



## Vraagspecificatie Proces

Vraagspecificatie Proces Draaibruggen Den Oever

Realisatie Project VenR Draaibruggen Afsluitdijk Den Oever', onderdeel van het Rijkswaterstaat Programma Vervanging en Renovatie (VenR)  
Zaaknummer 31167979

Datum 12-06-2024



## Colofon

	Sjabloonversie 4.8a
Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud Griffioenlaan 2 te Utrecht Postbus 2232, 3500 GE Utrecht Rijkswaterstaat Midden-Nederland, locatie Lelystad
Datum	12-06-2024
Status	Definitief
Versienummer	1.0

## Inhoud

<b>Attentie</b>	6
<b>1 Inleidende informatie</b>	7
1.1 De Vraagspecificatie Proces	7
1.2 Samenwerking	7
1.3 Kwaliteitsmanagement	7
1.4 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing	8
1.5 Contractbeheersingsfilosofie	8
1.6 Leeswijzer	8
1.7 Verwijzing naar normen	9
<b>2 Projectmanagement (PM)</b>	10
2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM)	10
2.2 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)	11
2.3 Toepassen integraal veiligheidsmanagement (IV)	12
2.3.1 Beschrijven van calamiteitenmanagement	14
2.3.2 Opstellen integraal veiligheidsdossier	15
2.3.3 Toepassen veiligheidsladder (VL)	15
2.3.4 Machineveiligheid (MV)	16
2.3.5 Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (EI)	22
2.4 Interactie tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer (IN)	22
2.4.1 Opstellen voortgangsrapportage	23
2.4.2 Overleggen met de Opdrachtgever	24
2.4.3 Gezamenlijke huisvesting	25
<b>3 Projectbeheersing (PB)</b>	26
3.1 Scopemanagement (SM)	26
3.1.1 Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure	26
3.1.2 Overdracht areaal bij start Overeenkomst	27
3.1.3 Verplichting tot Instandhouding	27
3.1.4 Overdracht areaal bij einde Overeenkomst	27
3.1.5 Verplichting tot Onderhoud	27
3.2 Planningsmanagement (PL)	28
3.2.1 Opstellen van een planning	29
3.3 Financieel management (FM)	30
3.3.1 Onderbouwen opdrachtsom	31
3.3.2 Opstellen termijnstaat	33
3.3.3 Betaling	34
3.3.4 Opschorting van de betaling	35
3.4 Risicomanagement (RM)	35
3.4.1 Opstellen risicoregister	36
3.5 Vreemdelingen, arbeidsvoorwaarden en buitenlandse dienstverrichters	36
3.5.1 Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen	36
3.5.1.1 Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen (AV)	37
3.5.1.2 Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen (AB)	38
3.5.1.2.1 Informatieplicht	38
3.5.1.2.2 Toetsen, controles, inwinnen van informatie	38
3.5.1.2.3 Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering	38
3.5.1.2.4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")	39
3.5.1.2.5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling	39
3.5.1.3 Transnationale dienstverrichting (TD)	40
3.6 CO2 reductie (CO)	41
3.7 Milieukosten (DU)	42

<b>4</b>	<b>Omgevingsmanagement (OM)</b>	43
4.1	Verkrijgen vergunningen, ontheffingen, beschikkingen en/of toestemmingen (VE)	43
4.1.1	Aanvragen en verkrijgen vergunningen, etc.	44
4.2	In stand houden, leggen of verleggen van kabels en leidingen (KL)	45
4.2.1	Algemeen	45
4.2.2	In stand houden en tijdelijk beschermen	46
4.2.3	Leveren gegevens Kabels en Leidingen Rijkswaterstaat	46
4.2.4	Handhaven Kabels en Leidingen Derden Categorie 1	47
4.2.5	Afstemmen Kabels en Leidingen Derden Categorie 2	47
4.2.6	Aanpassen Kabels en Leidingen Derden Categorie 3	48
4.3	Communiceren met derden (CD)	49
4.3.1	Communiceren met betrokkenen	50
4.3.2	Leveren van informatie en verlenen van assistentie	50
4.3.3	Plaatsen van bouwborden	51
4.3.4	Onderhouden contacten met media	51
4.3.5	Organiseren van evenementen	51
4.3.6	Publicaties en reclame-uitingen	51
4.3.7	Afhandelen klachten van derden	52
4.4	Verkeersmanagement wegen (VM)	53
4.5	Verkeersmanagement vaarwegen (VN)	55
4.6	Omgaan met archeologische waarden (AW)	56
4.7	Omgaan met ontplofbare oorlogsresten (CE)	57
4.8	Omgaan met flora en fauna (FF)	58
4.9	Omgang met bedienposten en verkeerscentrales (VC)	58
4.9.1	Aansluiten op proces Transitiemanagement	59
4.10	Omgaan met en beperken van schade als gevolg van de Werkzaamheden	60
4.10.1	Bouwkundige vooropnamen	61
4.10.2	Monitoren	62
4.10.3	Schadeafhandeling	63
4.11	Omgaan met Controle Center Missie Kritieke Ondersteuning (MK)	64
<b>5</b>	<b>Technisch Management (TM)</b>	65
5.1	Ontwerpen (OW)	66
5.1.1	Analyseren	68
5.1.2	Structureren en alloceren	68
5.1.3	Genereren van oplossingen	69
5.1.4	Synthesis Based Engineering	69
5.2	Uitvoeren (UV)	70
5.2.1	Veilig verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden	71
5.2.2	Inrichten Centraal Meldpunt	72
5.2.3	Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen	73
5.2.4	Overbelading motorvoertuigen	74
5.2.5	Afdragen domeinrechten	75
5.2.6	Controle op winning bodemmateriële	75
5.2.7	Documentatie, Handleidingen en Opleidingen	76
5.2.8	Inzetten duurzamer materieel (DM)	77
5.2.9	Werkzaamheden aan veiligheidsfuncties van beweegbare beheerobjecten	78
5.3	Verifiëren en valideren (VV)	79
5.4	Leveren gegevens (LG)	82
5.4.1	Opstellen afleverdossier (OP)	83
5.4.2	Opstellen opleverdossier (OP)	85
5.4.3	Digitaal overdragen gegevens (OP)	86
5.5	Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)	86
5.5.1	Basisregistratie ondergrond	86
5.5.2	Dinodata	86
5.6	Omgaan met gegevens grootschalige topografie (GT)	87
5.7	Cybersecurity (CY)	87
5.7.1	Algemeen	88

5.7.2	Omgaan met cybersecurity incidenten	89
5.7.3	Omgaan met persoonsgegevens	89
5.7.4	Omgaan met informatie en Documenten voor ICT en IA	90
5.7.5	Beveiligen logische en fysieke toegang	91
5.7.6	Koppelen aan het datanetwerk	93
5.7.7	Ontwikkelen en onderhouden van ICT en IA	94
5.7.8	Cybersecurity leveringen	95
5.8	Industriële automatisering (IA)	96
5.8.1	Ontwerpfasering en baselines industriële automatisering	98
5.8.2	Configuratiemanagement Industriële automatisering	101
5.8.2.1	Beheren van de configuratie	102
5.8.2.2	Beheren van de configuratiewijzigingen	103
5.8.2.3	Administreren configuratiestatus	103
5.8.2.4	Evalueren van configuraties	103
5.8.2.5	Vrijgeven van configuraties	104
5.9	Instandhouding & Onderhoud (OT)	105
5.9.1	Signaleren en verhelpen van storingen en gebreken	107
5.10	IA-Bouwblokken	110
5.10.1	IA-Bouwblok Audio	111
5.10.2	IA-Bouwblok Video	112
5.10.3	IA-Bouwblok UWN	112
5.10.4	IA-Bouwblok RNSS	113
<b>6</b>	<b>Inkoopmanagement (IM)</b>	114
6.1	Zelfstandige hulppersonen en BIBOB-eisen (BI)	115
6.2	Inschakelen zelfstandige hulppersonen bouwboarden (BB)	116
6.3	Inschakelen zelfstandige hulppersonen gladheidsmeldsystemen (GM)	116
6.4	Inschakelen zelfstandige hulppersonen PDC Netwerken (PN)	116
6.5	Inschakelen zelfstandige hulppersonen IA-Bouwblokken	117
<b>7</b>	<b>Proceseisen uitvoeringsspecificatie Staal/WTB</b>	118
	<b>Referentielijst</b>	129
	<b>Begrippen en afkortingen</b>	132
	<b>Bijlage A t/m AI      Bijlagen bij VSP</b>	149

## Attentie

Dit contractdocument Vraagspecificatie Proces is gebaseerd op het Rijkswaterstaat model Vraagspecificatie Proces. Met het model stelt Rijkswaterstaat minder eisen aan de processen waar de Opdrachtnemer, al dan niet op basis van zijn gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem, de UAV-GC 2005 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 minder eisen aan de processen van de Opdrachtnemer is met name herkenbaar in de hoofdstukken Projectmanagement (2), Projectbeheersing (3) en Technisch Management (5). Als aansprekend voorbeeld zijn eisen ten aanzien van documentmanagement geschrapt omdat prima 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) voorgeschreven aan de Opdrachtnemer, maar wordt de Opdrachtnemer gevraagd zijn processen te beschrijven. Indien plannen aansluiten bij de werkprocessen van Rijkswaterstaat zullen deze plannen concreet worden voorgeschreven. 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 van het Werk. 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. Bepaalde Werkzaamheden acht de Opdrachtgever echter van dusdanig belang voor de realisatie 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 de 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.

### Plan

Het beschrijven van de processen is de eerste stap van de Plan-Do-Check-Act cyclus. Het uitgangspunt daarbij is dat de Opdrachtnemer de Werkzaamheden als processen beschrijft en vastlegt in Documenten (plannen), 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 (plannen) voorgeschreven, maar worden er beschrijvingen van processen gevraagd. Het is aan de Opdrachtnemer om tot een indeling in Documenten te komen ((deel)projectplannen, procesbeschrijvingen en 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.

Do

De procesbeschrijvingen (plannen) die de Opdrachtnemer opstelt zijn Documenten als gedefinieerd in de UAV-GC 2005, § 1 sub d. Niet alleen op grond van zijn eigen kwaliteitsmanagementsysteem maar ook op grond van het feit dat de Documenten die ter kennis zijn gebracht van de Opdrachtgever onderdeel van de Overeenkomst worden (artikel 3, lid 1, Basisovereenkomst) dient de Opdrachtnemer zijn eigen plannen na te leven.

Check

Niet alleen op grond van zijn eigen kwaliteitsmanagement systeem maar ook op grond van eisen in § 2.2 Kwaliteitsmanagement dient de Opdrachtnemer zijn procesbeschrijvingen (plannen) te beoordelen en zo nodig te verbeteren. Het is niet de bedoeling dat de Opdrachtnemer zijn procesbeschrijvingen (plannen) aan de verificatie en validatie eisen onderwerpt. Deze eisen hebben betrekking op de resultaten van het technisch proces, zoals beschreven in hoofdstuk 5: Technisch management.

Act

Indien de Opdrachtnemer op grond van zijn eigen kwaliteitsmanagementsysteem dan wel op grond van de eisen in § 2.2 Kwaliteitsmanagement tot verbetering van zijn procesbeschrijvingen (plannen) komt, is § 15 UAV-GC 2005 van toepassing op die gewijzigde Documenten.

#### **1.4 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing**

Zowel kwaliteitsmanagement op basis van de ISO-9001 als de UAV-GC 2005 brengen met zich mee dat de plannen van de Opdrachtnemer actueel worden gehouden en door hem worden nageleefd.

In 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) in de 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 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 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. Het laatste inhoudelijke hoofdstuk betreft de eisen met betrekking tot de uitvoeringsspecificatie staal/WTB.

Deze Vraagspecificatie Proces sluit af met een referentielijst, een hoofdstuk over begrippen en afkortingen en een opsomming van de bijlagen waar naar verwezen wordt in de eisen.

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	<i>De Opdrachtnemer dient ...</i>	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".

### 1.7 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".

## 2 Projectmanagement (PM)

PM010 De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd conform 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 ten minste de volgende onderwerpen specifiek voor de opdracht te beschrijven: PM100

1. de projectdoelstelling(en);
2. de projectmanagementsturing;
3. de samenwerkingsafspraken;
4. de structuur van het toe te passen projectmanagementsysteem met de onderlinge samenhang van de processen;
5. de processen, gebruikmakende van procesbeschrijvingen conform het(de) gecertificeerde kwaliteitsmanagementsysteem(en), waarbij ten minste invulling wordt gegeven aan de in de Overeenkomst gestelde proceseisen en waarmee de Opdrachtnemer aantoont dat deze processen het vermogen hebben om het beoogde resultaat te bereiken;
6. de wijze waarop de Opdrachtnemer kwaliteitsmanagement toepast in het projectmanagementsysteem en de onderliggende processen (kwaliteitsplan als bedoeld in § 19 UAV-GC 2005);
7. de wijze waarop de Opdrachtnemer integraal veiligheidsmanagement waarborgt;
8. de uit te werken (onderliggende) plannen;
9. de projectorganisatie waarin ten minste de leidinggevende functies en sleutelfuncties zijn weergegeven met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
10. de decompositie, op hoofdlijnen, van de Werkzaamheden in een Work Breakdown Structure (WBS).

## 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.	KM010 PM100
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 loodsen 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 met betrekking tot integraal veiligheidsmanagement te verrichten, zodanig dat de Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden op een veilige en gezonde wijze verricht en gerealiseerd worden en het Werk veilig en gezond gebruikt, onderhouden en te zijner tijd gesloopt kan worden.	PM010
IV020	De Opdrachtnemer dient zijn beschrijving van het proces integraal veiligheidsmanagement te baseren op het Integraal Veiligheidsplan dat als bijlage [...B...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd, zodanig dat ten minste invulling wordt gegeven aan de daarin genoemde veiligheidsdomeinen, en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	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-GC 2005) van de Opdrachtnemer of in geval van een combinatie een samenhangende en afgestemde procesbeschrijving gebaseerd op eventueel meerdere veiligheidsmanagementsystemen.	IV020
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 [...U...] 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
IV051	De Opdrachtnemer dient met de Werkzaamheden met betrekking tot het veiligheidsdomein arbeidsveiligheid, ten minste invulling te geven aan de arbeidshygiënische strategie conform artikel 3 lid 1 sub b Arbeidsomstandighedenwet.	IV020
IV052	De Opdrachtnemer dient de verplichtingen met betrekking tot de melding conform artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit te verzorgen.	IV010
IV053	De Opdrachtnemer dient een coördinator ontwerpfase als sleutelfunctionaris te benoemen en een coördinator uitvoeringsfase als sleutelfunctionaris aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit.	IV010

IV054	De coördinator ontwerpfase dient ten minste de taken overeenkomstig artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit te verrichten en voldoende bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit door te voeren.	IV053
IV055	De Opdrachtnemer dient het integraal veiligheidsplan dat door de Opdrachtgever als bijlage [...B...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd vóór start van de Werkzaamheden op de bouwplaats beschikbaar te hebben, conform artikel 2.32 lid 1 sub c. Arbeidsomstandighedenbesluit.	IV010
IV056	De Opdrachtnemer dient ten minste de aanvullende verplichtingen overeenkomstig artikel 2.33 Arbeidsomstandighedenbesluit na te komen.	IV010
IV060	De Opdrachtnemer dient alle ernstige ongevallen en security Incidenten (zowel fysiek als digitaal) terstond ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IN010 IV010
IV065	De Opdrachtnemer dient onveilige situaties die door zijn Werkzaamheden zijn ontstaan, terstond en deugdelijk op te lossen, waarbij de veiligheid weer is gewaarborgd. Deze onveilige situaties dient de Opdrachtnemer te registreren als een afwijking.	IV060
IV066	De Opdrachtnemer dient (bijna) ongevallen altijd direct te melden op telefoonnummer 0800 – 8002.	IV010
IV080	De Opdrachtnemer dient de volgende gegevens over arbeidsongevallen te registreren: 1. het aantal arbeidsongevallen in het kader van de 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
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 voor de terreinen binnen de systeemgrenzen DDO, die niet vrij toegankelijk zijn voor publiek, de veiligheidsrisico's voor (onderhouds)personeel te beschrijven en op te nemen in de onderhoudshandleiding inclusief de noodzakelijke beheersmaatregelen.	IV090
IV095	De Opdrachtnemer dient object specifieke veiligheidsinstructies aan nevenopdrachtnemers en derden te verzorgen, voorafgaand aan uitvoering van werkzaamheden door nevenopdrachtnemers en derden binnen de systeemgrenzen van Stevincomplex Den Oever.	IV010
IV097	De Opdrachtnemer dient op de raakvlakken met andere projecten, rekening te houden met de veiligheidsmaatregelen welke reeds door nevenopdrachtnemers worden uitgevoerd en hieromtrent pro-actief de afstemming met deze nevenopdrachtnemers en Opdrachtgever te zoeken.	IV010
IV098	De Opdrachtnemer dient het Werk en de Werkzaamheden conform OSBI (object specifieke bedieninstructies, Bijlage [...AF...] "OSBI Stevinluis" ) plaats te laten vinden en eventuele mutaties welke voortkomen uit Werkzaamheden, dienen in overleg met de Opdrachtgever in de OSBI verwerkt te worden.	IV010

### 2.3.1 Beschrijven van calamiteitenmanagement

IV100	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van de processen met betrekking tot Calamiteiten, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de gevolgen van een eventuele Calamiteit tot een minimum beperkt worden, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient zijn calamiteitenplannen aan te laten sluiten op de crisis- en calamiteitenplannen van de Opdrachtgever.	IV010 PM120
IV110	De Opdrachtnemer dient in het calamiteitenplan ten minste het volgende te beschrijven: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. geïdentificeerde mogelijke Calamiteiten (scenario's);</li> <li>2. de relatie met incidentmanagement voor zover van toepassing;</li> <li>3. het tijdig signaleren van Calamiteiten;</li> <li>4. instructies over hoe te handelen bij Calamiteiten;</li> <li>5. coördinatie van Werkzaamheden tijdens Calamiteiten, inclusief aangewezen hulpverleners en coördinatoren;</li> <li>6. eventuele acties ter voorkoming van escalatie en het beperken van vervolgschade;</li> <li>7. de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten;</li> <li>8. de wijze van hulpverlening;</li> <li>9. de beschikbaarheid van materiaal en materieel;</li> <li>10. communicatie met de Opdrachtgever en weg- en vaarwegbeheerders;</li> <li>11. door de Opdrachtnemer te nemen maatregelen in geval van Calamiteiten;</li> <li>12. communicatie over het calamiteitenmanagement met alle betrokkenen;</li> <li>13. training van hulpverleners en coördinatoren;</li> <li>14. geplande oefeningen;</li> <li>15. afstemming met de Opdrachtgever en zelfstandige hulppersonen, waarbij deze betrokkenen zich aantoonbaar geïmmiteerd hebben aan die afstemming.</li> </ol>	IV100
B-IV130	Op instructie van de Opdrachtgever kunnen (ontruimings)oefeningen georganiseerd worden. De Opdrachtnemer dient hieraan medewerking te verlenen.	IV100

### 2.3.2 Opstellen integraal veiligheidsdossier

IV200	De Opdrachtnemer dient het door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde integraal veiligheidsplan, dat als bijlage [...B...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd, actueel te houden.	IV010
IV205	De Opdrachtnemer dient een integraal veiligheidsplan (IVP) op te stellen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever, waarin tenminste is opgenomen: a) het proces om te borgen dat het integraal veiligheidsdossier wordt gerealiseerd door Opdrachtnemer; b) een uitwerking van risico's en beheersmaatregelen per veiligheidsdomein voor alle van toepassing zijnde veiligheidsdomeinen; c) een beschrijving van de beheersing van het VMS; d) de borging van de te nemen beheersmaatregelen in de processen van de Opdrachtnemer; e) een beschrijving van de samenhang tussen verschillende plannen zoals het IVP, het V&G-plan, en het uitvoeringsplan.	IV200
IV210	Het integraal veiligheidsdossier: 1. dient ten minste te omvatten de informatie met betrekking tot aspecten van integrale veiligheid 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 onderhoud; g. overige relevante informatie; 2. dient ten minste te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit artikel 2.30 sub c Arbeidsomstandighedenbesluit.	IV200

### 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 aantoonbaar aan de gestelde eisen te voldoen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VL010
VL030	Indien Werkzaamheden door zelfstandige hulppersonen worden verricht die behoren tot de risicomatrix in de "Handreiking Veiligheid in Aanbestedingen – Governance Code Veiligheid in de Bouw", dan dient de Opdrachtnemer door middel van bewijsmiddelen aan te tonen dat deze ingeschakelde zelfstandige hulppersonen voldoen aan de eisen behorende bij de vereiste laddertrede. Als bewijsmiddel volstaat de verwijzing naar de inschrijving in het register certificaathouders van Safety Culture Ladder (SCL).	VL010

### 2.3.4 Machineveiligheid (MV)

MV010	De Opdrachtnemer dient aantoonbaar invulling te geven aan de eisen op het gebied van Machineveiligheid, zoals opgenomen in deze Vraagspecificatie.	IV010
MV020	De Opdrachtgever heeft in het kader van de Verordening Machineproducten [2023/1230/EU] de rol van fabrikant op zich genomen. Daarbij zijn de volgende onderdelen van het Werk als machine te duiden: a) Noordval, omschreven in [Ontwerpnota Machineveiligheid Beweegbare brug] van de Vraagspecificatie Eisen; b) Zuidval, omschreven in [Ontwerpnota Machineveiligheid Beweegbare brug] van de Vraagspecificatie Eisen; c) Samenstel Beweegbare brug, omschreven in [Ontwerpnota Machineveiligheid Beweegbare brug] van de Vraagspecificatie Eisen; d) Schutsluis Den Oever, omschreven in [Ontwerpnota Machineveiligheid Schutsluis] van de Vraagspecificatie Eisen.	MV010
MV030	De Opdrachtnemer dient het Werk zodanig uit te voeren dat de onderdelen van het Werk die in het kader van de [Verordening Machineproducten] als machines of een deel hiervan zijn te duiden, aantoonbaar voldoen aan de [Verordening Machineproducten].	MV010
MV040	De Opdrachtnemer dient de Schutsluis Den Oever te beschouwen als een Samengestelde Machine conform de [Verordening Machineproducten] en daarbij de grenzen zoals benoemd in [Ontwerpnota Machineveiligheid Schutsluis] bij de Vraagspecificatie Eisen, in acht te nemen.	MV020 MV030
MV050	De Opdrachtnemer dient het Noordval te beschouwen als een Samengestelde Machine conform de [Verordening Machineproducten] binnen de grenzen zoals benoemd in [Ontwerpnota Machineveiligheid Beweegbare brug] bij de Vraagspecificatie Eisen.	MV020 MV030
MV060	De Opdrachtnemer dient het Zuidval te beschouwen als een Samengestelde Machine conform de [Verordening Machineproducten] binnen de grenzen zoals benoemd in [Ontwerpnota Machineveiligheid Beweegbare brug] bij de Vraagspecificatie Eisen.	MV020 MV030
MV070	De Opdrachtnemer dient het Noordval en het Zuidval te beschouwen als een Samengestelde Machine Beweegbare brug conform de [Verordening Machineproducten] binnen de grenzen zoals benoemd in [Ontwerpnota Machineveiligheid Beweegbare brug] bij de Vraagspecificatie Eisen.	MV020 MV030 MV050 MV060
MV080	De Opdrachtnemer dient te waarborgen dat, wanneer zij een machine of verwant product in bedrijf stelt, deze machine of dit verwante product is ontworpen en gebouwd in overeenstemming met de essentiële gezondheids- en veiligheidseisen zoals gespecificeerd in bijlage III van de [Verordening Machineproducten].	MV010
MV090	De Opdrachtnemer dient tijdig maar minimaal 4 weken voorafgaande aan Ingebruikname een document op te stellen met de teksten en afmetingen van de CE typeplaat.	MV010
MV100	De Opdrachtnemer dient tijdig maar minimaal 4 weken voorafgaande aan ingebruikname een voorstel aan de Opdrachtgever ter kennis te brengen over de locatie waar de typeplaat zal worden bevestigd.	MV090
MV110	De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan in gebruik name de machine te voorzien van een typeplaat volgens de [Verordening Machineproducten].	MV090 MV100

