het systeem of de installatie automatisch worden gemeld, wordt daarbij tevens de urgentie van de storing of het gebrek aangegeven. SG220 SG010
- B-SG245 De faaldefinitietabel opgenomen in Vraagspecificatie Algemeen dient door de Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever verder uitgewerkt te worden.
- SG250 De Opdrachtnemer dient zelf het urgentieniveau vast te stellen, indien een storing of gebrek door hem zelf wordt geconstateerd. In geval van storingen dient de Opdrachtnemer het urgentieniveau direct ter bevestiging aan de Opdrachtgever voor te leggen. De Opdrachtgever kan het urgentieniveau aanpassen, waarbij zijn keuze leidend is. SG220
- B-SG260 Indien tijdens de herstelperiode van de storing of het gebrek onacceptabele veiligheidsrisico's of doorstromingsproblemen ontstaan, kan de Opdrachtgever het urgentieniveau aanpassen, waarbij zijn keuze leidend is. De Opdrachtnemer heeft bij een verhoging van het urgentieniveau geen recht op schadevergoeding of bijbetaling. SG240
- SG265 De Opdrachtnemer dient in het geval van een urgente storing of gebrek na melding binnen de aangegeven responstijd te beginnen met het verhelpen van deze urgente storing of urgente gebrek. SG220 SG010
- SG270 De Opdrachtnemer dient in geval van storingen en gebreken aan beweegbare objecten, te werken conform de veiligheidseisen en andere eisen in § 5.3.2 van de Vraagspecificatie Proces. SG200
- SG280 De Opdrachtnemer dient in geval van een storing of gebrek, waarbij niet direct tot definitief herstel gekomen kan worden – vooruitlopend op de definitieve herstelmaatregel – een tijdelijke herstelmaatregel te nemen, zodanig dat het Werk weer volledig functioneert en alle functies kan vervullen. De Opdrachtnemer dient de tijdelijke herstelmaatregelen ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever en de SG220

beheerder.

SG290	De Opdrachtnemer dient, indien een storing of gebrek niet binnen de oplostijd functioneel of definitief hersteld kan worden, dit met opgaaf van redenen direct ter kennis te brengen van de Opdrachtgever en de beheerder. Hierbij dient het moment aangegeven te worden waarop verwacht wordt dat de storing of het gebrek functioneel zal zijn hersteld.	SG220
SG300	De Opdrachtnemer dient binnen één dag na het functioneel herstel van een urgente storing of gebrek een rapportage conform SG340 te verstrekken aan de Opdrachtgever en CC MKO (Control Center MKO) en de rapportage te hebben verwerkt in het OMS en BMS.	SG290
SG310	De Opdrachtnemer dient binnen één week na het definitieve herstel van een urgente storing of gebrek een rapportage conform SG340 te verstrekken aan de Opdrachtgever CC MKO (Control Center MKO) en de rapportage te hebben verwerkt in het OMS en BMS.	SG300
SG320	De Opdrachtnemer dient uit de storingen en gebreken trends te signaleren en permanent te bewaken.	SG210
SG330	De Opdrachtnemer dient de status en voortgang van de afhandeling van de urgente storingen en gebreken bij te houden in het BMS van de Opdrachtgever, conform artikel data 23 van bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces", zodat de Opdrachtgever altijd de actuele status en voortgang van de afhandeling van de urgente storingen en gebreken inzichtelijk heeft.	SG320
SG340	De rapportage van storingen en gebreken dient per storing of gebrek ten minste de volgende informatie te bevatten: 1. beheerobject; 2. Datum + tijd ontstaan; 3. Datum + tijd einde; 4. urgent of niet-urgent; 5. type storing of gebrek; 6. omschrijving; 7. oorzaak inclusief analyse 8. een Root Cause Analysis (RCA, conform blz. 45 van het Datamodel 2.1, Bijlage R bij deze Vraagspecificatie Proces) of vergelijkbare analyse bij herhaald optreden van een storing of gebrek, inclusief de gerelateerde storingen of gebreken en gerelateerde wijzigingen; 9. impact op het functioneren ; 10. genomen herstelmaatregelen, inclusief wie (rol/team) op welk moment (datum/tijd) wat (omschrijving met betrekking tot de techniek) heeft gedaan; 11. eventuele vervolgmaatregelen; 12. eventuele bijzonderheden; 13. RWS-registratienummer van de ingediende storingen.	SG300 B-SG330
SG350	De Opdrachtgever voert jaarlijks dieptemetingen uit ter plaatse van de bodembescherming van het Krammersluizencomplex.	SG200

De Opdrachtnemer dient deze metingen te beoordelen en 4 weken na ontvangst van de metingen een adviesrapportage met daarin beschreven de noodzakelijke herstelmaatregelen ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.

SG360	Indien herstel van de bodembescherming noodzakelijk is dient de Opdrachtnemer een aanbieding voor herstel, inclusief kostenopgave, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient het herstel te hebben uitgevoerd maximaal 2 maanden na opdracht. De kosten van de herstelwerkzaamheden worden verrekend tegen de prijzen per eenheid zoals opgenomen in de detailbegroting. Met uitzondering van delen van de bodembescherming die door ON zijn ontworpen en gerealiseerd of gerealiseerd door ON op basis van een door OG voorgeschreven ontwerp. In dat geval zijn de kosten voor herstel van de bodembescherming voor rekening van de Opdrachtnemer.	SG350 B-FM700
-------	---	------------------

5.1.14. Calamiteiten en Incidenten veroorzaakt door de (vaar)weggebruiker

SG500	De Opdrachtnemer dient in opdracht van de calamiteitengemachtigde van de Opdrachtgever Werkzaamheden met betrekking tot calamiteiten of Incidenten veroorzaakt door de (vaar)weggebruiker en exogene omstandigheden (hierna te noemen "verkeersincident etc.") te verrichten, zodanig dat adequaat en afdoende gereageerd wordt op de melding van de calamiteitengemachtigde van de Opdrachtgever en zodanig dat het Werk veilig wordt gesteld en functieverlies wordt voorkomen of tot een minimum wordt gereduceerd.	IH010 SG010
SG510	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten voor het veilig en beschikbaar stellen van het Werk voor gebruik op de locatie van een verkeersincident. De Werkzaamheden dienen, voor zover benoemd als 'voorkomende Werkzaamheden' in bijlage BB, tevens te worden uitgevoerd conform de eisen in bijlage BB "Verkeersincident etc. en schadeherstel" bij deze Vraagspecificatie Proces.	SG500
SG520	De Opdrachtnemer dient zich na melding door de calamiteitengemachtigde van de Opdrachtgever binnen de aangegeven responstijd te melden op de door de calamiteitengemachtigde van de Opdrachtgever aangegeven locatie en aan te vangen met Werkzaamheden die het Werk veilig en beschikbaar stellen voor gebruik. De responstijd voor een verkeersincident bedraagt in alle gevallen voor: 1. Wegen: 0,75 uur 2. (Vaar)wateren: 0,75 uur	SG510 SG100
SG530	De Opdrachtnemer dient voor het veiligstellen en beschikbaar stellen van het Werk het door de calamiteitengemachtigde van de Opdrachtgever afgeroepen, in bijlage BB "Verkeersincident etc. en schadeherstel" bij deze Vraagspecificatie Proces aangegeven, en door de Opdrachtnemer in te zetten personeel en materieel en/of te leveren materiaal beschikbaar te stellen. De coördinator-Opdrachtnemer adviseert de calamiteitengemachtigde van de Opdrachtgever gevraagd en ongevraagd over eventueel	SG520 SG100

aanvullend benodigd materieel, materiaal en personeel.

B-SG540	De Opdrachtgever verzendt voor elke opdracht, per verkeersincident etc., een opdrachtbevestiging per post of e-mail aan de Opdrachtnemer, voor zover de Opdrachtnemer betrokken is.	SG510
SG550	De Opdrachtnemer dient per verkeersincident etc. een rapportage op te stellen conform bijlage BB "Verkeersincident etc. en schadeherstel" bij deze Vraagspecificatie Proces, en deze rapportage binnen 24 uur na het afhandelen van het verkeersincident etc. aan de Opdrachtgever ter kennis te brengen. Indien schade veroorzaakt door een verkeersincident etc. tijdens het veiligstellen en beschikbaar stellen niet volledig wordt hersteld, dient de Opdrachtnemer de rapportage te vergezellen van een aanbieding voor het definitief herstel van alle schade aan het Werk die voortkomt uit het betreffende verkeersincident etc. zodanig dat met het definitief herstel wordt voldaan aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	SG500
SG560	De Opdrachtnemer dient een volledig ingevulde en ondertekende opdrachtspecificatie in te zenden aan het adres als vermeld op de opdrachtbevestiging, nadat het verkeersincident etc. ten behoeve van veilig en beschikbaar stellen van het Werk is afgehandeld en hetgeen aan de Opdrachtnemer is opgedragen is uitgevoerd. De opdrachtspecificatie dient te worden voorzien van eventuele bewijsstukken zoals stortbonnen, rekening verwerkingsinrichting, leveringsbonnen, de bewijzen van vervoer en acceptatie van de in de betreffende periode afgevoerde afvalstoffen e.d. De vorm van de specificatie wordt vastgesteld in overleg tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer.	SG510 B-SG540
SG570	De Opdrachtnemer dient voor het veilig en beschikbaar stellen van het Werk (wegen en (vaar)wateren): 1. de duur van inzet van personeel en materieel te verrekenen vanaf het moment van aanwezigheid op locatie van een verkeersincident etc. tot en met het moment van afronding van de Werkzaamheden (inclusief noodreparaties en tijdelijk schadeherstel). De bestede tijd wordt naar boven afgerond op halve uren; 2. de kosten worden verrekend tegen de prijzen per eenheid zoals opgenomen in de detailbegroting.	SG560 B-FM700
SG580	De Opdrachtnemer dient, indien het herstel van een schade niet aan de Opdrachtnemer wordt opgedragen, na uitvoering van het herstel van deze schade door een derde, te toetsen of het Werk voldoet aan de eisen van de Overeenkomst en of het betreffende onderdeel door de Opdrachtnemer terug in de instandhouding kan worden genomen.	SG500
SG590	De Opdrachtnemer dient van alle door de Opdrachtnemer zelf dan wel door derden herstelde schades, de gegevens in het BMS te verwerken.	SG500
SG600	De Opdrachtnemer dient schadeherstel aan wegen en infrastructuur te verrichten volgens de in bijlage BB "Verkeersincident etc. en schadeherstel" bij deze Vraagspecificatie Proces aangegeven herstelwerkzaamheden, tenzij schriftelijk anders wordt	SG500

overeengekomen.

De Opdrachtnemer dient schadeherstel aan (vaar)wateren uit te voeren op basis van een schriftelijk overeengekomen opdracht.

SG610	De Opdrachtnemer dient namens de Opdrachtgever de herstelkosten van schadevaringen of – rijdingen veroorzaakt door derden te bepalen ten behoeve van borgstelling door verzekeraar.	SG500
SG620	De Opdrachtnemer dient een deskundig persoon 24 uur per dag en zeven dagen per week beschikbaar te laten zijn om na een schadevaring of - rijding op afroep van de Opdrachtgever binnen de responsetijd voor verkeersincidenten ter plaatse te komen, de schade te inventariseren en terstond een raming voor herstel op te maken en deze binnen 24 uur na de schadevaring aan de bevoegde ambtenaar te overhandigen.	SG520 SG610

5.1.15. Monitoring en Inspectie (MI)

MI010	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het verloop van de risico's en onderhoudsinterventies (maatregelen) met bijbehorende planning worden beheerst, en dat de ontwikkeling van deze risico's en geplande onderhoudsinterventies geregistreerd worden, zodanig dat de gevolgen voor deze risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning aantoonbaar en navolgbaar bepaald kunnen worden. De risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning staan vermeld in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M.	IH010
MI020	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot de ontwikkeling van risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning en zijn beheersmaatregelen hierbij een toestandrapportage op te stellen, zodanig dat de ontwikkeling en gevolgen hiervan voor risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning en het functioneren en presteren van het Werk op korte en lange termijn worden onderbouwd.	MI010
B-MI030	Indien voor het geplande interventiemoment slechts een jaartal is aangegeven geldt dat het geplande interventiemoment geacht wordt plaats te hebben op 1 juli van het geplande jaar.	MI020
B-MI040	Indien voor het geplande interventiemoment een adviesplanjaar en een uiterst adviesplanjaar is aangegeven geldt het uiterst adviesplanjaar als het geplande interventiemoment.	MI020
MI050	De Opdrachtnemer dient zijn rapportage ter kennis te brengen van de Opdrachtgever als onderdeel van en conform § 5.1.16 "Toestandrapportage" van de Vraagspecificatie Proces of zoveel eerder als volgt uit § 5.1.1 van de Vraagspecificatie Proces.	MI020
MI060	Indien de Opdrachtgever voor risico's en onderhoudsinterventies de geplande interventie niet conform de planning, vermeld in Annex XIII VSE-M bij de Vraagspecificatie, in uitvoering heeft laten nemen door de	MI010

Opdrachtnemer of derden, dient de Opdrachtnemer zijn Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding onverminderd te verrichten tot het moment waarop de Opdrachtgever de geplande interventie alsnog in uitvoering heeft laten nemen of zoveel eerder als de Overeenkomst eindigt.

MI070	De Opdrachtnemer dient na realisatie door hem of door derden van (een onderdeel van) het Werk zijn Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding voor (dit onderdeel van) het Werk te hervatten, zodanig dat het dagelijks functioneren en presteren van het Werk wordt gehandhaafd.	MI010
B-MI080	De Opdrachtgever zal jaarlijks per 1 maart een geactualiseerd overzicht van de risico's en onderhoudsinterventies met bijbehorende planning verstrekken.	MI010
MI090	De Opdrachtnemer dient de door de Opdrachtgever verstrekte gewijzigde en/of nieuwe onderhoudsinterventies met bijbehorende planning conform de eisen en bepalingen in deze paragraaf te beheersen.	B-MI080
MI100	De Opdrachtnemer dient eenmaal per jaar, op een nader te bepalen tijdstip, de actuele objectrisicoanalyses ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	B-MI080
B-MI110	Voor wat betreft het gestelde in IH150 en B-IH155 blijven de datums in de planning van de risico's en onderhoudsinterventies, zoals verstrekt in Annex XIII VSE-M van toepassing.	B-MI080

5.1.16. Toestandsrapportages

MI200	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden 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 het Werk, logisch voortvloeiend uit de zorgplicht van de beheerder en de Opdrachtgever; 2. de actuele toestand en toestandsontwikkeling van het Werk dat voortkomt uit het proces waarmee het actuele presteren en functioneren van het Werk wordt geverifieerd; 3. het verloop van de risico's en onderhoudsinterventies (maatregelen) met bijbehorende planning; 4. de ontwikkeling van risico's ten aanzien van het functioneren en presteren van het Werk.	IH010 AM010 VV100
MI210	De Opdrachtnemer dient toestandsrapportages op te stellen op basis van de risico's en de uit de Overeenkomst voortvloeiende processen en eisen.	MI200

MI215	Voor alle lijnobjecten en eenvoudige puntobjecten dient het 'format toestandsrapportages prestatiecontracten lijnobjecten en eenvoudige puntobjecten' gebruikt te worden; voor alle complexe puntobjecten dient het 'format toestandsrapportage prestatiecontracten complexe puntobjecten' gebruikt te worden. Beide formats zijn opgenomen in Annex XIII VSE-M.	MI210
MI220	Onderhoudsmanagementgegevens dienen in INFOR EAM (conform Datamodel 2.1) geregistreerd te worden. In aanvulling hierop dienen deze gegevens van afzonderlijke componenten (niveau 7 NEN2767) traceerbaar en herleidbaar zijn.	MI215
MI225	De Opdrachtnemer dient de toestandsrapportages jaarlijks ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Het exacte tijdstip dient bepaald te worden in overleg met Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient de toestandsrapportages daarbij tevens in te voeren in het BMS.	MI210
MI230	De Opdrachtnemer dient de frequentie van inspecties en actualisatie van gegevens te bepalen op grond van het risicoprofiel voor het functioneren en presteren van het Krammersluizencomplex. 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.	MI200
MI240	De Opdrachtnemer dient in het kader van de zorgplicht van de beheerder en Opdrachtgever samenvattende informatie en gegevens te rapporteren over: 3. opgetreden calamiteiten, Incidenten, storingen en gebreken en securityincidenten (zowel fysiek als digitaal) die relevant zijn in het kader van aansprakelijkheidsrisico's van zowel de Opdrachtgever als beheerder; 4. adviezen voor direct te nemen beheersmaatregelen in verband met deze aansprakelijkheid; 5. aanvullende geïnitieerde inspecties (indien van toepassing).	MI200
MI250	De toestandsrapportage dient voor het Krammersluizencomplex 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, gebreken en securityincidenten (zowel fysiek als digitaal) op de veiligheid en het functioneren en presteren van het object en het gehele netwerk op korte en lange termijn;	MI240

6. globaal overzicht van de uitgevoerde Uitvoeringswerkzaamheden in de periode volgend op de voorgaande toestandsrapportage.

MI260	De Opdrachtnemer dient per beheerobject een toestandsrapportage op te stellen en een voorstel te doen voor de verdere inhoud van de toestandsrapportage op basis van de voorgestelde verificatiecriteria.	MI250 VV100
-------	---	----------------

5.1.17. Bewaken Functionele inspecties en testen (FIT)

MI300	De Opdrachtnemer dient voor beweegbare beheerobjecten jaarlijks de Functionele Inspecties en Testen (FIT) uit te voeren conform: - bijlage DD "Specificatie Functionele Inspecties en Testen" bij deze Vraagspecificatie Proces; - bijlage EE "FIT_Typical (Generieke FIT-lijst)" bij deze Vraagspecificatie Proces.	IH010
B-MI310	Van onderstaande beweegbare beheer-objecten dienen functionele inspecties en testen te worden uitgevoerd: 1. Duwvaartsluis 1, inclusief in -, uit- en doorlaatwerken riool 1 en 6 2. Duwvaartsluis 2, inclusief in -, uit- en doorlaatwerken riool 2 en 5; 3. Basculebrug; 4. Spuimiddel en vispassage (nieuw, geen risicobeoordeling); 5. Jachtensluis 1, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 1, Gemaal Jachtensluis 1 en Afsluitbomen noord en zuidzijde Jachtensluizen; 6. Jachtensluis 2, inclusief Doorlaatwerk Jachtensluis 2 en Gemaal Jachtensluis 2.	MI300
MI320	De Opdrachtnemer dient per beweegbaar beheerobject: - een plan van aanpak, - een objectspecifieke FIT-lijst per object, gebaseerd op bijlage EE "FIT_Typical (Generieke FIT-lijst)" bij deze Vraagspecificatie Proces, en - een testplan op te stellen en uiterlijk 20 werkdagen voor de uitvoering van een FIT ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MI300
MI330	De Opdrachtnemer dient, na elke FIT, de ingevulde en door hem ondertekende objectspecifieke FIT-lijst(en) vóór 15 december ter kennis te brengen van de Opdrachtgever en een afspraak te maken om de objectspecifieke FIT-lijst(en) met de Opdrachtgever te bespreken.	MI320
MI340	De Opdrachtnemer dient de ondertekende objectspecifieke FIT-lijst(en) tevens in te voeren in het BMS.	MI330

5.1.18. Zorgplicht Waterveiligheid

MI400	De Opdrachtnemer dient inspecties van de waterkeringen uit te voeren en de resultaten te rapporteren conform bijlage FF "Inspectie	TM010
-------	--	-------

waterkeringen in het kader van de Zorgplicht Waterveiligheid” bij deze Vraagspecificatie Proces, zodanig dat de Opdrachtgever kan voldoen aan de verplichtingen die voortvloeien uit de Waterwet met betrekking tot de Zorgplicht alsmede uit het landelijk kader Zorgplicht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

5.1.19. Bewaken garanties (BG)

BG010	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat de garantietermijnen en de garantieverplichtingen voortvloeiende uit door derden verstrekte garanties worden nageleefd en bewaakt.	AM010
B-BG015	Een overzicht van de huidige van toepassing zijnde garanties en de daarbij behorende garantietermijnen en garantieverplichtingen is opgenomen in Annex XIII VSE-M en in het INFOR EAM systeem van de Opdrachtgever.	BG010
BG020	Voor wat betreft de garantie van verhardingen, die zijn opgenomen in de Garantiebanc van Rijkswaterstaat, krijgt de Opdrachtnemer toegang tot de raadpleegomgeving van deze Garantiebanc zie § B.7 van bijlage R “Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens” bij deze Vraagspecificatie Proces. Middels het plaatsen van opmerkingen in de raadpleegomgeving dienen van belang zijnde zaken ten aanzien van het beheer van de betreffende garantie te worden genoteerd.	BG010
BG030	Indien de toestand van een bepaald (onderdeel van een) 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.	BG010

5.1.20. Coördinatieverplichting (CV)

CV010	De Opdrachtnemer dient conform bijlage VV “Coördinatie van nevenopdrachtnemers, derden en voorgeschreven zelfstandige hulppersonen” bij deze Vraagspecificatie Proces Werkzaamheden met betrekking tot de coördinatie te verrichten zodanig dat de werkzaamheden van nevenopdrachtnemers, derden en voorgeschreven zelfstandige hulppersonen worden afgestemd op het Werk en de Werkzaamheden die voortvloeien uit de Overeenkomst.	IH010 UV010 VN010
CV020	De opdrachtnemer Prestatiecontract Vaarwegen Zee en Delta Noord (verder te noemen: coördinerend ON PC) heeft de coördinatieplicht binnen het areaal Zee en Delta met uitzondering van het Krammersluizencomplex en rijkswegen. De Opdrachtnemer dient met betrekking tot zijn Werkzaamheden tijdig informatie aan te reiken richting de coördinerend ON PC, zodat deze zijn werkzaamheden met betrekking tot zijn coördinatieverplichtingen	CV010

kan verrichten. De coördinatieverplichting van de coördinerend ON PC is opgenomen in Annex XIII VSP "Prestatiecontract VSP bijlage T Eisen Coördinerend ON PC".

CV030	De ON neemt gedurende de looptijd van het contract met ten minste één persoon deel aan het operationeel coördinatieoverleg dat georganiseerd wordt door de coördinerend ON PC.	CV010
CV040	Opdrachtnemer informeert de coördinerend ON PC minimaal 10 weken voordat de werkzaamheden welke hinder of stremming veroorzaken plaats gaan vinden over deze Werkzaamheden en levert 10 weken voor start werkzaamheden de benodigde informatie.	CV010
CV050	De Opdrachtnemer dient bij coördinatie van de Werkzaamheden bijlage U "Demarcatie Document Renovatie Krammersluizen" bij deze vraagspecificatie proces in acht te nemen.	CV010

5.1.21. Beheer Software (BO)

BO010	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden te verrichten ten behoeve van het beheer van software voor ICT en Industriële automatisering, zodanig dat geborgd wordt dat het functioneren en presteren van het Krammersluizencomplex niet in gevaar komt ten gevolge van wijzigingen of fouten in de software.	AM010 CM010
BO020	De Opdrachtnemer dient het beheer van software uit te voeren op het daarvoor ingerichte systeem conform deel C "Softwarebeheer" van bijlage CC "Industriële Automatisering" bij deze Vraagspecificatie Proces. Het softwarebeheer dient door de Opdrachtnemer te worden vastgelegd in het plan "Industriële Automatisering en ter kennis te worden gebracht van de opdrachtgever.	BO010 II020
BO030	De Opdrachtnemer dient conform het voor het beheerobject c.q. systeem geldende back-up proces, opgenomen in bijlage CC "Industriële Automatisering" bij deze Vraagspecificatie Proces, de voorgeschreven back-ups aan te maken.	BO010
BO040	De Opdrachtnemer dient alle software en softwarelicenties van de Opdrachtgever te inventariseren dan wel de in Annex XIII VSE-M aangeleverde lijst van software en softwarelicenties te verifiëren, zo nodig op te halen op de verschillende objecten en op te slaan op het daarvoor ingerichte systeem voor softwarebeheer van Opdrachtgever.	BO010
BO050	De Opdrachtnemer dient voor Commercial Of The Shelf software (COTS) waar de Opdrachtgever eigenaar van is of wordt: 1) de voorgeschreven software uit de Mandaatlijst COTS-producten te hanteren; 2) de licenties voor deze software aan te vragen bij de Licentiedesk van Rijkswaterstaat;	BO010

- 3) bij de Licentiedesk van Rijkswaterstaat melding te maken van:
 - a) het uitbreiden van (onderdelen van) deze software;
 - b) het up- of downgraden van deze software;
 - c) het buiten gebruik stellen van deze software.

Dit document is opgenomen in bijlage OO "Mandaatlijst COTS-producten" bij deze Vraagspecificatie Proces.

5.1.22. Instandhouding Industriële Automatisering (II)

II010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de instandhouding van industriële automatiseringssystemen te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	IH010
II020	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn Werkzaamheden met betrekking tot instandhouding van industriële automatiseringssystemen te beschrijven in het plan "Industriële Automatisering" en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	II010
II030	De Opdrachtnemer dient het plan "Industriële Automatisering" uit te werken conform bijlage CC "Industriële Automatisering" bij deze Vraagspecificatie Proces.	II010
II035	De Opdrachtnemer dient, op basis van de in bijlage CC "Industriële Automatisering" bij deze Vraagspecificatie Proces opgenomen 'Werkwijzer aanpassing IA prestatiecontracten', een gemotiveerde keuze te maken over de categorie waarin de Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering vallen in de vorm van een, door de Opdrachtgever te accepteren, rapportage.	II010
II040	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering die in categorie 1 vallen de maatregelen in §5.1.22.1 van de Vraagspecificatie Proces te volgen.	II010
II050	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering die in categorie 2 vallen de maatregelen in §5.1.22.2 van de Vraagspecificatie Proces te volgen.	II010
II060	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering die in categorie 3 vallen de maatregelen in §5.1.22.3 van de Vraagspecificatie Proces te volgen.	II010
II070	De Opdrachtnemer dient voor alle Werkzaamheden aan software van industriële automatiseringssystemen het bestaande Software Development Plan (SDP) bij te werken of een nieuw SDP op te stellen. Een nieuw SDP dient opgesteld te worden conform Annex E, paragraaf E.2.1 van document J-STD-016-1995 dat is opgenomen in bijlage W "J-STD-016" bij deze Vraagspecificatie Proces.	II010
II080	De Opdrachtnemer dient voor alle waarbij de functie of het gebruik van het object of onderdelen van het object wijzigt, het bestaande Operational Concept Description (OCD) opgenomen als bijlage V bij	II010

deze Vraagspecificatie Proces bij te werken of een nieuw OCD op te stellen, conform Annex F, paragraaf F.2.1 van document J-STD-016-1995 dat is opgenomen in bijlage W "J-STD-016" bij deze Vraagspecificatie Proces.

II090	De Opdrachtnemer dient voor alle Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering het bestaande System Test Plan met V&V strategie (STP master) voor software en niet-software items bij te werken of een nieuw System Test Plan met V&V strategie (STP master) voor software en niet-software items op te stellen.	II010
-------	--	-------

5.1.22.1. Maatregelen categorie 1

II100	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering in te delen in ten minste de volgende volgordelijke fasen: Ontwerpwerkzaamheden: 1. Voorontwerp; 2. Uitvoeringsontwerp. Uitvoeringswerkzaamheden: 3. System/subsystem Site Integration Test (SIT).	II010
II110	De Opdrachtnemer dient voor Ontwerpwerkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de verschillende fasen af te sluiten met in de hierna volgende eisen voorgeschreven ontwerpdocumenten, zodanig dat er sprake is van een beheerst en geïntegreerd ontwerpproces en de Opdrachtnemer gesteld staat om de volgende fase te starten.	II100 II040
II120	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de voorontwerpfase te doorlopen. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. System Test Plan Site Integration Test (STP-SIT); 2. System Test Description Site Integration Test (STD-SIT).	II100 II040
II130	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de uitvoeringsontwerpfase te doorlopen. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. Software Design Description (SDD); 2. Hardware Uitvoeringsontwerp conform hoofdstuk 17 van NEN-EN-IEC60204.	II100 II040

5.1.22.2. Maatregelen categorie 2

II200	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering in te delen in ten minste de volgende volgordelijke fasen: Ontwerpwerkzaamheden: 1. voorontwerp; 2. uitvoeringsontwerp.	II010 II050
-------	--	----------------

Uitvoeringswerkzaamheden:

3. System/subsystem Factory Acceptance Test (FAT);
4. System/subsystem Site Acceptance Test (SAT);
5. System/subsystem Site Integration Test (SIT).

II210	De Opdrachtnemer dient alvorens met een ontwerpfase te starten, een Eisen analyse (System Requirements Analysis) te verrichten, waarbij de resultaten dienen te worden vastgelegd in de System/Subsystem Specification (SSS) behorende bij het betreffende systeemniveau van het ontwerp.	II200 II050
II220	De Opdrachtnemer dient voor Ontwerpwerkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de verschillende fasen af te sluiten met in de hierna volgende eisen voorgeschreven ontwerpdocumenten, zodanig dat er sprake is van een beheerst en geïntegreerd ontwerpproces en de Opdrachtnemer gesteld staat om de volgende fase te starten.	II200 II050
II230	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de voorontwerpfase te doorlopen. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. System/Subsystem Specification (SSS-VO); 2. System/Subsystem Design Description (SSDD-VO); 3. Interface Requirements Specification (IRS); 4. System Test Plan Site Integration Test (STP-SIT); 5. System Test Description Site Integration Test (STD-SIT).	II200 II050
II240	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de uitvoeringsontwerpfase te doorlopen. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. System/Subsystem Specifications (SSS); 2. System/Subsystem Design Descriptions (SSDD); 3. Interface Requirements Specifications (IRS); 4. Interface Design Descriptions (IDD); 5. System Test Plans (STP-FAT, STP-SAT); 6. System Test Descriptions (STD-FAT, STD-SAT), en voor software: 7. Software Requirements Specification (SRS); 8. Software Design Description (SDD); en voor hardware: 9. Hardware Uitvoeringsontwerp conform hoofdstuk 17 van NEN-EN-IEC60204.	II200 II050

5.1.22.3. Maatregelen categorie 3

II300	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering in te delen in ten minste de volgende volgorde van fasen:	II010
	Ontwerpwerkzaamheden: 1. voorontwerp;	

2. definitief ontwerp;
3. uitvoeringsontwerp.

Uitvoeringswerkzaamheden:

4. System/subsystem Factory Acceptance Test (FAT);
5. System/subsystem Site Acceptance Test (SAT);
6. System/subsystem Site Integration Test (SIT);
7. Site Integration Test Operationeel (SIT-O).

II310	De Opdrachtnemer dient alvorens met een ontwerpfase te starten, een Eisen analyse (System Requirements Analysis) te verrichten en deze af te sluiten met een Systeem Requirements Review (SRR) conform Bijlage X "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces, waarbij de resultaten met een specificatie van vereiste verificatie en validatie (V&V) en faaldefinities dienen te worden vastgelegd in de System/Subsystem Specification (SSS) behorende bij het betreffende systeemniveau van het ontwerp.	II300 II060
II320	De Opdrachtnemer dient voor Ontwerpwerkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de verschillende fasen af te sluiten met in de hierna volgende eisen voorgeschreven ontwerpdocumenten, zodanig dat er sprake is van een beheerst en geïntegreerd ontwerpproces en de Opdrachtnemer gesteld staat om de volgende fase te starten.	II300 II060
II330	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de voorontwerpfase af te sluiten met een System Design Review (SDR) conform bijlage X "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. Operational Concept Description (OCD) conform bijlage W "J-STD-016" bij deze Vraagspecificatie Proces; 2. System Test Plan met V&V strategie (STP master) voor software en niet-software items; 3. System/Subsystem Specification (SSS-VO); 4. System/Subsystem Design Description (SSDD-VO); 5. Interface Requirements Specification (IRS); 6. Software Development Plan (SDP); 7. System Test Plan Site Integration Test (STP-SIT); 8. System Test Description Site Integration Test (STD-SIT).	II300 II060 II080
II340	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de definitief ontwerpfase af te sluiten met een Preliminary Design Review (PDR) conform document "MIL-STD-1521B", opgenomen in bijlage CC "Industriële Automatisering" bij deze Vraagspecificatie Proces. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, met als scope het integraal dynamisch technisch systeem: 1. System/Subsystem Specification (SSS-DO); 2. System/Subsystem Design Description (SSDD-DO); 3. Site Acceptance Test Plan (STP-SAT); 4. Site Acceptance Test Description (STD-SAT);	II300 II060

5. Factory Acceptance Test Plan (STP-FAT);
6. Factory Acceptance Test Description (STD-FAT),
en met voor alle afzonderlijke technische subsystemen:
7. System/Subsystem Specification (SSS);
8. System/Subsystem Design Description (SSDD);
9. Interface Requirements Specification (IRS);
10. Interface Design Description (IDD);
11. Software Requirements Specification (SRS);
12. Site Acceptance Test Plan – SAT (STP-SAT);
13. Site Acceptance Test Description – SAT (STD-SAT);
14. Factory Acceptance Test Plan – (STP-FAT);
15. Factory Acceptance Test Description – (STD-FAT).

II350	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de uitvoeringsontwerpfase af te sluiten met een Critical Design Review (CDR) conform bijlage X "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: alle geactualiseerde en aangevulde baseline ontwerpen vanuit de definitief ontwerpfase: 1. System/Subsystem Specifications (SSS); 2. System/Subsystem Design Descriptions (SSDD); 3. Interface Requirements Specifications (IRS); 4. Interface Design Descriptions (IDD); 5. System Test Plans (STP); 6. System Test Descriptions (STD), en voor ten minste bedrijfs- en/of veiligheidscritische producten/componenten: 7. Product/Component Specifications; 8. Product/Component Acceptance Test Plan (STP-PAT); 9. Product/Component Acceptance Test Description (STD-PAT), en voor software: 10. Geactualiseerde Software Requirements Specification (SRS); 11. Software Design Description (SDD); 12. Software Test Plan (STP); 13. Software Test Description (STD), en voor hardware: 14. Hardware Uitvoeringsontwerp conform hoofdstuk 17 van NEN-EN-IEC60204.	II300 II060
-------	---	----------------

5.1.22.4. Continuïteitsmanagement IA_IT systemen (CI)

CI100	De Opdrachtnemer dient in het ontwerp en t.b.v. instandhouding maatregelen te nemen om onderbrekingen van de IA_IT systemen tegen te gaan.	II010
CI120	De Opdrachtnemer dient jaarlijks een risicoanalyse uit te voeren welke bedreigingen ten aanzien van het functioneren en presteren van het Werk, met betrekking tot de industriële automatisering, kunnen optreden bij kleine en bij grote uitval van IA_IT systemen. In het plan "Industriële Automatisering" conform bijlage CC "Industriële Automatisering" of in het continuïteitsplan met een verwijzing in het	CI100

plan "Industriële Automatisering", dient deze analyse van de faalwijzes, de beheersmaatregelen, de verbetervoorstellen en het overblijvend restrisico te worden opgenomen.

CI130	De Opdrachtnemer dient per faalwijze, voor de beheersmaatregelen in het kader van continuïteitsmanagement, minimaal te beschrijven de: 1. opsomming van alle systemen die impact ondervinden van dit falen; 2. procedure van opschalen van de beheersing van dit falen, alsmede de procedure van afschalen; 3. procedure om alle systemen die impact ondervinden van dit falen weer werkend te krijgen; 4. opsomming van alle middelen (waaronder gereedschappen, ICT middelen, documentatie, backups, accountinformatie) en hun locatie die nodig zijn om dit falen te beheersen; 5. opsomming van alle personen bij de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer die een rol spelen bij de beheersing van dit falen alsmede hun contactgegevens, hun rol en hun vervanger bij afwezigheid.	CI100
CI140	De Opdrachtnemer dient, om onderbrekingen van de IA_IT systemen te beheersen, de in het plan "Industriële Automatisering" beschreven beheersmaatregelen uit te voeren en de verbetervoorstellen bij de Opdrachtgever in te dienen.	CI100
CI150	De Opdrachtnemer dient de geïmplementeerde continuïteitsvoorzieningen te testen en de processen voor herstel minimaal eenmaal per jaar uit te voeren en de bijbehorende resultaten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CI100

5.1.23. Condition Based Maintenance (CBM)

CBM010	De Opdrachtnemer dient gebruik te maken van Condition Based Maintenance (CBM) voor het in standhouden van de benoemde systemen zoals vermeld in bijlage F "Overzicht Kritische systemen Krammersluizen CBM" bij deze Vraagspecificatie Proces. Door gebruik te maken van inspecties en sensoren en de daaruit vloeiende data/informatie moet het gedrag van het object Krammersluizen gemonitord worden. Afwijkingen van het reguliere gedrag van het object dienen hiermee gedetecteerd te worden. Afwijkingen kunnen een indicator zijn van een verslechterde conditie en dat onderhoud nodig is om storingen te voorkomen.	IH010
CBM020	De Opdrachtnemer dient de toestand van ten minste door de Opdrachtgever aangeduide meest kritische componenten/(deel)systemen, met storing voorspellende grootheden, te monitoren. Als informatiebron moet primair de aanwezige meet- en statusgegevens vanuit SCADA worden gebruikt.	CBM010
CBM030	De Opdrachtnemer dient de toestand van niet-kritische componenten/(deel)systemen, met storing voorspellende grootheden te monitoren, mits hiervoor voldoende data/informatiebronnen van beschikbaar zijn in de aanwezige meet- en statusgegevens vanuit	CBM010

SCADA. De Opdrachtnemer dient hiervoor geen extra sensoren te installeren.

CBM040	De Opdrachtnemer dient data, gegenereerd met (additionele) sensoren, te ontsluiten via een door Opdrachtgever gespecificeerde en goedgekeurde IT-architectuur/inwin-keten (ODSVO). Zie bijlage F "Schematische weergave datastromen CBM" bij deze Vraagspecificatie Proces.	CBM010
CBM050	De Opdrachtnemer dient omgevingsfactoren die van invloed zijn op prestaties, onderhoud en storingen van componenten/(deel)systemen te monitoren.	CBM010
CBM060	De Opdrachtnemer dient de componenten /(deel)systemen en omgevingsfactoren te monitoren, waarbij de Opdrachtnemer verantwoordelijk is voor het bepalen en documenteren van: 1. Naam meting 2. Meeteenheid 3. Meetnauwkeurigheid 4. Meetfrequentie/interval 5. Datafiltering (indien van toepassing) 6. Tijdsreferentie 7. Onderliggende berekening	CBM010
CBM070	De Opdrachtnemer dient bij het verrijken van ontsloten data (b.v. ten behoeve van analyse) deze weer terug te leveren aan Opdrachtgever. Terug leveren van data dient via een door RWS gespecificeerde en goedgekeurde IT-architectuur.	CBM010
CBM080	De Opdrachtnemer dient de informatie zodanig te analyseren dat een real-time online toestandsanalyse/monitoring, in de vorm van een dashboard, beschikbaar is voor de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever.	CBM010
CBM090	Het dashboard dient naast een informatiebron een voorspellend karakter (supervised machine learning) te krijgen. Afwijkingen van de normale operatie gebaseerd op informatie verkregen door SCADA en additionele sensoren dienen door Opdrachtnemer in het veld gevalideerd te worden d.m.v. een fysieke inspectie(s). Omgekeerd dienen optredende storingen of afwijkende inspecties in het veld gecorreleerd te worden aan beschikbare SCADA en sensor informatie. Dit alles ten behoeve van het voorspelbaar maken van onderhoud en storingen, en het voorkomen van falen van componenten en (deel)systemen.	CBM080
CBM100	De Opdrachtnemer dient bij optredende storingen niet alleen naar oorzaken in het operationele proces te zoeken, maar dient ook het ontwerp en installatie-proces van (deel)systemen te analyseren (gehele DIPF-curve).	CBM010 SG010

CBM110	De Opdrachtnemer dient in het dashboard storingsdata te verwerken. De storingsdata dient elke week geüpdatet te worden.	CBM080
CBM120	De Opdrachtnemer dient de vorm van het dashboard te ontwerpen in overleg met Opdrachtgever. Het ontwerp dient integreerbaar binnen de architectuur van CIV te zijn.	CBM080
CBM130	De Opdrachtnemer dient het ontwikkelde dashboard ten behoeve real-time online toestandsanalyse/monitoring bij einde contract over te dragen aan de Opdrachtgever.	CBM080
CBM140	De Opdrachtnemer dient een 4-wekelijkse rapportage op te leveren, waarin de toestand informatie van het object en de meest kritische componenten/systemen wordt weergegeven. De nadruk moet liggen op het analyseren van afwijkingen van de normale operatie en (gerelateerde) storingen. Tevens dienen afwijkingen op de geplande onderhoudsinterventies zoals vermeld in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M in de rapportage worden opgenomen. De rapportage omvat informatie per 4 weken, per kwartaal en per jaar.	CBM010
CBM150	De Opdrachtnemer dient een 2-wekelijks overleg tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever (Beheer/PPO) te organiseren. Het overleg dient plaats te vinden op een Rijkswaterstaat locatie, in regio Zeeland. Tenminste onderstaande agendapunten dienen door de Opdrachtnemer te worden voorbereidt en in het overleg te worden besproken: • Afwijkingen in de toestand/gedrag van de door Opdrachtgever aangeduide meest kritische componenten/(deel)systemen; • Welke afwijkingen nader onderzocht dienen te worden en de bijbehorende prioriteit; • Storingen gerelateerd aan de meest kritische componenten/(deel)systemen; • Voorstellen voor aanpassingen van bestaande werkwijzen voor instandhouding en/of aanpassing van (onderdelen van) het Werk (o.a. onderhoudsregime, instandhoudingsplan, onderhoudsconcept en / of onderhoudsinterventies). De sleutelfunctionaris (CBM180) dient het overleg voor te zitten.	CBM010
CBM160	Opdrachtnemer dient voorstellen tot wijzigingen van het OHC en het onderhoudsregime ten gevolge van CBM ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CBM010 IH100
CBM170	De Opdrachtnemer dient ontwikkelde algoritmes ten behoeve van data-analyse bij einde contract terug te leveren aan Opdrachtgever.	CBM010