MV120	De Opdrachtnemer dient alle nodige maatregelen te nemen om ervoor te zorgen dat zijn fabricage- en controleproces waarborgt dat de vervaardigde machine of het vervaardigde verwante product in overeenstemming is met de technische documentatie en met de toepasselijke eisen uit de [Verordening Machineproducten].	MV010
MV130	De Opdrachtnemer dient, voordat een machine of een verwant product in de handel wordt gebracht of in bedrijf wordt gesteld, de relevante conformiteitsbeoordelingsprocedure uit te voeren, conform artikel 25 van de [Verordening Machineproducten].	MV010
MV140	De Opdrachtnemer dient, voordat hij een machine of verwant product in bedrijf stelt, de relevante conformiteitsbeoordelingsprocedure uit te voeren of te laten uitvoeren volgens Module A van Bijlage VI: Interne Productiecontrole van de [Verordening Machineproducten] .	MV130
MV150	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de realisatie van de besturingstechnische veiligheidsfuncties in te richten zodat deze voldoen aan de [NEN-EN-IEC 62061].	MV010
MV160	De Opdrachtnemer dient een Plan Functionele Veiligheid op te stellen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever, waarin tenminste de volgende onderwerpen zijn opgenomen: a) De onderdelen zoals benoemd in [NEN-EN-IEC 62061]; b) De relatie met het Machineveiligheidsplan zoals bedoeld in eis MV300 en de daarin beschreven activiteiten; c) Integratie van de IA bouwblokken en netwerkdienstverlening van de CIV; d) Beschrijving van de raakvlakken met het ontwerpproces.	MV010
MV170	De Opdrachtnemer dient de [Voorlopige SaRS Schutsluis] en de [Voorlopige SaRS Beweegbare brug] uit te breiden en te actualiseren gedurende het ontwerpproces.	MV010
MV180	De Opdrachtnemer dient, indien door hem Werkzaamheden worden verricht of wijzigingen aan Veiligheidsfuncties worden doorgevoerd, te voldoen aan het advies zoals opgenomen in bijlage [...Y...] "Procedure voor het wijzigen van veiligheidsfuncties" bij deze Vraagspecificatie.	MV010
MV190	De Opdrachtnemer dient iedere bedienplek te voorzien van een Bedieninstructie die specifiek is gemaakt voor de desbetreffende Bedienvorm en Bedienlocatie.	MV010
MV200	De Opdrachtnemer dient in de Bedieninstructie van de bedienplek te beschrijven op welke wijze en onder welke voorwaarden een Overbrugging van een Veiligheidsfunctie toegepast dient te worden.	MV190
MV210	De Opdrachtnemer dient de ontgrendelvoorwaarden en de ontgrendelprocedure van de Noodstoptoestellen te beschrijven in de desbetreffende handleidingen.	MV190 MV200
MV220	De Opdrachtnemer dient de startmomenten en tijdsduur van de fasen Voorwaarschuwingfase, Rood-voor-afsluitingsfase en Nabrandfase en de tijdsduren voor openen en sluiten van de Afsluitbomen, voor alle wegen over de brug, met achterliggende berekening in de gebruiksaanwijzing op te nemen.	MV190

MV230	De Opdrachtnemer dient voor elke machine een gebruiksaanwijzing (inclusief beheer & onderhoudsvoorschriften) op te stellen conform Bijlage III - 1.7.4.2. van de [Verordening Machineproducten], en deze ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	MV010
MV240	De Opdrachtnemer dient, voor de duur van de Overeenkomst, een CE coördinator als sleutelfunctionaris aan te stellen. Deze CE coördinator dient aantoonbare kennis en ervaring te hebben binnen een ontwerpproces, waarin de volgende wet en regelgeving en normen zijn gehanteerd en uitgewerkt:  a) Machineveiligheids wet- en regelgeving; b) [NEN-EN-ISO 12100]; c) [NEN-EN-IEC 62061] en/of [NEN-EN-ISO 13849-1]; d) [NEN-EN-ISO 13849-2]; e) [NEN-EN-IEC 60204]; f) [NEN-EN-IEC 61000 serie]; g) Overige onder de [Machinerichtlijn] geharmoniseerde normen die door de Opdrachtnemer worden gehanteerd.  De CE coördinator heeft als taak om ervoor te zorgen dat het Werk voldoet aan de relevante normen en wet- en regelgeving op het gebied van machineveiligheid, met specifieke nadruk op de genoemde normen binnen het ontwerpproces.	MV010
MV250	De Opdrachtnemer dient een maandelijks overleg te organiseren en faciliteren tussen de CE coördinator van de Opdrachtnemer en de adviseurs machineveiligheid van de Opdrachtgever.	MV240
MV260	De Opdrachtnemer dient in het ontwerp rekening te houden met het voorkomen van onbedoelde manipulatie door het toepassen van de eisen uit de [ISO 14119].	MV010
MV270	De Opdrachtnemer dient de maatregelen, die bij renovatie van een bestaand object noodzakelijk zijn om veilig te kunnen werken in ruimten met bewegende delen, te bepalen volgens de stappen in bijlage [...Z...] "Veiligheidsmaatregelen Renovatie bestaand object" en bijlage [...AA...] "Schema Bepalen Veiligheidsmaatregelen Renovatie bestaand object" bij deze Vraagspecificatie en te voldoen aan de eisen die gekoppeld zijn aan de maatregel.	MV010
MV280	De Opdrachtnemer dient indien door de Opdrachtnemer Werkzaamheden worden verricht in ruimten met bewegende delen, de te nemen maatregelen te bepalen volgens de stappen conform bijlage [...AB...] "Veilig werken in ruimten met bewegende delen - nieuwbouw" van deze Vraagspecificatie en te voldoen aan de eisen die gekoppeld zijn aan de maatregel.	MV270
MV290	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot machineveiligheid te beschrijven, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt dat de veiligheid en gezondheid van hulppersonen en gebruikers is gewaarborgd, en deze procesbeschrijving ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	MV010

- MV300 De Opdrachtnemer dient in de procesbeschrijving machineveiligheid ten minste het volgende op te nemen: MV290
- a) Een beschrijving van die onderdelen van Infrastructuur RWS die in het kader van de [Verordening Machineproducten] als machine zijn aan te duiden, evenals de Werkzaamheden benodigd om aan de [Verordening Machineproducten] te voldoen. Waar nodig dient een onderscheid gemaakt te worden tussen Werkzaamheden voor de Beweegbare Brug en de Schutsluis;
  - b) Een opsomming van de in te zetten hulppersonen, inclusief hun kwalificaties en ervaring met betrekking tot machineveiligheid, en een gedetailleerde beschrijving van hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden gedurende alle projectfasen;
  - c) Een beschrijving hoe de raakvlakken met het ontwerpproces zijn geborgd, hoe de risicobeoordelingen, mijlpalen, Documenten en contactmomenten met de Opdrachtgever zijn opgenomen, evenals de samenhang en raakvlakken tussen de procesbeschrijving en het conform MV160 op te stellen Plan Functionele Veiligheid;
  - d) Een beschrijving hoe de machineveiligheid is gewaarborgd gedurende de transitiefasen en -momenten beschreven in het [Ombouwplan] ; Daarnaast dient de Opdrachtnemer in zijn procesbeschrijving machineveiligheid minimaal de volgende Werkzaamheden te beschrijven:
    - e) Inventarisatie van CE-richtlijnen en -verordeningen;
    - f) Bepaling van relevante eisen uit de CE-richtlijnen;
    - g) Actualisatie van risicobeoordelingen conform NEN-EN-ISO 12100:2010;
    - h) Inventarisatie van toepasselijke normen;
    - i) Traceerbaarheid van eisen;
    - j) Verificatie en validatie van machineveiligheidseisen zoals opgenomen in de Vraagspecificatie Eisen en de [Verordening Machineproducten] inclusief aangehaalde normen;
    - k) Actualisatie van Bijlage III van [Verordening Machineproducten];
    - l) Samenstellen van de Technische documentatie;
    - m) Opstellen van de bedienhandleidingen van alle bedienvormen, onderhoudsvoorschriften en -handleidingen;
    - n) Opstellen van een CE conformiteitsverklaring door de Opdrachtnemer, gevolgd door ondertekening door de Opdrachtgever;
    - o) Aanbrengen van CE-markering (typeplaatje).
- MV310 De Opdrachtnemer dient in het kader van de [Verordening Machineproducten] de risicobeoordeling uit te voeren conform de [NEN-EN-ISO 12100] en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. MV010

MV320	<p>De Opdrachtnemer dient, in het kader van de [Verordening Machineproducten], bij het opstellen van zijn risicobeoordeling conform [NEN-EN-ISO 12100] ten minste de risico's en de risico reducerende maatregelen welke door de Opdrachtgever zijn benoemd in bijlage [...AC...] "Risicobeoordeling Schutsluis" en bijlage [...AD...] "Risicobeoordeling Beweegbare brug" bij deze Vraagspecificaties over te nemen in zijn risicobeoordeling.</p> <p>Hierbij gelden de volgende uitgangspunten:</p> <p>a) Alle geïdentificeerde risico's en de bijbehorende risico reducerende maatregelen dienen volledig overgenomen te worden. De Opdrachtnemer kan met een onderliggende motivatie en na afstemming met de Opdrachtgever, risico's hoger inschatten ;</p> <p>b) Alle veiligheidsfuncties met een SIL target van OM, SIL1, SIL2 of SIL3 dienen volledig overgenomen te worden;</p> <p>c) Alle geïdentificeerde risico's en de bijbehorende risico reducerende maatregelen dienen traceerbaar te worden verwerkt in de ontwerpdocumenten.</p>	MV310
MV330	De Opdrachtnemer dient alle in zijn risicobeoordelingen vastgestelde maatregelen nader uit te werken, te ontwerpen en te realiseren.	MV320
MV340	De Opdrachtnemer dient, in het kader van de [Verordening Machineproducten], de beschermende maatregelen en de resterende restrisico's van de risicobeoordeling conform [NEN-EN-ISO 12100] te beschrijven en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MV310 MV320
MV350	De Opdrachtnemer dient als onderdeel van zijn risicobeoordeling de risico inschatting uit te voeren op basis van [NPR/TR-ISO 14121-2], hoofdstuk 6.5 'Hybrid Tool'.	MV310
MV360	De Opdrachtnemer dient in de risicobeoordeling minimaal dezelfde onderwerpen en opbouw op te nemen zoals vastgelegd in bijlage [...AC...] " Risicobeoordeling Schutsluis" en bijlage [...AD...] "Risicobeoordeling Beweegbare brug".	MV310 MV320 MV330
MV370	De Opdrachtnemer dient per ontwerpfase (VO, DO en UO) minimaal 3 RiBo sessies (start van het ontwerpproces, gedurende het ontwerpproces, en ter afsluiting van het ontwerpproces) te organiseren en de Opdrachtgever hierbij te betrekken.	MV010
MV380	<p>De Opdrachtnemer dient bij het organiseren van RiBo-sessies minimaal 14 dagen van te voren de Opdrachtgever uit te nodigen. De Opdrachtgever wordt vertegenwoordigd door de volgende stakeholders:</p> <p>a) Projectteam , Technisch manager;</p> <p>b) Projectteam, adviseur Machineveiligheid;</p> <p>c) Projectteam , adviseur Industriële Automatisering;</p> <p>d) Projectteam, adviseur Elektrotechniek;</p> <p>e) Projectteam, adviseur Werktuigbouwkunde en Staal;</p> <p>f) Projectteam, adviseur Integrale veiligheid;</p> <p>g) Bediening operationeel betreffende object;</p> <p>h) Beheerder, object deskundige, adviseur machineveiligheid;</p> <p>i) Beheerder, adviseurs (E, IA, WTB);</p> <p>j) Onderhoudsaannemer, deskundige bediening en besturing;</p> <p>k) CIV, Afdeling IV in Objecten (IVIO).</p>	MV370
MV390	De Opdrachtnemer dient aan het einde van de fase van Definitief Ontwerp (DO) de RiBo te voorzien van specifieke verwijzingen naar de ontwerpdocumentatie waarin de beheersmaatregel(en) en de daarbij gemaakte ontwerpkeuzes zijn vastgelegd. Deze verwijzing bevat in ieder geval het documentnummer, documentnaam en specifieke paginanummer of tekeningblad.	MV370 MV380

MV400	De Opdrachtnemer dient aan het einde van de fase van UitvoeringsOntwerp (UO) de RiBo te voorzien van specifieke verwijzingen naar de ontwerpdocumentatie waarin de beheersmaatregel(en) en de daarbij gemaakte ontwerpkeuzes zijn vastgelegd. Deze verwijzing bevat in ieder geval het documentnummer, documentnaam en specifieke paginanummer of tekeningblad.	MV390
MV410	De Opdrachtnemer dient wijzigingen in de Risico Beoordeling traceerbaar te herleiden naar bijlage [...AC...] "Risicobeoordeling Schutsluis" en bijlage [...AD...] "Risicobeoordeling Beweegbare brug", zoals door de Opdrachtgever meegegeven.	MV370 MV380 MV390 MV400
MV420	De Opdrachtnemer dient de Risicobeoordelingen te ondersteunen met foto's. Deze foto's dienen opgenomen te worden in een fotobijlage waarin de foto's traceerbaar zijn te koppelen aan een specifiek risico.	MV310 MV320 MV330 MV340 MV360
MV430	De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan het in bedrijf stellen van een machine of een verwant product de vereiste technische documentatie (TD) op te stellen zoals beschreven in Bijlage IV van de [Verordening Machineproducten], en deze ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	MV010
MV440	De Opdrachtnemer dient per machine de technische documentatie op te stellen.	MV430
MV450	De Opdrachtnemer dient voor de Bruggen en Schutsluis de technische documentatie aan te leveren van het nieuwe en het gewijzigde deel van de machine.	MV430 MV440
MV460	De Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat voorafgaand aan de ingebruikname van het nautisch object de gebruiksaanwijzing, evenals benodigde schema's en tekeningen voor onderhoud en storingen, in papieren vorm aanwezig zijn op het object.	MV010
MV470	De Opdrachtnemer dient het door Opdrachtgever verstrekte format van de inhoudsopgave/index bijlage [...AE...] "Inrichting Technische Documentatie" bij deze Vraagspecificatie te gebruiken bij het opstellen en aanleveren van de Technische Documentatie.	MV430 MV440 MV450
MV480	De Opdrachtnemer dient voor de duur van de Overeenkomst de index en status van de Technische Documentatie actueel te houden.	MV470
MV490	De Opdrachtnemer dient aan de Opdrachtgever in een leeswijzer te beschrijven hoe de Technische Documentatie digitaal kan worden benaderd en waar de digitale documenten opgeslagen zijn.	MV470 MV480
MV500	De Opdrachtnemer dient voor de delen van het Werk die als machines kunnen worden aangeduid, de technische documentatie op te stellen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	MV430 MV440 MV450
MV510	De Opdrachtnemer dient de Technische Documentatie in PDF-documenten en de originele bewerkbare formaten over te dragen aan de Opdrachtgever conform bijlage [...AE...] "Inrichting Technische Documentatie".	MV430 MV440 MV450 MV470 MV480 MV490 MV500

MV520	De Opdrachtnemer dient de Technische Documentatie ten minste op onderstaande momenten ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever:	MV430 MV440 MV450 MV470 MV480 MV490 MV500 MV510
	a) Bij afronding Definitief Ontwerp (DO);	
	b) Bij afronding Uitvoeringsontwerp (UO);	
	c) 6 weken voorafgaande aan ingebruikname (in concept);	
	d) Bij ingebruikname (in concept);	
	e) 4 weken na ingebruikname (definitief).	
MV530	De Opdrachtnemer dient, in het geval dat de Opdrachtgever, in de Vraagspecificatie Eisen, geen specifieke verificatiemethode heeft voorgeschreven bij de eisen met verificatiemethode "Verificatie van (machine) Veiligheid", minimaal de verificatiemethode die is beschreven in de toepasselijke normen en voorschriften toe te passen. De door Opdrachtnemer gehanteerde verificatiemethode dient ter kennis aan de Opdrachtgever te worden voorgelegd als onderdeel van de beschrijving V&V methoden, zoals opgenomen in eis VV120. Het naleven van deze eis is van toepassing op zowel de normatieve als de informatieve verificatiemethoden.	MV010 VV120

#### 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 bijlagen [...D1...] "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat", [...D2...] "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat addendum", [...D3...] "NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" en [...D4...] "Specificatie NEN3140 en NEN 3840 inspecties inclusief bijlagen" bij deze Vraagspecificatie Proces.	IA010 IV010
EI020	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de BEI te verrichten in overeenstemming met de BEI van de Opdrachtgever welke als bijlage [...D...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	EI010
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 [...D1...] "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" en bijlage B van bijlage [...D3...] "NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie Proces.	EI010 IV210
EI040	De Opdrachtnemer dient, indien derden, anders dan hulppersonen van de Opdrachtnemer, werkzaamheden verrichten binnen de systeemgrenzen van Stevincomplex Den Oever van het Werk, aan deze derden, conform het werkplan BEI, instructies te geven voor het veilig verrichten van hun werkzaamheden.	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 en de samenwerking wordt gestimuleerd.	PM010
IN020	De voertaal in woord en geschrift dient de Nederlandse taal te zijn.	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	<p>De Opdrachtnemer dient de hierna volgende inhoudsopgave van de voortgangsrapportage nader af te stemmen met de Opdrachtgever.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projectmanagement:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. voortgang op de projectdoelstellingen;</li> <li>b. te nemen besluiten door en/of acties van de Opdrachtgever;</li> <li>c. stand van zaken integrale veiligheid: alle relevante ontwikkelingen met betrekking tot integrale veiligheidsrisico's en de beheersing daarvan;</li> <li>d. de veiligheidsincidenten, waaronder cybersecurity, en ongevallen en bijna-ongevallen uit de voorgaande termijn in een daartoe door de Opdrachtgever ter beschikking te stellen "bulkmeldingen"-formulier (Excel);</li> <li>e. de geregistreerde gegevens conform eis IV080;</li> <li>f. security Incidenten conform de bijlage CSR 21 "Uniform aanleveren van incidentrapportages" van bijlage [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces.</li> </ol> </li> <li>2. Projectbeheersing:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. overzicht en status van (voorstellen tot) Wijzigingen van de initiële Overeenkomst;</li> <li>b. het kritieke pad, wijzigingen van het kritieke pad en impact hiervan op de planning;</li> <li>c. een actuele doorgerekende planning met een rechte standlijn, die de voortgang van de Werkzaamheden weergeeft ten opzichte van de laatst geaccepteerde planning (baseline);</li> <li>d. onderbouwing met beheersmaatregelen van de haalbaarheid van de start- en/of einddata van betaalposten;</li> <li>e. een actuele Monte Carlo analyse die inzicht verschaft in de belangrijkste risico's, beheersmaatregelen en de P85 waarde van de projectmijlpalen;</li> <li>f. verbeteracties ten aanzien van de door de Opdrachtgever geconstateerde tekortkomingen;</li> <li>g. top risico's inclusief beheersmaatregelen en status van implementatie;</li> <li>h. overzicht en status Documenten in de acceptatieprocedure;</li> <li>i. tewerkstelling van vreemdelingen (Wav);</li> <li>j. status van maatregelen met betrekking tot de CO2-reductie en de haalbaarheid van de geprognostiseerde CO2-footprint;</li> <li>k. de MKI-waarde zoals beschreven in "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage [...E...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd;</li> <li>l. Kwesties inzake arbeidsvoorwaardelijke bepalingen.</li> </ol> </li> <li>3. Omgevingsmanagement:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. overzicht van knelpunten met betrekking tot omgevingsmanagement;</li> <li>b. voorziene communicatie met derden;</li> <li>c. alle klachten en maatregelen uit de voorgaande termijn;</li> <li>d. voortgang van de opsporing van ontplofbare oorlogsresten.</li> </ol> </li> <li>4. Technisch management:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. overzicht van knelpunten in ontwerp, uitvoering en onderhoud;</li> <li>b. overzicht van overbeladen (motor)voertuigen op basis van registratie;</li> <li>c. overzicht van afgevoerde vrijgekomen materialen, met onder andere aard, hoeveelheid, herkomst en bestemming.</li> </ol> </li> </ol>	IN100

#### 2.4.2 Overleggen met de Opdrachtgever

B-IN200	De Opdrachtgever organiseert één of meerdere overleggen per termijn, waarbij eenmaal per termijn (zie B-FM300) de voortgangsrapportage wordt besproken.	IN010
IN210	De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer organiseren samen een Project-Start-Up (PSU) en eventueel Project-Follow-Up's (PFU's).	IN010
B-IN230	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.	IN010

### 2.4.3 Gezamenlijke huisvesting

B-IN300	Voor een goede samenwerking hecht Opdrachtgever belang aan korte lijnen, ook in fysieke zin. In dat kader hecht de Opdrachtgever waarde aan een gezamenlijke huisvesting met de Opdrachtnemer gedurende de looptijd van de Overeenkomst.	IN010
IN310	De Opdrachtnemer dient uiterlijk 3 maanden na gunning, of zoveel eerder of later als in onderling overleg bepaald, tot aan de datum van oplevering tenminste 20 werkplekken, vergaderfaciliteiten (tenminste twee vergaderzalen) en 15 exclusieve autoparkeerplaatsen met oplaadmogelijkheden, waarvan minimaal 3 reserveerbare autoparkeerplaatsen, ter beschikking aan de Opdrachtgever te stellen op de locatie waar de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever gehuisvest zijn.	B-IN300
IN320	De werkplekken dienen aan de volgende eisen te voldoen: a) De functionele oppervlakte per werkplek bedraagt tenminste 7 m <sup>2</sup> ; b) Elke werkplek bestaat uit een verstelbaar bureau en een verstelbare bureaustoel; c) Indeling van de werkplekken: 1) Eén afsluitbare kamer met 6 werkplekken, met 2 afsluitbare staande archiefkasten en direct naast deze kamer gelegen een ingerichte, exclusieve en afsluitbare vergaderruimte geschikt voor minimaal 6 personen; 2) De indeling van de overige werkplekken plus een aparte vergadertafel voor tenminste 8 personen en 6 afsluitbare staande archiefkasten wordt in onderling overleg bepaald; 3) Voor alle kamers en/of ruimten geldt dat er voldoende elektrische aansluitmogelijkheden dienen te zijn voor de met de werkplek gemoeide ICT- voorzieningen (desktops, laptops) waarvoor Opdrachtgever zelf zorgdraagt.	IN310
IN330	De Opdrachtnemer dient de volgende vergaderfaciliteiten beschikbaar te stellen, waarbij een gedeeld gebruik met de Opdrachtnemer mogelijk is: a) Eén vergaderruimte geschikt voor minimaal 14 personen; b) Eén vergaderruimte geschikt voor minimaal 8 personen; c) Eén vergaderruimte geschikt voor minimaal 6 personen.  Alle vergaderruimten dienen te worden voorzien van een beeldscherm en geluidsapparatuur om hybride werken te faciliteren.	IN310
IN340	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van de werkplekken en de vergaderruimten een exclusieve internetverbinding met een minimale upload- en downloadsnelheid van 200Mbit met een lage latency (ping-tijd) van enkele milliseconden beschikbaar te stellen.	IN310
IN350	De Opdrachtnemer dient op de locatie de volgende voorzieningen beschikbaar te stellen: a) Sanitaire voorzieningen; b) Koffie, thee en frisdranken; c) Toegang en gebruik van kantinefaciliteiten.	IN310
B-IN360	Alle eenmalige, vaste, variabele, verbruiks- en gebruikskosten (behoudens persoonlijke financiële bijdragen voor de bedrijfskantine) zijn voor rekening van de Opdrachtnemer.	IN310