CBM180	De Opdrachtnemer dient een sleutelfunctionaris aan te stellen die verantwoordelijk is voor de werkzaamheden met betrekking tot CBM.	CBM010
CBM190	De Opdrachtnemer dient een plan van aanpak op te stellen, waarin een beschrijving van zijn processen en planning, met betrekking tot de CBM worden weergegeven. De Opdrachtnemer dient het plan van aanpak ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CBM010 PM120
CBM200	De Opdrachtnemer dient een evaluatierapport op te stellen met betrekking op CBM, waarin ten minste wordt beschreven: • Ontwikkelde processen • Samenvatting 4-wekelijkse rapportages • Conclusie met advies en aanbevelingen De Opdrachtnemer dient het evaluatierapport ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CBM010
CBM210	Opdrachtnemer dient voorstellen betreffende aanpassingen van bestaande werkwijzen voor instandhouding en/of aanpassing van (onderdelen van) het Werk teneinde het functioneren en/of presteren van het Werk te verbeteren en/of tegen lagere kosten te realiseren ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CBM010
B- CBM220	<i>Verbetervoorstel:</i> Voorstel waarbij de kosten voor rekening zijn van de Opdrachtnemer indien het rendement zich binnen de contractperiode van de Overeenkomst manifesteert. Daarbij komt het rendement ten gunste van de Opdrachtnemer. De kosten voor de uitvoering van deze voorstellen, worden geacht te zijn begrepen in het in artikel 2 lid 5 Basisovereenkomst genoemde totaalbedrag (opdrachtsom).	CBM210
B- CBM230	<i>Investeringsvoorstel:</i> Voorstel waarbij de kosten voor rekening zijn van de Opdrachtgever indien het rendement zich buiten de contractperiode van de Overeenkomst manifesteert.	CBM210 B-FM700

5.1.24. Omgaan met CC-MKO (MK)

MK010	De Opdrachtnemer dient bij Uitvoeringswerkzaamheden waarbij de functionaliteit van de digitale informatievoorziening- en/of besturingsketen wordt onderbroken, de start van die Uitvoeringswerkzaamheden telefonisch af te stemmen met Controle Centre Missie Kritieke Ondersteuning (CC-MKO) en daarbij te verwijzen naar het Rijkswaterstaat-registratienummer als bedoeld in eis SG125 lid 2.	IH010
MK020	De Opdrachtnemer dient voor ingebruikneming van (onderdelen van) het Werk, waarbij de functionaliteit van de digitale informatievoorziening- en/of besturingsketen voldoet aan de eisen, telefonisch het moment van ingebruikneming door te geven aan CC-MKO met verwijzing naar het Rijkswaterstaat-registratienummer.	MK010

5.2. Ontwerpen (OW)

OW010	De Opdrachtnemer dient zijn Ontwerpwerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het resultaat van de Ontwerpwerkzaamheden voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen en uitvoerbaar is.	TM010
OW015	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van het ontwerpproces ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	OW010
OW020	De Opdrachtnemer dient de Ontwerpwerkzaamheden iteratief en in onderlinge samenhang te verrichten.	OW010
OW030	De Opdrachtnemer dient een coördinator ontwerpfase als sleutelfunctionaris aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit.	OW010 IV010 PM120
OW040	De coördinator ontwerpfase dient ten minste de taken overeenkomstig artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit uit te voeren en voldoende bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit door te voeren.	OW030
OW050	De Opdrachtnemer dient zijn Ontwerpwerkzaamheden in te delen in ten minste de volgende volgordelijke fasen: 1. Voorontwerp (VO); 2. Definitief ontwerp (DO); 3. Uitvoeringsontwerp (UO).	OW010
OW060	Elke ontwerpfase dient te worden afgesloten met een volledig geïntegreerd ontwerp met daarin opgenomen alle werksoorten vastgelegd in een ontwerpnota en ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.	TM035 OW050
OW065	De Opdrachtnemer dient in de ontwerpstadia van VO, DO en UO alle ontwerpdocumenten ter kennis van Opdrachtgever te brengen.	OW060
OW070	De Opdrachtnemer dient Opdrachtgever na elke ontwerpfase een uitgebreide toelichting te geven van het integraal ontwerp.	OW060
OW075	De Opdrachtnemer dient tijdens de ontwerpfase het ontwerp digitaal 3 dimensionaal (3D) te vervaardigen waarbij het mogelijk is om virtueel in en door alle ruimten van het ontwerp te lopen.	OW050
OW080	De Opdrachtnemer dient ontwerptekeningen in zowel DWG - als PDF formaat aan te leveren.	OW050
OW090	De Opdrachtnemer dient een cameraplan ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever en deze in elke ontwerpfase te valideren samen met de Opdrachtgever als onderdeel van het ontwerp van de CCTV-installatie en het Camera-Observatiesysteem waarbij het document [RKS	OW010

Cameraplan Krammersluizencomplex] welke opgenomen is als bijlage van de VSE gebruikt dient te worden als uitgangspunt.

OW095	De Opdrachtnemer dient Verlichtingsplannen, in lijn met de fasering van het project, op te stellen waaruit blijkt dat alle buitenverlichting (Berm-, Aanstraat-, Remmingswerk-, Nautische-, Terrein- en Brugverlichting) voldoen aan [Richtlijnen Vaarwegen 2020], welke opgenomen is als bijlage bij de VSE, en af te stemmen met de Opdrachtgever voordat het Definitief Ontwerp (DO) is afgerond. In een Verlichtingsplan dienen minimaal de volgende aspecten te zijn toegelicht: 1. Inpassing in omgeving; 2. Projectering van de verlichting; 3. Kleurtemperatuur van de verlichting; 4. Lichtberekeningen, afgestemd op de specifieke toepassing; 5. Lichthinder voor gebruik van de CCTV-installaties; 6. Lichthinder voor gebruik van het Camera-Observatiesysteem; 7. De Quicksan Soortenbescherming, opgenomen in bijlage L bij deze Vraagspecificatie Proces.	OW010
-------	--	-------

5.2.1. Analyseren

OW100	De Opdrachtnemer dient zodanig te analyseren dat optimale keuzes gemaakt kunnen worden in ontwerp oplossingen en prestaties van het Werk en de te verrichten Werkzaamheden tot op het niveau waarop objecten in de objectenboom zijn geïdentificeerd.	OW010
OW110	De analyses dienen ten minste te omvatten: 1. de stakeholders die een belang hebben bij de door de Opdrachtnemer te maken keuzes in oplossingen, prestaties en Werkzaamheden; 2. de aan Opdrachtnemer geuite behoeften, verwachtingen of randvoorwaarden van stakeholders met betrekking tot de door de Opdrachtnemer te maken keuzes in oplossingen, prestaties en Werkzaamheden; 3. de (deel)functies van (de onderdelen van) het Werk en de vertaling van de daarbij gestelde condities en prestaties in eisen; 4. de risicovolle raakvlakken van het Werk en zijn omgeving en de risicovolle raakvlakken tussen de onderdelen van het Werk onderling en de vertaling hiervan in eisen; 5. een (kwantitatieve) betrouwbaarheids- en beschikbaarheidsanalyse van de nieuw te realiseren of te modificeren objecten zoals beschreven in de VSE (DB) waarmee aangetoond wordt dat voldaan wordt aan de gestelde betrouwbaarheid- en beschikbaarheidseisen in de VS Eisen. Tevens dient de Opdrachtnemer een overzicht op te stellen van de aangenomen parameters, die in de foutenboom zijn toegepast. Waarbij tevens de gekozen onderhoudsstrategie op basis waarvan deze parameters tot stand zijn gekomen inzichtelijk wordt gemaakt. Met dit overzicht dienen o.a. onderhoudsregime, onderhoudsconcept en P-IHP geactualiseerd te worden. Een en ander conform bijlage GG "Handreiking prestatiegestuurde risicoanalyses (PRA)" en bijlage HH "Handreiking	OW100

Verificatiemethode Betrouwbaarheid en Beschikbaarheid" bij deze Vraagspecificatie Proces.

6. de integratiestrategie van (onderdelen van) het Werk en de vertaling van de hieruit volgende randvoorwaarden in eisen;
7. de eisen aan Uitvoeringswerkzaamheden (waaronder geodetische Werkzaamheden);
8. de overige eisen aan (de onderdelen van) het Werk;
9. de aan (de onderdelen van) het Werk gerelateerde risico's en de vertaling hiervan in specificaties van (de onderdelen van) het Werk.

B-OW115	Betrouwbaarheid en beschikbaarheid van nieuw te realiseren of te modificeren objecten zoals beschreven in de VSE (DB) dienen te worden aangetoond middels: - het opstellen van een betrouwbaarheids- en beschikbaarheidsanalyse, - het opstellen van een overzicht van de gekozen onderhoudsstrategie inclusief alle bijbehorende parameters die input zijn voor o.a. het onderhoudsregime, onderhoudsconcept en P-IHP. Een en ander conform bijlage GG "Handreiking prestatiegestuurde risicoanalyses (PRA)" en bijlage HH "Handreiking Verificatiemethode Betrouwbaarheid en Beschikbaarheid".	OW100 OW110 VV100
OW120	De analyses dienen volledig en duidelijk te zijn. Hierbij dienen de uitgangspunten, aannamen en afwegingen te zijn vastgelegd en gemotiveerd. Uitgangspunten dienen traceerbaar te zijn naar hun bron.	OW110
OW130	De Opdrachtnemer dient voor de risicovolle raakvlakken een raakvlakkenregister op te stellen en ter kennis te brengen van Opdrachtgever.	OW100
OW140	In het raakvlakkenregister dient minimaal het volgende te zijn vastgelegd: 1. de Documenten waarin de beheersing van de raakvlakken wordt beschreven; 2. per raakvlak de stakeholders die belang hebben bij het raakvlak; 3. per raakvlak een verwijzing naar de bijbehorende specificaties waarin het raakvlak is uitgewerkt; 4. per raakvlak de geïnventariseerde risico's met beheersmaatregelen betreffende het raakvlak.	OW130
OW150	De Opdrachtnemer dient een Systeem Architect en Systeem Integrator Opdrachtnemer (SA/SI ON) aan te stellen die aanspreekpunt is voor Opdrachtgever in zaken betreffende systeemarchitectuur en systeemintegratie. De SA/SI ON dient in bezit te zijn van geldige en relevante certificatie (bijvoorbeeld TOGAF Level 1 én TOGAF Level 2).	TM010
OW160	Teneinde een succesvolle systeemintegratie te bewerkstelligen dient de Opdrachtnemer de SA/SI ON een bestendige en prominente rol te laten vervullen gedurende de ontwerp-, uitvoering-, test-, en ingebruiknemingsfasen.	OW150

5.2.2. Structureren en alloceren

OW200	De Opdrachtnemer dient het Werk te structureren en eisen te alloceren, zodanig dat overzicht wordt gecreëerd en de complexiteit wordt beheerst.	OW010
OW210	De Opdrachtnemer dient de structuur van het Werk vast te leggen in een objectenboom.	SM100 OW200
OW220	De objectenboom dient uitgewerkt te worden in objecten, zodanig dat een eenduidige relatie gelegd kan worden tussen een object en een eis op het niveau waarop de eis wordt geverifieerd.	OW210
OW230	De Opdrachtnemer dient de resultaten van het analyseren te alloceren aan de objecten in de objectenboom.	OW200

5.2.3. Genereren van oplossingen

OW300	De Opdrachtnemer dient oplossingen te genereren zodanig dat een oplossing wordt verkregen die optimaal past binnen de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	OW010
OW310	De Opdrachtnemer dient van de gegenereerde oplossingen voor (de onderdelen van) het Werk ten minste het volgende vast te leggen: 1. de objecten inclusief gealloceerde eisen; 2. de uitgangspunten; 3. de raakvlakken; 4. de gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing (waaronder de analyses); 5. de esthetische verschijningsvorm van de gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing met 3D- visualisaties, tekeningen, materiaalstaat, afwerkstaat en kleurenstaat; 6. de integrale veiligheidsaspecten tijdens realisatie, gebruik, beheer, instandhouding en sloop; 7. de overblijvende integrale veiligheidsrisico's; 8. de toepassing van de minimumeisen ten aanzien van maatschappelijk verantwoord inkopen, conform bijlage Q "Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen" bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd; 9. de tekeningen en de berekeningen, visualisaties, (digitale) modellen; 10. de wijze van uitvoering en/of integratie; 11. de wijze van instandhouding; 12. indien van toepassing: de wijze van bediening.	OW300

5.2.4. Actualisatie bestaande ontwerpnota

OW400	De Opdrachtnemer dient de bestaande samenvattende ontwerpnota van de Krammersluizen bijlage UU 'Ontwerpnota' bij deze Vraagspecificatie Proces te actualiseren, zodat de actuele situatie, na renovatie, daarin is vastgelegd.	OW010
-------	--	-------

OW410	De actualisatie van de bestaande samenvattende ontwerpnota Krammersluizen dient eenzelfde diepgang te hebben als de bestaande samenvattende ontwerpnota.	OW400
B- OW420	Verwijzingen naar nieuwe ontwerpnota's dienen te worden opgenomen in de actualisatie van de bestaande samenvattende ontwerpnota.	OW410

5.2.5. Opstellen nieuwe ontwerpnota's

OW500	De Opdrachtnemer dient per nieuw of om te bouwen object een integrale (multidisciplinaire) ontwerpnota op te stellen.	OW010 OW060
OW510	De ontwerpnota dient minimaal te bevatten: - de locatie en het doel van het object; - de gehanteerde contracteisen bij het betreffende object; - de gehanteerde ontwerpnormen; - de gehanteerde uitgangspunten en ontwerpkeuzes; (bijv. materiaalkwaliteit); - de raakvlakken met andere onderdelen (of objecten); - een beschrijving van het ontwerp; - de uitvoeringsmethode op hoofdlijnen; - de risico's en beheersmaatregelen aangaande het te bouwen object; - de bedienings- en onderhoudsaspecten waarmee rekening is gehouden; - een overzicht van de ontwerpdocumenten; - V&V van de contracteisen.	OW400 OW500 VV100

5.2.6 Toetsplan TIS (TP)

OW600	Eén van de in de PMP benoemde onderliggende plannen is het toetsplan van de onafhankelijke inspecteur conserveringen. Op basis van het ontwerp van de Opdrachtnemer dient de onafhankelijke inspecteur conserveringen een toetsplan op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Het toetsplan dient te waarborgen (en dus ten minste de onderstaande onderdelen te beschrijven) dat: • De (conserverings)toestand van het object objectief wordt vastgelegd. Resultaat: inspecteren en rapporteren van de status van het object met betrekking tot conservering en materiaaldegradatie. • De uitvoering van het Werk plaatsvindt overeenkomstig het conserveringsplan van de Opdrachtnemer. Resultaat: het toetsen van de naleving van het conserveringsplan van de Opdrachtnemer tijdens de uitvoering van de Werkzaamheden. Deze toetsing dient voor een deel te bestaan uit het beoordelen van procesmatige aspecten en voor een deel uit concrete keuringen (laagdikte, klimaatcondities, straalruwheid, straalreinheid, etc.). • In hoeverre de status van het Werk (de prestatie van de Opdrachtnemer) voldoet aan de eisen bij (deel)oplevering. Resultaat: het bij (deel)oplevering/ ervan op vooraf	OW010 PM120
-------	---	----------------

vastgestelde momenten inspecteren en rapporteren van de status van het object. Hierbij zullen uitsluitend de aspecten worden geïnspecteerd en gerapporteerd welke in de vorm van eisen in de Vraagspecificatie en het conserveringsplan van de Opdrachtnemer zijn verwoord.

- Op basis van de risicoanalyse van de Opdrachtnemer en risicoanalyse van de onafhankelijke inspecteur conserveringen zelf benoemen van stop- en bijwoonpunten zodat het Werk voldoet aan de gestelde kwaliteitseisen.

5.3 Uitvoeren (UV)

UV010	De Opdrachtnemer dient zijn Uitvoeringswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010
UV020	De Opdrachtnemer mag niet eerder starten met Uitvoeringswerkzaamheden dan nadat de Ontwerpwerkzaamheden die daarop betrekking hebben, gereed zijn.	UV010
UV030	De Opdrachtnemer dient een coördinator uitvoeringfase als sleutelfunctionaris aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit.	UV010 IV010 PM120
UV040	De Opdrachtnemer dient ten minste de aanvullende verplichtingen overeenkomstig artikel 2.33 Arbeidsomstandighedenbesluit na te komen.	UV030
UV050	Indien de Opdrachtnemer verschillen constateert tussen de bestaande situatie en de gegevens in de beheerapplicaties van het Beheer Management Systeem, die niet door zijn Werkzaamheden zijn ontstaan, dan dient hij die verschillen ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, zodat de gegevens in de beheerapplicaties van het Beheer Management Systeem door Rijkswaterstaat actueel kunnen worden gehouden.	UV010 SM200
UV060	De Opdrachtnemer dient een uitvoeringsplan op te stellen. In het uitvoeringsplan dient de Opdrachtnemer ten minste het volgende te beschrijven: - De fasering van de Werkzaamheden - De relatie van de Werkzaamheden tot integrale veiligheid, planning, (scheepvaart)verkeersmaatregelen, hinder en stremmingen. - De bouwlogistiek (o.a. aan- en afvoer en opslag van materieel en materialen) van het Werk waarbij sluispassages van de operationele sluisen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen; - Wijze van ombouw van het bestaande zoet-zoutscheidingssysteem van de Duwvaartsuisen naar het nieuwe Zoet Zout Scheidingssysteem (ZZS);	UV010

- Wijze van aanpak van nieuw te bouwen objecten;
- Wijze van renovatie van de objecten c.q. uitvoeren van groot variabel onderhoudswerkzaamheden;
- Bouwplaatsinrichting ten behoeve van het functioneel en veilig inrichten van het bouwterrein(en);
- Met betrekking tot waterveiligheid:
 - o Inzicht in toepasbaarheid en beschikbaarheid t.a.v. te gebruiken materieel en materiaal;
 - o Inzicht in de planning van werkzaamheden die invloed hebben op de waterveiligheid met o.a. deadlines en tijdsduur van risicovolle situaties;
 - o Aantoonbare vastlegging dat de organisatie en bemensing (opleiding) voldoet om waterveiligheidsrisico's te beheersen en calamiteiten adequaat op te pakken;
 - o Inzicht in de beschikbaarheid van ter zake kundig personeel;
 - o Inzicht t.a.v. de te benaderen en bevoegde personen bij uitzonderlijke situaties en calamiteiten;
 - o In het kader van Zorgplicht Waterkeringen:
 - Aantoonbare vastlegging in een Logboek (deel-I) van essentiële gegevens met betrekking tot o.a. weersverwachting, getijdevoorspellingen, te gebruiken materieel, beschikbaar personeel en calamiteitenorganisatie;
 - Het bijhouden van een Logboek (deel-II) vanaf 3 dagen voorafgaand aan een deurenwissel, waaruit blijkt dat rekening is gehouden met de items uit bovenstaand Logboek (deel-I);
 - Het te allen tijde ter inzage liggen van een actueel Logboek.

De Opdrachtnemer dient het uitvoeringsplan ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.

5.3.1 Veilig verrichten van de Uitvoeringswerkzaamheden

UV100	De Opdrachtnemer dient de voorlichting ten aanzien van integrale veiligheid aan (zelfstandige) hulppersonen en derden op het werkterrein te verzorgen en te coördineren.	UV010 IV010
UV110	De Opdrachtnemer dient de verplichtingen met betrekking tot de melding conform artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit te verzorgen.	UV010 IV010
UV120	De Opdrachtnemer dient, in het kader van veiligheid en vandalismebestrijding, dagelijks zorg te dragen dat er na beëindiging van de Uitvoeringswerkzaamheden, ter plaatse en/of in de omgeving van openbaar toegankelijke kunstwerken (bruggen, viaducten e.d.) geen hanteerbare losse voorwerpen aanwezig zijn.	UV010 IV010
UV130	De Opdrachtnemer dient bij Uitvoeringswerkzaamheden te voldoen aan de "NVAF-richtlijn veilig hijsen bij funderingswerkzaamheden".	UV010

5.3.2 *Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van beweegbare beheerobjecten*

UV200	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te verrichten, zodanig dat de veiligheidsfuncties van beweegbare objecten geen gevaar kunnen opleveren voor (vaar)weggebruikers, personeel van de Opdrachtgever of de Opdrachtnemer of het object zelf.	UV010
UV210	De Opdrachtnemer dient beheersmaatregelen te nemen bij Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van beweegbare objecten, zodanig dat beweegbare objecten voorafgaand aan, tijdens en volgend op Werkzaamheden geen gevaar kunnen vormen voor (vaar)weggebruikers, personeel van de Opdrachtgever of de Opdrachtnemer of het object zelf.	UV200
UV220	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van een beweegbaar beheerobject kunnen pas dan aanvangen wanneer voorafgaand het bedienend personeel op de hoogte is gesteld van de Werkzaamheden en uit bedrijf name van het object.	UV200
UV230	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van een beweegbaar beheerobject kunnen pas dan aanvangen wanneer het object uit bedrijf genomen is voor reguliere bediening. Een reeds gestart bedienproces dient afgerond te zijn voordat uit bedrijf name mag plaatsvinden.	UV200
UV240	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van een beweegbaar beheerobject kunnen pas aanvangen wanneer het object is veiliggesteld. Indien het object niet kan worden veiliggesteld, dienen additionele beheersmaatregelen door de Opdrachtnemer het gebruik door (vaar)weggebruikers of bedienend personeel onmogelijk te maken.	UV200
UV250	Het tijdelijk opheffen van de veiligstelling voor het uitvoeren van testen is uitsluitend toegestaan na voorafgaande toestemming van bedienend personeel (schriftelijk of per e-mail) en onder toezicht van bedienend personeel.	UV200
UV260	Een object mag pas in bedrijf genomen worden wanneer door middel van testen is aangetoond dat het object veilig functioneert. De resultaten van de testen dienen schriftelijk vast te worden gelegd en in het BMS te worden geregistreerd.	UV200

5.3.3 *Verrichten Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens*

UV270	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van het proces met betrekking tot maatvoering en geodetische Werkzaamheden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	UV010 PM120
UV280	De beschrijving dient ten minste weer te geven op welke wijze wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces.	UV270

UV290	De Opdrachtnemer dient de Circulaire Proceseisen t.a.v. data uit te voeren conform de eisen in bijlage RR "Proceseisen rondom waarborgen circulaire materiaalstromen" bij deze Vraagspecificatie Proces.	UV270
-------	--	-------

5.3.4. Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen

UV300	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van het proces van het omgaan met vrijkomende materialen ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	UV010 PM120
UV310	De beschrijving dient betrekking te hebben op alle Werkzaamheden en ten minste de volgende onderdelen te bevatten: 1. uit te voeren onderzoeken; 2. aard, kwaliteit en hoeveelheden van vrijkomende materialen; 3. werkvolgorde en werkmethode; 4. te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen; 5. wijze van demonteren, laden, vervoeren, de plaats van bestemming en de verwerking of toepassing van de vrijkomende materialen specifiek dient ingegaan te worden op teerhoudend asfalt, smeermiddelen en chroom-6; 6. wijze waarop wordt omgegaan met onvoorziene vrijkomende materialen, bijvoorbeeld bodemverontreiniging zoals PFAS; 7. de te volgen procedures, inclusief aan te vragen of aangevraagde vergunningen etc.; 8. de wijze waarop wordt bijgedragen aan de doelstelling van Rijkswaterstaat ten aanzien van circulaire economie zoals gepubliceerd op www.rws.nl.	UV300
UV320	Indien vrijkomende materialen, conform annex V Vrijkomende materialen, geen eigendom worden van de Opdrachtnemer, dient hij de Opdrachtgever te vertegenwoordigen als ontdoener (houder die zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen van afvalstoffen) in de zin van de Wet milieubeheer.	UV300
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.	UV300
B-UV340	Indien bij de Werkzaamheden asfalt vrijkomt, dan is de CROW-Publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" van toepassing.	UV300
UV350	Indien de aanwezigheid van teerhoudend asfalt door de aanbesteder is aangegeven dan wel onderzoek door de Opdrachtnemer tijdens realisatie de aanwezigheid van teerhoudend asfalt aantoon, dan dient de Opdrachtnemer als onderdeel van de procesbeschrijving "vrijkomende materialen" een freesplan inclusief bepaling van de hoeveelheid af te voeren teerhoudende verharding op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	UV330 UV300

UV355	Indien sprake is van Chroom-6 dient te worden voldaan aan het "Beheerregime Chroom-6 van RWS, RVB en ProRail" (zie https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/chroom-6/documenten/publicatie/2020/02/05/beheersregime-chroom-6)	UV300 UV330
B-UV360	Indien op grond van onderzoek door de Opdrachtnemer tijdens realisatie blijkt dat er sprake is van de aanwezigheid van teerhoudend asfalt, worden de kosten voor het gescheiden vrijmaken, afvoeren en afleveren van de hoeveelheid teerhoudende verharding op afzonderlijke factuur vergoed tegen een bedrag van € 40,= per ton exclusief omzetbelasting.	UV350
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.	UV300

5.3.5 Overbelading motorvoertuigen

UV400	De massa van een beladen (motor)voertuig(combinatie), dat ten behoeve van de Werkzaamheden wordt ingezet, mag de wettelijke toegestane maximum massa, als vermeld op het kentekenbewijs en/of kentekenregister, niet overschrijden. Indien de toegestane maximum massa volgens het kentekenbewijs en/of kentekenregister groter is dan de wettelijke norm (50.000 kg), dan is de wettelijke norm de toegestane maximum massa.	UV010
UV410	De Opdrachtnemer dient een registratie bij te houden van beladen ritten met (motor)voertuigen, met een volgens het kentekenbewijs en/of kentekenregister maximum massa van meer dan 12.000 kg, die in het kader van de Werkzaamheden worden ingezet voor het vervoer over de openbare weg van bouwmaterialen, vrijgekomen materialen (waaronder afvalstoffen) en materieel.	UV400
UV420	In de administratie dienen per beladen rit ten minste te zijn vastgelegd: 1. het kenteken van het (trekkend) (motor)voertuig; 2. indien van toepassing het kenteken van de oplegger of aanhanger; 3. de wettelijk toegestane maximum massa van het (motor)voertuig of de voertuigcombinatie volgens het kentekenbewijs in kilogram; 4. de datum, het tijdstip en de locatie van de weging; 5. de totale massa van het(de) (motor)voertuig(combinatie) na laden in kilogram; 6. eventueel de massa van het materieel dat is vervoerd in kilogram; 7. de afwijking op de toelaatbare maximum massa in kilogram; 8. de beladingsgraad (de totale massa na laden / de toegestane maximum massa * 100%, afgerond op 1 decimaal).	UV410

- B-UV430 Indien de Opdrachtgever constateert dat de toegestane maximum massa van een ingezet (motor)voertuig is overschreden, verbeurt de Opdrachtnemer, per (motor)voertuig per geval, een onmiddellijk opeisbaar en niet voor matiging vatbare boete die bij overtreding wordt opgelegd. Het bedrag van de boete bedraagt: UV400

$105\% < X < 110\%$	€ 360,00
$110\% \leq X < 115\%$	€ 500,00
$115\% \leq X < 120\%$	€ 800,00
$120\% \leq X < 125\%$	€ 1100,00
$125\% \leq X < 130\%$	€ 1.800,00
$130\% \leq X < 150\%$	€ 2.700,00
$X \geq 150\%$	€ 3.600,00

waarbij X = de totale massa na laden / de toegestane maximum massa * 100%.

- B-UV450 De Opdrachtgever zal bij elke geconstateerde overschrijding waarbij een boete is opgelegd de met handhaving belaste autoriteiten inlichten. B-UV430

5.3.6 Afdragen domeinrechten

- UV500 Indien de Opdrachtnemer bodemmateriaal geleverd krijgt uit staatseigendom en/of zelf blijvend onttrekt aan staatseigendom, dan dient de Opdrachtnemer voorafgaande aan de betreffende Werkzaamheden een overeenkomst te sluiten met het Rijksvastgoedbedrijf inzake de afdracht van domeinvergoeding. UV010

- B-UV510 Bodemmateriaal is vrijgesteld van domeinvergoeding indien de Opdrachtnemer: UV500
1. bodemmateriaal krijgt geleverd van buiten het Werk, maar dat wel afkomstig is van staatseigendom;
 2. zelf bodemmateriaal onttrekt aan staatseigendom en dit verwerkt binnen een onderdeel van het Werk dat staatseigendom wordt;
 3. zelf bodemmateriaal onttrekt aan staatseigendom en levert aan een (onderdeel van een) ander werk dat staatseigendom wordt en bij dat ontvangende werk deze vrijstellingsbepaling van toepassing is.

5.3.7 Controle op winning bodemmaterialen

- UV600 Tijdens het verrichten van Werkzaamheden in den natte (verwijderen specie onder water door baggeren / zuigen) dient zich aan boord van elk (bagger)werktuig een verklaring te bevinden, waaruit blijkt dat door het met name te noemen materieel op de plaats en het tijdstip waarop gebaggerd of gezogen wordt, mag worden gewerkt ter uitvoering van de Overeenkomst. Deze verklaring wordt door de Opdrachtgever afgegeven aan de Opdrachtnemer na een daartoe UV010

ontvangen verzoek.

UV610	De Opdrachtnemer dient deze verklaring op eerste aanvraag van medewerkers van Rijkswaterstaat, het Rijksvastgoedbedrijf en de Nationale Politie te tonen.	UV600
-------	---	-------

5.3.8 Opleiden van medewerkers van de Opdrachtgever

UV700	De Opdrachtnemer dient medewerkers van de Opdrachtgever op te leiden inzake de bediening en instandhouding van het Werk.	UV010
UV710	De Opdrachtnemer dient per opleiding (instructie en of training) een opleidingshandleiding op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. In dit plan is ten minste omschreven: 1. de titel van de opleiding, instructie of training; 2. het doel en de doelgroep; 3. de totale tijdsbesteding in uren of dagdelen; 4. te gebruiken documentatie/ handboeken/ manuals/ tekeningen en overige middelen; 5. wijze waarop de instructie wordt gegeven; 6. locatie; 7. de scope van de training; 8. vereiste trainingsfrequentie; 9. vereiste inputniveau voor de training; 10. benodigde trainingsfaciliteiten; 11. benodigde herhalingstraining(en) met bijbehorende herhalingsfrequentie.	UV700
UV720	In de opleidingshandleiding dient rekening gehouden te worden met eventuele hybride bedieningssituaties (indien van toepassing) waarbij zowel de bestaande als de nieuwe bedieningssystemen gelijktijdig in bedrijf zijn.	UV710
UV730	De Opdrachtnemer dient te borgen dat minimaal 3 weken voorafgaand aan de ingebruikname van nieuwe of gewijzigde systemen en systeemelementen, welke aan besturing, bediening en/of onderhoud onderhevig zijn, opleidingen en/of instructies ten aanzien hiervan gegeven zijn conform het daarvoor door hem opgestelde opleidingsplan.	UV710
UV740	De opleidingen dienen te zijn afgestemd op de desbetreffende doelgroep en de aanwezige kennis en kunde van de medewerkers. De volgende doelgroepen dienen opgeleid te worden: - Bedienend en bewakend personeel van de opdrachtgever - Medewerkers van de opdrachtgever betrokken bij de instandhouding van het Werk onderverdeeld in de volgende doelgroepen: Civiele techniek, werktuigbouwkunde, elektrotechniek, industriële automatisering (bediening, besturing, bewaking), technische installatieverantwoordelijke (T-IV) en onderhoudsmanagement.	UV730

UV750	De Opdrachtnemer dient alle voor de opleiding benodigde documenten, materialen en hulpmiddelen te vervaardigen en te leveren. Onderdeel hiervan is in ieder geval een, ter kennis van Opdrachtgever te brengen, aangepaste gebruikershandleiding conform de nieuwe situatie.	UV730
UV760	Voor de opleiding van bedienend en bewakend personeel gelden tenminste de volgende eisen: 1. Cursusmateriaal dient in de Nederlandse taal te zijn opgesteld; 2. Opleidingen dienen in de Nederlandse taal te worden gegeven; 3. Het aantal bedienend en bewakend personeel dat opleiding dient te krijgen bedraagt ca. 25 personen. 2. Opleidingen dienen meerdere keren (uitgangspunt 4x) gegeven te worden omdat er altijd personeel beschikbaar dient te blijven om de objecten te bedienen en slechts een beperkt deel van zijn/haar tijd kan vrij maken. 3. Voor de opleidingen dienen objectspecifieke trainingsmiddelen en materialen gebruikt te worden m.b.t. reguliere bediening, onderhoudsbediening en noodbediening. Deze dienen representatief te zijn voor de uiteindelijke situatie. 4. Per objectlocatie waar de nieuwe bediening operationeel wordt, dient direct na het operationeel worden van deze nieuwe bediening, gedurende een periode van een maand voldoende ondersteuning te worden gegeven door een ter zake deskundige in de vorm van handholding.	UV730
UV765	De Opdrachtnemer dient voor het Krammersluizencomplex een Object specifieke Bedieninstructie (OSBI) op te stellen conform bijlage SS "OSBI Krammersluizencomplex" bij deze Vraagspecificatie Proces. De Opdrachtnemer dient voor de totstandkoming van het document af te stemmen met de Opdrachtgever.	UV730
UV770	Voor de opleiding van medewerkers van de opdrachtgever betrokken bij de instandhouding gelden tenminste de volgende eisen: 1. Cursusmateriaal dient in de Nederlandse taal te zijn opgesteld; 2. Opleidingen dienen in de Nederlandse taal te worden gegeven; 3. Opleidingen dienen per doelgroep verzorgt te worden; 4. Het aantal personen bedraagt ca. 5 per doelgroep; 5. De opleidingen zijn bedoeld om medewerkers van voldoende kennis te voorzien ten behoeve van de instandhouding van het Werk.	UV730
<i>5.3.9. Ingebruikname besturings- en bediensystemen</i>		
UV800	De Opdrachtnemer dient een draaiboek 'Bediening' op te stellen voor de indienststelling van nieuwe besturings- en bediensystemen, zowel voor lokale bediening als bediening op afstand.	UV700
UV810	Bij werkzaamheden ten aanzien van de bediening (zowel bij lokale bediening als bediening op afstand) zijn meerdere partijen betrokken. Ook dient bij de uitvoering van de werkzaamheden de overlast voor de bediening tot een minimum beperkt te worden en moet in urgente	UV800

situaties snel kunnen worden omgeschakeld naar een werkbare toestand. Om de betrokkenen van de bediening optimaal inzicht te geven in de activiteiten en deze te kunnen voorbereiden, dient door de Opdrachtnemer een draaiboek 'Bediening' te worden opgesteld en met betrokkenen te worden afgestemd.

UV820	De Opdrachtnemer dient bij het opstellen van het draaiboek 'Bediening', alle relevante aspecten te beschrijven en rekening te houden met de volgende voorwaarden: • De gerelateerde taken dienen in de planning te zijn opgenomen. • Voor de werkzaamheden welke betrekking hebben op uitbreidingen c.q. aanpassingen in de betreffende bedienlocatie, dient de Opdrachtnemer contact op te nemen met de verantwoordelijke voor de aanpassingen alvorens met de werkzaamheden wordt begonnen. • Werkzaamheden in de bedienlocatie (lokaal / centraal) dienen door de Opdrachtnemer twee maanden voor uitvoering bij de Opdrachtgever te worden aangemeld.	UV800
UV830	In het draaiboek Bediening dienen ten minste de onderstaande gegevens te zijn opgenomen. Deze gegevens dienen te worden ontleend aan en volledig in overeenstemming te zijn met de door de Opdrachtnemer opgestelde planning en documenten. 1. Doelstelling 2. Omschrijving van de werkzaamheden 3. Organogram (voorzien van rollen en namen) 4. Planning 5. Interne en externe contactpersonen voor het beantwoorden van vragen, uitvoeren van Wijzigingen en melden en afhandelen van storingen 6. Taken en verantwoordelijkheden van functionarissen bij RWS, Opdrachtnemers en betrokken raamcontracthouders 7. Communicatielijnen 8. Tijdelijke voorzieningen (indien van toepassing) 9. Overzicht van voorbereidende werkzaamheden (prefabricage, afnametests etc.) 10. Werkzaamheden in de bediening centrale 11. Werkzaamheden in of aan relevante overige objecten, ondersteunende installaties en/of besturings- & bedieningssystemen 12. Shutdown en startup procedures van IA-systemen 13. Back-ups van software 14. Impact van de werkzaamheden op andere systemen 15. Risico dossier met mitigerende maatregelen 16. Fall-back scenario en procedure ingeval van niet geaccepteerde Wijziging 17. Testwerkzaamheden en bijbehorende Software Test Plans en Software Test Descriptions (STP / STD) 18. Overdracht naar de Objectbeheerder 19. Nazorg en afhandeling van storingen en bevindingen 20. Inzet van Opdrachtgever 21. Verwijzing naar de van toepassing zijnde tekeningen en documenten.	UV800
UV840	De Opdrachtnemer dient voorafgaand aan de ingebruikname van IA alle informatie (o.a. gebruikershandleidingen) benodigd voor gebruik en bediening beschikbaar te stellen.	UV800

UV850	De Opdrachtnemer dient het draaiboek 'Bediening' te valideren en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	UV800
UV860	De Opdrachtnemer dient bij de uitvoering van de Werkzaamheden de overlast in de bediencentrale tot een minimum te beperken en dient in urgente situaties snel om te schakelen naar een werkbare toestand.	UV800
B-UV870	De Opdrachtgever verzorgt de levering van 3 lokale bedienplekken (BPP versie 2.0+) ten behoeve van het project RKS aan de Opdrachtnemer.	UV800
UV880	De Opdrachtnemer dient de datum van de levering van de lokale bedienplek(ken) minimaal 12 maanden voorafgaand aan de daadwerkelijke leveringsdatum aan de Opdrachtgever kenbaar te maken.	UV800
UV890	De 3 lokale bedienplekken (BPP v 2.0+) worden door de Opdrachtgever afgenomen via een FAT met het Object Simulatie Systeem (OSS) op een RWS locatie.	UV800
B-UV910	De Opdrachtnemer dient bij de FAT aanwezig te zijn. Na positieve testresultaten bij de FAT worden de bedienplekken als geleverd beschouwd en overgedragen aan de Opdrachtnemer.	UV890
UV920	De Opdrachtnemer coördineert conform de bijlage U "Demarcatie Document Renovatie Krammersluizen", bijlage VV "Coördinatie van nevenopdrachtnemers, derden en voorgeschreven zelfstandige hulppersonen" bij deze Vraagspecificatie Proces en bijlage [Handboek Architectuur en Installaties BopA V2.0+] bij de VSE en voert alle werkzaamheden uit ten behoeve van de installatie en het werkend opleveren van de 3 lokale bedienplekken (BPP versie 2.0+) op het Krammersluizencomplex.	CV010 UV800 UV910
UV925	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de installatie, integratie en het werkend opleveren van de lokale bedienplekken (BPP v2.0+) op het Krammersluizencomplex.	UV800
UV930	De Opdrachtnemer dient in zijn planning rekening te houden met de werkzaamheden met betrekking tot de bedienplekken uitgesplitst in noodzakelijke werkpakketten met vermelding van belangrijke (mijlpaal)data zoals o.m.: -Aanvraag bedienplek aan Opdrachtgever -FAT bedienplek met OSS (RWS locatie) -Start integratie object met bedienplek -FAT bedienplek met object (locatie Opdrachtnemer) -SAT bedienplek met object (locatie Krammersluizencomplex) -SIT bedienplek met object (locatie Nautische Centrale Neeltje Jans)..	UV800
UV940	De Opdrachtnemer dient de integratie van de bedienplekken in het ontwerp van de Nautische Centrale Neeltje Jans af te stemmen met de nevenopdrachtnemer van het Prestatiecontract Vaarwegen Zee en Delta Noord.	UV800

B-UV950	De beheerder BopA coördineert en voert de werkzaamheden uit ten behoeve de installatie en het werkend opleveren van de Bediening op Afstand (BopA) van de bedienplekken (BPP versie 2.0+) op de Nautische Centrale Neeltje Jans alsmede het tot stand brengen van de verbindingen in het centrale systeem ten behoeve van de Bediening op Afstand.	UV800
UV960	De Opdrachtnemer dient de beheerder BopA te ondersteunen bij het werkend opleveren en onderhouden van de koppelingen tussen Krammersluizencomplex en de Nautische Centrale Neeltje Jans en tussen het Krammersluizencomplex en de Nautische Centrale Terneuzen ten behoeve van het op afstand kunnen uitvoeren bediening, bewaking, beveiliging en onderhouden opdat het Krammersluizencomplex een integraal onderdeel wordt van het BopA bedienconcept. De ondersteuning door de Opdrachtnemer bestaat tenminste uit: - het realiseren van de BopA samen met de beheerder BopA; - het uitvoeren en begeleiden van integratietesten; - het verhelpen van geconstateerde gebreken aan de Object overstijgende voorzieningen; - het helpen bij het installeren van noodzakelijke updates van software van derden en het uitvoeren van een regressietest hierop.	UV800
UV970	De Opdrachtnemer dient in zijn ontwerp integraal rekening te houden met de door de Opdrachtgever aangeleverde informatie omtrent de bedienplek (BPP v2.0+) zoals vermeld in de bijlage bij de VSE, [Handboek Architectuur en Installaties BopA V2.0+].	UV800
UV980	De Opdrachtnemer dient bij de installatie, integratie en het werkend maken van de bedienplekken (BPP v 2.0+) rekening te houden met de door de Opdrachtgever aangeleverde informatie omtrent de bedienplek (BPP v2.0+) zoals vermeld in de bijlage bij de VSE [Handboek Architectuur en Installaties BopA V2.0+] en de hierin gerefereerde documenten.	UV800
UV990	De Opdrachtnemer dient ten aanzien van Machineveiligheid bij de installatie, integratie en het werkend maken van de bedienplekken (BPP v 2.0+) de werkzaamheden uit te voeren zoals beschreven in het gerefereerde document "DOC-00028034 Machineveiligheid en Functionele veiligheid BPP V2.0+" in de bijlage bij de VSE [Handboek Architectuur en Installaties BopA V2.0+] en dan met name het deel "18002-01 Hoofdrapportage Machineveiligheid en functionele veiligheid BPPv2.0+" met "4.3.2 Vervolgwerkzaamheden voor de Renovatie Project Opdrachtnemer".	UV800