### 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
PB020	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden met betrekking tot de algehele coördinatie te verrichten, zodanig dat het Werk en de werkzaamheden van nevenopdrachtnemers en derden worden afgestemd op de Werkzaamheden van de Opdrachtnemer die voortvloeien uit het Werk en zodanig dat zijn Werkzaamheden en de werkzaamheden van nevenopdrachtnemers en derden op een tijdige, doelmatige, veilige, publieksgerichte en voor de Opdrachtgever economisch meest verantwoorde wijze gerealiseerd en gecommuniceerd worden.	PB010
PB030	De Opdrachtnemer dient een project specifiek plan van aanpak voor coördinatie van zijn Werk en Werkzaamheden in afstemming met werk en werkzaamheden van nevenopdrachtnemers op te stellen, ter kennis te brengen van Opdrachtgever. In dit plan dient tenminste te zijn uitgewerkt: a) Toegang verschaffen en begeleiding in het areaal; b) Coördinatie Veiligheid en Gezondheid (V&G coördinatie); c) Coördinatie elektrotechnische werkzaamheden; d) Coördinatie Duikwerkzaamheden; e) Uit en in bedrijf nemen van installaties en objecten; f) Coördinatie stremmingen, hinder en verkeersmaatregelen; g) Uniformeren van identieke werkzaamheden; h) Communicatie met beherend, begeleidend en bedienden personeel van de objecten; i) Opstellen, vaststellen, beheren, communiceren en handhaven van coördinatieplanning; j) Het inventariseren en actualiseren van raakvlakken tussen de werkzaamheden van nevenopdrachtnemers en derden; k) Signalering en oplossen van knelpunten ter zake raakvlakken; l) Het organiseren, voorzitten en notuleren van de benodigde overleggen met betrokken partijen.	PB020

#### 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
<i>3.1.1 Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure</i>		
SM100	De Opdrachtnemer dient een objectenboom en een Work Breakdown Structure (WBS) op te stellen. De Opdrachtnemer dient hierbij de door Opdrachtgever geleverde objectenboom als basis te hanteren en waar nodig verder te decomponeren.	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 objectenboom zichtbaar te maken.	SM100

*3.1.2 Overdracht areaal bij start Overeenkomst*

SM200	De Opdrachtnemer dient uiterlijk binnen zes weken na opdrachtverstrekking kennis te nemen van de door Opdrachtgever verstrekte informatie van het bestaand areaal en areaalgegevens.	SM010
SM210	a) De Opdrachtnemer dient deze periode van zes weken vanaf opdrachtverstrekking te gebruiken om de aan hem ter beschikking gestelde areaalgegevens ten opzichte van de feitelijke situatie te verifiëren en afwijkingen te registreren; b) Registraties van eventuele afwijkingen dienen binnen twee weken na registreren middels een 'rapportage afwijkingen areaal' ter kennis gebracht te worden aan de Opdrachtgever.	SM200
B-SM230	De Opdrachtgever geeft uiterlijk één maand vóór aanvang van de verplichting tot Instandhouding uitsluitel over hoe om te gaan met de door Opdrachtnemer geconstateerde afwijkingen die bij de Opdrachtgever ter kennis zijn gebracht.	SM210

*3.1.3 Verplichting tot Instandhouding*

SM205	a) Opdrachtnemer is vanaf drie maanden voorafgaand aan start van de Uitvoeringswerkzaamheden tot en met het moment van Ingebruikname verantwoordelijk voor de Instandhouding, inclusief storingsopvolging, van de bestaande objecten binnen systeem Stevincomplex Den Oever conform de eisen in paragraaf 5.9 van de Vraagspecificatie Proces; b) Gedurende drie maanden voorafgaand aan de in sub a genoemde verplichting tot Instandhouding, dient Opdrachtnemer, in het kader van kennisoverdracht, mee te lopen met de instandhoudingswerkzaamheden van de zittende onderhoudsaannemer.	SM200
SM240	a) De Opdrachtnemer dient bij start van de verplichting tot Instandhouding de toestand (nul-situatie) van het onderhoud in beeld te brengen en in een rapportage ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever; b) de bestaande onderhoudssituatie is de startsituatie voor de verplichting tot Instandhouding door Opdrachtnemer.	SM205

*3.1.4 Overdracht areaal bij einde Overeenkomst*

SM300	De Opdrachtnemer dient drie maanden voorafgaand aan (deel)oplevering van het Werk volledige areaalkennis over te dragen aan de dan zittende onderhoudspartij(en), teneinde de continuïteit van het functioneren en presteren van de objecten te waarborgen.	SM010
SM305	Gedurende drie maanden voorafgaand aan (deel)oplevering, dient Opdrachtnemer, in het kader van kennisoverdracht, de zittende onderhoudsaannemer(s), in het kader van kennisoverdracht, mee te laten lopen met de instandhoudingswerkzaamheden van Opdrachtnemer.	SM300
SM310	De Opdrachtnemer dient een plan voor de overdracht van areaalkennis aan de dan zittende onderhoudsaannemer(s) ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	SM305

*3.1.5 Verplichting tot Onderhoud*

SM400	Opdrachtnemer is vanaf het moment van Ingebruikname tot en met het moment van (deel)oplevering verantwoordelijk voor het Onderhoud, inclusief storingsopvolging, van de bestaande objecten binnen systeem Stevincomplex Den Oever conform de eisen in paragraaf 5.9 van de Vraagspecificatie Proces.	SM010
-------	--	-------

### 3.2 Planningsmanagement (PL)

- |       |  |                |
|-------|--|----------------|
| PL010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot plannings-management 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<br>PM120 |

### 3.2.1 Opstellen van een planning

PL100	De Opdrachtnemer dient een integrale planning op te stellen en samen met een uitgangspuntennotitie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Opstellen van de planning dient te gebeuren middels Primavera P6.	PL010
PL110	De planning dient ten minste zichtbaar te maken: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de contractuele mijlpalen inclusief overdrachtsperioden areaal bij aanvang en einde Overeenkomst</li> <li>2. de WBS met werkpakketten en activiteiten die reëel zijn uitgezet in de tijd;</li> <li>3. het samenstel van werkpakketten en activiteiten in een gesloten netwerk met hiërarchische niveaus op basis van de WBS, welke bijdragen aan projectsturing, fasering en uitvoering;</li> <li>4. relevante afstemming met de Opdrachtgever (bijvoorbeeld acceptatietermijnen, communicatietermijnen, faseringen, buitendienststellingen, stremmingen, tijdelijke voorzieningen);</li> <li>5. de begin- en einddatum van de betaalposten, waarbij de doorlooptijd van een betaalpost wordt bepaald door het kritieke pad van de onderliggende activiteiten van die betaalpost, met een speling van 0 (nul) werkdagen;</li> <li>6. kritieke pad(en), met een speling van 0 (nul) werkdagen;</li> <li>7. maatregelen uit het risicodossier die leiden tot activiteiten die bijdragen aan het halen van de planning;</li> <li>8. afhankelijkheden met nevenwerkzaamheden.</li> </ol>	PL100
PL115	De Opdrachtnemer dient, in samenhang met de planning, een documentplanning op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, waarin alle Documenten ter toetsing en ter acceptatie staan opgenomen inclusief datum van indiening en toetstermijn.	PL100
PL120	De Opdrachtnemer dient de planning te onderwerpen aan een probabilistische beschouwing volgens de Monte Carlo analyse methode (of gelijkwaardig). Opdrachtnemer dient middels deze beschouwing aan te tonen dat de haalbaarheid van de contractueel overeengekomen mijlpalen tenminste 85% is. Hierbij dient de impact van risico's op de planning zichtbaar gemaakt te zijn en dient de Opdrachtnemer inzichtelijk te maken welke risico's zijn gebruikt voor de uitvoering van de Monte Carlo analyse. Opdrachtnemer stelt hiervan per kwartaal een onderbouwing op middels een planningsnota.	PL100
PL130	De Opdrachtnemer dient een overzicht op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever waarin is aangegeven: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de contractuele mijlpalen</li> <li>2. de deterministische mijlpalen</li> <li>3. de probabilistische mijlpalen (P85)</li> <li>4. per contractuele mijlpaal een Tornadodiagram met daarin opgenomen de top risico's.</li> </ol>	PL120
PL140	De Opdrachtnemer dient de (deterministische) planning en de probabilistische planning per kwartaal, in nader af te stemmen lay-out en bewerkbare digitale vorm, alsmede als pdf-bestand en een importbestand voor Primavera P6, 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-GC 2005 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 in nader af te stemmen lay-out en bewerkbaar Excel-bestand, alsmede pdf-bestand, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FM110
FM130	<p>In de detailbegroting dient ten minste te zijn aangegeven:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. directe kosten, bouwkosten, per post van de Staat van ontleding van de opdrachtsom uitgesplitst naar: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. hoeveelheden met bijbehorende eenheden;</li> <li>b. per eenheid de productienorm, bestaande uit manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk);</li> <li>c. eenheidsprijzen voor manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk);</li> </ol> </li> <li>2. directe kosten, engineeringkosten: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. nadere uitsplitsing van de engineeringkosten in aanbestedingsfase in functies met uurtarieven en aantal uren;</li> <li>b. nadere uitsplitsing van de voorontwerp engineeringkosten in functies met uurtarieven en aantal uren;</li> <li>c. nadere uitsplitsing van de definitief ontwerp engineeringkosten in functies met uurtarieven en aantal uren;</li> <li>d. nadere uitsplitsing van de uitvoeringsontwerp engineeringkosten in functies met uurtarieven en aantal uren;</li> <li>e. nadere uitsplitsing van de engineeringkosten voor site engineering en as-built in functies met uurtarieven en aantal uren;</li> <li>f. nadere uitsplitsing van de overige engineeringkosten (onderzoeken, e.d.);</li> </ol> </li> <li>3. indirecte kosten, uitsplitsing van hieronder genoemde kostenposten conform bijlage III Standaard Systematiek voor kostenramingen (SSK 2018), waarbij in afwijking van de SSK de onder de uitvoeringskosten vallende algemene bouwplaatskosten en projectmanagementkosten separaat moeten worden uitgesplitst: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. nadere uitsplitsing van eenmalige kosten;</li> <li>b. nadere uitsplitsing van de algemene bouwplaatskosten;</li> <li>c. nadere uitsplitsing van de uitvoeringskosten in personele (functies met uurtarieven en aantal uren) en niet personele kosten;</li> <li>d. nadere uitsplitsing van de projectmanagementkosten (incl. staf/koepel) in functies met uurtarieven en aantal uren;</li> <li>e. opslagpercentage voor algemene kosten;</li> <li>f. opslagpercentage voor winst;</li> <li>g. opslagpercentage voor risico.</li> </ol> </li> </ol>	FM120
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-GC 2005 en bij de berekening van aanspraken van de Opdrachtnemer op grond van § 44 UAV-GC 2005 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 aanspraken 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,= exclusief omzetbelasting.	FM110

## 3.3.2 Opstellen termijnstaat

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

<b>TERMIJNSTAAT</b>			
<b>Betaalpost</b>	<b>Financiële waarde van de betaalpost</b>	<b>Geplande startdatum Werkzaamheden van betaalpost</b>	<b>Geplande einddatum Werkzaamheden van betaalpost</b>
Door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalpost(en)			
Ontwerpwerkzaamheden	€ ...	Datum van opdrachtverlening	Moment waarop voor Ontwerp-werk-zaamheden is voldaan aan eis VV160
Afleverdossiers	€ ... 3% van de opdrachtsom excl. de stelpost	Aflevering eerste afleverdossier door de Opdrachtnemer	Acceptatie laatste afleverdossier
Opleverdossier	€ ... 2% van de opdrachtsom excl. de stelpost	Acceptatie opleverdossier	Acceptatie opleverdossier
Stelpost		n.v.t.	n.v.t.
Door de Opdrachtnemer benoemde betaalpost(en)			
...	€ ...	...	...
...	€ ...	...	...
...	€ ...	...	...
Opdrachtsom:	€ ...		

Format termijnstaat

<b>Beschrijving van de door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalposten</b>	

FM210 De Opdrachtnemer dient in de termijnstaat, naast de door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalposten, maximaal 50 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 beprijzen betaalposten, zijnde de betaalposten waarvan de financiële waarde niet is geprecodeerd door de Opdrachtgever, 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 waarvan 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-GC 2005 of een prijsaanbieding als bedoeld in § 45 lid 2 UAV-GC 2005, 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-FM330 onverkort van kracht.	FM200

### 3.3.3 Betaling

B-FM300	De betaling van de opdrachtsom, verminderd met het bedrag van de eventuele stelpost, geschiedt in termijnen, waarbij een termijn een periode is van 4 aaneengesloten weken.	FM200
B-FM310	De eerste termijn eindigt op de vierde maandag na de datum van opdrachtverlening om 00.00 uur.	B-FM300
B-FM320	De grootte van het bedrag per termijn, verder genoemd het termijnbedrag, wordt bepaald aan de hand van de geaccepteerde termijnstaat.	B-FM300
B-FM330	De financiële waarde van een betaalpost (met uitzondering van een eventuele stelpost) wordt, in het kader van de betalingsregeling, lineair verdeeld over de doorlooptijd van de betreffende betaalpost.	B-FM320
B-FM340	Een termijnbedrag wordt bepaald door de som van de financiële stand van de betaalposten op het moment van het verschijnen van een termijnbedrag, te verminderen met de som van de reeds eerder verschenen termijnbedragen.	B-FM320
B-FM350	Betaling van een stelpost geschiedt op afzonderlijke factuur onafhankelijk van termijnen, tegen overlegging van bewijsstukken.	B-FM300
B-FM360	Betaling van facturen die voldoen aan de in § 33 lid 6 UAV-GC 2005 genoemde eisen, vindt plaats binnen 30 dagen na ontvangst daarvan op het in de Basisovereenkomst genoemde adres.	B-FM300
B-FM370	De vergoeding van rente als bedoeld in § 42 lid 1 UAV-GC 2005 vindt plaats overeenkomstig artikel 6:119b Burgerlijk Wetboek en de Opdrachtnemer kan geen aanspraak maken op de verhoging van het percentage met 2 na het verstrijken van 14 dagen als genoemd in § 42 lid 2 UAV-GC 2005.	B-FM360

### 3.3.4 Opschorting van de betaling

B-FM400	De betaling van een geheel of een gedeelte van een termijnbedrag kan worden opgeschort.	FM200
B-FM410	Het opschorten van de betaling van het gehele termijnbedrag geschiedt door het bedrag van een prestatieverklaring, als bedoeld in § 33 UAV-GC 2005, op nul (€ 0,00) te stellen. Het bedrag van een prestatieverklaring wordt op nul (€ 0,00) gesteld, indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd, welke uiterlijk in de betreffende termijn aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10, § 22 lid 3 UAV-GC 2005) en welke voor het einde van de betreffende termijn niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost.	B-FM400
B-FM420	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-FM410
B-FM430	Het opschorten van de betaling van een gedeelte van een termijnbedrag geschiedt indien naar het oordeel van de Opdrachtgever een tekortkoming in de nakoming van Opdrachtnemers contractuele verplichtingen is geconstateerd, welke betrekking heeft op (uitsluitend) een betaalpost, welke uiterlijk in de betreffende termijn aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 4, § 21 lid 10, § 22 lid 3 UAV-GC 2005) 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 conform de termijnstaat, verminderd met het termijnbedrag van de betreffende betaalpost.	B-FM400
B-FM440	De Opdrachtnemer heeft in geval van opschorting van betaling van een geheel of een gedeelte van een termijnbedrag geen recht op vergoeding van rente en indexering.	B-FM400

### 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
RM020	De Opdrachtnemer dient in het kader van risicomanagement een RAMS-analyse uit te voeren.	RM010

### 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de risico's zoals opgenomen in bijlage [...A...] "Risicolijst" bij deze Vraagspecificatie Proces op te nemen;</li> <li>2. de relevante risico's zoals opgenomen in bijlage [...B...] "Integraal Veiligheidsplan" bij deze Vraagspecificatie Proces op te nemen;</li> <li>3. risico's te inventariseren en te analyseren;</li> <li>4. risico's te koppelen aan werkpakketten en risico-eigenaren;</li> <li>5. risico's te kwantificeren;</li> <li>6. beheersmaatregelen vast te stellen en te treffen;</li> <li>7. de beheersmaatregelen na uitvoering te evalueren.</li> </ol>	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.	IN010 RM010
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 en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	RM110

## 3.5 Vreemdelingen, arbeidsvoorwaarden en buitenlandse dienstverrichters

### 3.5.1 Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen

### 3.5.1.1 Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen (AV)

AV010      Onder verwijzing naar § 11 UAV-GC 2005 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.

*3.5.1.2 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

*3.5.1.2.1 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

*3.5.1.2.2 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 Indien de Opdrachtnemer gebruik maakt van een Bouwplaats-ID (voorheen Bouw ID-pas), dan dient de Opdrachtnemer een kopie van de Bouwplaats-ID administratie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. AB200

AB230 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

*3.5.1.2.3 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

<i>3.5.1.2.4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")</i>		
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
<i>3.5.1.2.5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling</i>		
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

*3.5.1.3 Transnationale dienstverrichting (TD)*

TD010	Onder verwijzing naar § 11 UAV-GC 2005 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 <a href="mailto:BruggenDenOever@rws.nl">BruggenDenOever@rws.nl</a> 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

**3.6 CO2 reductie (CO)**

CO010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot CO2 reductie te verrichten, zodanig dat CO2 emissie wordt gereduceerd conform zijn Aanbieding.	PM010
B-CO020	<p>CO2-ambitie</p> <p>De Opdrachtgever heeft als ambitie CO2-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 CO2-ambitie tijdens uitvoering, een voordeel verkrijgen bij opdrachtverlening.</p> <p>Het CO2-ambitieniveau van de Opdrachtnemer is aangegeven op het inschrijvingsbiljet. Aan het gekozen CO2-ambitieniveau hoeft pas invulling te worden gegeven na opdrachtverlening.</p>	CO010
CO030	<p>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 CO2-ambitieniveau is voldaan. Dit kan volgens twee methoden:</p> <p>1. door een CO2-Bewust certificaat dat past bij het aangeboden CO2-ambitieniveau ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Indien 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</p> <p>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 &amp; Ondernemen). De criteria zijn tevens opgenomen in bijlage [...L...] "Ambitieniveau CO2 reductie" bij de aanbestedingsleidraad.</p>	CO010
CO040	De Opdrachtnemer dient zijn geprognosticeerde CO2-footprint en zijn projectdoelstelling voor de kwantitatieve CO2-reductie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CO010
CO050	De Opdrachtnemer dient de maatregelen die hij met betrekking tot zijn CO2-reductie op grond van zijn aangeboden CO2-ambitieniveau dient te treffen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CO010
CO060	De Opdrachtnemer dient een CO2-eindrapportage, waarin de projectdoelstelling ten aanzien van de CO2-reductie, de gerealiseerde CO2-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.	B-IN200 CO010

**3.7 Milieukosten (DU)**

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 totale MKI-waarde te berekenen, op basis van het scope overzicht in bijlage [...E1...] "Protocol Berekenen en aantonen MKI".	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 [...E...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	DU010 DU020
DU040	De Opdrachtnemer dient de MKI-waarde te berekenen en daarbij gebruik te maken van: 1. Nationale Milieudatabase met datumversie 12 februari 2024; 2. Voor categorie 1 data: Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken versie 1.1; 3. Voor categorie 1 data: Ecoinvent database versie 3.6; 4. Voor categorie 1 data voor asfalt: PCR Asfalt versie 2.0.	DU020
DU060	De Opdrachtnemer dient voor de berekening van de MKI-waarde per onderdeel een levensduur aan te houden van 30 jaar.	DU020
DU070	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 milieukosten (MKI-waarde)" dat als bijlage [...E...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	DU020 OP200

## 4 Omgevingsmanagement (OM)

- |         |   |       |
|---------|---|-------|
| OM010   | De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te managen (plannen, organiseren, bewaken, beheersen, rapporteren en corrigeren), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd met minimale hinder voor de omgeving en optimaal past in zijn omgeving, conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.  | PM010 |
| B-OM020 | Onder hinder wordt verstaan: een negatieve beïnvloeding van de bereikbaarheid, leefbaarheid en/of veiligheid voor de omgeving.  | OM010 |
| OM030   | De Opdrachtnemer dient te handelen en/of te werken conform de vigerende "Werkwijzer Hinderaanpak".<br><a href="https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/communicatie-bij-werkzaamheden/werkwijzer-hinderaanpak">https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/werkwijzen/werkwijze-in-gww/communicatie-bij-werkzaamheden/werkwijzer-hinderaanpak</a> | 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 de) betreffende vergunning etc.	VE140
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
B-VE180	Indien een in de Basisovereenkomst genoemde termijn niet wordt gehaald doordat een vergunning etc. als bedoeld in § 10 lid 1 UAV-GC 2005 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. onvolledigheden of onjuistheden in de vergunningaanvraag;</li> <li>2. onvolkomenheden in het aan de vergunningaanvraag ten grondslag liggende ontwerp;</li> <li>3. de Opdrachtnemer heeft niet al het mogelijke gedaan om de vergunning etc. tijdig te verkrijgen;</li> <li>4. de Opdrachtnemer heeft in de planning onvoldoende rekening gehouden met mogelijke vertraging in het vergunningproces en onvoldoende maatregelen genomen om te voorkomen dat de vergunning etc. op het kritieke pad zouden komen te liggen.</li> </ol>	VE010

## 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 [...G...] "Regelingschema Kabels en Leidingen Derden" bij deze Vraagspecificatie Proces.

Regelingen inzake Kabels en Leidingen Derden  
De toepasselijke regeling(en) ingevolge bijlage [...G...] "Regelingschema 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 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.	KL010
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
KL225	Indien de Opdrachtnemer Werkzaamheden aan of nabij glasvezelinfrastructuur van Rijkswaterstaat verricht, dan dient de Opdrachtnemer als onderdeel van de risico-inventarisatie ten minste 10 weken vóór de start van de betreffende Werkzaamheden een impact analyse "Gepland Werk Glas" te laten uitvoeren conform PN010.	IN010 KL220 PN010
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

#### 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 de Opdrachtgever de geplande legginggegevens met betrekking tot de betreffende kabels en leidingen te leveren, met: 1. de kabel & leidingtekeningen conform eis Data 02 van Bijlage [...M...] "Levering Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie; 2. Kerngis conform eis 04 van bijlage [...M...] "Levering Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie.	KL010
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 ligginggegevens aan de Opdrachtgever te leveren, met: 1. de kabel & leidingtekeningen conform eis Data 02 van Bijlage [...M...] "Levering Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie; 2. Kerngis conform eis 04 van bijlage [...M...] "Levering Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie.	KL010

#### 4.2.4 Handhaven Kabels en Leidingen Derden Categorie 1

KL500 De Opdrachtnemer dient de ligging van de Kabels en Leidingen Derden Categorie 1 te handhaven. KL010

#### 4.2.5 Afstemmen Kabels en Leidingen Derden Categorie 2

KL600 De Opdrachtnemer dient bij het verrichten van zijn Werkzaamheden de afspraken in acht te nemen die de Opdrachtgever heeft gemaakt met betrekking tot de verlegging, verwijdering of permanente bescherming van de Kabels en Leidingen Derden Categorie 2. KL010

KL610 De Opdrachtnemer dient, namens de Opdrachtgever, alle Werkzaamheden welke noodzakelijk zijn voor het goed verlopen van het kabels en leidingen proces van leggen, verleggen, verwijderen of permanent beschermen van Kabels en Leidingen Derden categorie 2, af te stemmen met de kabels- en leidingenbeheerders en overig betrokkenen in deze, waaronder en zo nodig het maken van nadere afspraken. KL600

KL620 De Opdrachtnemer dient het verrichten van de Werkzaamheden af te stemmen met degenen die de Kabels en Leidingen Derden Categorie 2 feitelijk verleggen, verwijderen of permanent beschermen. KL600

B-KL630 De vergoedingen aan de kabel- en leidingbeheerders voor de verlegging, verwijdering en permanente bescherming van de Kabels en Leidingen Derden Categorie 2 komen voor rekening van de Opdrachtgever. KL600

#### 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, 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ze zijn duidelijk en volledig (inclusief bijlagen);</li> <li>2. ze zijn in overeenstemming met de Regelingen inzake Kabels en Leidingen Derden;</li> <li>3. de vermelde technische oplossing is in overeenstemming met de vigerende NEN-normen;</li> <li>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).</li> </ol>	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 zo publieksvriendelijk mogelijk te verrichten en een zo goed mogelijke (lange termijn) relatie met betrokkenen na te streven. OM010

B-CD020 De Opdrachtgever is verantwoordelijk voor publiekscommunicatie. CD010

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 wijken, dorpen en gemeenten) welke mede omvatten de doelgroepen als bedoeld in B-CD030;
3. belangengroepen.