5.4 Verifiëren en valideren (VV)

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 Werk en geschikt zijn voor het beoogde gebruik van (onderdelen van) het Werk.	TM010
-------	--	-------

B-VV110	Een keuring als bedoeld in § 21 UAV-GCI 2019 is een verificatie of een validatie.	VV100
VV115	De Opdrachtnemer dient een V&V-strategie te beschrijven en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VV100 PM120
VV116	De V&V-strategie dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten: 1. de globale aanpak van verificatie en validatie; 2. een toelichting op de samenhang tussen de te verrichten verificaties en validaties (methoden) met alle relevante activiteiten; 3. de wijze waarop de Opdrachtgever en de stakeholders worden betrokken bij verificaties en validaties; 4. teststrategie.	VV115
VV120	De Opdrachtnemer dient gelijktijdig met het analyseren, per eis een of meerdere geldige V&V-methode te beschrijven en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VV100 PM120
VV130	Een V&V-methode dient: 1. te bestaan uit een type V&V-methode, bewijsvoeringsmethode, een beoordelingscriterium, een beoordelaar, moment(en) van het verrichten van de verificatie of validatie en eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie of validatie; 2. betrekking te hebben op en relevant te zijn voor de betreffende eisen en (de onderdelen van) het Werk; 3. te voldoen aan de voorwaarden met betrekking tot de verificatie of validatie die bij de eisen in de Vraagspecificatie Eisen zijn genoemd. Eén en ander conform "WWB-SE-0044_V&V bij systeemontwikkeling (standaard)" opgenomen in Annex XIII VSP.	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 onderdelen zijn vastgelegd: 1. de betreffende objecten; 2. de betreffende eisen; 3. het type V&V-methode; 4. de bewijsvoeringsmethode; 5. het beoordelingscriterium; 6. de beoordelaar (naam en functie); 7. de voorwaarden die invloed kunnen hebben gehad op de verificatie en/of de validatie; 8. afwijkingen van de V&V-methode ten opzichte van de geplande methode; 9. het objectieve resultaat van de V&V-activiteit (waarde) inclusief bewijsdocumenten; 10. het resultaat van de beoordeling (voldoet/voldoet niet).	VV140

VV155	De Opdrachtnemer dient per baseline een V&V-voortgangsrapportage op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	TM035
VV160	De V&V-voortgangsrapportage dient ten minste de volgende zaken te beschrijven: 1. Een beschouwing op de voortgang, waaronder de V&V-strategie; 2. Een overzicht van de afwijkingen (verificaties en validaties waarvan het resultaat van de beoordeling is "voldoet niet") inclusief de bijbehorende maatregelen; 3. Een beschrijving van de wijze waarop Opdrachtgever en stakeholders zijn betrokken; 4. Een doorkijk naar aankomende baseline waarbij in grote lijnen aangegeven is welke systeemonderdelen geverifieerd en gevalideerd gaan worden en waarbij indien nodig de bijdrage van de Opdrachtgever en stakeholders is beschreven.	VV155
VV170	De Opdrachtnemer dient op basis van het verzamelde bewijs (in het V&V-dossier) te beoordelen, vast te stellen en te verklaren dat aan de betreffende eisen is voldaan.	VV100
VV180	De Opdrachtnemer dient de Voorlopig Ontwerp (VO) fase af te sluiten met een Validatie- en Design Review, waarbij Opdrachtgever en de benodigde stakeholders worden uitgenodigd. Ter voorbereiding van de Validatie en Design Review dienen de volgende ontwerpdocumenten bij Opdrachtgever ingediend zijn: ontwerpdocumenten VO, verificatierapporten VO en (geactualiseerd) verificatieplan.	VV100

5.5 Cybersecurity (CY)

CY010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot cybersecurity zodanig te verrichten dat het gevaar of schade veroorzaakt door verstoring, uitval of misbruik van ICT en IA wordt voorkomen.	TM010
CY020	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot cybersecurity te beschrijven en deze procesbeschrijving (cybersecurity plan), waarmee invulling wordt gegeven aan de bovenliggende eis CY010 en ten minste aan alle daaraan onderliggende eisen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CY010 PM120

5.5.1 Algemeen

CY100	De Opdrachtnemer dient een sleutelfunctionaris aan te stellen die verantwoordelijk is voor de Werkzaamheden met betrekking tot cybersecurity.	CY010 PM120
CY110	De Opdrachtnemer dient een proces in te richten voor het ontvangen van meldingen van kwetsbaarheden van buitenaf conform de "Leidraad Coordinated Vulnerability Disclosure" van het Nationaal Cyber Security Centrum.	CY010
CY120	Indien de Opdrachtnemer een test- en ontwikkelomgeving dient in te richten en te onderhouden, dan dient hij daarbij de eisen ten aanzien van cybersecurity toe te passen.	CY110
CY130	De Opdrachtnemer dient voor alle beheerobjecten die zijn voorzien van ICT en IA de van toepassing verklaarde cybersecuritymaatregelen uit bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces uit te voeren die behoren bij cybersecurity weerstandsniveau 1, tenzij er voor een object een ander cybersecurity weerstandsniveau is aangegeven.	CY010
CY140	Indien bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces niet voorziet in cybersecuritymaatregelen voor de invulling van de cybersecurity eisen, dan dient de Opdrachtnemer de NEN-ISO/IEC 27002 (Code voor Informatiebeveiliging) en/of delen van de IEC 62443 standaards (Industrial Automation and Control Systems (IACS) Security) te volgen.	CY130
CY150	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot het beheren en onderhouden van cybersecuritymaatregelen conform paragraaf 2.9 "Maatregelen beheer en onderhoud" van bijlage S "Cybersecurity	CY130

Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.

CY160	Indien de Opdrachtnemer tijdelijk niet aan cybersecurityeisen voldoet, dan dient de Opdrachtnemer dit te behandelen als een afwijking in het kader van zijn kwaliteitsmanagementsysteem en dient de Opdrachtnemer deze afwijkingenrapportage ter kennis te brengen van de Opdrachtgever en op te nemen in het cybersecurity dossier.	CY010
CY170	De Opdrachtnemer dient ten minste één keer per jaar een audit uit te voeren naar de opzet, het bestaan en de werking van de getroffen cybersecuritymaatregelen en dient de auditrapportage ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CY010

5.5.2 Omgaan met cybersecurity incidenten

CY200	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot opvolging van cybersecurity inbreuken en/of verhoogde dreiging, conform paragraaf 2.3 "Maatregelen beveiligingsincidenten en incident response plan" en conform de bijlage CSR 13 "Handelswijze bij SOC incident melding en verhoogde dreiging" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.	CY010
CY210	De Opdrachtnemer dient een proces met betrekking tot "incident response" te beschrijven, conform paragraaf 2.3 "Maatregelen beveiligingsincidenten en incident response plan" en tevens een Incident Response Plan conform de bijlage CSR 14 "Incident Response" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces op te stellen.	CY200
CY220	De Opdrachtnemer dient de opgetreden cybersecurity incidenten te analyseren en maatregelen te treffen om herhaling te voorkomen. De Opdrachtnemer dient jaarlijks alle cybersecurity incidenten te analyseren en deze rapportage op te nemen in het cybersecurity dossier.	CY200
CY230	De Opdrachtnemer dient een proces inzake 'probleembeheer' te beschrijven zodanig dat security incidenten, waarvoor nog geen oplossing beschikbaar is, worden beheerst en zodanig dat op proactieve wijze nieuwe incidenten kunnen worden voorkomen en/of de gevolgen daarvan worden beperkt.	CY200
CY240	De Opdrachtnemer dient in voorkomende gevallen zijn medewerking te verlenen aan het verzamelen, bewaren en beschikbaar stellen van cybersecurity bewijsmateriaal.	CY200

5.5.3 Omgaan met persoonsgegevens

CY300	De Opdrachtnemer dient in het kader van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) de persoonsgegevens en andere tot	CY010
-------	---	-------

natuurlijke personen herleidbare gegevens, waaronder camerabeelden, rechtmatig te behandelen.

- | | | |
|-------|--|-------|
| CY310 | Indien de Opdrachtnemer persoonsgegevens en andere tot natuurlijke personen herleidbare gegevens, waaronder camerabeelden, opslaat en/of verwerkt, dan dient de Opdrachtnemer een verwerkersovereenkomst af te sluiten met de Opdrachtgever conform het sjabloon "RWS verwerkersovereenkomst" dat de Opdrachtgever na opdrachtverlening op verzoek van de Opdrachtnemer beschikbaar stelt. | CY010 |
| CY320 | Indien de Opdrachtnemer camera's inzet en/of camerabeelden opslaat, verwerkt of distribueert, dan dient de Opdrachtnemer de bijlage CSR 20 "Camera's en omgang met camerabeelden van de verkeersregistratiesystemen" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te volgen. | CY010 |

5.5.4 Omgaan met informatie en Documenten voor ICT en IA

- | | | |
|-------|---|-------|
| CY400 | De Opdrachtnemer dient voor de beveiliging van informatie van de Opdrachtgever en van Documenten, de door de Opdrachtgever aangegeven document-classificatie en bijbehorende beveiligingsmaatregelen conform de bijlage CSR 1 "Omgaan met vertrouwelijke informatie en documenten" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, aan te houden. | CY010 |
| CY410 | De Opdrachtnemer dient het deel van zijn informatievoorziening, dat benodigd is voor de door de Opdrachtgever gevraagde Documenten en dat benodigd is bij de verwerking van de door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde informatie, te beveiligen zodanig dat deze zijn beschermd tegen verlies, ongeautoriseerde kennisname en ongeautoriseerde wijziging. | CY010 |
| CY420 | De Opdrachtnemer dient op basis van risicoanalyse maatregelen tegen spionage te nemen zodanig dat de Documenten met betrekking tot ICT en IA, waaronder documentatie, offertes, contracten, IP-tabellen, netwerkschema's, modellen, tekeningen en berekeningen, zijn beveiligd tegen verlies en ongeautoriseerde kennisname en ongeautoriseerde wijziging. | CY010 |
| CY430 | De Opdrachtnemer dient uiterlijk bij beëindiging van de Overeenkomst alle Documenten en door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde informatie die kwetsbaarheden kunnen veroorzaken voor de Opdrachtgever en die niet eerder zijn overgedragen alsnog over te dragen aan de Opdrachtgever. Datgene wat is overgedragen en wat niet wordt of niet kan worden overgedragen, dient te worden gewist en/of vernietigd in de informatievoorziening van de Opdrachtnemer. | CY010 |
| CY440 | Indien de Opdrachtnemer ICT- en IA-componenten en/of de daarop aanwezige informatie verwijderd, hergebruikt en/of vernietigt, dan dient hij conform de bijlage CSR 23 "Verwijdering en vernietiging van | CY010 |

informatie en apparatuur" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.

5.5.5 Beveiligen logische en fysieke toegang

CY500	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot bewustwording en training van (zelfstandige) hulppersonen, voor zover relevant voor hun functie, conform paragraaf 2.7 "Maatregelen Bewustwording en Training" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY010
CY510	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden aan: 1. ontwerp- en constructietekeningen en constructieberekeningen en/of; 2. beveiligings- en veiligheidsdocumentatie en -instructies van: a. kunstwerken; b. bediengebouwen en -ruimten; c. dynamische verkeersmanagementsystemen; d. ICT en IA; e. Kabels en leidingen; dan wel de Werkzaamheden: 3. binnen bedien- en technische ruimten van de hiervoor genoemde objecten; 4. aan ICT en IA zelf; 5. aan kabels en leidingen door (zelfstandige) hulppersonen te laten verrichten die een geheimhoudingsverklaring hebben ondertekend en over een Verklaring Omtrent het Gedrag (VOG) beschikken die gerelateerd is aan de beoogde Werkzaamheden. In afwachting van het resultaat van de aanvraag van een VOG kan gedurende een periode van maximaal zes weken na start van de betreffende Werkzaamheden, welke termijn niet kan worden verlengd, worden volstaan met een eigen verklaring van de betreffende (zelfstandige) hulppersoon.	CY500
CY520	De Opdrachtnemer dient voor de toegang tot beheerobjecten de bijlage CSR 2 "Personele Toegang" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te volgen.	CY500
CY530	De Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat zijn (zelfstandige) hulppersonen de huis- en gedragsregels zoals vastgelegd in de bijlage CSR 17 "Beveiligingshuisregels" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, kennen en naleven.	CY520
CY540	Indien de Opdrachtnemer toegang tot ICT en IA op afstand (remote access) wenst, dan dient de Opdrachtnemer deze toegang via de centrale, beveiligde en gemonitorde voorzieningen van de Opdrachtgever te laten verlopen.	CY010

CY550	Indien de Opdrachtnemer toegang tot ICT en IA op afstand (remote access) wenst, dan dient de Opdrachtnemer een aanvraag in te dienen conform de procedure beschreven in "Aanvraagformulier Netwerktogang voor Derden", die de Opdrachtgever na opdrachtverlening op verzoek van de Opdrachtnemer beschikbaar stelt.	CY540
CY560	De Opdrachtnemer dient te zorgen voor een procedure en actuele registratie van: 1. de door de Opdrachtnemer aan de (zelfstandige) hulppersonen verstrekte logische toegang tot ICT en IA door middel van accounts, autorisaties en bijbehorende middelen; 2. de fysieke toegang van de (zelfstandige) hulppersonen tot ICT en IA gerelateerde ruimten.	CY010
CY570	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot fysieke toegangsbeveiliging van de ICT en IA gerelateerde ruimten (waaronder bedien- en technische ruimten) binnen beheerobjecten, conform paragraaf 2.1 "Maatregelen fysieke toegangsbeveiliging IA-gerelateerde ruimten" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY010
CY580	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot de logische toegang tot ICT en IA en de fysieke toegang tot ICT en IA gerelateerde ruimten conform paragraaf 2.2 "Maatregelen Logische Toegang" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY010
CY585	De Opdrachtnemer dient voor een zorgvuldige omgang met de aan hem toevertrouwde accounts en bijbehorende wachtwoorden, conform de bijlage CSR 7 "Wachtwoorden" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.	CY580
CY590	De Opdrachtnemer dient alle door de Opdrachtgever beschikbaar gestelde toegangsmiddelen (waaronder tokens en pasjes tot beheerobjecten, data, ICT en IA) alleen te gebruiken voor het doel waarvoor en onder de voorwaarden waaronder deze zijn verstrekt, waarbij de beveiligingsmaatregelen niet mogen worden omzeild.	CY580
CY595	De Opdrachtnemer dient alle door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde bedrijfsmiddelen nadat ze niet meer van dienst zijn geworden doch uiterlijk bij beëindiging van de Overeenkomst terug te geven.	CY590

5.5.6. Koppelen aan datanetwerk

CY600	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot het datanetwerk, conform paragraaf 2.4.1 "Netwerkkoppelingen" en conform de bijlage CSR 3 "Architectuur objectnetwerk" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.	CY010
-------	--	-------

CY610	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot datanetwerkkoppelingen, conform paragraaf 2.4.1 "Netwerkkoppelingen" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY600
CY620	Indien de Opdrachtnemer cryptografie inzet ter bescherming van vertrouwelijkheid, authenticiteit en/of integriteit van Documenten en informatie, dan dient hij, conform paragraaf 2.4.2 "Cryptografie" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY010
CY630	De Opdrachtnemer dient bij koppeling van randapparatuur aan de ICT en IA van de Opdrachtgever de bijlage CSR 4 "Het veilig koppelen van beheer- en onderhoudsapparatuur aan ICT- en IA-systemen" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, aan te houden voor bescherming tegen malware.	CY610
CY640	De Opdrachtnemer dient maximale hardening toe te passen voor zijn (rand)apparatuur en (delen van) zijn eigen datanetwerkinfrastructuur die ten behoeve van de Werkzaamheden gekoppeld zijn aan de datanetwerkinfrastructuur van de Opdrachtgever.	CY010
CY650	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot het kunnen koppelen aan het SOC van de Opdrachtgever, conform paragraaf 2.6 "Maatregelen logging en monitoring" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY010
CY660	Indien er sprake is van een koppeling van (delen van) het datanetwerk van de Opdrachtnemer aan het datanetwerk van de Opdrachtgever, dan dient de Opdrachtnemer zijn medewerking te verlenen aan het risicogestuurd (laten) (pen)testen van (delen van) zijn datanetwerk.	CY610
CY670	Indien er sprake is van een koppeling van (delen van) het datanetwerk van de Opdrachtnemer aan het datanetwerk van de Opdrachtgever, dan dient de Opdrachtnemer zijn medewerking te verlenen aan het risicogestuurd (laten) monitoren van (delen van) zijn datanetwerk.	CY610

5.5.7. Ontwikkelen en onderhouden van ICT en IA

CY700	De Opdrachtnemer dient voor het ontwikkelen en/of het onderhouden van software de gangbare principes en de voorgeschreven maatregelen uit het document "Grip op Secure Software Development (SSD) Beveiligingseisen voor (web)applicaties" van het Centrum Informatiebeveiliging en Privacybescherming (CIP) te volgen.	CY010
CY710	De Opdrachtnemer dient voor het intellectueel eigendomsrecht, gebruiksrecht en Escrow van software voor ICT en IA de bijlage CSR 19 "Intellectueel Eigendom" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te volgen.	CY700

CY720	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot het doorvoeren van Wijzigingen aan bestaande ICT en IA, conform paragraaf 2.8 "Maatregelen gecontroleerd wijzigen" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY700
CY730	De Opdrachtnemer dient zijn medewerking te verlenen aan het (laten) pentesten en (laten) uitvoeren van (geautomatiseerde) kwetsbaarheidsscans van de ICT en IA door de Opdrachtgever. Opdrachtgever kan ervoor kiezen om deze testen en scans te combineren met de Functionele Inspectie Testen (FIT).	CY010
CY740	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot het patchen van de ICT en IA, conform paragraaf 2.5 "Maatregelen bescherming tegen kwetsbaarheden" en conform de bijlage CSR 8 "Patch management" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.	CY700
CY750	Indien de Opdrachtnemer meent geen gebruik te maken van de mogelijkheid om te patchen, dan dient hij een gemotiveerd voorstel ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CY740
CY760	Indien de Opdrachtgever melding maakt van een kritieke of niet kritieke patch dan dient de Opdrachtnemer daarvoor een implementatieadvies ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Daarbij gelden de volgende doorlooptijden: 1. voor een kritieke patch: maximaal 48 uur na melding door de Opdrachtgever, gerekend vanaf de eerstvolgende werkdag; 2. voor een niet kritieke patch: maximaal twee maanden na melding door de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient de patch, na Acceptatie door de Opdrachtgever van het implementatieadvies, conform het advies te implementeren.	CY740
CY770	Indien ICT en IA niet beschermd worden door antimalware oplossingen, dan dient de Opdrachtnemer ten minste jaarlijks, conform de bijlage CSR 11 "Malware scanning en opschoning middels een usb" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te scannen op malware en aangetroffen malware te verwijderen.	CY700

5.5.8 Cybersecurity leveringen

CY800	De Opdrachtnemer dient het cybersecurity dossier op te bouwen en actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010
CY810	De Opdrachtnemer dient alle configurations items (CI's) van de ICT en IA conform de bijlage CSR 16 "Registratie assets in een configuratiemanagement database (CMDB)" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te registreren en actueel te houden in een door de Opdrachtgever beschikbaar gesteld Excel format en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010

CY820	De Opdrachtnemer dient conform bijlage CSR 15 "Recoveryplan" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, een recoveryplan op te stellen en actueel te houden, waarmee tevens een succesvolle cyberaanval op de ICT en IA (assume breach) wordt afgedekt en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010
CY830	De Opdrachtnemer dient een protocol voor back-up en recovery, conform paragraaf 2.10 "Maatregelen Back-ups" en conform de bijlage CSR 18 "Back-up en Recovery" van de bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, op te stellen en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010
CY835	De Opdrachtnemer dient het protocol voor back-up- en recovery jaarlijks te beproeven en het protocol, conform paragraaf 2.10 "Maatregelen Back-ups" en conform de bijlage CSR 18 "Back-up en Recovery" van de bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010
CY840	De Opdrachtnemer dient een continuïteitsplan voor energievoorziening op te stellen conform de bijlage CSR 12 "Continuïteitsplan voor energievoorziening" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010
CY845	De Opdrachtnemer dient het continuïteitsplan voor energievoorziening jaarlijks te beproeven en het continuïteitsplan, conform bijlage CSR 12 "Continuïteitsplan voor energievoorziening" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010
CY850	De Opdrachtnemer dient de door de ICT en IA aangemaakte logbestanden, conform paragraaf 2.6 "Maatregelen logging en monitoring" van bijlage S "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te beoordelen op onregelmatigheden en deze beoordeling te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010

5.6 Industriële automatisering (IA)

IA010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering te verrichten, zodanig dat het resultaat daarvan op beheerste en navolgbare wijze tot stand komt.	TM010
IA020	De Opdrachtnemer dient een Software Development Plan, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de Ontwerp- en Uitvoeringswerkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering zijn gewaarborgd, ter kennis te brengen van de	IA010 PM120

Opdrachtgever.

IA030	De Opdrachtnemer dient in zijn Software Development Plan ten minste alle aspecten van Annex E.2.1 van bijlage W "J-STD-016" bij deze Vraagspecificatie Proces, te beschrijven, waarbij: 1. er geen hoofdstukken of paragrafen mogen worden verwijderd, maar toevoegingen wel zijn toegestaan; 2. gemotiveerd dient te worden indien aspecten niet van toepassing zijn; 3. verwijzingen naar andere Documenten zijn toegestaan.	IA020
IA040	De Opdrachtnemer dient de volledige bestaande functionaliteit (inclusief setpointtabellen en parameters) van het schutproces van de sluisen – inclusief ZZS – uit de actieve relaistechiek en besturingsprogrammatuur van de Duwvaartsluisen en Jachtensluis 2 te extraheren, aan te passen en over te nemen in het nieuw te realiseren Besturingssysteem Sluisproces DVS (IZZS) respectievelijk Besturingssysteem Sluisproces JS (ZZS).	IA010
B-IA045	De Opdrachtgever stelt de concept functiediagrammen ten behoeve van de besturing van het sluisproces van de schutsluisen - conform bijlage AC bij deze Vraagspecificatie Proces- ter beschikking aan Opdrachtnemer.	IA040
IA050	De Opdrachtnemer dient op basis van de geëxtraheerde functionaliteit van de schutsluisen de door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde concept functiediagrammen te controleren en aan te passen naar definitieve functiediagrammen.	IA040
IA055	De Opdrachtnemer dient, op basis van de definitieve functiediagrammen, de functionaliteit te ontwerpen en modelleren naar een definitief ontwerp in het ter beschikking gestelde Besturingsmodel, met behulp van de modelleersoftware "Enterprise Architect TM " (minimaal versie 15.1.1528).	IA040
B-IA060	De Opdrachtgever stelt een concept Besturingsmodel Krammersluizencomplex ter beschikking aan de Opdrachtnemer, conform bijlage T bij deze Vraagspecificatie Proces.	IA010
IA065	De Opdrachtnemer dient de implementatie van de besturingssoftware incrementeel aan te tonen via het simultaan te ontwikkelen object Besturingssysteem Proces Simulator.	IA010
IA070	De Opdrachtnemer dient de setpoints (middels stuurtabellen) voor bedrijfstoestand schutbedrijf Duwvaartsluisen nivelleren met het Uitlaatwerk Laagbekken en Doorlaatwerk Slaak vooraf uit te rekenen. Hiertoe dient dat deel van de bestaande besturingsprogrammatuur inclusief parameters (uit de HAS-software) overgenomen te worden in de nieuwe besturing.	IA040
IA075	De Opdrachtnemer dient, voor ingebruikname, definitieve afvoermetingen van de afsluitbare doorlaatmiddelen (ten behoeve van	IA010

het spoelen) uit te voeren en de gegevens ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever. De doorlaatmiddelen betreffen:

- de afsluiters in de roldeuren van de Duwvaartsluizen;
- de afsluiters in de riolen van het Uitlaatwerk Duwvaartsluizen;
- de afsluiters in het object Spuimiddel en Vispassage.

IA080	De Opdrachtgever stelt op basis van de gegevens van de definitieve afvoermetingen definitieve setpointtabellen op en stelt deze vervolgens ter beschikking aan de Opdrachtnemer. De Opdrachtnemer dient, de definitief ontvangen setpointtabellen (stuurtabellen) op te nemen in het Besturingssysteem Sluisproces DVS en het Besturingssysteem Spuimiddel en Vispassage	IA075
-------	--	-------

5.6.1 Ontwerpfasering en baselines industriële automatisering

IA100	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering in te delen in ten minste de volgende volgorde van fasen:	IA010 PL010
-------	---	----------------

Ontwerpwerkzaamheden:

1. voorontwerp;
2. definitief ontwerp;
3. uitvoeringsontwerp;

Uitvoeringswerkzaamheden:

4. System/subsystem Factory Acceptance Test (FAT) ;
5. System/subsystem Site Acceptance Test (SAT);
6. System/subsystem Site Integration Test (SIT);
7. Site Integration Test Operationeel (SIT-O).

IA105	De Opdrachtnemer dient een TeMP (Test en evaluatie Master Plan) op te stellen, waarin het [TeMP OG] van Opdrachtgever in verwerkt is, conform Bijlage AE "Test en evaluatie Master Plan OG" bij deze Vraagspecificatie Proces.	VV100 IA100
IA110	De Opdrachtnemer dient alvorens met een ontwerpfase te starten, een Eisen analyse (System Requirements Analysis) te verrichten en deze af te sluiten met een Systeem Requirements Review (SRR) conform bijlage X "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces, waarbij de resultaten met een specificatie van vereiste verificatie en validatie (V&V) en faaldefinities dienen te worden vastgelegd in de System/Subsystem Specification (SSS) behorende bij het betreffende systeemniveau van het ontwerp.	IA100
IA120	De Opdrachtnemer dient voor Ontwerpwerkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de verschillende fasen af te sluiten met voorgeschreven Ontwerpdocumenten zodanig dat er sprake is van een beheerst en geïntegreerd ontwerpproces en de Opdrachtnemer gesteld staat om de volgende fase te starten.	IA100
IA130	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de voorontwerp fase af te sluiten met een System Design Review (SDR) conform bijlage X "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces.	IA120 II080

De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever:

1. Operational Concept Description (OCD) op basis van het bestaande OCD opgenomen als bijlage V bij deze Vraagspecificatie Proces of een nieuw OCD op te stellen, conform Annex F, paragraaf F.2.1 van document J-STD-016-1995 dat is opgenomen in bijlage W "J-STD-016" bij deze Vraagspecificatie Proces.
2. Test Master Plan (TMP);
3. System/Subsystem Specification (SSS-VO);
4. System/Subsystem Design Description (SSDD-VO), inclusief functiediagrammen;
5. Interface Requirements Specification (IRS);
6. Software Development Plan (SDP);
7. System Test Plan Site Integration Test (STP-SIT);
8. System Test Description Site Integration Test (STD-SIT).

IA140

De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de Definitief Ontwerp fase af te sluiten met een Preliminary Design Review (PDR) conform bijlage X "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces.

IA120

De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, met als scope het integraal dynamisch technisch systeem:

1. Operational Concept Description (OCD);
2. System/Subsystem Specification (SSS-DO);
3. System/Subsystem Design Description (SSDD-DO);
4. Site Acceptance Test Plan (STP-SAT);
5. Site Acceptance Test Description (STD-SAT);
6. Factory Acceptance Test Plan (STP-FAT);
7. Factory Acceptance Test Description (STD-FAT),

en met voor afzonderlijke technische subsystemen:

8. System/Subsystem Specification (SSS);
9. System/Subsystem Design Description (SSDD);
10. Interface Requirements Specification (IRS);
11. Interface Design Description (IDD);
12. Software Requirements Specification (SRS);
13. Site Acceptance Test Plan – SAT (STP-SAT);
14. Site Acceptance Test Description - SAT (STD-SAT);
15. Factory Acceptance Test Plan – (STP-FAT);
16. Factory Acceptance Test Description – (STD-FAT).

IA150

De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de Uitvoeringsontwerp fase af te sluiten met een Critical Design Review (CDR) conform bijlage X "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces.

IA120

De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever:
alle geactualiseerde en aangevulde baseline ontwerpen vanuit de Definitief Ontwerp fase:

1. Operational Concept Description (OCD);
2. System/Subsystem Specifications (SSS)
3. System/Subsystem Design Descriptions (SSDD);
4. Interface Requirements Specifications (IRS);
5. Interface Design Descriptions (IDD);
6. System Test Plans (STP);
7. System Test Descriptions (STD),
en voor ten minste bedrijfs- en/of veiligheidkritische producten / componenten:
8. Product/Component Specifications;
9. Product/Component Acceptance Test Plan (STP-PAT);
10. Product/Component Acceptance Test Description (STD-PAT),
en voor software:
11. Geactualiseerde Software Requirements Specification (SRS);
12. Software Design Description (SDD);
13. Software Test Plan (STP);
14. Software Test Description (STD),
en voor hardware:
15. Hardware Uitvoeringsontwerp conform hoofdstuk 17 van NEN-EN-IEC60204.

5.6.2 Testmanagement Industriële Automatisering

IA160	De Opdrachtnemer dient een Testmanager aan te stellen die aanspreekpunt is voor de Opdrachtgever in zaken betreffende testen met een component Industriële Automatisering. Deze Testmanager dient in het bezit van een geldend ISTQB Expert Level Test Management certificatie te zijn.	TM010 VV100
IA170	De Opdrachtnemer dient voor Industriële Automatisering volgens ISTQB een testframework te hebben ingericht en ontwikkelaars te hebben opgeleid. Deze ontwikkelaars dienen in bezit te zijn van geldende ISTQB certificaties en onder deze ontwikkelaars dienen in ieder geval de certificatie ISTQB Acceptance Testing, ISTQB Usability Testing, ISTQB Test Automation en ISTQB Test Manager behaald te zijn.	IA160

Testframework tenminste bestaande uit:

Op organisatieniveau:

- Gebruikte testterminologie (incl. definiëring)
- Testdocumentatie
- Teststrategie
- Testbeleid
- Testverbeterproces

Op project-niveau:

- Master testplan
- Bevindingenbeheer

Iedere fase/deeloplevering:

- Detail testplan
- Testproces

IA180	De Opdrachtnemer dient voor de fase van SRS (Software Requirements Specification) of IRS (Interface Requirements Specification) door middel van een formele beoordeling door een onafhankelijk geaccrediteerd bureau aan te tonen dat ze ten minste TMMi (Test Maturity Model integration) niveau 3 heeft behaald.	IA170 IA200
IA190	De Opdrachtnemer dient jaarlijks door een beoordeling aan te tonen dat ze gedurende het project ten minste TMMi niveau 3 heeft behouden en door een evaluatie aan te tonen hoe het de (SMART) verbetervoorstellen voor het proces en kwaliteitssysteem van het ISTQB testframework uit voorgaande beoordeling(en) heeft gerealiseerd.	IA180

5.6.3. Inrichten testomgevingen

IA200	De Opdrachtnemer dient een testomgeving voor Industriële Automatisering (IA) in te richten ten behoeve van de verificatie van de IA-deelinstallaties afzonderlijk en verificatie van het geïntegreerde IA-systeem op basis van het OTAP-principe (Ontwikkeling, Test, Acceptatie, Productie). Bij dit OTAP-principe dient de Opdrachtnemer uit te gaan van vier omgevingen, die analoog zijn aan de vier stadia die voor IA dienen te worden doorlopen. Deze vier omgevingen zijn: 1. Ontwikkeling: De testomgeving voor het uitvoeren van Whitebox-testen als onderdeel van het ontwikkelproces. 2. Test: De testomgeving voor het uitvoeren van BlackBox-testen van het gehele systeem of delen daarvan op zowel technische als functionele aspecten. 3. Acceptatie: Een testomgeving die zo goed als mogelijk op de productieomgeving lijkt en de mogelijkheden biedt aan de toekomstige gebruikers en beheerders om het testobject in een omgeving te testen. 4. Productie: De omgeving waarin de systemen operationeel gebruikt worden, testen in een omgeving die operationeel wordt gebruikt is niet wenselijk en soms zelfs verboden.	IA010 IA100
IA210	De Opdrachtnemer dient de testomgeving voor IA-systemen representatief te laten zijn voor een operationele omgeving. Dit dient te zijn aangetoond door middel van een validatie van de toegepaste hulpmiddelen. 1. Een representatieve testomgeving is een samenstel van: a. Hardware; identiek aan de operationele omgeving zowel qua aantal, type, firmware, configuratie; b. Software; te testen software en OS; c. Beheertools; voor het kunnen configureren en beheren van de testomgeving; d. Testprocedures; vastgestelde afspraken over het gebruik van de testomgeving. 2. Het representatieve gedrag van het systeem in de testomgeving wordt bereikt door: a. Software; ter ondersteuning van de testuitvoering (zoals	IA200

- simulatoren, drivers, stubs);
- b. Omgevingsdata; gedepersonaliseerde (productie)data ten behoeve van testuitvoering;
- c. Koppelingen; interfaces met daaraan gekoppelde software.

IA220	De Opdrachtnemer dient de testomgeving voor IA-systemen de mogelijkheid te bieden tot verificatie van unhappy flow en eisen met betrekking tot beschikbaarheid, betrouwbaarheid, veiligheid door (onder meer): 1. De mogelijkheid tot het introduceren van storingen zoals verbroken verbindingen, geheel of gedeeltelijk falende sensoren en actuatoren, kortsluitingen of overbelastingen, etc.; 2. Juiste afhandeling van situaties buiten de specificaties; 3. Verificatie van beveiligingen (serious hacking).	IA200
IA230	De Opdrachtnemer dient de testomgeving voor IA-systemen beheerd en beschikbaar te hebben en aan de volgende eisen te voldoen: 1. De samenstelling van de testomgeving is verifieerbaar en wordt releasematig beheerd; 2. Versies van systeem- en/of pakketsoftware dienen dezelfde te zijn als de versies van het, op te leveren, systeem; 3. De configuratie van de testomgeving wordt via configuratie management beheerd. Aangepaste versies krijgen een aangepast release nummer; 4. IP adressen, overige adresinstellingen en beveiligingsinstellingen dienen overeenkomstig te zijn met de geplande eindsituatie na oplevering. Voor aanpassingen van deze instellingen, alsmede updates van besturingssystemen (de zogenaamde hot fixes en patches) dient een impactanalyse gedaan te worden; 5. Hulpmiddelen of voorzieningen in de systemen die ten behoeve van het testen zijn aangebracht dienen in de uitvoeringsbaseline te zijn beschreven en, mits in passieve toestand aantoonbaar niet schadelijk voor de correcte werking van het systeem, gehandhaafd te blijven in de levering; 6. De testomgeving dient te worden ingericht op een locatie van Opdrachtnemer. Opdrachtnemer dient alle benodigde materialen en voorzieningen te verzorgen; 7. De testomgeving blijft operationeel en beschikbaar voor het uitvoeren van testen van: a. de huidige productie software; b. gewijzigde of nieuw ontwikkelde software.	IA200
IA240	De Opdrachtnemer dient de testomgeving voor IA-systemen geschikt te laten zijn voor uitvoeren de volgende testen: 1. Testen IA-software m.b.v. gespecificeerde en traceerbaar gevalideerde simulatoren, drivers en/of stubs; 2. Regressietest; 3. Performancetest (stresstest, volumetest); 4. het integraal testen van procedures voor operationeel gebruik en onderhoud.	IA200
IA250	De Opdrachtnemer dient de testomgeving te valideren door: 1. De testomgeving wordt gelijktijdig aan het systeemontwerp ontworpen;	IA200

2. De testomgeving dient te voldoen aan dezelfde specificaties als de operationele omgeving;
3. Het gedrag dient aantoonbaar overeenkomstig te zijn het de operationele omgeving ten aanzien van functionaliteit, beveiliging (autorisatie), prestatie (performance, reactietijd, middelengebruik) en robuustheid;
4. De configuratie van hardware, parameters, variabelen van de testomgeving dient aantoonbaar in overeenstemming te zijn met het op te leveren systeem;
5. (Regressie) testen geven herhaalbare resultaten en zijn reproduceerbaar bij verschillende toegepaste testtechnieken;
6. Daar waar de testomgeving afgebakend is (bijvoorbeeld met behulp van simulatie) ten opzichte van de productieomgeving is dit eenduidig gespecificeerd en traceerbaar.

5.7 Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening (TR)

5.7.1. Algemeen

TR010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot de Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening zodanig te verrichten, dat het resultaat daarvan op beheerste en navolgbare wijze tot stand komt.	TM010
B-TR020	Definities in het kader van deze paragraaf: Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening: De Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening is het geheel van diensten en producten dat het mogelijk maakt om Internet Protocol over ethernet gebaseerde communicatiestromen te ondersteunen.	TR010
TR100	De Opdrachtnemer dient voor aan te sluiten systemen op de Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening te voldoen aan bijlage II, "Aansluitvoorwaarden NNV Rijkswaterstaat F" bij deze Vraagspecificatie Proces.	TR010
TR110	De Opdrachtnemer dient voor aan te sluiten systemen op de Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening uitsluitend gebruik te maken van de Diensten Catalogus Netwerken conform bijlage MM "Dienstencatalogus Netwerken CIV PM" bij deze Vraagspecificatie Proces.	TR010
TR120	De Opdrachtnemer dient PDC-items uit de Diensten Catalogus Netwerken te bestellen conform bijlage ZZ, "Dossier Afspraken en Procedures (DAP) PDC dienstverlening Netwerken" bij deze Vraagspecificatie Proces.	TR010
TR130	De Opdrachtnemer dient per aan te sluiten systeem op de Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening de functie van het systeem en de gewenste karakteristieken van de dienstverlening aan te geven.	TR010

5.7.2. Netwerkttoegang derden

TR200	De Opdrachtnemer dient communicatieverbindingen voor extern beheer, monitoring en onderhoud aan te vragen conform bijlage LL, "Aanvraagformulier netwerkttoegang derden RWS" bij deze Vraagspecificatie Proces. Voorafgaand aan het indienen van dit formulier dient de Opdrachtnemer: 1. Toestemming te verkrijgen van de (toekomstig) RWS beheerder voor toepassing van de "Toegang voor derden" oplossing; 2. Toestemming te verkrijgen voor elke toe te voegen persoon die gebruik gaat maken van "Toegang voor Derden"; 3. Toestemming te verkrijgen van RWS CIV IRN Infrastructuur Netwerken op het netwerkontwerp waarbinnen de te realiseren externe netwerkttoegang voorziening gaat functioneren.	TR010
-------	---	-------

5.7.3. Firewall aanvragen

TR300	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van communicatie van en naar RWS systemen per toegepast IP VPN een firewall policy aan te vragen bij RWS CIV IRN Infrastructuur Netwerken, met het aanvraagformulier firewallwijziging in bijlage KK "Aanvraagformulier firewallwijziging" bij deze Vraagspecificatie Proces.	TR010
-------	---	-------

5.7.4. Verificatie en validatie netwerkontwerp

TR400	De Opdrachtnemer dient het netwerkontwerp te verifiëren en valideren, zoals bedoeld in VV100 om te borgen dat: • Fysieke infrastructuur en topologie aansluit bij het logische ontwerp; • Beide onder 1 genoemd, passen in de technische architectuur; • Demarcaties van werkzaamheden en verantwoordelijkheden juist worden gelegd.	TR010
-------	---	-------

5.8 Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)

5.8.1 Basisregistratie ondergrond

GO010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor Rijkswaterstaat voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond (BRO), waaronder het namens Rijkswaterstaat uitvoering geven aan de gebruiksplicht, de aanleverplicht, de meldplicht en de onderzoeksplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO).	TM010
GO020	De Opdrachtnemer dient de LV BRO te gebruiken en te raadplegen op aanwezigheid van voor de opdracht relevante gegevens.	GO010
GO030	Indien de Opdrachtnemer gerede twijfel heeft over de juistheid van gegevens in de LV BRO, dan dient de Opdrachtnemer inzake artikel 30 van de Wet basisregistratie ondergrond daarvan namens de Opdrachtgever, onder opgaaf van redenen, melding te doen bij de LV BRO volgens de daarvoor geldende procedure.	GO020
GO040	Indien de Opdrachtnemer in het kader van de Werkzaamheden ondergrondgegevens inwint, dienen deze te voldoen aan de eisen en het format van de LV BRO.	GO010
GO050	De Opdrachtnemer dient de ingewonnen ondergrondgegevens binnen 20 werkdagen na datum van inwinning te leveren aan de LV BRO.	GO040
GO060	De Opdrachtnemer dient aan de ingewonnen ondergrondgegevens de metadata mee te geven conform bijlage Y "Invulinstructie format LV BRO" bij deze Vraagspecificatie Proces.	GO050
GO080	Indien de door de Opdrachtnemer aan de LV BRO geleverde gegevens onjuist blijken te zijn, dan dient de Opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om deze onjuistheid te corrigeren.	GO010

5.8.2 Dinodata

GO100	Voor zover de door de Opdrachtnemer in het kader van de realisatie van het Werk verkregen gegevens met betrekking tot de structuur of de samenstelling en kwaliteit van de bodem en het grondwater niet reeds zijn geleverd aan de LV BRO, dan dient de Opdrachtnemer deze in te dienen bij TNO, DINO ("Data en Informatie Nederlandse Ondergrond") conform de aangegeven procedure op www.dinoloket.nl . In alle bestanden dient Rijkswaterstaat als de Opdrachtgever te zijn ingevuld.	GO050 LG010
GO110	De Opdrachtnemer dient een bewijs van levering van de data aan DINO ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	GO100

5.9 Omgaan met gegevens grootschalige topografie

GT010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor Rijkswaterstaat voortvloeien uit de Wet Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), waaronder het namens Rijkswaterstaat uitvoering geven aan de gebruiksplicht, de aanleverplicht, de meldplicht en de onderzoeksplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BGT (LV BGT).	TM010
GT020	De Opdrachtnemer dient de LV BGT te gebruiken en te raadplegen op aanwezigheid van voor de opdracht relevante gegevens.	GT010
GT030	Indien de Opdrachtnemer gerede twijfel heeft over de juistheid van gegevens in de LV BGT, dan dient de Opdrachtnemer inzake artikel 26 van de Wet basisregistratie grootschalige topografie daarvan namens de Opdrachtgever, onder opgaaf van redenen, melding te doen bij www.verbeterdekaart.nl volgens de daarvoor geldende procedure.	GT020
GT040	De Opdrachtnemer dient bij aflevering en oplevering, doch ten minste iedere 6 maanden, voor het bronhoudergebied van Rijkswaterstaat de gewijzigde terreinsituatie in de BGT digitaal en aangesloten op de gegevens in de recentste versie van de BGT in de LV BGT te leveren, conform de volgende specificaties: 1. Productspecificaties BGT voor RWS te downloaden van www.rws.nl/datacontracteisen, tabblad "Basisregistratie Grootschalige Topografie"; 2. BGT Berichtenverkeer; 3. Gegevenscatalogus BGT; 4. Gegevenscatalogus IMGeo. De laatste drie specificaties zijn te downloaden van https://www.geonovum.nl .	GT010
GT050	Indien de door de Opdrachtnemer aan de LV BGT geleverde gegevens onjuist blijken te zijn, dan dient de Opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om deze onjuistheid te corrigeren.	GT040

5.10 Levering gegevens (LG)

LG010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het leveren van gegevens te verrichten, zodanig dat de gegevens van het gerealiseerde Werk juist, volledig en tijdig zijn en geschikt zijn voor het beheren en het in stand houden van het Werk.	TM010
LG020	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het leveren van data (areaalgegevens) te beschrijven en deze procesbeschrijving (plan), waarmee invulling wordt gegeven aan de bovenliggende eis LG010 en ten minste aan alle daaraan onderliggende eisen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	LG010 PM120
LG030	Indien de Opdrachtnemer door middel van sensoren via (onderdelen van) objecten van de Opdrachtgever gegevens (data) inwint • in opdracht van de Opdrachtgever of	LG010

- met nadrukkelijke schriftelijke instemming van de Opdrachtgever dan wel
 - uit eigener beweging,
- dan dient de Opdrachtnemer deze gegevens (data) per direct en om niet, te leveren aan de Opdrachtgever.