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](http://www.rws.nl) en [www.vanAanarBeter.nl](http://www.vanAanarBeter.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;
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 communicatie met derden.	CD010 PM120

#### 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 bouwborden, vooraankondigingsborden, informatiewagens, mobiele DRIP's, informatieborden) daarop aan te passen.	CD110 CD200
CD240	De Opdrachtnemer dient indien mogelijk en passend binnen de Werkzaamheden medewerking te verlenen aan excursies en evenementen 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 met een totale doorlooptijd langer dan 3 maanden; 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 <a href="http://www.rws.nl/bouwboarden">www.rws.nl/bouwboarden</a> 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

B-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

B-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

B-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
B-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 spoed, 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 [...H1...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	VM010
VM022	De Opdrachtnemer dient te borgen dat de Rijksweg A7 over de Afsluitdijk te allen tijden beschikbaar is voor hulpdiensten. In het geval van een weekendafsluiting, dient de route voor hulpdiensten en aanpak vooraf door Opdrachtnemer te zijn afgestemd met deze hulpdiensten.	VM010
VM025	De Opdrachtnemer dient, in perioden waarin er sprake is van beperking van de capaciteit van het hoofdwegennet als gevolg van een WBU/VTA of SLOT's, ten minste 14 dagen voorafgaand aan deze capaciteitsbeperking, de Veiligheidsregio NHN te informeren over de inrichting van werkvakken en de toegankelijkheid voor hulpdiensten. Opdrachtnemer stemt met de Veiligheidsregio NHN af welke informatie benodigd is ten behoeve van het informeren van de meldkamers.	VM010
VM030	De Opdrachtnemer dient te borgen dat het openbaar vervoer over de Afsluitdijk tijdens de bouwperiode in beide richtingen te allen tijde doorgang kan vinden.	VM010
VM040	De Opdrachtnemer dient te waarborgen dat het langzaam rijdend verkeer tijdens de realisatie van het Werk een veilige doorgang kan blijven vinden.	VM010
VM050	De Opdrachtnemer dient te borgen dat de nautische objecten beweegbare brug en schutsluis van RWS binnen de systeemgrenzen Stevincomplex Den Oever te allen tijde bereikbaar blijven voor de hulpdiensten en dat de voertuigen van de hulpdiensten kunnen keren op de verbindingswegen voor de brug op zowel de oost- als westoever. Maatgevend voertuig is een brandweervoertuig van breedte 3,5 m, hoogte 4,5 m en gewicht van 12 ton (12.000 kg).	VM010
VM060	De Opdrachtnemer dient te borgen dat de verharde rijstrook ten behoeve van de calamiteitenroute wordt voorzien van tijdelijke rijbaanverlichting conform wettelijke voorschriften.	VM050
VM070	De Opdrachtnemer dient te borgen dat in geval van een Calamiteit te allen tijde een verharde rijstrook vrij is voor voertuigen van hulpdiensten. Maatgevend is een brandweervoertuig van breedte 3,5 m, hoogte 4,5 m en 12 ton zwaar (12.000 kg).	VM050
VM090	De verharde calamiteiten route dient tevens geschikt te zijn voor incidentele passage van een voertuig met een totaalgewicht van 30.000 kg.	VM070
VM100	Tijdens de uitvoering van de Werkzaamheden dient de Opdrachtnemer gedurende de uitvoering van de Overeenkomst voldoende tekstkarren beschikbaar te hebben aan beide zijden van de Afsluitdijk ten behoeve van informatie voor de weggebruiker.	VM010
VM110	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van de mogelijkheid tot het bereiken van de locatie van het ongeval/de Calamiteit met een traumahelikopter in geval van een ongeval of Calamiteit te borgen dat er tijdens de realisatiefase beschikbare ruimte aanwezig is voor het maken van een landing met een traumahelikopter.	VM010

B-VM120	Voor het bouwverkeer is het aanleggen van tijdelijke in- en uitvoegstroken niet toegestaan. Opdrachtnemer mag hier enkel gemotiveerd en met de uitdrukkelijke toestemming van de Opdrachtgever van afwijken.	VM010
B-VM130	De Opdrachtnemer dient in de periode van 1 oktober tot en met 31 maart te borgen dat de wegdeksensoren van het gladheid meldsysteem operationeel blijven. Indien dit niet mogelijk is, dient de Opdrachtnemer minimaal 10 dagen voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden overleg plegen met de Opdrachtgever (gladheidscoördinator van het district) om alternatieve maatregelen te bepalen.	VM010
B-VM140	Door de Opdrachtgever, gemeenten en andere overheden worden oefeningen uitgevoerd in het kader van afstemming van bestrijdingsacties (OTO). De Opdrachtnemer dient het mogelijk te maken dat er binnen de systeemgrenzen van Stevincomplex Den Oever OTO kan plaatsvinden.	VM010
VM150	De Opdrachtnemer dient tekstwagens t.b.v. filebeveiliging te plaatsen op Rijksweg A7 ter hoogte van 1, 3 en 5 km vanaf de systeemgrenzen, zolang er geen File Melddetectie Systeem (FMS) operationeel is.	VM010
VM160	Opdrachtnemer dient bij het uitvoeren van verkeersmaatregelen op rijksweg A7 binnen de beheergrenzen van de DBFM overeenkomst (met combinant Levvel) vooraf af te stemmen met Levvel over in te zetten maatregelen, te gebruiken materiaal en de te volgen werkwijze. Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever voorafgaand aan het uitvoeren van de verkeersmaatregelen te informeren over het resultaat van deze afstemming. De Opdrachtnemer dient het deel van de rijksweg A7 dat zich binnen de systeemgrenzen van Stevincomplex Den Oever, maar binnen de beheergrenzen van de DBFM overeenkomst bevindt gedurende de duur van de Overeenkomst instand te houden op het niveau van de 0-meting als bedoeld in BS105.	BS105 VM010
VM170	De Opdrachtnemer dient, bij de uitvoering van Werkzaamheden, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 2-0 systeem, in afwijking op [CROW 96a, maatregelen voor werk in uitvoering op snelwegen], de benodigde verkeersmaatregelen te treffen in lijn met hetgeen is bepaald in bijlage [...H4...] "2020 04 Afwijking op CROW 2-0 DO en KWZ definitief" en bijlage [...H5...] "Bijlage 1 Voorbeeldtekening van een regulier 2-0 systeem bij Den Oever of Kornwerderzand" bij deze Vraagspecificatie Proces.	VM010

#### 4.5 Verkeersmanagement vaarwegen (VN)

VN010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen te verrichten, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd.	OM010 OM030
VN020	De Opdrachtnemer dient te voldoen aan het gestelde in de documenten ten aanzien van scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen zoals opgenomen in bijlage [...I...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	VN010
B-VN025	Opdrachtgever heeft voor de uitvoering van de Werkzaamheden aan het Sluizencomplex een stremmingsmoment gereserveerd van 1 januari 2027 tot en met 31 maart 2027 als bedoeld in bijlage D van bijlage [...I1...] 'Scheepvaartmanagement van vaarwegen'. Opdrachtnemer dient voor het verkrijgen van deze vaarwegstremming conform bijbehorende eisen en richtlijnen de aanvraag te doen.	VN020
VN050	Indien sprake is van een beperking met één gestremde sluiscolk (hinderklasse 3), dient de Opdrachtnemer, tijdens de Werkzaamheden in de periode van 1 april tot 1 oktober (recreatie vaarseizoen), te borgen dat er scheepvaartbegeleiding beschikbaar is conform bijlage [...I2...] "Kader eisen aan marktpartijen voor verkeersbegeleiding met vaartuigen" en bijlage [...I3...] "Kader afweging inzet vaartuigen marktpartijen voor verkeersbegeleiding". Deze verplichting van scheepvaartbegeleiding geldt eveneens voor de periode van de herfstvakantie in Noord-Nederland (conform adviesdata per kalenderjaar zoals deze worden gepubliceerd op de site van het ministerie OCW Rijksoverheid).	VN020
VN060	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever tijdig te informeren bij aanpassing van het bedieningsregime zodat de (vaar)weggebruikers op te hoogte kunnen worden gesteld door de Opdrachtgever middels de procedure Bekendmaking Aan de Scheepvaart (BAS bericht) daarbij gebruik makend van bijlage [...I5...] "Aanvraag Berichten Aan Scheepvaart (BAS)"	VN010
VN070	De Opdrachtnemer dient bij het opstellen van het verkeersmanagementplan voor vaarwegen bijlage [...I1...] "Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen", eis SV110 rekening te houden met doorvaart van transport van gevaarlijke stoffen. De wijze waarop transport van gevaarlijke stoffen wordt geregeld dient, voorafgaande aan het indienen van het verkeersmanagementplan voor vaarwegen, te zijn afgestemd met de vaarwegmanager (VWM).	VN020
VN080	De Opdrachtnemer dient te borgen dat tijdens de duur van de Overeenkomst, in het geval er sprake is van een doorvaartbreedtebeperking bij Stevincomplex Den Oever, de doorvaartbreedte van 11,40m per doorvaart gegarandeerd blijft.	VN020
B-VN090	De Opdrachtnemer dient bij de uitvoering van de Werkzaamheden er rekening mee te houden dat de vaarweg IJsselmeer - Waddenzee v.v. tijdens de periodes van herfstvakanties van scholen in Noord- Midden en Zuid Nederland, zoals deze (advies)data per kalenderjaar worden gepubliceerd op de site van het ministerie OCW Rijksoverheid, niet mag worden gestremd.	VN020

B-VN095	De Opdrachtnemer dient te borgen dat het passeren van de Afsluitdijk voor vaarwegverkeer te allen tijde mogelijk is. De Opdrachtnemer dient hierbij rekening te houden dat, voor de uitvoering van Werkzaamheden gedurende de Overeenkomst, er geen stremming of doorvaartbreedtebeperking bij het Stevincomplex Den Oever is toegestaan indien tegelijkertijd voor dezelfde duur of periode, een stremming of doorvaartbreedte beperking geldt bij het Lorentzcomplex Kornwerderzand.	VN020
VN096	Opdrachtnemer dient gedurende de Uitvoeringswerkzaamheden, op aanwijzing van of in overleg met de Opdrachtgever (VWM/bedienaar), vaarweggebruikers te informeren door het plaatsen van (dynamische) tekstwagens, over aankondigingen van BAS-informatie (berichten aan scheepvaart), stremmingen, omleidingsroutes, Werkzaamheden of andere bijzonderheden.  De plaatsing van deze (dynamische) tekstwagens dient tenminste op de volgende locaties te geschieden, zoals weergegeven in document [Locaties Informatievoorziening Scheepvaart]: a) Den Oever, Stevincomplex: 3 stuks b) Naviduct / Krabbersgat: 3 stuks c) Oranjesluizen Noordzeekanaal: 2 stuks d) Lelystad, Houtrib: 2 stuks e) A6 Ketelbrug: 1 stuk	VN010

#### **4.6 Omgaan met archeologische waarden (AW)**

AW010	De Opdrachtnemer dient, indien tijdens de Uitvoeringswerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, de Werkzaamheden met betrekking tot archeologische waarden te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met die archeologische waarden is gewaarborgd.	OM010
AW020	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot archeologische waarden te verrichten conform de Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie, die als bijlage [...J...] bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	AW010

**4.7 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
CE020	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten conform het Certificatieschema voor het Opsporing van ontplofbare oorlogsresten (CS 000).	CE010
CE030	De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. de te treffen maatregelen in het kader van de arbeidsveiligheid en de omgevingsveiligheid; 2. de wijze waarop wordt gehandeld indien onverwacht een ontplofbaar oorlogsrestant wordt aangetroffen.	CE010 PM120
CE040	De Opdrachtnemer dient de door hem ingewonnen informatie en resultaten van (bureau)onderzoeken zo spoedig mogelijk ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CE010
CE050	Indien door de Opdrachtnemer opsporing van ontplofbare oorlogsresten plaatsvindt, dan dient de Opdrachtnemer de conform het CS-000 verplichte projectplan(nen), detectierapportage(s) en proces(sen) verbaal van oplevering zo spoedig mogelijk ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CE040
CE060	Indien onverwacht en onverhoopt een ontplofbaar oorlogsrestant wordt aangetroffen, dan dient de Opdrachtnemer terstond de Opdrachtgever en het bevoegd gezag hiervan in kennis te stellen.	CE030
CE070	De Opdrachtnemer dient zijn medewerking te verlenen aan het ruimen van ontplofbare oorlogsresten door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD).	CE010

**4.8 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
FF030	De Opdrachtnemer dient [de Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat] zoals gepubliceerd op <a href="http://www.rws.nl/gedragscode-soortenbescherming">www.rws.nl/gedragscode-soortenbescherming</a> na te leven.	FF010 PM120
FF035	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de omgang met flora en fauna op basis van de wettelijke zorgplicht, waaronder de te treffen mitigerende en compenserende maatregelen, op een praktisch uitvoerbaar niveau te beschrijven en deze procesbeschrijving (ecologisch werkprotocol zorgplicht, aanvullende op , doch afzonderlijk van het ecologisch werkprotocol conform [de Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat]) voor de start van de Uitvoeringswerkzaamheden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FF030
FF040	De procesbeschrijving dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten: 1. hoe mitigerende, compenserende en alle andere maatregelen ten aanzien van flora en fauna worden opgenomen in het werkproces; 2. hoe de onderlinge samenhang tussen maatregelen wordt beheerst; 3. hoe het uitvoeren van maatregelen wordt geborgd; 4. hoe voorkomen wordt dat afwijkingen in maatregelen leiden tot negatieve effecten op flora en fauna; 5. hoe omgegaan wordt met het onverwachts aantreffen van beschermde soorten; 6. de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden.	FF010
FF050	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

**4.9 Omgang met bedienposten en verkeerscentrales (VC)**

VC010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden aan de digitale informatievoorzienings- en/of besturingsketen te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met de centrale bedienpost is gewaarborgd.	OM010
B-VC015	VWM/SWM is ten alle tijden verantwoordelijk voor de bediening van haar te bedienen objecten. De eindbeslissing over bediening ligt ten alle tijden bij VWM.	OM010
VC020	De Opdrachtnemer dient bij het uitvoeren van de Werkzaamheden in de publieke ruimte c.q. niet zijnde de bedienruimte, het bedienend personeel van SWM niet af te leiden en/of dient het bedienproces niet te hinderen.	OM010
VC030	De Opdrachtnemer dient gedurende het ontwerp-, realisatie- en instandhoudingsproces het bedienproces zo min mogelijk te hinderen.	VC020
VC040	De Opdrachtnemer dient aanwijzingen door het bedienend personeel bij Calamiteiten of bij het optreden van onaanvaardbare risico's voor mensen, dieren, milieu, Systemen of processen per direct op te volgen.	OM010

#### 4.9.1 Aansluiten op proces Transitie management

B-VC200	<p>Begrippen in het kader van deze paragraaf.</p> <p>Transitie: een verandering aan de digitale informatievoorzienings- en/of besturingsketen met functionele impact op de operationele verkeer- en watermanagement taken van Rijkswaterstaat.</p> <p>Transitieslot: een projectspecifieke periode waarbinnen de Opdrachtgever het acceptabel acht dat een transitie kan worden uitgevoerd.</p> <p>Transitiemanager: de verantwoordelijke van Rijkswaterstaat voor het op een gecontroleerde wijze doorvoeren van een transitie.</p>	VC010
VC201	<p>De Opdrachtnemer dient</p> <p>a) een ombouwplan op te stellen en aan Opdrachtgever ter kennis te brengen, waarbij het door Opdrachtgever verstrekte [Ombouwplan Stevincomplex] als basis wordt genomen en door Opdrachtnemer wordt geactualiseerd. Hierbij dienen onderstaande zaken nader uitgewerkt te worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Maakbaarheid van de fasering</li> <li>ii) Hoofdplanning van de fasering</li> <li>iii) Impact van fasering op weg- en vaarwegsysteem</li> <li>iv) De planning van het transitieproces met daarin: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkzaamheden voor de voorbereiding en uitvoering van elk transitie moment</li> <li>- Doorlooptijden, afhankelijkheden en benodigde beslismomenten</li> </ul> </li> </ul> <p>b) voor elke transitie een [Transitieplan (Bedien)locaties] conform [Transitieplan Template SWM] op te stellen en ter kennis in te dienen bij de Opdrachtgever.</p>	VC010
VC225	<p>De Opdrachtnemer dient een doorlopend 2-wekelijks transitieoverleg te organiseren om de voorbereiding van de opeenvolgende transitie momenten te managen. Hierbij dient de Opdrachtgever uitgenodigd te worden. Bij dit overleg worden ten minste de volgende onderwerpen besproken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) afstemming ontwerp</li> <li>b) de planning</li> <li>c) voorbereiding en uitvoering van testen</li> <li>d) afhandeling van restpunten</li> <li>e) het verzorgen van opleiding en training</li> <li>f) het leveren van bedienhandleidingen en bedieninstructies voor Bediening en onderhoud.</li> </ul>	VC010
VC226	<p>De Opdrachtnemer dient de werking van het Systeem Stevincomplex Den Oever voor elke gebruiksfase integraal uit te werken in het Ontwerp en te valideren met Opdrachtgever.</p>	VC225
VC227	<p>De Opdrachtnemer dient elke transitie en elk transitie moment uit te werken in de aanpak voor systeemintegratie en deze aanpak ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.</p>	VC225
VC260	<p>De Opdrachtnemer dient na afloop van een transitie binnen 10 werkdagen een ingevuld afmeldformulier aan de transitiemanager te sturen.</p>	VC010
B-VC270	<p>Na uitvoering van de transitie dient het object in navolging op het [Protocol ingebruikname] te worden vrijgegeven door de transitiemanager.</p>	VC010

VC280	De Opdrachtnemer dient er voor te zorgen dat de functionaliteit van te bedienen systemen of onderdelen daarvan, ketens en applicatieobjecten gedurende de transitie is geborgd.	UV010
VC300	De Opdrachtnemer dient alle benodigde Werkzaamheden met betrekking tot Transitie management op te nemen in de integrale planning.	VC225
VC310	De Opdrachtnemer dient de V&V-criteria in [OCD, Bijlage C] kolom 'Aantoning voor transitieperiode' aan te vullen met transitie momenten en bijbehorende verificatiemomenten en verificatiemethoden, zodat voor elk transitie moment vastligt welke V&V-criteria moeten worden aangetoond om de transitie in gebruik te mogen nemen.	VC225
VC320	De Opdrachtnemer dient een Testcoördinator Opdrachtnemer aan te stellen die nauw samenwerkt met de Testcoördinator Opdrachtgever en bijdraagt bij het voorbereiden en uitvoeren van de SIT-O voor opeenvolgende transitie momenten.	VC225
VC340	De Opdrachtnemer dient de V&V-criteria in [OCD, Bijlage C] aan te tonen op de aangegeven transitie momenten en bijbehorende verificatiemomenten en verificatiemethoden, met uitzondering van de verificatiemomenten die samenvallen met de uitvoering van de SIT-O.	VC310

#### **4.10 Omgaan met en beperken van schade als gevolg van de Werkzaamheden**

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
-------	---	-------

#### 4.10.1 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. of is gecertificeerd conform BRL 5024,</li> <li>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 procedure uit hoofdstuk 7 van de BRL 5024 het KOMO-procescertificaat voor het verrichten van bouwkundige vooropnamen te verkrijgen.</li> </ol>	BS100
BS105	De Opdrachtnemer dient in aanvulling op eis BS100 ten minste een bouwkundige vooropname c.q. 0-meting te verrichten en een rapportage op te stellen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever voor de navolgende objecten. De Opdrachtnemer dient de beheerder voorafgaand aan de vooropname te betrekken. <ol style="list-style-type: none"> <li>a) het centrale bediengebouw</li> <li>b) het onderdeel van de rijksweg A7 dat binnen de systeemgrenzen van Systeem Stevincomplex Den Oever ligt, maar binnen de beheergrenzen van de DBFM overeenkomst (met bouwcombinant Level) ligt</li> </ol>	BS100
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.	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 Uitvoerings-werkzaamheden voordat alle vooropnamen gereed zijn en de vooropnamerapporten ter kennis zijn gebracht van de Opdrachtgever.	BS170
BS190	De Opdrachtnemer dient de in de vooropnamerapporten vastgelegde toestand van objecten en/of (landbouw)gronden als uitgangspunt te handhaven.	BS160

BS195	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
<i>4.10.2 Monitoren</i>		
BS200	De Opdrachtnemer dient het monitoringsplan 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.	BS120
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.	BS120
BS240	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever online toegang te verschaffen tot alle monitoringsgegevens.	BS200
BS250	De Opdrachtnemer dient aanpassingen aan een object ten gevolge van de realisatie van het Werk, welke gevolgen hebben voor de waterhuishouding rondom een object, te melden bij de Opdrachtgever.	BS010

#### 4.10.3 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
BS315	De Opdrachtnemer dient in het geval van door hem veroorzaakte of ontdekte schades aan het Systeem Stevincomplex Den Oever, die de operationele omgeving van de bediening raken, ongeacht de oorzaak, direct het bedienend personeel hiervan in kennis te stellen.	BS010
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-GC 2005.	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-expertise heeft plaatsgevonden.	BS310
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 afwickelen van aanspraken van derden tot vergoeding van schade, dan is de Opdrachtgever zonder nadere schriftelijke ingebrekestelling en/of aansprakelijkstelling gerechtigd het afwickelen op kosten van de Opdrachtnemer te verzorgen. De Opdrachtgever heeft het recht om de door hem gemaakte kosten bij de eerstvolgende betalings-termijn 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
<b>4.11 Omgaan met Controle Center Missie Kritieke Ondersteuning (MK)</b>		
MK010	De Opdrachtnemer dient bij het verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden waarbij de functionaliteit van de digitale informatievoorziening- en/of besturingsketen wordt onderbroken, de start van die Uitvoeringswerkzaamheden telefonisch af te stemmen met Controle Center Missie Kritieke Ondersteuning (CC-MKO) en daarbij te verwijzen naar het Rijkswaterstaat-registratienummer als bedoeld in eis MP040 lid 2.	MP040 OM010
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 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
TM035	De Opdrachtnemer dient te werken met baselines 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 het Werk op een gegeven tijdstip beschrijft en dient als referentie gedurende de levenscyclus van het Werk. Een baseline dient ten minste het V&V-dossier te bevatten.	TM010
TM040	De Opdrachtnemer dient een coördinator constructieve veiligheid als sleutelfunctionaris aan te stellen die gedurende de ontwerpfase en de uitvoeringsfase de verantwoordelijkheid draagt voor de coördinatie van constructieve veiligheid 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).	TM040