B-LG040	De Opdrachtgever behoudt zich ten aanzien van de geleverde gegevens (data) alle relevante rechten met betrekking tot bescherming, verwerking, verspreiding en integriteit van deze gegevens (data) nadrukkelijk voor.	LG030
LG050	De Opdrachtnemer dient een beheer- en onderhoudsplan op te stellen voor het Krammersluizencomplex. Het B&O-plan geeft de structuur aan van alle informatiebronnen die nodig zijn voor de instandhouding van het Krammersluizencomplex. Eén en ander conform "Memo Structuur BO plan" zoals opgenomen in Annex XIII VSP.	LG010

5.10.1 Opstellen afleverdossier van het voltooide Werk

OP100	De Opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk, nadat een betaalpost met als resultaat een blijvend onderdeel van het Werk afgerond is, een afleverdossier ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	LG010
OP110	De Opdrachtnemer dient met het afleverdossier aan te tonen dat met betrekking tot het betreffende onderdeel van het voltooide Werk aan VV160 is voldaan.	OP100
OP115	De Opdrachtnemer dient voordat de areaalgegevens van de beheerapplicaties worden geactualiseerd, met name bij aanpassingen aan de decompositie en de GIS-gegevens, met de Opdrachtgever een datum af te spreken waarop de actualisatie zal plaatsvinden.	OP100
OP120	Het afleverdossier dient te voldoen aan de eisen in bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste de gegevens conform de onderstaande tabel "Inhoud afleverdossier" te bevatten:	OP100

Gegevens (conform de lijst genoemd in bijlage R bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)	Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden)
As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen	1
Garantieverklaringen (origineel) als bedoeld in § 4 lid 12 UAV-GCI 2019	1
Beheer- & Onderhoudsplan van kunstwerken, DVM en andere beheerobjecten	1
Instandhoudingsplannen	1
Onderhoudsregime (incl. werkinstructies, meetbrieven, inspectierapporten, keuringsrapporten etc.)	1
Handleidingen	1

(Wettelijke) keuringscertificaten (origineel)	1
Integraal veiligheidsdossier(s), waarin opgenomen het V&G-dossier conform artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit.	1
V&V-dossier	1
Technisch Constructie Dossier	1
Indien sprake is van een bodemsanering: het Evaluatierapport inclusief de beschikking van het bevoegd gezag.	1
Operational Concept Description (OCD)	1

Tabel Inhoud afleverdossier

OP130 De Opdrachtnemer dient het geaccepteerde afleverdossier te verwerken in het BMS van de Opdrachtgever. OP100

5.10.2 Opstellen voltooiingsdossier van het Werk

OP200 De Opdrachtnemer dient voor voltooiing van het Werk een voltooiingsdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. LG010

OP210 De Opdrachtnemer dient met het voltooiingsdossier aan te tonen dat met betrekking tot het Werk aan VV160 is voldaan. OP200

OP220 Het voltooiingsdossier dient te voldoen aan de eisen in bijlage R "Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste te bevatten:
 1. een opsomming van alle geleverde afleverdossiers;
 2. de informatie conform de onderstaande tabel "Inhoud voltooiingsdossier". OP200

Gegevens (conform de lijst genoemd in bijlage R bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)	Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden)
(Integrale) As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen	1
Digitale Topografische Bestanden (DTB)	1
Kerngis-bestanden en/of Beheerkaart Nat bestanden	1
(geactualiseerd) integraal Beheer- & Onderhoudsplan, inclusief werkschrijvingen	1
Instandhoudingsplannen	1
Onderhoudsregime (incl. werkinstructies, meetbrieven, inspectierapporten, keuringsrapporten etc.)	1
Garantieverklaringen (origineel) als bedoeld in § 4 lid 12 UAV-GCI 2019	1
(Integrale) handleidingen	1

Nul-(deformatie)metingen van het Werk inclusief rapportage	1
(Wettelijke) keuringscertificaten (origineel)	1
Integraal veiligheidsdossier(s), waarin opgenomen het V&G-dossier conform artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit.	1
Afvalstoffenadministratie	1
Eindrapportage MKI-waarde, conform eis DU060	1
V&V-dossier	1
Technisch Constructie Dossier	1
Afschriften van de door ON verkregen vergunningen, ontheffingen en uitgevoerde natuurinventarisaties, alsmede schriftelijke vastlegging van gemaakte afspraken met stakeholders gedurende de looptijd van het contract.	1
BIM-model (3D), inclusief alle opleverdocumenten gegenereerd uit het BIM-model.	1
Hijsprotocol roldeuren DVS	1
IJsbestrijdingsprotocol	1
Operational Concept Description (OCD)	1

Tabel Inhoud voltooiingsdossier

5.10.3 Digitaal overdragen gegevens

OP300

De Opdrachtnemer dient de digitaal aan te leveren areaalgegevens, in de vorm van bestanden in het aangegeven bestandsformaat én conform de aangegeven applicatieversie als vermeld in betreffende eis, op te slaan en over te dragen, zoals aangegeven in de tabellen conform OP120 en OP220 op een geschikte gegevensdrager (bijvoorbeeld DVD, FTP-server).
De Opdrachtgever stelt hiervoor de volgende gegevens ter beschikking:

OP100
OP200

1. Excellijst, areaalinformatie RWS (www.rws.nl/datacontracteisen, tabblad Areaalgegevens).

5.11 Bouwwerk Informatie Model (BIM)

BIM100	De Opdrachtnemer dient voor het ontwerpproces, de uitvoering en assetmanagement voor de renovatie Krammersluizencomplex gebruik te maken van een Bouwwerk Informatie Model (hierna te noemen: BIM).	TM010 OW010
BIM110	De Opdrachtnemer dient een BIM Uitvoeringsplan Krammersluizen op te stellen op basis van het format Nationaal Model BIM Uitvoeringsplan conform bijlage AG bij deze Vraagspecificatie Proces en deze ter kennis te brengen aan Opdrachtgever.	BIM100
BIM115	De Opdrachtgever stelt een BIM protocol voor de Krammersluizen ter beschikking aan de Opdrachtnemer, conform Bijlage AG bij deze Vraagspecificatie Proces.	BIM110
BIM120	Het BIM Uitvoeringsplan dient ten minste te beschrijven: - De wijze waarop de Opdrachtnemer BIM toepast in het Projectmanagementsysteem vanaf start ontwerp tot overdracht aan Opdrachtgever, in de volgende situaties: bestaande situatie van het Werk (instandhouding), tijdelijke situaties en faseringen (bouwphase), nieuwe situatie van het Werk (oplevering). - Interne informatie-uitwisseling per projectfase en discipline; - De betreffende sleutelfunctionarissen met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden; - Relaties en afhankelijkheden tussen informatieleveringen aan Opdrachtgever; - Kwaliteitsborging van informatielevering(en) aan de Opdrachtgever; - De mate van detail van OI/IA; - De wijze waarop Opdrachtgever opgeleid / geïnstrueerd wordt; - Procesbeschrijvingen.	BIM100 BIM110
BIM130	De Opdrachtnemer dient het BIM op te stellen op basis van het door de Opdrachtgever geaccepteerd BIM Uitvoeringsplan.	BIM100
BIM140	Het BIM (bijvoorbeeld Revit (of vergelijkbaar) voorzien van import uit andere native bestanden) dient alle bestaande, tijdelijke en nieuwe onderdelen behorende tot het Krammersluizencomplex te bevatten.	BIM100
BIM150	De detaillering van de onderdelen in het BIM dient uitgewerkt te zijn. De detaillering van de onderdelen in het BIM (bijvoorbeeld Revit (of vergelijkbaar) voorzien van import uit andere native bestanden) dient uitgewerkt te zijn tot op niveau 'component' conform de NEN-2767 decompositie. Alle afzonderlijke onderdelen uit het BIM dienen voor te komen in de specifiek gemaakte NEN-2767 decompositie van het Krammersluizencomplex, zodat een koppeling met het OMS en DMS mogelijk is.	BIM100
BIM160	Alle onderdelen in het BIM (bijvoorbeeld Revit (of vergelijkbaar) voorzien van import uit andere native bestanden) dienen te zijn gecodeerd conform NEN-2767. Elk onderdeel is voorzien van een	BIM100 BIM150

unieke objectcode (ID) en een NEN-code. Waar de NEN-2767 niet van toepassing is, dient in overleg met Opdrachtgever een andere codering te zijn toegepast.

BIM170	De civiele onderdelen in het BIM bijvoorbeeld Revit (of vergelijkbaar) voorzien van import uit andere native bestanden) dienen naar detailniveau van uiteindelijk LOD-500 toe te werken. Het exacte detailniveau van technische en mechanische onderdelen dient in overleg met Opdrachtgever bepaald te worden. LOD is nader toegelicht met voorbeelden in "LOD Specification Part I & Commentary", bijlage YY bij deze Vraagspecificatie Proces.	BIM100 BIM110
BIM180	De overige onderdelen dienen een minimaal detailniveau te hebben van LOD-300. Het BIM dient te zijn gebruikt voor het uitvoeren van virtual safetywalks om te komen tot een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E).	BIM100
BIM190	Het BIM dient de bediensimulator van de Opdrachtgever van de benodigde input te voorzien.	BIM100
BIM200	Het BIM (Navisworks of gelijkwaardig) dient te zijn opgebouwd uit alle vervaardigde aspectmodellen en gevisualiseerd voor controle met de software Navisworks of gelijkwaardig.	BIM100
BIM210	De Opdrachtnemer dient het BIM (Navisworks of gelijkwaardig) tijdens de ontwerpfasen maandelijks over te dragen aan de Opdrachtgever, inclusief de onderliggende aspectmodellen.	BIM100 BIM210 TM040
	Bij iedere faseovergang (in ieder geval VO, DO, UO en as-built) dienen, bij het overdragen van het BIM, alle bestanden van de aspectmodellen zowel in origineel als in IFC format meegeleverd te worden. De documentatie waar op de herleidbaarheid van de modellen te traceren is dient eveneens meegeleverd te worden. Opdrachtnemer dient bij de overdracht tevens de "Informatie Levering Specificatie (ILS) BIM" uit bijlage AG bij deze Vraagspecificatie Proces in acht te nemen.	
BIM220	De ON dient het BIM na de ontwerpfasen bij wijzigingen (Revit) en aan het einde van de opdracht (Revit en andere native bestanden) over te dragen aan de Opdrachtgever, inclusief de onderliggende aspectmodellen in origineel bestandsformat.	BIM100
BIM230	Alle onderdelen in het BIM dienen op coördinaten van het Rijksdriehoeksstelsel te liggen en conform NAP.	BIM100
BIM240	De Opdrachtnemer dient te borgen dat aan minimaal 5 medewerkers van de Opdrachtgever opleidingen en/of instructies ten aanzien van BIM, gedurende het gehele proces van ontwikkeling, gegeven zijn.	BIM100
BIM250	De Opdrachtnemer dient een sleutelfunctionaris aan te stellen die verantwoordelijk is voor de Werkzaamheden met betrekking tot (het)	BIM100

BIM.

BIM260	Het BIM (alle native bestanden) dient invulling te geven aan de circulaire dataeisen conform hoofdstuk 2 bijlage RR "Proceseisen rondom waarborgen circulaire materiaalstromen" bij deze Vraagspecificatie Proces.	UV290 BIM140
--------	--	-----------------

5.12 Leerruimte

LR010	De Opdrachtnemer dient conform Annex XV "Leerruimte" deel te nemen en bij te dragen aan de leerruimte.	TM010 B-FM700
-------	--	------------------

5.13 Technical Inspection Services (TS)

TS010	De Opdrachtnemer dient een Technical Inspection Service (TIS) in te schakelen die dient te beschikken over: 1. een erkenning op grond van het [Reglement Erkenning Technical Inspection Service (TIS)], hierna te noemen Reglement Erkenning TIS, van SKG-IKOB, of een daaraan gelijkwaardige erkenningsregeling; 2. aantoonbare expertise en ervaring in het toepassen van de Richtlijnen Beoordeling Kunstwerken (RBK). De TIS mag om te voldoen aan deze eis gebruik maken van een derde, mits deze derde ook daadwerkelijk wordt ingezet voor de betreffende werkzaamheden.	TM010
TS020	Het beoordelingskader van de TIS dient ten minste te omvatten: 1. de scope 'Constructieve veiligheid van de bouwwerken na oplevering' (conform bijlage II.B van het Reglement Erkenning TIS); 2. de scope 'Brandveiligheid' (conform bijlage III.B van het Reglement Erkenning TIS); 3. de scope 'Bouwfysica' (conform bijlage IV.B van het Reglement Erkenning TIS); 4. de scope 'Gebouwgebonden installaties' (conform bijlage V.B van het Reglement Erkenning TIS).	TS010
TS030	Door de TIS dienen de volgende onderdelen van het Werk te worden beoordeeld: 1. de om te bouwen / te renoveren sluisdeuren; 2. de nieuw te realiseren luchtfabriek; 3. het nieuw te realiseren spuumiddel en vispassage; 4. de uitbouw van beide duwvaartsluizen aan de Oosterscheldezijde 5. de onderdelen waarbij, in de verificatie daarvan, de TIS specifiek vermeld is.	TS010
TS040	De Opdrachtnemer dient een 'Verklaring van Geen Bezwaar' zonder voorbehoud (conform 18.4.2. van Reglement Erkenning TIS), opgesteld door de TIS, welke ten minste betrekking heeft op het gestelde in de eisen TS020 en TS030, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	TS010

5.13.1 Kwaliteitsborging Laswerkzaamheden

TS050	Opdrachtnemer dient laswerkzaamheden op het Krammersluizencomplex onder gecertificeerde kwaliteitsborging plaats te laten vinden (QA/QC).	TM010
TS060	Voorafgaand aan laswerkzaamheden op het Krammersluizencomplex dient Opdrachtnemer, daar waar stompe lassen "halve V-naad" worden toegepast, een lasproef te laten uitvoeren in dezelfde positie als "in het veld". De lasproef dient NDO onderzocht te zijn en door een geaccrediteerde onafhankelijke lasinspecteur gekeurd te worden. Vervolgens dient een lasserskwalificatie te worden afgegeven.	TS050
TS070	Opdrachtnemer dient laswerkzaamheden op het Krammersluizencomplex middels een Las Methode Kwalificatie, Las Methode Beschrijving en een Lassers Kwalificatie plaats te laten vinden. Vooraf dienen alle certificaten te zijn overlegd en dient de lasser na het lassen zijn stempel aan te brengen.	TS050
TS080	Opdrachtnemer dient las- en lasmethodekwalificatieproeven op het Krammersluizencomplex bij te laten wonen, te toetsen en te laten beoordelen door een onafhankelijk externe deskundige. Deze persoon moet het bijbehorende rapport (WPQR) hebben ondertekend.	TS050
TS090	Opdrachtnemer dient de laswerkzaamheden uit te voeren conform de normen uit bijlage AD "Normen laswerkzaamheden" bij deze Vraagspecificatie Proces.	TS050

5.13.2 Kwaliteitsborging Audiometingen

TS100	Opdrachtnemer dient metingen te verrichten in het kader van het aantonen van contracteisen op het gebied van audio.	TM010
TS110	De Opdrachtnemer dient voor het uitvoeren van STI (Speech Transmission Index) metingen een onafhankelijke deskundige in te schakelen met aantoonbare ervaring en expertise in het uitvoeren van metingen op basis van de NEN-EN-IEC 60268-16.	TS100

5.14 Fysieke Beveiligingsmaatregelen (FB)

5.14.1 Algemeen

FB010	De Opdrachtnemer dient het Krammersluizencomplex te beveiligen met beveiligingsmaatregelen conform bijlage [Handboek Security RWS] en bijlage [Beleid fysieke beveiliging RWS Z&D] bij de VSE. Het document inzake beleid moet gezien worden als een verdiepingsslag op het [Handboek Security RWS].	TM010
FB020	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van het Werk een locatie specifiek beveiligingsplan, het locatiebeveiligingsplan, op te stellen conform bijlage [Handboek Security RWS] bij de VSE en dit ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FB010

FB030	De Opdrachtnemer dient bij het ontwerp van de fysieke beveiligingsmaatregelen van het Krammersluizencomplex naast de gestelde eisen het [RKS Schetsontwerp fysieke beveiliging] conform bijlage bij de VSE in acht te nemen.	FB020 OW010 CY010
-------	--	-------------------------

5.14.2 Rijkspas

B-FB100	De Rijkspas is een multifunctionele smartcard (gebruikt door alle op Rijkspas aangesloten departementen en agentschappen) die wordt gebruikt als: • Identiteitsbewijs binnen het Rijk (interdepartementale afspraak) • Toegangsmiddel voor fysieke toegang • Toegangsmiddel tot systemen (logische toegang) Opdrachtnemer dient (lokale) systemen, zoals Toegang Controle Systemen (TCS) en paslezers te betrekken bij één van de leveranciers zoals genoemd in hoofdstuk 6 van deze Vraagspecificatie Proces en gebruik te maken van de Rijkswaterstaat Netwerk Voorziening om te koppelen met centrale Rijkspassystemen. Uitgifte en beheer van Rijkspassen voor het Krammersluizencomplex wordt uitgevoerd door de Opdrachtgever.	FB010
FB110	De Opdrachtnemer dient voor aan te sluiten systemen op het Rijkspas systeemlandschap te voldoen aan bijlage AF, "Aansluitvoorwaarden Rijkspas RWS" bij deze Vraagspecificatie Proces.	FB010
FB120	De Opdrachtnemer dient voor het dopen van (Rijkspas) kaartlezers, ná verificatie en validatie van het Toegangscontrolesysteem, het team fysieke beveiliging in te schakelen via rijkspas@rws.nl .	FB010 FB110

6 Inkoopmanagement (IM)

IM010	De Opdrachtnemer dient de zelfstandige hulppersonen te managen, zodanig dat wordt gewaarborgd dat de door zelfstandige hulppersonen verrichte Werkzaamheden en de resultaten daarvan voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.	PM010
IM020	Indien de Opdrachtnemer Werkzaamheden laat verrichten door zelfstandige hulppersonen, dan dient de Opdrachtnemer in het kader van artikel 2.79 leden 2 en 3 Aanbestedingswet de hierna volgende gegevens van elke zelfstandige hulppersoon alsmede wijzigingen van die gegevens, zodra die bekend zijn, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. De naam; 2. De contactgegevens; 3. De wettelijke vertegenwoordigers. Deze verplichting geldt niet inzake leveringen of voor zelfstandige hulppersonen die door zelfstandige hulppersonen gecontracteerd worden.	IM010
IM030	Indien de Opdrachtnemer Werkzaamheden door zelfstandige hulppersonen wil laten verrichten, dan dient de Opdrachtnemer een quickscan conform de handleiding "Quickscan nationale veiligheid bij inkoop en aanbesteden" uit te voeren en het resultaat ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IM010

6.1 Zelfstandige hulppersonen en BIBOB-eisen (BI)

BI010	Indien de Opdrachtnemer onderdelen van de Werkzaamheden door zelfstandige hulppersonen laat verrichten en de waarde van de door de zelfstandige hulppersoon te verrichten Werkzaamheden, exclusief de waarde van de te leveren goederen, groter is dan of gelijk is aan € 130.000,= exclusief omzetbelasting, moet de inschakeling van de zelfstandige hulppersoon voorafgaand zijn geaccepteerd door de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer meldt de inzet van de zelfstandige hulppersoon tijdig aan de Opdrachtgever en levert daarbij aan de Opdrachtgever: 1. een door de zelfstandige hulppersoon ingevuld en ondertekend Uniform Europees Aanbestedingsdocument dat als interactief pdf-formulier als bijlage Z bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd, waarbij van deel II de afdelingen A en B zijn ingevuld en deel III volledig is ingevuld. De zelfstandige hulppersoon dient op het Uniform Europees Aanbestedingsdocument onder Deel II A, Identificatie, zijn KvK-nummer en vestigingsnummer te vermelden, en 2. een door de zelfstandige hulppersoon ingevulde en ondertekende Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen die als bijlage AH bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd die volledig is ingevuld. Acceptatie door de Opdrachtgever beperkt zich uitsluitend tot de genoemde omstandigheden in deel III van het Uniform Europees	IM010
-------	---	-------

Aanbestedingsdocument en in de Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen. Indien uit de beoordeling blijkt dat de zelfstandige hulppersoon zich bevindt in één van de omstandigheden, genoemd in deel III van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument of in de Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen, dan kan de Opdrachtgever besluiten dat:

1. de door de Opdrachtnemer gekozen zelfstandige hulppersoon niet wordt geaccepteerd, en;
2. de Opdrachtnemer de gelegenheid krijgt om een andere zelfstandige hulppersoon te vinden die de betreffende Werkzaamheden kan uitvoeren of aan te geven dat hij het betreffende deel alsnog zelf zal uitvoeren.

Indien de Opdrachtgever aanwijzingen heeft dat een zelfstandige hulppersoon zich bevindt in één van de omstandigheden, genoemd in deel III van het Uniform Europees Aanbestedingsdocument, maar er nog onvoldoende informatie beschikbaar is om het uitsluiten van die zelfstandige hulppersoon te motiveren dan zal advies worden gevraagd aan het Bureau BIBOB (zie artikel 8 van de Wet BIBOB). De zelfstandige hulppersoon over wie advies is gevraagd, wordt door de Opdrachtgever over de inhoud van dat advies geïnformeerd.

Het in dit artikel bepaalde laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de Opdrachtnemer voor de juiste en tijdige voltooiing van het Werk. In geval een zelfstandige hulppersoon door de Opdrachtgever niet wordt geaccepteerd, geeft dat de Opdrachtnemer geen enkel recht op schadevergoeding, bijbetaling of termijnverlenging.

6.2 Inschakelen zelfstandige hulppersoon bouwboarden (BB)

BB010	Indien bouwboarden dienen te worden geplaatst, dan dient de Opdrachtnemer voor het ontwerp van bouwboarden een opmaakbestand te bestellen bij een door Rijkswaterstaat geselecteerd communicatiebureau. De Opdrachtnemer dient daartoe het bestelformulier te gebruiken dat beschikbaar is op www.rws.nl/bouwboarden .	IM010 CD300
-------	--	----------------

De kosten voor dit opmaakbestand bedragen circa € 250 exclusief omzetbelasting en komen voor rekening van de Opdrachtnemer en zijn niet verrekenbaar.

6.3 Onafhankelijk inspecteur conservering (OIC)

OIC010	De Opdrachtnemer dient de controle op zijn Werkzaamheden met betrekking tot conserveringen (inclusief voorbehandelen) door een onafhankelijke inspecteur conservering te laten uitvoeren. De onafhankelijke inspecteur conservering dient aanwezig te zijn bij conserveringsactiviteiten en/of voorbereidingen hierop en mag geen nevenfuncties vervullen op het Werk. De inschakeling van deze	IM010
--------	---	-------

onafhankelijke inspecteur conservering moet tevoren zijn geaccepteerd door de Opdrachtgever.

OIC020	De Opdrachtnemer meldt de inzet van de onafhankelijk inspecteur conservering tijdig aan de Opdrachtgever en verstrekt daarbij aan de Opdrachtgever een door de onafhankelijk inspecteur conservering ingevulde en ondertekende Eigen Verklaring, volgens het model dat bij inschrijving voor deze opdracht is gehanteerd. Van deze Eigen Verklaring dienen de onderdelen 1 en 2 te zijn ingevuld. Daarnaast dient de Opdrachtnemer aan te tonen dat de onafhankelijk inspecteur conservering voldoet aan onderstaande competentie en eisen.	OIC010
OIC030	Acceptatie wordt gedaan op het voldoen aan de volgende aspecten: 1. In afwijking van hetgeen in bovenstaande eis voor inschakeling van zelfstandige hulppersonen wordt gevraagd, geldt de eis van € 130.000,= (honderddertigduizend euro) excl. omzetbelasting niet voor de inschakeling van de onafhankelijk inspecteur conservering; 2. door middel van een curricula vitae met uitgebreide beschrijving van activiteiten, verantwoordelijkheden en bereikte resultaten (eventueel aangevuld met referenties) dient aangetoond te worden dat de onafhankelijk inspecteur conservering beschikt over de volgende competenties: - Ten minste 5 jaar ervaring met het testen en beoordelen van conserveringssystemen; - Ten minste 5 jaar ervaring met de uitvoering van kwaliteitscontrole van conserveringswerkzaamheden; - Ten minste 5 jaar ervaring met het opstellen van conserveringsspecificaties; - Ervaring met conservering gerelateerde wetgeving (WVO, etc.); - Ervaring met aan conservering gerelateerde internationale normen; - Ten minste 5 jaar ervaring met onderzoek en schadeanalyse van conserveringssystemen; - NACE CIP (level 3) en/of Frosio level III certificering.	OIC010
OIC040	Het in dit artikel bepaalde laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de Opdrachtnemer voor de juiste en tijdige voltooiing van het Werk. In geval een onafhankelijk inspecteur conservering door de Opdrachtgever niet wordt geaccepteerd, geeft dat de Opdrachtnemer geen enkel recht op schadevergoeding, bijbetaling of termijnverlenging.	OIC010

6.4 Onafhankelijke lasinspecteur (OL)

OL010	De Opdrachtnemer dient de controle op zijn Werkzaamheden met betrekking tot laswerkzaamheden door een onafhankelijke lasinspecteur te laten uitvoeren. De onafhankelijke lasinspecteur dient te allen tijde, dat er laswerkzaamheden en/of voorbereidingen hierop plaatsvinden, aanwezig te zijn en mag geen nevenfuncties vervullen op het Werk. De inschakeling van deze onafhankelijke lasinspecteur moet tevoren zijn geaccepteerd door de Opdrachtgever.	IM010
-------	---	-------

OL020	De Opdrachtnemer meldt de inzet van de onafhankelijke lasinspecteur tijdig aan de Opdrachtgever en verstrekt daarbij aan de Opdrachtgever een door de onafhankelijke lasinspecteur ingevulde en ondertekende Eigen Verklaring, volgens het model dat bij inschrijving voor deze opdracht is gehanteerd. Van deze Eigen Verklaring dienen de onderdelen 1 en 2 te zijn ingevuld. Daarnaast dient de Opdrachtnemer aan te tonen dat de onafhankelijk lasinspecteur voldoet aan onderstaande competentie en eisen.	OL010
OL030	Acceptatie wordt gedaan op het voldoen aan de volgende aspecten: 1. In afwijking van hetgeen in bovenstaande eis voor inschakeling van zelfstandige hulppersonen wordt gevraagd, geldt de eis van € 130.000,= (honderddertigduizend euro) excl. omzetbelasting niet voor de inschakeling van de onafhankelijk lasinspecteur; 2. door middel van een curricula vitae met uitgebreide beschrijving van activiteiten, verantwoordelijkheden en bereikte resultaten (eventueel aangevuld met referenties) dient aangetoond te worden dat de onafhankelijk lasinspecteur beschikt over de volgende competenties: - Ten minste 5 jaar ervaring met het testen en beoordelen van laswerkzaamheden; - Ten minste 5 jaar ervaring met de uitvoering van kwaliteitscontrole van laswerkzaamheden; - Ten minste 5 jaar ervaring met het opstellen van lassocificaties; - Ervaring met aan laswerkzaamheden gerelateerde internationale normen (o.a. NEN-EN-ISO 3834); - Ten minste 5 jaar ervaring met onderzoek en schadeanalyse van laswerkzaamheden; - ISO-3834-2 certificering.	OL010
OL040	Het in dit artikel bepaalde laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de Opdrachtnemer voor de juiste en tijdige voltooiing van het Werk. In geval een onafhankelijke lasinspecteur door de Opdrachtgever niet wordt geaccepteerd, geeft dat de Opdrachtnemer geen enkel recht op schadevergoeding, bijbetaling of termijnverlenging.	OL010

6.5 Onafhankelijk deskundige audiometingen (ODA)

ODA010	De Opdrachtnemer dient de controle op zijn Werkzaamheden met betrekking tot het uitvoeren van audiometingen door een onafhankelijk deskundige te laten uitvoeren. De inschakeling van deze onafhankelijke deskundige audiometingen moet tevoren zijn geaccepteerd door de Opdrachtgever.	IM010
ODA020	De Opdrachtnemer verstrekt aan de Opdrachtgever een door de onafhankelijk deskundige audiometingen ingevulde en ondertekende Eigen Verklaring, volgens het model dat bij inschrijving voor deze opdracht is gehanteerd. Van deze Eigen Verklaring dienen de onderdelen 1 en 2 te zijn ingevuld. Daarnaast dient de Opdrachtnemer aan te tonen dat de onafhankelijk deskundige audiometingen voldoet aan de eisen uit ODA030.	ODA010
ODA030	Acceptatie wordt gedaan op het voldoen aan de volgende aspecten:	ODA010

1. In afwijking van hetgeen in bovenstaande eis voor inschakeling van zelfstandige hulppersonen wordt gevraagd, geldt de eis van € 130.000,= (honderddertigduizend euro) excl. omzetbelasting niet voor de inschakeling van de onafhankelijk deskundige audiometingen;
2. door middel van een curricula vitae dient aangetoond te worden dat de onafhankelijk deskundige audiometingen beschikt over de volgende competenties:

- Ten minste 5 jaar ervaring met het testen en beoordelen van audiometingen;
- Ten minste 5 jaar ervaring met de uitvoering van kwaliteitscontrole van audiometingen;
- Ten minste 5 jaar ervaring met het opstellen van audiometingen;
- Ervaring met aan audiometingen gerelateerde normen en richtlijnen.

ODA040	Het in dit artikel bepaalde laat onverlet de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de Opdrachtnemer voor de juiste en tijdige voltooiing van het Werk. In geval een onafhankelijk deskundige audiometingen door de Opdrachtgever niet wordt geaccepteerd, geeft dat de Opdrachtnemer geen enkel recht op schadevergoeding, bijbetaling of termijnverlenging.	ODA010
--------	--	--------

6.6 Inschakelen zelfstandige hulppersoon Toegang Controle Systemen (TCS)

TCS010	De Opdrachtnemer dient voor de aanleg van lokale systemen, t.a.v. Toegang Controle Systemen (TCS) en paslezers, een nadere opdracht te verlenen aan ATS te Apeldoorn, AFX te Utrecht of Thorguard te Utrecht.	IM010 FB010 FB110
--------	---	-------------------------

6.7 Inschakelen zelfstandige hulppersoon Marifoon en Radar (MR)

MR010	De Opdrachtnemer dient voor de instandhouding van de radar- en marifooninstallatie conform het huidige onderhoudsregime welke is afgeleid van het onderhoudsconcept beiden opgenomen in bijlage C van de VSE-M en Annex XIII VSE-M, een nadere opdracht te verlenen aan Istimewa Elektro te Ritthem.	IM010
-------	--	-------

Referentielijst

Onderstaande referentielijst geeft een overzicht van de documenten waarnaar vanuit eisen wordt verwezen en die niet als bijlage bij deze Vraagspecificatie Proces zijn gevoegd.

Omschrijving referentie	Eis / bepaling
NEN-EN-ISO 9001; vigerende versie	KM020
Veiligheidshuisregels Rijkswaterstaat, vigerende versie Gepubliceerd op : https://standaarden.rijkswaterstaat.nl	IV090
Certificatieschema Veiligheidsladder; https://www.veiligheidsladder.org/wp-content/uploads/2016/06/Certificatieschema_Veiligheidsladder_4.0-final.pdf , NEN, Versie 4.0 datum 1 juli 2016	VL010
Handreiking Veiligheid in Aanbestedingen – Governance Code Veiligheid in de Bouw; https://gc-veiligheid.nl/tools/veiligheid-in-aanbesteding-via , Versie 2.2, 15 juli 2021	VL030
Europese richtlijn 2006/42/EG (Machinerichtlijn) RICHTLIJN 2006/42/EG VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 17 mei 2006 betreffende machines en tot wijziging van Richtlijn 95/16/EG (herschikking)	MV010 MV030 MV040 MV065 MV090 MV100 MV110 MV120 MV180 MV190
NEN-EN-ISO 12100 Veiligheid van machines – Algemene ontwerpbeginsselen - Risicobeoordeling en risicoreductie (ISO 12100:2010)	MV040
NPR-ISO/TR 14121-2 (Safety of machinery – Risk assessment – Part 2), hoofdstuk 6.5 'Hybrid Tool'	MV050
NEN-EN-IEC 62061 Veiligheid van machines - Functionele veiligheid van veiligheidsgerelateerde elektrische, elektronische en programmeerbare elektronische besturingssystemen; vigerende versie	MV075
NEN-EN 50110 Bedrijfsvoering van elektrische installaties (deel 1, Algemene eisen en deel 2 Nationale bijlagen); vigerende versie	EI010
NEN 3140+A1 Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning; vigerende versie	EI010

NEN 3840+A1 Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning; vigerende versie	EI010
CROW-publicatie 137 Standaardsystematiek voor kostenramingen – SSK-2010	FM130
NEN-ISO/IEC-27005 Information technology – Security techniques - Information security risk management; vigerende versie	RM130
CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase", d.d. 2 november 2016 ISBN 978 90 6628 658 0	KL210
Huisstijlrichtlijn bouwborden Rijkswaterstaat versie 2.1 d.d. 4 mei 2018 Gepubliceerd op: www.rws.nl/bouwborden	CD320
Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat, d.d. 29 september 2018 Gepubliceerd op www.rws.nl/gedragscode-soortenbescherming	FF020
BRL 5024 "Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO Procescertificaat voor het uitvoeren van bouwkundige vooropnamen", d.d. 3 oktober 2013 IKOB-BKB	BS100 BS150 BS160
BRL 5023 "Nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO procescertificaat voor het proces van het meten van trillingen", d.d. 2 januari 2013 IKOB-BKB	BS210
CROW-Publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Aandacht voor de teerproblematiek", d.d. juni 2015 ISBN 978 90 6628 655 9	B-UV340
Grip op Secure Software Development (SSD) Beveiligingseisen voor (web)applicaties, Centrum Informatiebeveiliging en Privacybescherming (CIP) https://cip-overheid.nl/media/1500/20200720-ssd-normen-v30.pdf	CY010
Leidraad Coordinated Vulnerability Disclosure, Nationaal Security Centrum	CY110
NEN-ISO/IEC 27002, Code voor Informatiebeveiliging; vigerende versie	CY140
IEC 62443 standaards, Industrial Automation and Control Systems (IACS) Security	CY140

NEN-ISO 10007 Quality management systems – Guidelines for configuration management; juni 2004	CM250
Quickscan nationale veiligheid bij inkoop en aanbesteden, april 2019; PIANOo: https://www.pianoo.nl/nl/document/16908/quickscan-nationale-veiligheid-bij-inkoop-en-aanbesteden	IM030

Bijlage A Risicolijst

Separaat toegevoegd

Bijlage B Integraal Veiligheidsplan

Separaat toegevoegd

Bijlage C SPIC, Safety Performance Indicator Contractor

Separaat toegevoegd

Bijlage D Ter beschikking gestelde gebouwen en terreinen

Separaat toegevoegd

Bijlage E NEN 3140 en NEN3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat

Separaat toegevoegd

Bijlage F Conditioned Based Maintenance

Separaat toegevoegd

Bijlage G Protocol berekenen en aantonen milieukosten (MKI-waarde)

Separaat toegevoegd

Bijlage H Kaderrichtlijn Coördinatie Vergunningen op grond van artikel
20 Tracéwet

Niet van toepassing

Bijlage I Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden

Separaat toegevoegd

Bijlage J Verkeersmanagement voor rijkswegen

Separaat toegevoegd

Bijlage K Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen

Separaat toegevoegd

Bijlage L Quickscan Soortenbescherming

Separaat toegevoegd

Bijlage M Protocol Vaarwegen Zee en Delta

Separaat toegevoegd

Bijlage N Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie

Niet van toepassing

Bijlage OProgramma van Eisen voor uitvoerend archeologisch onderzoek

Niet van toepassing

Bijlage P Rijkswaterstaat Brede Afspraak Omgang met de Verkeerscentrales

Niet van toepassing

Bijlage Q Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen

Separaat toegevoegd

Bijlage R Geodetische Werkzaamheden en Areaalgegevens

Separaat toegevoegd

Bijlage S Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten

Separaat toegevoegd

Bijlage T Enterprise Architect Besturingsmodel Krammersluizencomplex concept

Separaat toegevoegd

Bijlage U Demarcatie Document Renovatie Krammersluizen

Separaat toegevoegd

Bijlage V OCD Operational Concept Description Renovatie Krammersluizen

Separaat toegevoegd

Bijlage W J-STD-016

Separaat toegevoegd

Bijlage X MIL-STD-1521B

Separaat toegevoegd

Bijlage Y Invulinstructie format LV BRO

Separaat toegevoegd

Bijlage Z Melding inzet zelfstandige hulppersoon

Separaat toegevoegd

Bijlage AA Protocol toevalstreffers CE

Separaat toegevoegd

Bijlage BB Verkeersincident etc. en schadeherstel

Separaat toegevoegd

Bijlage CC Industriële Automatisering

Separaat toegevoegd

Bijlage DD Specificatie Functionele Inspecties en Testen

Separaat toegevoegd

Bijlage EE FIT Typical (Generieke FIT-lijst)

Separaat toegevoegd

Bijlage FF Inspectie waterkeringen in het kader van de Zorgplicht Waterveiligheid

Separaat toegevoegd

Bijlage GG Handreiking prestatiegestuurde risicoanalyses PRA

Separaat toegevoegd

Bijlage HH Handreiking Verificatiemethode Betrouwbaarheid en Beschikbaarheid

Separaat toegevoegd

Bijlage II Aansluitvoorwaarden NNV Rijkswaterstaat

Separaat toegevoegd

Bijlage JJ Aanvraag impactanalyse bij gepland werk

Separaat toegevoegd

Bijlage KK Aanvraagformulier firewallwijziging

Separaat toegevoegd

Bijlage LL Aanvraagformulier netwerktoegang derden RWS

Separaat toegevoegd

Bijlage MM Dienstencatalogus Netwerken CIV PM

Separaat toegevoegd

Bijlage NN Documentatie Specificatie RWS-datanetwerken

Separaat toegevoegd

Bijlage OO Mandaatlijst COTS producten

Separaat toegevoegd

Bijlage PP Format en voorbeeld van Safety Requirements Specification (SRS)

Separaat toegevoegd

Bijlage QQ Format en voorbeeld van Hardware Design Specification (HDS)

Separaat toegevoegd

Bijlage RR Proceseisen rondom waarborgen circulaire materiaalstromen

Separaat toegevoegd

Bijlage SS OSBI Krammersluizencomplex

Separaat toegevoegd

Bijlage TT

Vervallen

Bijlage UU Ontwerpnota

Separaat toegevoegd

Bijlage VV Coördinatie van nevenopdrachtnemers, derden en voorgeschreven zelfstandige hulppersonen

Separaat toegevoegd

Bijlage WW Specificatie NEN 3140 en NEN 3840 inspecties

Separaat toegevoegd

Bijlage XX Objectenboom NEN 2767 decompositie

Separaat toegevoegd

Bijlage YY LOD Specification Part I & Commentary

Separaat toegevoegd

Bijlage ZZ Dossier Afspraken en Procedures (DAP) PDC dienstverlening Netwerken

Separaat toegevoegd

Bijlage AB Areaalinformatie RWS

Separaat toegevoegd

Bijlage AC Functiediagrammen

Separaat toegevoegd

Bijlage AD Normen laswerkzaamheden

Separaat toegevoegd

Bijlage AE Test en evaluatie Master Plan OG

Separaat toegevoegd

Bijlage AF Aansluitvoorwaarden Rijkspas RWS

Separaat toegevoegd

Bijlage AG ILS, BIM Uitvoeringsplan en BIM Protocol

Separaat toegevoegd

Bijlage AH Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen

Separaat toegevoegd

Bijlage AI Tabel emissienormen per uitvoeringsjaar

Separaat toegevoegd

Bijlage AJ Overdrachtsdocument

Separaat toegevoegd