**5.1 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.	TM010
OW020	De Opdrachtnemer dient de Ontwerpwerkzaamheden iteratief en in onderlinge samenhang te verrichten.	OW010
OW030	De Opdrachtnemer dient de volgende Ontwerpwerkzaamheden te verrichten: a) Opstellen van een Ontwerp IA conform de eisen in paragraaf 5.8.1 Ontwerpfasering en baselines industriële automatisering, inclusief het integreren van de voorgeschreven IA bouwblokken waarbij het ontwerp Opdrachtgever (bijlage A bij de Vraagspecificatie Eisen) als uitgangspunt moet worden gehanteerd;  b) Opstellen van een integraal Definitief Ontwerp waarbij het ontwerp Opdrachtgever (bijlage A bij de Vraagspecificatie Eisen), de daarin voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw en mechanische uitrusting, en de systeemeisen bovenbouw als uitgangspunt moeten worden gehanteerd en waarvan, zonder schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever, niet mag worden afgeweken;  c) Opstellen van een Uitvoeringsgereed Ontwerp.	IV050 OW010 PM120
B-OW021	De door Opdrachtgever verstrekte ontwerpen op basis waarvan Opdrachtnemer zijn Ontwerpwerkzaamheden dient te verrichten is verschillend in uitwerkingsniveau. De Opdrachtgever heeft het ontwerp voor de Bovenbouw van de bruggen uitgewerkt tot een definitief ontwerp en het ontwerp voor de Industriële automatisering tot het niveau van voorlopige ontwerp. Opdrachtgever verwijst voor een nadere toelichting hierop naar de objectenboom en de diepgang van het ontwerp zoals beschreven in hoofdstuk 4 "Ontwerpdiepgang" van de Vraagspecificatie Eisen.	OW010
OW050	De Opdrachtnemer dient bij de Ontwerpwerkzaamheden- van zowel het Definitief Ontwerp (DO) als het Uitvoeringsgereed Ontwerp (UO) - voor de onderdelen van (beeldbepalende )objecten van boven- en onderbouw van de Beweegbare Brug de te maken ontwerpkeuzes van beeldkwaliteit, ruimtelijke inrichting en vormgevingsprincipes aan de hand van bijlage [...AH...] "Beeldkwaliteitsplan Afsluitdijk en Integrale Vormgevingsleidraad" af te stemmen met het Kwaliteitsteam van Opdrachtgever voordat het Definitief Ontwerp respectievelijk Uitvoeringsgereed Ontwerp door Opdrachtnemer ter kennis wordt gebracht van de Opdrachtgever. De uitkomsten van de (tussentijdse) afstemmomenten met het Kwaliteitsteam ten aanzien van de beeldbepalende keuzes in het Definitief Ontwerp respectievelijk Uitvoeringsgereed Ontwerp, dienen door de Opdrachtnemer te worden vastgelegd in toetsverslagen. De toetsverslagen dienen als onderdeel van het DO respectievelijk UO ter kennis te worden gebracht van Opdrachtgever.	OW010

OW051	<p>De Opdrachtnemer dient indien in het ontwerpproces een afwijking in een beeldbepalende ontwerpkeuze desondanks(technisch) noodzakelijk is, dient Opdrachtnemer terstond de Opdrachtgever hiervan in kennis te stellen. Afwijkingen hebben uitdrukkelijk eerst de toestemming van Opdrachtgever nodig en volgen het Wijzigingen- en Acceptatieproces. In dat geval dient Opdrachtnemer ook de afwijking voor te leggen aan het Kwaliteitsteam en zorg te dragen dat de ontwerpoplossing vóór indienen van het ontwerp (DO en /of UO) de instemming heeft van het Kwaliteitsteam met in achtname van de verplichting in eis OW-310 punt 5.</p> <p>De afwijking en toestemming inclusief uitwerking dient eveneens door Opdrachtnemer te zijn vastgelegd in een toetsverslag. Het toetsverslag dient als onderdeel van het ontwerp waarop de afwijking van toepassing is (het DO en/of UO) ter kennis te worden gebracht van Opdrachtgever.</p>	OW050
OW080	<p>De Opdrachtnemer dient, op het moment dat te hergebruiken installatie- en besturingsonderdelen niet voldoen aan de in de Vraagspecificatie opgenomen eisen, het hergebruik uit te werken in een ontwerpbesluit en dit ontwerpbesluit ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.</p>	OW010
OW090	<p>De Opdrachtnemer dient de locaties voor de componenten van de Lokale filebeveiliging brug (filedetectie, Besturingssysteem, actuator/verschijndisplay(s)), op basis van de situatie ter plaatse en conform RWS-specificatie voor Lokale filebeveiliging brug, in overleg met de Opdrachtgever (wegbeheerder) vast te stellen.</p>	OW010
OW095	<p>Opdrachtnemer dient:</p> <p>a) in de ontwerpfasen van de Bediening en besturing de Opdrachtgever in twee-wekelijkse reguliere afstemoverleggen tijdig mee te nemen in de oplossingsrichtingen als onderdeel van het verificatie- en validatieproces, waarbij optimalisaties of voorstellen tot wijzigingen -zo nodig voorzien van trade off matrix - aan Opdrachtgever ter kennis dienen te worden gebracht. Uitkomsten hiervan in de vorm van concept-wijzigingen dienen ter Acceptatie te worden voorgelegd aan Opdrachtgever conform het regulier wijzigingen- en Acceptatieproces UAV-gc 2005.</p> <p>b) de voorgenomen ontwerpbesluiten en (gemaakte) keuzes in de ontwerpfasen van de Bediening en besturing tussentijds en in afstemming met Opdrachtgever als tussentijdseoutput ter beschikking te stellen aan Opdrachtgever ten behoeve van uit te voeren simulaties van het gedrag van de sluis en de brug in het door Opdrachtgever opgestelde SBE (Synthesis Based Engineering) simulatiemodel van de bediening en besturing.</p> <p>c) aansluitend in de reguliere Verificatie&amp;Validatie -overleggen de resultaten van de validaties en uitkomsten van de gedane simulaties die door de Opdrachtgever worden verstrekt met Opdrachtgever te bespreken en onderdeel te laten zijn van het ontwerpproces.</p>	OW010

### 5.1.1 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. de integratiestrategie van (onderdelen van) het Werk en de vertaling van de hieruit volgende randvoorwaarden in eisen; 6. de eisen aan Uitvoeringswerkzaamheden (waaronder geodetische Werkzaamheden); 7. de overige eisen aan (de onderdelen van) het Werk; 8. de aan (de onderdelen van) het Werk gerelateerde risico's en de vertaling hiervan in specificaties van (de onderdelen van) het Werk.	OW100
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.	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

### 5.1.2 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.	OW200 SM100
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

### 5.1.3 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de objecten inclusief gealloceerde eisen;</li> <li>2. de uitgangspunten;</li> <li>3. de raakvlakken;</li> <li>4. de gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing (waaronder de analyses);</li> <li>5. de esthetische verschijningsvorm van de gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing met 3D-visualisaties, tekeningen, materiaalstaat, afwerkstaat en kleurenstaat;</li> <li>6. de aspecten van integrale veiligheid tijdens realisatie, gebruik, beheer, onderhoud en sloop;</li> <li>7. de overblijvende integrale veiligheidsrisico's;</li> <li>8. impact op MKI-waarde, materiaal- en energieverbruik;</li> <li>9. de tekeningen en/of berekeningen, visualisaties, (digitale) modellen;</li> <li>10. de wijze van uitvoering en/of integratie;</li> <li>11. de wijze van onderhouden;</li> <li>12. indien van toepassing: de wijze van bediening.</li> </ol>	OW300

### 5.1.4 Synthesis Based Engineering

OW400	De Opdrachtnemer dient tot de indiening van het Definitief Ontwerp (DO), tweewekelijks overleg te voeren met het technisch team van de Opdrachtgever over de voorgenomen ontwerpbesluiten voor de bediening en besturing.	OW010
OW410	De Opdrachtnemer dient voorgenomen ontwerpbesluiten ten aanzien van de bediening en besturing van Systeem Beweegbare Brug en Systeem Schutsluis, inclusief het gedrag bij falen, storingen en onderhoudsbediening, aan Opdrachtgever te verstrekken. De Opdrachtgever zal, op basis van de door de Opdrachtnemer aangeleverde voorgenomen ontwerpbesluiten, een simulatiemodel draaien (SBE, Synthesis Based Engineering) ter validatie van het ontwerp. De resultaten uit de simulatie worden door de Opdrachtgever in de interactie met Opdrachtnemer gedeeld.	OW400

**5.2 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 in de fasering van zijn Uitvoeringswerkzaamheden het Zuidelijke brugval als eerst te vervangen en daarna het Noordelijk brugval.	PL100
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
UV060	De Opdrachtnemer dient met zorg voor erfgoedwaarde te handelen. De Opdrachtnemer dient hiertoe een werkplan op te stellen waarin beschreven wordt hoe wordt geborgd dat de uitvoering van de werkzaamheden fysiek geen negatieve gevolgen heeft voor objecten met monumentale of hoge cultureel erfgoed waarde.	UV010
UV070	De Opdrachtnemer dient werkplannen op te stellen voor Werkzaamheden met een groot (afbreuk) risico zoals tenminste: a) werken in besloten ruimten ; b) werken met/aan elektriciteit; c) werken met gevaarlijke stoffen; d) graven putten en sleuven; e) horizontaal en verticaal transporteren; f) werken op hoogte; g) hijsen; h) vijzelen; i) duiken; j) slopen.	UV010
UV080	De Opdrachtnemer dient bij het opstellen van een werkplan in het kader van duikwerkzaamheden, de van toepassing zijnde bepalingen in het Arbobesluit, branche specifieke richtlijnen, alsmede het Bijlage [...W...] "RWS Kader Veilig werken onder water" bij deze Vraagspecificatie te implementeren in het werkplan.	UV070

UV085	<p>Elk door Opdrachtnemer op te stellen werkplan dient ten minste de volgende inhoud te bevatten (voor zover van toepassing op de uit te voeren Werkzaamheden):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datum, tijd van aanvang en duur van de Werkzaamheden</li> <li>2. Type en capaciteit van het in te zetten materieel</li> <li>3. Aantal en in te zetten medewerkers en kwalificaties van deze medewerkers</li> <li>4. Volgorde en wijze uitvoering van Werkzaamheden</li> <li>5. Indeling van het werkterrein en/of -locatie</li> <li>6. Wijze van transport</li> <li>7. Wijze van opslag op het werkterrein en/of -locatie</li> <li>8. Toe te passen hulpmiddelen</li> <li>9. Samenstelling van de bouwstoffen voor zover niet voorgeschreven</li> <li>10. In te zetten gevaarlijke stoffen met bijbehorende veiligheidsinformatiebladen</li> <li>11. Taak risico analyse van de uit te voeren Werkzaamheden zoals beschreven in het werkplan</li> </ol>	UV070
UV090	<p>De Opdrachtnemer dient zich voorafgaande aan de aanvang van de uitvoering van Werkzaamheden telefonisch te melden bij het bedienend personeel voor het verkrijgen van toestemming. Bij afronding van de Werkzaamheden dient de Opdrachtnemer zich opnieuw telefonisch te melden bij het bedienend personeel en aan te tonen dat Objecten, te bedienen Systemen, ketens en applicaties weer operationeel zijn.</p>	UV010
UV095	<p>De Opdrachtnemer dient, voordat hij bediensystemen uit bedrijf neemt, hiertoe voorafgaande aan het uit bedrijf nemen de schriftelijke instemming van de Opdrachtgever (inclusief de beheerder en de adviseur bediening van SWM) te verkrijgen.</p>	UV010
<i>5.2.1 Veilig verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden</i>		
UV100	<p>De Opdrachtnemer dient de voorlichting ten aanzien van integrale veiligheid aan (zelfstandige) hulppersonen en derden op het werkterrein te verzorgen en te coördineren.</p>	IV010 UV010
UV120	<p>De Opdrachtnemer dient, in het kader van veiligheid en vandalismebestrijding, dagelijks zorg te dragen dat er na beëindiging van Uitvoeringswerkzaamheden, ter plaatse en/of in de omgeving van openbaar toegankelijke kunstwerken (bruggen, viaducten e.d.) geen hanteerbare losse voorwerpen aanwezig zijn.</p>	IV010 UV010
UV140	<p>De Opdrachtnemer dient aanpassingen aan een object ten gevolge van de realisatie van het Werk, welke gevolgen hebben voor de LMW meetopstellingen rondom een object, te melden bij de Opdrachtgever.</p>	UV010

### 5.2.2 Inrichten Centraal Meldpunt

MP010	De Opdrachtnemer dient een centraal meldpunt in te richten, zodanig dat meldingen van Calamiteiten, securityincidenten (zowel fysiek als digitaal), 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.	B-US630 OM010
B-MP020	De Opdrachtgever stelt een lijst ter beschikking met contactpersonen die dienen te worden geïnformeerd over de meldingen.	MP010
MP030	<p>Het centraal meldpunt dient:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar te zijn via één telefoonnummer;</li> <li>2. bereikbaar te zijn via email;</li> <li>3. op de hoogte zijn van de (geplande) Uitvoeringwerkzaamheden;</li> <li>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;</li> <li>5. na ontvangst van een melding van de Opdrachtnemer zelf, de contactpersonen daarover te informeren;</li> <li>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;</li> <li>7. de contactpersonen te informeren over veiligheidsincidenten (waaronder arbo, objecten, omgeving, cybersecurity e.d.) en schade aan eigendommen van de Opdrachtgever of derden.</li> </ol>	B-MP020 MP010
MP040	<p>Het centraal meldpunt dient van iedere melding het volgende te registreren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. een uniek registratienummer;</li> <li>2. indien van toepassing het Rijkswaterstaat-registratienummer;</li> <li>3. datum en tijdstip van de melding;</li> <li>4. inhoud van de melding;</li> <li>5. categorie-indeling van de melding: urgent, minder urgent of niet urgent</li> <li>6. de contactpersoon van de Opdrachtnemer die zorgdraagt voor afhandeling van de melding inclusief telefoonnummer;</li> <li>7. in geval van een urgente melding, ieder uur de voortgang van de afhandeling van die melding;</li> <li>8. datum en tijdstip afmelding.</li> </ol>	MP030

### 5.2.3 Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen

UV300	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van het proces van het omgaan met vrijkomende materialen, als bedoeld in annex V Vrijkomende materialen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PM120 UV010
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; 6. wijze waarop wordt omgegaan met onvoorziene vrijkomende materialen; 7. de te volgen procedures, inclusief aan te vragen of aangevraagde vergunningen etc.;	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 aantoont, dan dient de Opdrachtnemer als onderdeel van de procesbeschrijving "vrijkomende materialen" een freesplan inclusief bepaling van de hoeveelheid af te voeren teerhoudend asfalt op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	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 teerhoudend asfalt op afzonderlijke factuur vergoed tegen een bedrag van € 53,50 per ton exclusief omzetbelasting en exclusief opslagen.	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
UV380	De Opdrachtnemer dient verwijderde en af te voeren installaties en/of installatie-onderdelen te laten verwerken door een verwerkingsbedrijf dat WEEELABEX gecertificeerd is. Het hergebruik en recycling percentage dient door de Opdrachtnemer te worden gerapporteerd aan de Opdrachtgever.	UV300

#### 5.2.4 Overbelading motorvoertuigen

UV400 De massa van een beladen (motor)voertuig(combinatie), dat ten behoeve van de Werkzaamheden wordt ingezet, mag de 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: UV410

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).

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% ≤ X < 115%	€ 500,00
115% ≤ X < 120%	€ 800,00
120% ≤ X < 125%	€ 1100,00
125% ≤ X < 130%	€ 1.800,00
130% ≤ X < 150%	€ 2700,00
X ≥ 150%	€ 3600,00

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

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

### 5.2.5 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. UV010

B-UV510 Bodemmateriaal is vrijgesteld van domeinvergoeding indien de Opdrachtnemer:  
 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. UV500

### 5.2.6 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 ontvangen verzoek. UV010

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

### 5.2.7 Documentatie, Handleidingen en Opleidingen

UV700	De Opdrachtnemer dient personeel van de Opdrachtgever op te leiden inzake de bediening van het Werk.	UV010
UV720	De Opdrachtnemer dient het Object voorzien te hebben van een gebruikershandleiding die wordt opgesteld aan de hand van bijlage [...X...] "Richtlijn Gebruikershandleiding Beweegbare Objecten" bij deze Vraagspecificatie.	IV091
UV725	De Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat de handleidingen, bediensystemen, procedures, werkinstructies, etc. gelijk zijn aan de vigerende status van het Systeem.	IV091 UV720
UV730	De in de handleidingen gebruikte terminologie moet op de doelgroep van de handleiding zijn afgestemd.	IV091 UV720
UV735	<p>1. De Opdrachtnemer dient:</p> <p>a) een opleidingsplan voor het opleiden van de bedienaars van het Werk op te stellen dat is afgestemd met het bedienend personeel van de Opdrachtgever en ter kennis te brengen van Opdrachtgever;</p> <p>b) de eisen aan dit opleidingsplan bedienend personeel zijn opgenomen in het document [eisen aan opleiding SWM];</p> <p>c) de Opdrachtnemer dient aanvullend de bedienaspecten van de IA-Bouwblokken mee te nemen in het opleidingsplan zie o.a. bijlage [...V3...] Bouwblok RNSS Gebruikershandleiding bij deze Vraagspecificatie;</p> <p>2. De Opdrachtnemer dient ten behoeve van de Bediening van het Werk een bedienhandleiding op te stellen, waarin elke stap die een bedienaar moet uitvoeren beschreven te staan. Hierin dienen ook de schouw,- en monitor momenten opgenomen te worden. De Opdrachtnemer dient aanvullend de bedienaspecten van de IA- Bouwblokken mee te nemen in de bedienhandleiding.</p> <p>3. Aan de hand van het opleidingsplan, de bedienhandleiding en de geactualiseerde OSBI (zie IV098) een opleiding voor de bedienaars te verzorgen.</p> <p>4. De Opdrachtnemer dient, voor ingebruikname van de nieuwe bedienplek, te borgen dat al het bedienend personeel van VWM dienstdoende in Den Oever, deze opleiding succesvol hebben afgerond.</p>	UV700 UV735
UV740	De Opdrachtnemer dient bij het opstellen van opleidingsplannen en het opleiden van de bedienaars zorg te dragen dat de stop- en noodstopfuncties van de nautische objecten bij nivellering / tegennivellering opgenomen zijn in deze plannen en dat deze situaties geoefend worden met bedienaars.	UV735
UV750	De Opdrachtnemer dient in gebruikershandleidingen ten behoeve van bediening en ten behoeve van onderhoud de procedures en de randvoorwaarden van het gebruik van de stopfunctie en de noodstopfunctie in relatie tot het proces beschreven te hebben.	UV720

UV760	De Opdrachtnemer dient alle technische en procedurele randvoorwaarden voor het aanbrengen van een Overbrugging in de Bedienings- en Onderhoudshandleiding vast te leggen.	UV720
UV770	De Opdrachtnemer dient in de onderhoudshandleiding uitvoerige en deugdelijke procedures opgenomen te hebben voor preventieve onderhoudsprocessen, storingsafhandelingsproces, functionele testen en aantoonbaar herstel.	UV720
UV780	De Opdrachtnemer dient in de bedienhandleiding van de bedienplek voor lokale Reguliere bediening duidelijk beschreven te hebben hoe en wanneer een Overbrugging gebruikt dient te worden.	UV720
UV790	De Opdrachtnemer dient iedere Onderhoudsbedienplek voorzien te hebben van een onderhoudshandleiding die specifiek is gemaakt voor de Bedienlocatie.	UV720
UV800	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van de opleiding en instructie zoals bedoeld in UV700, UV720 en UV735 een E-learning module te ontwikkelen, ter beschikking stellen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever, waarbij de te raken onderwerpen en de exacte inhoud afgestemd dient te worden met Opdrachtgever (beheerder). De E-learning dient tenminste in te gaan op reguliere bediening van het nieuwe bedienings en besturingssysteem van de nautische objecten 'Beweegbare Brug' en 'Schutsluis'.	UV700

#### 5.2.8 Inzetten duurzamer materieel (DM)

DM010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het inzetten van duurzamer materieel te verrichten, zodanig dat wordt bijgedragen aan de strategie "Naar klimaatneutrale en circulaire rijksinfrastructuurprojecten" en "Schoon en Emissieloos Bouwen".	UV010
B-DM020	De Opdrachtgever verstaat onder duurzamer materieel, zoals bedoeld in DM010: 1. handwerktuigen, zoals grasmaaiers, verticuteermachines, kettingzagen, heggenscharen, snoeischaars, bladzuigers en bladblazers; 2. mobiele machines, niet bestemd voor personen- of goederenvervoer. Het betreft zowel mobiele machines, zoals wielladers, bulldozers, graafmachines, laadschoppen, tractoren, (tele)kranen, verreikers, veegmachines en maaimachines als stationaire mobiele machines, zoals aggregaten, pompen en compressoren; 3. motorvoertuigen zowel voor personen- of goederenvervoer als voor het verrichten van specifieke Werkzaamheden, zoals kraanwagens en betonmixers.	DM010
B-DM030	De Opdrachtgever verstaat onder zero emissie (ZE) dat bij het gebruik van materieel geen uitlaatemissies van NOx, roetdeeltjes en broeikasgassen vrijkomen.	DM010
DM040	De Opdrachtnemer dient met zijn materieel te voldoen aan de minimum eisen emissienormen per kalenderjaar conform bijlage [...L...] "Eisen duurzaam materieel" van deze Vraagspecificatie Proces".	DM010
DM050	Indien de Opdrachtnemer gebruik maakt van biobrandstof dan dient deze geregistreerd te zijn in het Register Energie voor Vervoer (REV) van de Nederlandse Emissie Autoriteit.	DM010

### 5.2.9 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 het Systeem DDO kunnen pas dan starten 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 het Systeem DDO kunnen pas aanvangen wanneer het Object is veiliggesteld. Indien het Object niet kan worden veiliggesteld, dan 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 door Opdrachtnemer 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 door de Opdrachtnemer schriftelijk vast te worden gelegd en in het Beheer Management Systeem van de Opdrachtgever te worden geregistreerd.	UV200

### 5.3 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-GC 2005 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.	PM120 VV100
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 met alle relevante activiteiten; 3. de wijze waarop de Opdrachtgever en de stakeholders worden betrokken bij verificaties en validaties.	VV115
VV120	De Opdrachtnemer dient gelijktijdig met het analyseren, per eis een of meerdere geldige V&V-methoden te beschrijven en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PM120
VV130	Een V&V-methode dient: 1. te bestaan uit een type V&V-methode, bewijsvoeringsmethode, een beoordelingscriterium (pass-fail criterium), 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.	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 (pass-fail criterium); 6. de beoordelaar (naam en functie); 7. het moment (datum en tijdstip) waarop de verificatie of validatie is verricht ; 8. de voorwaarden die invloed hebben gehad op de verificatie en/of validatie; 9. afwijkingen van de V&V-methode ten opzichte van de geplande methode; 10. het objectieve resultaat van de V&V-activiteit (waarde) inclusief bewijsdocumenten; 11. 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

VV156	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
VV160	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 voor de eisen zoals opgenomen in de Vraagspecificatie Eisen met een voorgeschreven verificatiemethode "Verificatie van Zicht" de verificatiemethode te gebruiken zoals beschreven in de onderliggende eisen van deze eis.	VV100
VV190	De Opdrachtnemer dient met simulatie tijdens het ontwerpen aan te tonen dat het volgende zichtbaar is met Detectiekwaliteit: a) alle weggebruikers tussen de stopstreep en het Witte kruisvlak; b) het vrij zijn van het Witte kruisvlak van verkeer en personen; c) dalende, gesloten en stijgende afsluitbomen; d) het gebied tussen de Witte kruisvlakken; e) het Brugdek.	VV180
VV200	De Opdrachtnemer dient met simulatie tijdens het ontwerpen aan te tonen dat het volgende waar te nemen is: a) scheepsbewegingen in de Voorhaven; b) wachtende schepen in de Voorhaven; c) het type schepen in de Voorhaven; d) bijzondere scheepskarakteristieken die voor de brugopening van belang zijn in de Voorhaven; e)- type vaartuigen in het Doorvaartgebied; f) vaarrichting van de vaartuigen in het Doorvaartgebied; g) de voortgang van de doorvaart in het Doorvaartgebied; h) de uitvaart in het Uitvaartgebied.	VV180
VV210	De Opdrachtnemer dient bij het aantonen op een simulatiesysteem dat aan de eisen is voldaan en wat de consequenties zijn van gemaakte ontwerpkeuzes de Opdrachtgever (VWM) voor validatie en advies te raadplegen.	VV180
VV220	De Opdrachtnemer dient met behulp van een Rotastat testobject aan te tonen of de gespecificeerde kwaliteit wordt gehaald op elke plaats van het gespecificeerde gebied.	VV180
VV230	De Opdrachtnemer dient aan te tonen dat alle ingewonnen beeldlijnen worden weergegeven op de uiteindelijke monitor.	VV180
VV240	De Opdrachtnemer dient Herkenkwaliteit aan te tonen door de aanwezigheid van een Rotastat testobject binnen het gedefinieerde zichtgebied te allen tijde binnen 1 seconde onderscheiden kan worden. De beoogde kwaliteit van de herkenning wordt gewaarborgd indien de totale hoogte van een Rotastat testobject binnen het gehele gedefinieerde zichtgebied door het beeldsysteem met minimaal 60 horizontale beeldlijnen wordt ingewonnen op de sensor van de camera. Dit dient aangetoond te worden d.m.v. een screenshot zonder beeldbewerking.	VV180

VV250	De Opdrachtnemer dient Detectiekwaliteit aan te tonen door de aanwezigheid van een Rotastat testobject binnen het gedefinieerde zichtgebied te allen tijde binnen 1 seconde onderscheiden kan worden. De beoogde kwaliteit van de Detectie wordt gewaarborgd indien de totale hoogte van een Rotastat testobject binnen het gehele gedefinieerde zichtgebied door het beeldsysteem met minimaal 20 horizontale beeldlijnen wordt ingewonnen op de sensor van de camera. Dit dient aangetoond te worden d.m.v. een screenshot zonder beeldbewerking.	VV180
VV260	De Opdrachtnemer dient Identificatiekwaliteit aan te tonen door de aanwezigheid van een Rotastat testobject binnen het gedefinieerde zichtgebied te allen tijde binnen 1 seconde onderscheiden kan worden. De beoogde kwaliteit van de Identificatie wordt gewaarborgd indien de totale hoogte van een Rotastat testobject binnen het gehele gedefinieerde zichtgebied door het beeldsysteem met minimaal 140 horizontale beeldlijnen wordt ingewonnen op de sensor van de camera. Dit dient aangetoond te worden d.m.v. een screenshot zonder beeldbewerking.	VV180
VV270	De Opdrachtnemer dient voor de eisen zoals opgenomen in de Vraagspecificatie Eisen met een voorgeschreven verificatiemethode "Verificatie van IA" de verificatiemethode te gebruiken zoals beschreven in onderliggende eisen van VV270.	VV100
VV280	De Opdrachtnemer dient tijdens de SAT en/of SIT aan te tonen dat aan alle eisen is voldaan waarop de verificatiemethode "Verificatie IA" van toepassing is, tenzij aangetoond kan worden dat een SAT en/of SIT voor de betreffende eis niet benodigd is.	VV270
VV290	De Opdrachtnemer dient alle eisen met de verificatiemethode "Verificatie IA" in de Vraagspecificatie Eisen tijdens het ontwerpen aangetoond te hebben. De Opdrachtnemer dient in het verificatieplan voor iedere eis de methode vast te stellen waarmee de eis tijdens ontwerp wordt aangetoond.	VV270
VV300	De Opdrachtnemer dient de verkeersveiligheidsaudits VVA-3 en VVA-4 uit te voeren conform het [Kader verkeersveiligheid] als verificatiemethode voor het aantonen van het veilig gebruik van de Rijksweg.	VV100

**5.4 Leveren 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• in opdracht van de Opdrachtgever of</li> <li>• met nadrukkelijke schriftelijke instemming van de Opdrachtgever dan wel</li> <li>• uit eigener beweging,</li> </ul> dan dient de Opdrachtnemer deze gegevens (data) per direct en om niet, te leveren aan de Opdrachtgever.	LG010
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

## 5.4.1 Opstellen afleverdossier (OP)

OP100	De Opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk nadat een betaalpost met als resultaat een blijvend onderdeel van het Werk is afgerond, 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 Werk aan VV160 is voldaan.	OP100
OP120	Het afleverdossier dient te voldoen aan de eisen in bijlage [...M...] "Levering Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste de gegevens conform de onderstaande tabel "Inhoud afleverdossier" te bevatten:	OP100

<b>Gegevens (conform de lijst genoemd in bijlage [...M...] bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)</b>	<b>Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden)</b>
As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen	Kunstwerken 2x
Garantieverklaringen (origineel) als bedoeld in § 4 lid 12 UAV-GC 2005	Kunstwerken 2x, Overige 1x
Beheer- & Onderhoudsplan van kunstwerken, DVM, IA, Bouwblokken en andere beheerobjecten	Kunstwerken 2x
Systeembeschrijving	Kunstwerken 2x
Installatiehandleidingen	Kunstwerken 2x
Toegepaste systeem en applicatie software inclusief gebruikte ontwikkelprogrammatuur	Kunstwerken 2x
Instandhoudingsplannen	Kunstwerken 2x
Handleidingen beheer, gebruiker en onderhoud	Kunstwerken 2x, Overige
Technische Documentatie conform Machineverordening	Kunstwerken 2x
Inspectierapporten	Kunstwerken 2x
(Wettelijke) keuringscertificaten (origineel)	Kunstwerken 2x
Integraal veiligheidsdossier(s), waarin opgenomen het V&G-dossier conform artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit.	Kunstwerken 2x
V&V-dossier	Kunstwerken 2x
Indien sprake is van een bodemsanering: het Evaluatierapport inclusief de beschikking van het bevoegd gezag.	1 x

Tabel Inhoud afleverdossier

- |       |  |       |
|-------|--|-------|
| OP130 | De Opdrachtnemer dient bij de aflevering van het logging systeem als onderdeel van het afleverdossier de volgende documentatie aan Opdrachtgever beschikbaar te stellen:<br>a) installatiehandleiding<br>b) handleiding beheer<br>c) handleiding gebruiker<br>d) handleiding onderhoud<br>e) systeembeschrijving   | OP100 |
| OP140 | De Opdrachtnemer dient een volledige documentatie van de bedienings- en Besturingssystemen op te leveren, die voor een onafhankelijk deskundige voldoende informatie bevat om de installatie/software te kunnen installeren, te beheren en onderhouden en om daarin wijzigingen en uitbreidingen door te voeren.   | OP100 |
| OP150 | De Opdrachtnemer dient programma's opgeschoond op te leveren als onderdeel van het afleverdossier, d.w.z. vrij van code, die uitsluitend in eerdere versies van de programmatuur een functie had en vrij van specifieke tijdelijke integratie en fout-opsporing (debug) statements. Aangebrachte toevoegingen, die ook nuttig zijn voor later Beheer en Onderhoud, dienen duidelijk en onderscheidbaar te worden aangegeven en dienen expliciet zichtbaar geneutraliseerd te zijn als ten allen tijde niet uitvoerbare code. | OP100 |
| OP160 | De Opdrachtnemer dient met de technisch documentatie als onderdeel van het afleverdossier – in combinatie met de CE-markering en de EG-verklaring van overeenstemming – aan te tonen dat de (deel) machine voldoet aan de eisen van de [Machineverordening 2023/1230].   | OP100 |

## 5.4.2 Opstellen opleverdossier (OP)

OP200	De Opdrachtnemer dient voor oplevering een opleverdossier op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	LG010
OP210	De Opdrachtnemer dient met het opleverdossier aan te tonen dat met betrekking tot het Werk aan VV160 is voldaan.	OP200
OP220	Het opleverdossier dient te voldoen aan de eisen in bijlage [...M...] "Levering Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste te bevatten: a) een opsomming van alle geleverde afleverdossiers; b) de informatie conform de onderstaande tabel "Inhoud opleverdossier". Aantal papieren exemplaren voor alle genoemde gegevens 1 exemplaar.	OP200

<b>Gegevens (conform de lijst genoemd in bijlage [...M...] bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)</b>	<b>Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden)</b>
(Integrale) As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen	
Doorrijprofielbestanden	
Digitale Topografische Bestanden (DTB)	
Kerngis-bestanden en/of Beheerkaart Nat bestanden	
(geactualiseerd) integraal Beheer & Onderhoudsplan	
Instandhoudingsplannen	
Garantieverklaringen (origineel) als bedoeld in § 4 lid 12 UAV-GC 2005	
(Integrale) handleidingen	
Inspectierapporten	
Nul-(deformatie)metingen van het Werk inclusief rapportage	
(Wettelijke) keuringscertificaten (origineel)	
Integraal veiligheidsdossier(s), waarin opgenomen het V&G-dossier conform artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit.	
Afvalstoffenadministratie	
Eindrapportage MKI-waarde, conform eis DU060	
V&V-dossier	

Tabel Inhoud opleverdossier

Opdrachtnemer dient bij het opstellen van het integraal tekeningenpakket van het systeem en de areaalgegevens in afstemming met de beheerder zorg te dragen dat deze tekeningen en data kunnen worden opgenomen in het assetmanagementsysteem van de beheerder.

OP230	De periode die Opdrachtnemer dient aan te houden in het door Opdrachtnemer op te stellen beheer & onderhoudsplan en in de door Opdrachtnemer op te stellen instandhoudingsplannen betreft de periode 2025 – 2050.	OP220
-------	---	-------

### 5.4.3 Digitaal overdragen gegevens (OP)

OP300	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.	LG010
OP310	De Opdrachtnemer dient de digitaal aan te leveren areaalgegevens op te slaan en over te dragen op een voor het netwerk van Rijkswaterstaat geschikte gegevensdrager. Deze areaalgegevens dienen in de vorm van bestanden in het aangegeven bestandsformaat conform de aangegeven lijst "Areaalinformatie RWS" aangeleverd te worden in een Windows verkenners structuur met daarin een mappenindeling volgens de lijst "Areaalinformatie RWS". Deze lijst is te downloaden van <a href="http://www.rws.nl/datacontracteisen">www.rws.nl/datacontracteisen</a> , tabblad Areaalgegevens.	OP100 OP200

## 5.5 Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)

### 5.5.1 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 gereede 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 [...N...] "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

### 5.5.2 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 <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a> . 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

**5.6 Omgaan met gegevens grootschalige topografie (GT)**

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 <a href="http://www.verbeterdekaart.nl">www.verbeterdekaart.nl</a> 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productspecificaties BGT voor RWS te downloaden van <a href="http://www.rws.nl/datacontracteisen">www.rws.nl/datacontracteisen</a>, tabblad "Basisregistratie Grootschalige Topografie";</li> <li>2. BGT Berichtenverkeer;</li> <li>3. Gegevenscatalogus BGT;</li> <li>4. Gegevenscatalogus IMGeo.</li> </ol> De laatste drie specificaties zijn te downloaden van <a href="https://www.geonovum.nl">https://www.geonovum.nl</a> .	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

**5.7 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

### 5.7.1 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	Bij het inrichten van een test- en ontwikkelomgeving, dient de Opdrachtnemer 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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces uit te voeren die voor de brug behoren bij cybersecurity weerstandsniveau 1 en voor de schutsluizen behoren tot cybersecurity weerstandsniveau 2, tenzij er voor een object een ander cybersecurity weerstandsniveau is aangegeven.	CY010
CY140	Indien bijlage [...R...] "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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.	CY130
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

### 5.7.2 *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 [...R...] "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 [...R...] "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

### 5.7.3 *Omgaan met persoonsgegevens*

CY300	De Opdrachtnemer dient in het kader van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) de persoonsgegevens en andere tot natuurlijke personen herleidbare gegevens, waaronder camerabeelden, rechtmatig te behandelen.	CY010
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 CY300
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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te volgen.	CY010

#### 5.7.4 *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 [...R...] "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 verwijdert, hergebruikt en/of vernietigt, dan dient hij conform de bijlage CSR 23 "Verwijdering en vernietiging van informatie en apparatuur" van bijlage [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.	CY010

## 5.7.5 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 [...R...] "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 (overeenkomstig H6 van deze Vraagspecificatie Proces). 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 [...R...] "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 [...R...] "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 [...R...] "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 [...R...] "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 [...R...] "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.	CY585
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

### 5.7.6 Koppelen aan het 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 [...R...] "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 [...R...] "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 [...R...] "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 [...R...] "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 [...R...] "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.	CY010
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.	CY010

### 5.7.7 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 [...R...] "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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	CY700
CY730	De Opdrachtnemer dient zijn medewerking te verlenen aan het (laten) pentesten (penetratie- / binnendringingstest) en (laten) uitvoeren van (geautomatiseerde) kwetsbaarheidsscans van de ICT en IA door de Opdrachtgever.	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 [...R...] "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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te scannen op malware en aangetroffen malware te verwijderen.	CY700

### 5.7.8 Cybersecurity leveringen

CY800	De Opdrachtnemer dient het door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde cybersecurity dossier op te bouwen en actueel te houden en ter kennis te brengen 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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te registreren 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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, een recoveryplan op te stellen, 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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, op te stellen 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 [...R...] "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010

**5.8 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 VV270
B-IA020	Definities in het kader van deze paragraaf:  Industriële automatisering: de ICS/SCADA systemen inclusief bouwblokken en de ICT gerelateerde systemen incl. NV netwerk en onderdelen (hardware en software), waarbij functioneel interactie plaats vindt met de fysieke omgeving of gebruikers (bijvoorbeeld een brug, onderstation, DRIP, etc.). Dit omvat mede het verkrijgen van informatie over de fysieke omgeving (inwinnen) en het beïnvloeden van de fysieke omgeving (bedienen en besturen).  Configuratie: de verzameling van configuratie-items, die samengesteld een samenhang heeft met: een life-cycle proces, systeem, subsysteem, product, onderdeel, of als onderdeel van een nieuwe configuratie zelf zijnde een configuratie-item.  Configuratie-item: de kleinste zelfstandig gemanagede eenheid binnen een configuratie, die aangewezen is om te kunnen identificeren en als geheel te kunnen wijzigen.  Baseline: een vastgestelde set van informatie die (een onderdeel van) het Werk op een gegeven tijdstip beschrijft en dient als referentie gedurende de levenscyclus van het Werk.  Release: een uitgegeven configuratie bestaande uit een verzameling van hardware configuratie-items en software configuratie-items, die gebaseerd is op één baseline.	IA010
IA030	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 Opdrachtgever.	IA010 PM120
IA040	De Opdrachtnemer dient in zijn Software Development Plan ten minste alle Aspecten van Annex E.2.1 van bijlage [...S...] "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.	IA030
IA060	De Opdrachtnemer dient automatisch beheer en onderhoud in te richten aan systemen waarin data wordt opgeslagen. Logboeken dienen automatisch opgeschoond te worden .	IA010
IA070	De Opdrachtnemer dient de architectuur, ontwerp en uitwerking van de besturing en bewaking zodanig op te zetten en in te richten dat deze in de beheerfase ondersteuning biedt bij het vinden en analyseren van storingen.	IA010
IA080	De Opdrachtnemer dient de broncode van de applicatiesoftware van het bedienings- en Besturingssysteem te voorzien van commentaar, waarbij de mogelijkheden die het ontwikkelpakket hiervoor biedt volledig benut worden. Dit commentaar dient in het Nederlands of Engels te zijn.	IA010

- IA095 De Opdrachtnemer dient voor COTS-software die staat op de vigerende [Mandaatlijst COTS-producten] en bedoeld is voor Systemen van Rijkswaterstaat: IA010
- a) de licenties voor deze software via de IV-verantwoordelijke aan te vragen bij de Licentiedesk van Rijkswaterstaat. Deze licenties worden als directielevering beschikbaar gesteld aan Opdrachtnemer;
  - b) bij de Licentiedesk van Rijkswaterstaat melding te maken van:
    - i. het uitbreiden van (onderdelen van) deze software;
    - ii. het up- of downgraden van deze software;
    - iii. het buiten gebruik stellen van deze software.
- De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te informeren over de onder sub a) en b) ingediende aanvragen en meldingen.
- IA096 De Opdrachtnemer dient voor alle software bestemd voor Systemen van Rijkswaterstaat de licentie-informatie van deze software te verstrekken aan de Opdrachtgever conform een nader met de Opdrachtgever af te stemmen format. IA010
- IA097 De Opdrachtnemer mag geen software toepassen of componenten met embedded software welke de Freeware licentievorm heeft. IA096

### 5.8.1 Ontwerpfasering en baselines industriële automatisering

IA100	<p>De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering in te delen in ten minste de volgende volgorde van fasen:</p> <p>Ontwerpwerkzaamheden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. voorontwerp;</li> <li>2. definitief ontwerp;</li> <li>3. uitvoeringsontwerp;</li> </ol> <p>Uitvoeringswerkzaamheden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. System/subsystem Factory Acceptance Test (FAT) ;</li> <li>5. System/subsystem Integrated Factory Acceptance Test (iFAT);</li> <li>6. System/subsystem Site Acceptance Test (SAT);</li> <li>7. System/subsystem Integrated Site Acceptance Test (iSAT);</li> <li>8. System Integration Test Operation (SIT-O);</li> <li>9. Opstellen documentatie, handleidingen en Software As Built.</li> </ol>	IA010 PL010
IA110	<p>De Opdrachtnemer dient alvorens met een ontwerpfase te starten, een Eisen analyse (System Requirements Analysis) te verrichten en deze af te sluiten met een System Requirements Review (SRR) conform bijlage [...T...] "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces, waarbij de resultaten met een specificatie van vereiste verificatie en validatie (V&amp;V) en faaldefinities dienen te worden vastgelegd in de System/Subsystem Specification (SSS) behorende bij het betreffende systeemniveau van het ontwerp.</p>	IA100
IA120	<p>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.</p>	IA100
IA125	<p>De Opdrachtnemer dient de door Opdrachtgever aangeleverde OCD's voor nautische objecten 'Beweegbare Brug' en 'Schutsluis Den Oever':</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nader uit te werken en waar nodig te actualiseren voor het beoogde gebruik in reguliere exploitatie;</li> <li>b) Nader uit te werken en waar nodig te actualiseren met de impact van het falen van systemen op het reguliere gebruik van de objecten.</li> </ol>	IA120
IA126	<p>Opdrachtnemer dient de in bijlage C van de door Opdrachtgever aangeleverde OCD's opgenomen scenario's, aangevuld met scenario's zoals voortkomend uit actualisatie van het OCD conform eis IA125, verder uit te werken in het uitvoeringsconcept (Concept of Execution uit bijlage [...S...] J-STD-016) van de in eis IA140 en IA150 vereiste SSDD's. Opdrachtgever dient op basis van o.a. use cases, toestandsdiagrammen en sequence-diagrammen aan te tonen dat de verschillende deelsystemen invulling geven aan het vereiste systeemgedrag uit het OCD.</p>	IA120

IA130	<p>De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de Voorontwerp fase af te sluiten met een System Design Review (SDR) conform bijlage [...T...] "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces.</p> <p>De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. [Operational Concept Description (OCD) conform bijlage [...S...] "J-STD-016" bij deze Vraagspecificatie Proces.]</li> <li>2. Test Master Plan (TMP);</li> <li>3. System/Subsystem Specification (SSS-VO);</li> <li>4. System/Subsystem Design Description (SSDD-VO);</li> <li>5. Interface Requirements Specification (IRS);</li> <li>6. Software Development Plan (SDP);</li> <li>7. Safety Requirements Specification (SaRS);</li> <li>8. Integrated Site Acceptance Test Plan (STP-iSAT);</li> <li>9. Integrated Site Acceptance Test Description (STD-iSAT);</li> </ol>	IA120
IA140	<p>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 [...T...] "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces.</p> <p>De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, met als scope het integraal dynamisch technisch systeem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operational Concept Description update (OCD)</li> <li>2. System/Subsystem Specification (SSS-DO);</li> <li>3. System/Subsystem Design Description (SSDD-DO);</li> <li>4. Interface Requirements Specification (IRS);</li> <li>5. Interface Design Description (IDD);</li> <li>6. Safety Requirement Specification update (SaRS);</li> <li>7. Test Master Plan (TMP)</li> <li>8. Integrated Factory Acceptance Test Plan (STP-iFAT);</li> <li>9. Integrated Factory Acceptance Test Description (STD-iFAT);</li> <li>10. Integrated Site Acceptance Test Plan (STP-iSAT);</li> <li>11. Integrated Site Acceptance Test Description (STD-iSAT);</li> <li>12. EMC plan</li> </ol> <p>en met voor alle afzonderlijke technische subsystemen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. System/Subsystem Specification (SSS);</li> <li>14. System/Subsystem Design Description (SSDD);</li> <li>15. Interface Requirements Specification (IRS);</li> <li>16. Interface Design Description (IDD);</li> <li>17. Software Requirements Specification (SRS);</li> <li>18. Hardware Requirements Specification (HRS);</li> <li>19. Factory Acceptance Test Plan – (STP-FAT);</li> <li>20. Factory Acceptance Test Description – (STD-FAT);</li> <li>21. Site Acceptance Test Plan – SAT (STP-SAT);</li> <li>22. Site Acceptance Test Description - SAT (STD-SAT).</li> </ol>	IA120

IA150	<p>De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de Uitvoeringsontwerp fase af te sluiten met een Critical Design Review (CDR) conform bijlage [...T...] "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces.</p> <p>De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever:</p> <p>alle geactualiseerde en aangevulde baseline ontwerpen vanuit de Definitief Ontwerp fase:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. System/Subsystem Specifications (SSS)</li> <li>2. System/Subsystem Design Descriptions (SSDD);</li> <li>3. Interface Requirements Specifications (IRS);</li> <li>4. Interface Design Descriptions (IDD);</li> <li>5. System Test Plans (STP's);</li> <li>6. System Test Descriptions (STD's),</li> </ol> <p>en voor software:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Software Design Description (SDD);</li> <li>8. Software Test Plan (STP);</li> <li>9. Software Test Description (STD),</li> </ol> <p>en voor hardware:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Hardware Design Description (HDD).</li> </ol>	IA120
IA160	<p>De Opdrachtnemer dient, als onderdeel van de Industriële Automatisering, alle Werkzaamheden uit te voeren (waaronder integratie en realisatie) om te komen tot werkende bouwblokken, zoals benoemd in IB030, conform de verantwoordelijkheden en verplichtingen zoals beschreven in bijlage [...V...] "Bouwblokken".</p>	IA100
IA170	<p>De Opdrachtnemer dient bij het ontwerp van de softwarestructuur een opdeling te maken in proces functies, zodat er een herkenbare verdeling is van taken als initialisatie, bediening, besturing, bewaking, melding/signalering en communicatie, conform ISA-88 voor softwareopbouw.</p>	IA100
IA190	<p>De Opdrachtnemer dient in het Safety Requirements Specificatie document minimaal dezelfde onderwerpen en opbouw opgenomen te hebben zoals vastgelegd in document [Format en voorbeeld Safety Requirements Specification] en het document dient te voldoen aan de IEC 62061.</p>	IA130
IA195	<p>De Opdrachtnemer dient per systeemcomponent (bediening, besturing, veiligheidsborging, zicht, communicatie en informatie) te registreren wat voor onderhoud uitgevoerd dient te worden door een onderhoudsplan op te stellen zoals bedoeld in OT015 en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.</p>	IA100 OT015
IA145	<p>De Opdrachtnemer dient de in eisen IA130, IA140 en IA 150 benoemde Documenten op te stellen conform bijlage [...S...] J-STD-016 bij deze Vraagspecificatie.</p>	IA120
IA146	<p>De Opdrachtnemer dient uiterlijk 8 weken na aanvang van de Ontwerpwerkzaamheden het Test Master Plan en het Software Development Plan (SDP) ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.</p>	IA140

IA135	<p>De Opdrachtnemer dient een System Development Plan (SysDP) op te stellen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever, waarin wordt beschreven op welke wijze de systemen Stevinsluis en Beweegbare brug worden aangepast naar aantoonbaar veilig werkende systemen, van de bestaande situatie naar de gewenste situatie. In het System Development Plan dient door Opdrachtnemer tenminste het volgende uitgewerkt te worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Integrale ontwikkelstrategie voor alle technische disciplines;</li> <li>b) Ontwikkelproces met stappen/activiteiten en deliverables per projectfase: SRA, VO, DO, UO, Uitvoering, Systeemintegratie, Ingebruikname, Nazorg;</li> <li>c) Fasering en transitie;</li> <li>d) Inkoopstrategie;</li> <li>e) Organisatie en middelen;</li> <li>f) Communicatie en samenwerking.</li> </ul>	IA120
<i>5.8.2 Configuratiemanagement Industriële automatisering</i>		
IA200	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot configuratiemanagement te verrichten zodanig dat configuraties met betrekking tot industriële automatisering worden gemanaged.	IA010
IA201	De Opdrachtnemer dient de beschrijving van zijn processen met betrekking tot configuratiemanagement (configuratiemanagementplan) ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IA200 PM120
IA202	De beschrijving van zijn processen met betrekking tot configuratiemanagement (configuratiemanagementplan) dient gebaseerd te zijn op Annex A 'Structure and content of a configuration management plan' van de [NEN-ISO 10007].	IA201

### 5.8.2.1 Beheren van de configuratie

IA210	De Opdrachtnemer dient van een Configuratie ten minste het volgende vast te leggen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de unieke en duurzame identificatie;</li> <li>2. de actuele versie en status;</li> <li>3. de historie;</li> <li>4. de herleidbaarheid naar specificatie en documentatie van de Configuratie;</li> <li>5. de relatie tot de realisatie processen (o.a. met System Design Review (SDR), Product Design Review (PDR), Critical Design Review (CDR), Verificatie &amp; Validatie (V&amp;V) en de Werkzaamheden volgens de Word Breakdown Structure (WBS));</li> <li>6. de Configuratie-items waaruit een Configuratie is samengesteld.</li> </ol>	IA200
IA211	De Opdrachtnemer dient van een Configuratie-item ten minste het volgende vast te leggen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de unieke en duurzame identificatie;</li> <li>2. de actuele relatie tot de configuratie;</li> <li>3. de actuele versie en status;</li> <li>4. de historie;</li> <li>5. de herleidbaarheid naar specificatie en documentatie van het configuratie-item.</li> </ol>	IA210
IA212	De Opdrachtnemer dient de integriteit en consistentie van Configuraties en Configuratie-items vast te stellen en te handhaven.	IA210 IA211
IA213	De Opdrachtnemer dient op daartoe geëigende momenten de Configuraties vast te leggen als onderdeel van een Baseline.	IA200
IA214	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.	IA213
IA215	De Opdrachtnemer dient, binnen een nader met Opdrachtgever af te stemmen termijn na configuratie van de besturing, de gegevens te verstrekken aan Opdrachtgever welke Opdrachtnemer heeft gebruikt voor het configureren van de besturing, zodat dit adequaat diagnose-data uit de onderliggende deelinstallaties (logische functievullers) kan ontvangen, registreren en presenteren met de daarbij behorende alarm-codes.	IA200

*5.8.2.2 Beheren van de configuratiewijzigingen*

IA220	De Opdrachtnemer dient configuratiewijzigingen te managen.	IA200
IA221	De Opdrachtnemer dient bij het voornemen van een configuratiewijziging ten minste de effecten te hebben onderzocht en beoordeeld op: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de vigerende Baseline;</li> <li>2. de gerelateerde werkpakketten van andere hulppersonen;</li> <li>3. de Overeenkomst;</li> <li>4. de technische beheersing, projectbeheersing en risicobeheersing;</li> <li>5. en voor de belanghebbende;</li> <li>6. de beveiliging of veiligheid van kritieke functies.</li> </ol>	IA220
IA222	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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. te categoriseren naar het onderzochte en beoordeelde effect;</li> <li>2. te prioriteren;</li> <li>3. te plannen voor opname in een release.</li> </ol>	IA220
IA223	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.	IA222
IA224	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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. te prioriteren;</li> <li>2. op te nemen in een werkpakket;</li> <li>3. op te nemen in een geplande release.</li> </ol>	IA223

*5.8.2.3 Administreren configuratiestatus*

IA230	De Opdrachtnemer dient (zelfstandige) hulppersonen die een configuratie ontvangen te administreren.	IA200
IA231	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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de versie identificatie van een configuratie;</li> <li>2. de versie identificatie van de configuratie-items waaruit een configuratie is samengesteld;</li> <li>3. de (zelfstandige) hulppersonen die de configuratie hebben ontvangen;</li> <li>4. de historie: een opsomming van de identificaties van de configuratie sinds de start van de Werkzaamheden;</li> <li>5. een vergelijking tussen configuratieversies.</li> </ol>	IA230

*5.8.2.4 Evalueren van configuraties*

IA240	De Opdrachtnemer dient alvorens een configuratie op te nemen in een release het volgende te hebben aangetoond: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. de functionele volledigheid van de configuratie respectievelijk haar configuratie-items en;</li> <li>2. de fysieke volledigheid van de configuratie respectievelijk haar configuratie-items.</li> </ol>	IA200
-------	--	-------

#### 5.8.2.5 Vrijgeven van configuraties

IA250	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.	IA200
IA251	De Opdrachtnemer dient te borgen dat de integriteit en consistentie van de release met overige vigerende configuraties op orde is en gehandhaafd blijft.	IA250
IA252	De Opdrachtnemer dient zorgt te dragen dat de vigerende release te allen tijde bruikbaar is door Opdrachtgever.	IA250

**5.9 Instandhouding & Onderhoud (OT)**

OT010	De Opdrachtnemer dient tijdens de instandhoudingstermijn, zoals benoemd in SM205, invulling te geven aan de verplichting tot Instandhouding inclusief storingsopvolging, conform bijlage [...AG...] Instandhoudingsvoorschriften Beweegbare Brug en Stevin Schutsluis, bij deze Vraagspecificatie Proces.	TM010
OT015	<p>a) De Opdrachtnemer dient een onderhoudsplan op te stellen ten behoeve van het Onderhoud van de objecten, vanaf het moment van Ingebruikname tot aan oplevering van het Werk en dit ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever. Hierbij dient de Opdrachtnemer voor de opzet en de structuur van het Onderhoudsplan ter referentie het door Opdrachtgever ter beschikking gestelde [Beheer en onderhoudsplan Ketelbrug SOLIDD] te hanteren. Voor de inhoud aan het onderhoudsplan dient Opdrachtnemer het door Opdrachtgever ter beschikking gestelde [Onderhoudsplan Staal&amp;Wtb Draaibruggen Den Oever] te hanteren. Opdrachtnemer stemt de definitieve inhoud van het Onderhoudsplan af met Opdrachtgever;</p> <p>b) De Opdrachtnemer dient vanaf het moment van Ingebruikname tot aan (deel)oplevering van het Werk, de objecten tenminste 6 maanden te onderhouden conform het door Opdrachtnemer op te stellen Onderhoudsplan.</p>	OT010
B-OT020	Voor alle onderdelen van het Werk is, in aanvulling op het Onderhoud zoals benoemd in respectievelijk OT010 en OT015, de gebrekenregeling uit de UAV-GC onverminderd van kracht. De termijn voor deze gebrekenregeling, zoals bedoeld in § 27 lid 2 UAV-GC 2005, bedraagt 26 weken.	OT010
OT030	<p>Zowel voor de Instandhouding als het Onderhoud dient de Opdrachtnemer de onderstaande uitgangspunten te hanteren.</p> <p>a) Zorg dat de Instandhouding en het Onderhoud wordt uitgevoerd volgens de bedienings-, beheer- en onderhoudshandleidingen van Opdrachtgever;</p> <p>b) Analyseer bij modificaties aan bestaande objecten of het veiligheidsniveau van de veiligheidsfuncties behouden blijft.</p>	IV091 OT010
OT040	De Opdrachtnemer voert de eerste analyse uit voor functieverliezen aan bouwblokken, schakelt zo nodig de zelfstandig hulppersoon in met tussenkomst van Control Center Missie Kritieke Ondersteuning (CC-MKO) en heeft de coördinatie bij het opheffen van de functieverliezen door de zelfstandige hulppersoon	OT010
OT060	De Opdrachtnemer dient in het geval van software gerelateerde storingsen en - problemen MKO aan te sturen voor het inschakelen van 2e lijns support.	OT010
OT065	De Opdrachtnemer dient functieverlies van objecten, inclusief wijze van oplossen, binnen vijf kalenderdagen na constateren hiervan, te registreren in een nader met de Opdrachtgever af te stemmen beheer managementsysteem van Opdrachtgever. Hierbij dient tenminste de informatie als benoemd in US810 te worden vastgelegd.	OT010
OT070	De Opdrachtnemer dient alle materiaaldefecten gerelateerd aan de hardware van de RNSS te verhelpen.	OT010

OT080	De Opdrachtnemer dient in het geval er reserve onderdelen nodig zijn voor het verhelpen van materiaaldefecten deze te leveren. Indien reserve onderdelen op voorraad worden gelegd is de Opdrachtnemer verantwoordelijk om het beheer uit te voeren over de reservevoorraad.	OT010
OT110	De Opdrachtnemer dient alle test- en inspectieresultaten vast te leggen in een nog nader door Opdrachtgever te bepalen onderhoudsmanagementsysteem van Opdrachtgever.	OT010
OT120	De Opdrachtnemer dient het juist functioneren van de noodstopfunctie tenminste jaarlijks te controleren, op basis van de onderhoudshandleiding.	OT010
OT130	De Opdrachtnemer dient de correcte werking van de Veiligheidsfuncties, zoals noodstopchakelaars, arbeidsveiligheidsvoorzieningen en security beveiligingen, binnen de systeemgrenzen van Stevincomplex Den Oever ten minste elk jaar te controleren.	OT010
OT140	De Opdrachtnemer dient schade aan bestaande assets welke tijdens en na de realisatie van het Werk door zijn toedoen ontstaan kosteloos volledig te herstellen om de functies, levensduur en veiligheid te waarborgen.	OT010
OT160	De Opdrachtnemer dient, gedurende de instandhouding en onderhoudsperiode (inclusief storingsopvolging), te borgen dat alle data (ten minste documentatie en software) die voortvloeien uit deze Werkzaamheden ABC (actueel, betrouwbaar en compleet) worden verwerkt en vastgelegd.	OT010

### 5.9.1 Signaleren en verhelpen van storingen en gebreken

US600	De Opdrachtnemer dient de Instandhouding en het onderhoud te verrichten, zodanig dat adequaat en afdoende wordt gereageerd op storingen en gebreken in het Areaal en zodanig dat het Areaal zo spoedig mogelijk in veilige en goede staat van functioneren en presteren wordt gebracht.	OT010
US610	De Opdrachtnemer dient de Instandhouding en het onderhoud met betrekking tot storingen en gebreken te verrichten, zodanig dat optredende storingen en gebreken door de Opdrachtnemer worden gesignaleerd, worden beheerst en hersteld, en indien mogelijk, worden voorkomen.	US600
US620	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 storingen en gebreken; 2. Minder urgente storingen en gebreken; 3. Niet-urgente storingen en gebreken.	B-US630 US600

Daarbij gelden de volgende responstijden, oplostijden en hersteltijden:

<i>Urgentieniveau</i>	<i>Responstijd</i>	<i>Oplostijd tot functioneel herstel</i>	<i>Hersteltijd tot definitief herstel</i>
1. Urgent	0,75 uur	2 uur	5 dagen
2. Minder urgent	start uiterlijk om 08.00 uur van de eerstvolgende werkdag	24 uur	5 dagen
3. Niet-urgent	n.v.t.	14 dagen	20 dagen

B-US630	De responstijden, oplostijden en hersteltijden gelden vanaf het moment waarop een storing of gebrek door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer wordt gemeld of door een systeem of installatie wordt gemeld dan wel vanaf het moment waarop een storing of gebrek door de Opdrachtnemer wordt geconstateerd.	US600
B-US640	Indien een storing of gebrek door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer wordt gemeld, dan wordt daarbij de urgentie van de storing of het gebrek aangegeven. Indien storingen of gebreken door het systeem of de installatie automatisch worden gemeld, dan wordt daarbij tevens de urgentie van de storing of het gebrek aangegeven.	MP010 US620
US650	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.	US620
B-US655	Indien tijdens de herstelperiode van de storing of het gebrek onacceptabele veiligheidsrisico's of doorstromingsproblemen ontstaan, dan 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.	US620

US660	De Opdrachtnemer dient na melding in het geval van een urgente storing/urgent gebrek danwel een minder urgente storing/minder urgent gebrek binnen de aangegeven responstijd aan te vangen met het verhelpen van de betreffende storing. Onder aanvang wordt verstaan: a) het ter plaatse aanwezig zijn, of b) de start van het onderzoek en het analyseren van de storing, of c) het inloggen op een daartoe geschikt systeem of geschikte installatie.	MP010 US620
US670	De Opdrachtnemer dient in geval van storings en gebreken aan beweegbare objecten, te werken conform de veiligheidseisen en andere eisen in § 5.2.1 van de Vraagspecificatie Proces.	MV180 US600
US680	De Opdrachtnemer dient: a) storings en gebreken binnen de aangegeven oplostijden te verhelpen, zodanig dat het betreffende Areaal weer volledig functioneert en alle functies kan vervullen. De jaarlijkse gemiddelden van de oplostijden van storings en gebreken mogen de hierboven genoemde oplostijden niet overschrijden; b) storings en gebreken binnen de aangegeven hersteltijden definitief te herstellen, zodanig dat het functioneren en presteren van het betreffende Areaal weer voldoet aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst. De jaarlijkse gemiddelden van de hersteltijden van storings en gebreken mogen de hierboven genoemde oplostijden en hersteltijden niet overschrijden.	US620
US690	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 betreffende Areaal weer volledig functioneert en alle functies kan vervullen, nadat de Opdrachtnemer dit voornemen ter kennis heeft gebracht aan de Opdrachtgever.	US620 US680
US700	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. Hierbij dient het moment aangegeven te worden waarop verwacht wordt dat de storing of het gebrek functioneel of definitief zal zijn hersteld.	US620 US680
US710	De Opdrachtnemer dient binnen één dag na het functioneel herstel van een urgente storing of gebrek een rapportage conform US810 ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	US700
US720	De Opdrachtnemer dient binnen één week na het definitieve herstel van een urgente storing of gebrek een rapportage conform US810 ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Hierbij dienen de in het BMS gevraagde gegevens te worden ingevuld conform § 3.2 van bijlage [...M...] "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie. Tevens dienen wijzigingen aan het Areaal als gevolg van het definitief herstel binnen één week te worden verwerkt in het BMS conform § 4 van bijlage [...M...] "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie.	US680
B-US730	Een storing of gebrek is opgeheven zodra het functioneren en presteren van alle functies van het betreffende Areaal volledig zijn hersteld, het betreffende Areaal in de staat is teruggebracht van voor de storing of het gebrek, het betreffende Areaal veilig is, en er voor het betreffende Areaal een definitief herstel is gerealiseerd waarmee terugkeer van het storingsgedrag wordt voorkomen.	US720
B-US740	Alle kosten samenhangend met het vaststellen van de oorzaak van een storing of gebrek worden geacht te zijn begrepen in de opdrachtsom.	US600

US780	De Opdrachtnemer dient een eigen storingsregistratiesysteem actueel te houden met ten minste de gegevens uit US810, zodat te allen tijde de status en voortgang van de afhandeling van elke storing en gebrek is na te gaan.	MP010 US600
US790	De Opdrachtnemer dient uit de storingen en gebreken trends te signaleren en permanent te bewaken.	US610
US800	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 3.2 van bijlage [...M...] "Levering areaalgegevens" bij de Vraagspecificatie, zodat de Opdrachtgever altijd de actuele status en voortgang van de afhandeling van de urgente storingen en gebreken inzichtelijk heeft.	US600 US790
US810	De rapportage van storingen en gebreken dient per storing of gebrek ten minste de volgende informatie te bevatten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. beheerobject (beweegbare brug of schutsluis);</li> <li>2. datum;</li> <li>3. urgent of niet-urgent;</li> <li>4. type storing of gebrek;</li> <li>5. omschrijving;</li> <li>6. oorzaak inclusief analyse;</li> <li>7. trendanalyse bij herhaald optreden storing of gebrek;</li> <li>8. impact op het Functioneren en Presteren;</li> <li>9. genomen herstelmaatregelen;</li> <li>10. eventuele vervolgmaatregelen;</li> <li>11. Indien van toepassing: een omschrijving van de toegepaste vaarweg- en/of verkeersmaatregelen, inclusief locatie waar deze zijn toegepast conform Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS);</li> <li>12. indien van toepassing: het tijdstip waarop de toegepaste vaarweg- en/of verkeersmaatregelen zijn aangevangen;</li> <li>13. eventuele bijzonderheden</li> </ol>	B-US730 OT065 US710

**5.10 IA-Bouwblokken**

IB030	De Opdrachtnemer dient de volgende IA bouwblokken te integreren in het Systeem Stevincomplex Den Oever: a) Bouwblok Routeerbaar Noodstop Systeem (RNSS); b) Bouwblok Uniforme Werkplek Nautisch (UWN); c) Bouwblok Audio; d) Bouwblok Video.	TM010
IB040	De Opdrachtnemer dient in zijn projectplanning de levertijden te integreren van de door Opdrachtgever te leveren onderdelen (software dan wel hardware) van de IA bouwblokken, zoals opgenomen in documenten van bijlage [...V...] "Bouwblokken".	IB030
IB050	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van de realisatie van de IA bouwblokken voldoende ruimte te reserveren in de systeemkasten in de technische ruimte van de nautische objecten 'Beweegbare brug' en 'Schutsluis Den Oever', conform de in bijlage [...V...] "Bouwblokken" opgenomen installatiehandleidingen.	IB030
IB060	De Opdrachtnemer dient de met de IA bouwblokken in bijlage [...V...] "Bouwblokken" opgenomen documentatie, alsmede de door Opdrachtnemer in het kader van de realisatie van de IA bouwblokken geproduceerde documentatie, te integreren in het Opleverdossier, inclusief het Technisch Dossier (TD).	IB030
IB070	De Opdrachtnemer dient een integratieplan op te stellen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever, inzake de toepassing van de voorgeschreven IA-bouwblokken, alsmede inzake de integratie van de verschillende systeemfuncties per nautisch object.	TM010

### 5.10.1 IA-Bouwblok Audio

IB100	De Opdrachtnemer dient de integratie en andere werkzaamheden uit te voeren om tot een werkend bouwblok audio te komen conform de verantwoordelijkheden zoals beschreven in bijlage [...V2...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Audio (BBA)" als onderdeel van bijlage [...V...] "Bouwblokken" bij deze Vraagspecificatie. Hierbij dient Opdrachtnemer ook te voldoen aan de verplichtingen die in de hierin gerefereerde documenten zijn opgenomen.	IB030
IB110	De Opdrachtnemer dient zich, in het kader van de integratie van het IA bouwblok Audio, te conformeren aan de fasering en de verantwoordelijkheidsverdeling zoals is vastgelegd in bijlage [...V2...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Audio (BBA)".	IB100
IB120	De Opdrachtnemer dient de in paragraaf 5.2.1 van bijlage [...V2...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Audio (BBA)" opgenomen activiteiten te integreren in zijn projectplanning en dient hierover tijdig af te stemmen met de in dit document genoemde betrokkenen.	IB100
IB130	De Opdrachtnemer dient de activiteiten in het kader van coördinatie, planning, uitvoering en evaluatie, zoals benoemd in paragraaf 5.2.1 van bijlage [...V2...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Audio (BBA)", vast te leggen in het Test Master Plan en dit plan ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	IB100
IB140	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te faciliteren en te ondersteunen bij de realisatie van IA bouwblok Audio op de iFAT locatie en bij de realisatie van IA bouwblok Audio op de nautische objecten 'Beweegbare brug' en 'Schutsluis'.	IB100
IB150	De Opdrachtnemer dient zijn verplichtingen in het kader van beheer en onderhoud van IA bouwblok Audio, zoals is vastgelegd in bijlage [...V2...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Audio (BBA)", op te nemen in de vanuit de onderhavige Overeenkomst vereiste beheer- en onderhoudsdocumentatie.	IB100

*5.10.2 IA-Bouwblok Video*

IB200	De Opdrachtnemer dient de integratie en andere werkzaamheden uit te voeren om tot een werkend bouwblok video te komen conform de verantwoordelijkheden zoals beschreven in bijlage [...V5...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Video (BBV)" bij deze Vraagspecificatie. Hierbij dient Opdrachtnemer ook te voldoen aan de verplichtingen die in de hierin gerefereerde documenten zijn opgenomen.	IB030
IB210	De Opdrachtnemer dient zich ten behoeve van de integratie van het IA bouwblok Video te conformeren aan de fasering en de verantwoordelijkheidsverdeling zoals opgenomen in bijlage [...V5...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Video (BBV)" bij deze Vraagspecificatie.	IB200
IB220	De Opdrachtnemer dient de activiteiten zoals benoemd in paragraaf 5.2.1 van bijlage [...V5...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Video (BBV)" bij deze Vraagspecificatie te integreren in zijn projectplanning en dient hierover tijdig af te stemmen met de in dit document genoemde betrokkenen	IB200
IB230	De Opdrachtnemer dient de activiteiten in het kader van coördinatie, planning, uitvoering en evaluatie, zoals benoemd in paragraaf 5.2.1 van bijlage [...V5...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Video (BBV)" bij deze Vraagspecificatie, vast te leggen in het Test Master Plan en dit plan ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	IB200
IB250	De Opdrachtnemer dient de dienstverlening voor beheer en onderhoud van video zoals is vastgelegd in paragraaf 5.2.2 van bijlage [...V5...] "Voorstel producten PDC Bouwblok Video (BBV)" bij deze Vraagspecificatie, op te nemen in de vanuit de Overeenkomst vereiste beheer- en onderhoudsdocumentatie.	IB200

*5.10.3 IA-Bouwblok UWN*

IB310	De Opdrachtnemer dient het ontwerp van de bedienplekken en de bedienruimte te valideren met de Opdrachtgever.	IB030
IB320	De Opdrachtnemer dient zich ten behoeve van de integratie van het IA bouwblok UWN te conformeren aan de fasering en de verantwoordelijkheidsverdeling zoals opgenomen in bijlage [...V1...] "Demarcationnota UWN".	IB310
IB330	De Opdrachtnemer dient de in hoofdstuk 3 van bijlage [...V1...] "Demarcationnota UWN" opgenomen activiteiten te integreren in zijn projectplanning en dient hierover tijdig af te stemmen met de in dit document genoemde betrokkenen.	IB310
IB340	De Opdrachtnemer dient de activiteiten in het kader van coördinatie, planning, uitvoering en evaluatie, zoals benoemd in hoofdstuk 3 van bijlage [...V1...] "Demarcationnota UWN", vast te leggen in het Test Master Plan en dit plan ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	IB310
IB350	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te faciliteren en te ondersteunen bij de realisatie van IA bouwblok UWN op de iFAT locatie en bij de realisatie van IA bouwblok UWN op de nautische objecten 'Beweegbare brug' en 'Schutsluis'.	IB310
IB360	De Opdrachtnemer dient zijn verplichtingen in het kader van beheer en onderhoud van IA bouwblok UWN, zoals is vastgelegd in bijlage [...V1...] "Demarcationnota UWN" bij deze Vraagspecificatie, op te nemen in de vanuit de onderhavige Overeenkomst vereiste beheer- en onderhoudsdocumentatie.	IB310

#### 5.10.4 IA-Bouwblok RNSS

IB400	De Opdrachtnemer dient de integratie en andere Werkzaamheden uit te voeren om tot een werkend RNSS (Routeerbaar Noodstop Systeem) te komen conform de verantwoordelijkheden zoals beschreven in bijlage [...V4...] "Bouwblok RNSS installatiehandleiding". Hierbij dient Opdrachtnemer ook te voldoen aan de verplichtingen die in de hierin gerefereerde documenten zijn opgenomen.	IB030
IB410	De Opdrachtnemer dient zich ten behoeve van de integratie van het IA bouwblok RNSS te conformeren aan de fasering en de verantwoordelijkheidsverdeling, zoals is vastgelegd in bijlage [...V4...] "Bouwblok RNSS installatiehandleiding" bij deze Vraagspecificatie.	IB030
IB420	De Opdrachtnemer dient de in paragraaf 3.4 van bijlage [...V4...] "Bouwblok RNSS installatiehandleiding" opgenomen activiteiten te integreren in zijn projectplanning en dient hierover tijdig af te stemmen met de in dit document genoemde betrokkenen.	IB410
IB430	De Opdrachtnemer dient de activiteiten in het kader van coördinatie, planning, uitvoering en evaluatie, zoals benoemd in paragraaf 3.4 van bijlage [...V4...] "Bouwblok RNSS installatiehandleiding", vast te leggen in het Test Master Plan en dit plan ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever.	IB410
IB440	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te faciliteren en te ondersteunen bij de realisatie van IA bouwblok RNSS op de iFAT locatie en bij de realisatie van IA bouwblok RNSS op de nautische objecten 'Beweegbare brug' en 'Schutsluis'	IB410
IB450	De Opdrachtnemer dient zijn verplichtingen in het kader van beheer en onderhoud van IA bouwblok RNSS, zoals is vastgelegd in bijlage [...V4...] "Bouwblok RNSS installatiehandleiding", op te nemen in de vanuit de onderhavige Overeenkomst vereiste beheer- en onderhoudsdocumentatie.	IB410

## 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 voorvloeiende 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De naam;</li> <li>2. De contactgegevens;</li> <li>3. De wettelijke vertegenwoordigers.</li> </ol> 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
IM040	De Opdrachtnemer dient voor de Werkzaamheden waarvoor de door Opdrachtgever voorgeschreven zelfstandige hulppersonen dienen te worden ingeschakeld (zoals de centraal door Opdrachtgever (CIV/RWS) gecontracteerde leveranciers van bouwblokken en IV netwerk deze zelfstandige hulppersonen toegang tot de het bouwterrein te verlenen.	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. IM010

De Opdrachtnemer meldt de inzet van de zelfstandige hulppersoon tijdig aan de Opdrachtgever en brengt daarbij aan de Opdrachtgever ter kennis:

1. een door de zelfstandige hulppersoon ingevuld en ondertekend Uniform Europees Aanbestedingsdocument dat als pdf-formulier als bijlage [... O ...] "Melding inzet zelfstandige hulppersoon" bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd, waarbij van deel II de afdelingen A en B zijn ingevuld en deel III volledig is ingevuld, en
  2. een door de zelfstandige hulppersoon ingevulde en ondertekende Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen die als [...P...] 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 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 <a href="http://www.rws.nl/bouwboarden">www.rws.nl/bouwboarden</a> . De kosten voor dit opmaakbestand bedragen circa € 200 exclusief omzetbelasting en komen voor rekening van de Opdrachtnemer en zijn niet verrekenbaar.	CD300 IM010
-------	---	----------------

**6.3 Inschakelen zelfstandige hulppersoon gladheidsmeldsystemen (GM)**

GM010	De Opdrachtnemer dient voor het verrichten van Werkzaamheden aan een gladheidsmeldsysteem (GMS), een opdracht te verlenen aan een nader door de Opdrachtgever te benoemen zelfstandige hulppersoon met verwijzing naar het zaaknummer van de overeenkomst tussen Rijkswaterstaat en die betreffende zelfstandige hulppersoon.	IM010
GM020	De kosten die door bovenbedoelde zelfstandige hulppersoon voor de in GM010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald. Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd.	GM010

**6.4 Inschakelen zelfstandige hulppersonen PDC Netwerken (PN)**

PN010	De Opdrachtnemer dient voor diensten en/of leveringen als genoemd in de bijlage [...Q...] "Producten en Diensten Catalogus Netwerken CIV" bij deze Vraagspecificatie Proces een nadere opdracht te verlenen aan KPN BV te Den Haag op grond van de tussen Rijkswaterstaat en KPN gesloten overeenkomst met nummer 31143211, dan wel, op nader aangeven van de Opdrachtgever, een daarvoor in de plaats tredende organisatie.	IM010
PN020	De kosten die door bovengenoemde zelfstandige hulppersoon voor de in PN010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald. Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd.	PN010

**6.5 Inschakelen zelfstandige hulppersonen IA-Bouwblokken**

PA010	De Opdrachtnemer dient voor diensten en/of leveringen als genoemd in de [Bijlage V2] "Producten en Diensten Catalogus Audio" bij deze Vraagspecificatie Proces een nadere opdracht te verlenen aan Heijmans Infa B.V. te Rosmalen op grond van de tussen Rijkswaterstaat en Heijmans Infra B.V. gesloten overeenkomst met zaaknummer 31152406 dan wel, op nader aangeven van de Opdrachtgever, een daarvoor in de plaats tredende organisatie.	IM010
PA020	De kosten die door bovengenoemde zelfstandige hulppersoon voor de in PA010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald. Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd.	PA010
PV010	De Opdrachtnemer dient voor diensten en/of leveringen als genoemd in de [Bijlage V5] "Producten en Diensten Catalogus Video" bij deze Vraagspecificatie Proces een nadere opdracht te verlenen aan Heijmans Infra B.V. te Rosmalen op grond van de tussen Rijkswaterstaat en Heijmans Infra B.V. gesloten overeenkomst met zaaknummer 31160732 dan wel, op nader aangeven van de Opdrachtgever, een daarvoor in de plaats tredende organisatie.	IM010
PV020	De kosten die door bovengenoemde zelfstandige hulppersoon voor de in PV010 genoemde Werkzaamheden in rekening worden gebracht bij de Opdrachtnemer, zijn niet in de opdrachtsom begrepen en worden door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer vergoed op afzonderlijke factuur, nadat de betreffende Werkzaamheden zijn voltooid en door de Opdrachtnemer zijn betaald. Ter verkrijging van betaling zendt de Opdrachtnemer een verzoek tot prestatieverklaring, waarbij facturen en betalingsbewijzen zijn gevoegd.	PV010

## 7 Proceseisen uitvoeringsspecificatie Staal/WTB

- |          |   |        |
|----------|---|--------|
| WTB100   | <p>1. De Opdrachtnemer dient ten behoeve van de realisatie van de stalen Bovenbouw, de mechanische uitrusting, de secundaire staalconstructies en overige voorzieningen, het ontwerp van deze onderdelen volgens [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en secundaire staalconstructies] bij de Vraagspecificatie Eisen nader uit te werken en aan te vullen conform de eisen in de Vraagspecificatie met in achtneming van de toepasselijke normen en regelgeving.</p> <p>2. Opdrachtnemer dient daartoe alle benodigde (detail-)tekeningen, (detail-berekeningen, plannen en overige Documenten ten behoeve van de realisatie van de onderdelen van de stalen Bovenbouw, de mechanische uitrusting, de secundaire staalconstructies en overige voorzieningen, ter kennis te brengen van Opdrachtgever.</p> | TM010  |
| WTB110   | <p>In aanvulling op de Begrippenlijst als opgenomen in de Vraagspecificatie zijn voor het object Beweegbare brug (staal en werktuigbouwkundige delen) de begrippen als opgenomen in paragraaf 1.4 'Begrippenlijst' van document [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] van toepassing.</p>  | WTB100 |
| WTB120   | <p>Het is Opdrachtnemer nadrukkelijk niet toegestaan het ontwerp van de stalen Bovenbouw en de mechanische uitrusting en secundaire (staal)constructies als vastgelegd in de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en secundaire staalconstructies], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, te optimaliseren of te wijzigen zonder schriftelijke toestemming van de Opdrachtgever.</p>   | WTB100 |
| B-WTB130 | <p>In hoofdstuk 4 van document [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] zijn de randvoorwaarden en eisen met betrekking tot maatvoeringstoleranties en maatvoeringsbeheersing van de stalen Bovenbouw en de mechanische uitrusting opgenomen. In het hoofdstuk worden eisen en randvoorwaarden beschreven die deels reeds in vigerende normen en richtlijnen zijn vervat en deels de vigerende normen en richtlijnen overstijgen. De strengere eisen en randvoorwaarden vloeien voornamelijk voort uit de kritieke functionaliteit en het vervormingsgedrag van de brug, onder de maatgevende omstandigheden.</p>   | WTB100 |
| WTB135   | <p>1. (Delen van ) metaaloppervlakken van onderdelen van de mechanische uitrusting die vanuit oogpunt van functionaliteit niet geschikt zijn om te worden voorzien van een conserveringssysteem, zoals loop- en glijvlakken, pasvlakken, aanligvlakken van glijdende afdichtingen en dergelijke, dienen op een andere wijze tegen corrosie beschermd te worden.</p> <p>2. Opdrachtnemer dient de corrosiebescherming als bedoeld onder 1. met de leveranciers van deze onderdelen af te stemmen en een volledige beschrijving per onderdeel van de toe de te passen corrosie bescherming middels een Rapportage corrosiebescherming ter kennis te brengen van Opdrachtgever.</p>  | WTB100 |

- WTB140 1. De Opdrachtnemer dient de voor productie noodzakelijke delingen te bepalen die niet zijn vermeld op de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en secundaire staalconstructies], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, en deze ter kennis te brengen van Opdrachtgever. WTB100
2. Deze voor productie noodzakelijke delingen worden beoordeeld op basis van de door Opdrachtgever gemaakte vermoeiingsberekeningen. Voor deze voor productie noodzakelijke delingen gelden tenminste de volgende eisen voor Opdrachtnemer:
- Het aantal stuiknaden dient te worden geminimaliseerd;
  - Stuiknaden op zeer vermoeiingsgevoelige locaties zijn niet toegestaan;
  - de in paragraaf 8.1.2. [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] genoemde vermoeiingsgevoelige locaties zijn in ieder geval niet toegestaan.
3. Stuiknaden van lijfplaten van hoofdliggers en dwarsdragers dienen minimaal 300 mm versprongen te liggen van stuiknaden in de bijbehorende flenzen.
4. Indien geen MDF is aangegeven, wordt de verbinding geacht volledig te zijn doorgelast.
- WTB150 1. Opdrachtnemer dient de locatie van de doorkoppelingen en passtukken waarvan de eisen aan lassen en vermoeiingen zijn beschreven in paragraaf 8.2.7 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] vast te stellen en ter kennis te brengen van Opdrachtgever. De locaties worden door Opdrachtgever beoordeeld aan de hand van (de reeds door Opdrachtgever uitgevoerde) vermoeiingstoetsing. WTB100
- Hiervoor geldt in ieder geval:
- .De eerste las van de passtukken in troggen en de doorkoppelingen van de troggen dient op 300mm afstand van het dwarsdragerlijf te worden uitgevoerd;
  - De hoeveelheid doorkoppelingen en passtukken in de troggen dient tot een minimum te worden beperkt.
2. Naast de locatie dient Opdrachtnemer aan de volgende eisen aan doorkoppelingen en passtukken in de troggen te voldoen:
- Doorkoppelingen in troggen bij voorkeur uit te voeren in tweezijdige X-naad. Indien dat niet mogelijk is, uitvoering conform passtuklas;
  - De passtuklengte bedraagt minimaal 300mm;
  - Doorkoppelingen in troggen lassen voorafgaande aan het lassen van de troggen aan het dek;
  - Het lassen van stuiknaden in materiaal voor trogprofielen voor het zetten, is niet toegestaan.

WTB160	<p>1. De locatie en detaillering van de doorvoeren en ophangpunten / bevestigingspunten dienen in het Uitvoeringsgereed ontwerp te worden aangegeven en aan Opdrachtgever ter kennis te worden gebracht en zijn in ieder geval niet toegestaan op vermoeiingsgevoelige locaties.</p> <p>2. De vermoeiingsgevoelige locaties worden voorafgaand aan het ter kennis brengen van het ontwerp vastgesteld in overleg met Opdrachtgever.</p> <p>Als vermoeiingsgevoelige locaties worden in elk geval gezien:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. De kromming van gezette platen;</li> <li>b. Mechanisch bewerkte onderdelen waaronder dikte- en/of breedteovergangen;</li> <li>c. Aansluitingen van platen, staven of schotten;</li> <li>d. Lasverbindingen;</li> <li>e. Boutgaten;</li> <li>f. Dekplaat, troggen en de eerste 450mm van het dwarsdragerlijf onder het rijdek.</li> </ol> <p>3. kabeldoorvoeren door constructiestaal dienen op minimaal 50 mm van constructieve lassen liggen.</p>	WTB100
WTB170	<p>Opdrachtnemer dient ten aanzien van ontwerpverplichtingen ten behoeve van de realisatie van de stalen bovenbouw, de mechanische uitrusting, de secundaire staalconstructies en overige voorzieningen te voldoen aan de eisen als opgenomen in hoofdstuk 11.2.1 t/m 11.7.2 van de [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal].</p>	WTB100
WTB180	<p>Opdrachtnemer dient een Kwaliteitsplan op te stellen conform de controle lijst in Bijlage C van de NEN-EN 1090-2: 2018 aangevuld met voorwaarden uit de ROK 2.0 hoofdstuk 7.20 en ter kennis te brengen van Opdrachtgever.</p>	PM120
WTB200	<p>1. Opdrachtnemer dient bij aanvang van het Werk de bestaande situatie van de Beweegbare Brug met de onderbouw (middenpijlers, steunpijlers en aanbruggen) gedetailleerd en met voldoende nauwkeurigheid in 3D in te meten.</p> <p>2. Opdrachtnemer dient voor de inmeting gebruik te maken van de door Opdrachtgever in het Werk aangebrachte 'permanente grondslagpunten' die door Opdrachtgever bij aanvang van het Werk ter beschikking zullen worden gesteld.</p> <p>3. Opdrachtnemer dient in ieder geval de hoogtemaatvoering en de exacte ligging in het horizontale vlak van de brugpijlers en aangrenzende aanbruggen in te meten. De inmetingen zijn bedoeld om de nieuwe stalen Bovenbouw, mechanische uitrusting en secundaire (staal)constructies goed in te kunnen passen in de bestaande situatie en meer in detail inzicht te verkrijgen in de omvang van de uit te voeren sloop- en renovatiewerkzaamheden van de betonnen onderbouw.</p>	WTB100

- |        |  |        |
|--------|--|--------|
| WTB210 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. De resultaten van de inmetingen bij aanvang van het Werk dienen door Opdrachtnemer vergeleken te worden met de door de Opdrachtgever beschikbaar te stellen resultaten van de 3D scan van de bestaande situatie.</li> <li>2. De resultaten van de inmetingen dienen, waar nodig, verwerkt te worden in het uitvoeringsontwerp, zodanig dat de nieuwe onderdelen van de bruggen correct wordt ingepast in de bestaande omgeving, inclusief vermelding van mogelijke noodzakelijke afwijkingen ten opzichte van de theoretische maatvoering.</li> <li>3. De inmeting en verwerking van de inmeting dient door Opdrachtnemer met een dusdanige nauwkeurigheid te worden uitgevoerd dat met voldoende zekerheid vastgesteld kan worden dat de nieuwe situatie binnen de gestelde toleranties kan worden gerealiseerd.</li> <li>4. Eventuele afwijkingen van de inmeting ten opzichte van de resultaten van de 3D scan dienen direct ter kennis te worden gebracht van Opdrachtgever, waarbij in onderling overleg tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever de te nemen maatregelen worden afgestemd en vastgelegd.</li> </ol> | WTB200 |
| WTB220 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opdrachtnemer dient gedurende het gehele bouwproces van alle onderdelen van de stalen Bovenbouw, mechanische uitrusting en secundaire (staal)constructies metingen uit te voeren om te verifiëren of de tussenproducten en eindproducten voldoen aan de gestelde eisen met betrekking tot maatvoering.</li> <li>2. Afwijkingen zijn niet toegestaan. Indien afwijkingen desondanks toch worden geconstateerd dienen deze door Opdrachtnemer terstond aan Opdrachtgever te worden gemeld, inclusief een voorstel van Opdrachtnemer (voorzien van trade off matrix) met betrekking tot het uitvoeren van (corrigerende) maatregelen.</li> <li>3. Opdrachtnemer dient bij de metingen tijdstip, referentie windsnelheid, lucht temperatuur en de temperatuur van de stalen delen vast te leggen.</li> </ol>   | WTB200 |

WTB300	<p>1. Ten behoeve van de beheersing van de maatvoering van de Beweegbare brug dient Opdrachtnemer een integraal (voor alle disciplines en onderdelen van de Beweegbare brug en gedetailleerd Maatvoeringsbeheersplan op te stellen als bedoeld in paragraaf 4.2 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] en ter kennis te brengen van Opdrachtgever.</p> <p>2. Het Maatvoeringsbeheersplan dient te voldoen aan de in deze paragraaf 4.2 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] gestelde eisen.</p> <p>3. Uit het Maatvoeringsbeheersplan dient duidelijk te blijken dat Opdrachtnemer de maatvoering van alle onderdelen van de bruggen in alle fasen van het Werk beheerst opdat de Beweegbare brug aan de gestelde eisen zal voldoen. Het plan dient tenminste het volgende te bevatten:</p> <p>a. Een overzicht van alle toelaatbare maatvoeringstoleranties en passingen die van toepassing zijn op alle te realiseren onderdelen van de brug, gespecificeerd voor alle onderdelen van de onderbouw, de stalen Bovenbouw, de mechanische uitrusting en de secundaire (staal)constructies van de brug;</p> <p>b. Een gedetailleerde beschrijving van beheersing van de integrale maatvoering op raakvlakken van de verschillende onderdelen en disciplines, inclusief betonnen onderbouw en EI&amp;A, ondersteund door een integrale analyse van de toelaatbare toleranties (tolerantiebeschouwing);</p> <p>c. Meetprotocollen ten behoeve van het uitvoeren van controlemetingen tijdens de realisatie van de brug, om zowel de passing van de brug in de omgeving als de onderlinge passingen van de verschillende onderdelen van de onderbouw, de Bovenbouw, de mechanische uitrusting en EI&amp;A van de brug te controleren;</p> <p>d. Formulering en nadere uitwerking van (mogelijke) mitigerende maatregelen die ertoe moeten leiden dat de maatvoering aan de gestelde eisen zal voldoen en dat de juiste onderlinge passing van de bruggdelen is gegarandeerd.</p>	PM120
WTB310	<p>1. Opdrachtnemer dient bij de uitwerking van het ontwerp [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en secundaire staalconstructies], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, en het Maatvoeringsbeheersplan te voldoen aan de gestelde tolerantie eisen in paragrafen 4.6 'Toleranties' en 4.7 'Specifieke toleranties' van [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] en deze toe te passen op de maatvoering zoals deze is opgenomen in de [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en secundaire staalconstructies], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen.</p> <p>2. Indien op deze bedoelde [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting ], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, of in de gestelde tolerantie eisen in de [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] een specifieke eis is opgenomen, dient door Opdrachtnemer deze specifieke tolerantie- en inpassingseis te worden toegepast.</p>	WTB100 WTB300
WTB320	<p>Opdrachtnemer dient naast de in paragraaf 4.6 van de [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] genoemde toleranties aanvullende eisen aan toleranties af te leiden en toe te passen aan de hand van het voor het Object van toepassing zijnde regelgeving, richtlijnen en normen, opdat de onderdelen van het Object voldoen aan de gestelde Eisen en opdat de in paragraaf 4.5 [Uitvoeringsspecificatie stalen bovenbouw mechanische uitrusting en secundaire staalconstructies] genoemde stel mogelijkheden behaald worden.</p>	WTB300

- WTB330 1. Opdrachtnemer dient zich er van te vergewissen dat het uitgangspunt voor de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en staalconstructies], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, de theoretische maatvoering is in de samengestelde eindsituatie in de gebruiksfase van het Object. Deze theoretische maatvoering is gebaseerd op een referentietemperatuur van 10° C, waarbij de onderdelen van de brug niet worden belast met temperatuurgradiënten. WTB300
2. De Opdrachtnemer dient bij de uitwerking van het UO rekening te houden dat sprake is van deze theoretische benadering en heeft de verplichting en is volledig verantwoordelijk voor het correct inpassen van de nieuwe onderdelen van de Beweegbare Brug in de bestaande situatie en voor het voldoen aan de toepasselijke vorm- en plaatstoleranties en passingen van het eindresultaat in de gebruiksfase.
- WTB340 De lijst van normen als opgenomen in paragraaf 4.6 'Toleranties' van [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] is niet uitputtend. Opdrachtnemer dient in de ontwerpfase aan de hand van de gestelde eisen zelf na te gaan of aanvullende toepasselijke normen en regelgeving van toepassing zijn en hiervoor afgeleide eisen op te stellen. WTB300
- WTB350 1. Opdrachtnemer dient voor de toleranties en passingen te voldoen aan de eisen zoals opgenomen op de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en staalconstructies], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, en de eisen als opgenomen in paragrafen 4.6 'Toleranties' en 4.7 'Specifieke toleranties' van de [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] WTB300
2. Aanvullend dient Opdrachtnemer de toleranties en passingen van onderdelen die met mechanische koop-onderdelen verbonden zijn (zoals onder meer de lagers, tandwielkasten, elektromotoren, en assen) en waarvan de eisen aan deze toleranties en passingen niet specifiek benoemd zijn in de [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] of op de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, deze eisen nader vast te stellen in overleg met de leveranciers / fabrikanten van de betreffende mechanische koop-onderdelen. Hierbij dient Opdrachtnemer te borgen dat voldaan wordt aan de gestelde eisen aan het object.
3. Voor de eisen aan toleranties en passingen van deze mechanische koop-onderdelen geldt dat bij tegenstrijdigheden tussen de door Opdrachtgever voorgeschreven eisen in de [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] of de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, en deze kooponderdelen de strengste eis van toepassing is.
- WTB360 1. De specifieke vorm- en plaatstoleranties en passingen waaraan Opdrachtnemer dient te voldoen zijn vermeld op de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, en in de [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal]. WTB300
2. De Opdrachtnemer dient aanvullend hierop vorm- en plaatstoleranties en passingen te ontleen aan de toepasselijke regelgeving volgens paragraaf 4.6 'Toleranties' van [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] en aan de informatie van leveranciers van mechanische kooponderdelen die een raakvlak hebben met de door Opdrachtnemer te vervaardigen onderdelen van de Beweegbare brug. Daarbij geldt dat de strengste eis van toepassing is.

WTB370	<p>Opdrachtnemer dient alle benodigde Werkzaamheden en (corrigerende) maatregelen uit te voeren om te voldoen aan de vereiste maatvoering van het eindresultaat in de gebruiksfase, binnen de toegestane toleranties en passingen, waaronder tenminste:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. de bepaling van de bouwzeeg van de vallen,</li> <li>b. bepalen en opvangen van de effecten van laskrimp,</li> <li>c. het bepalen en opvangen van (toelaatbare) maatafwijkingen van subonderdelen en</li> <li>d. het richten van gelaste stalen onderdelen.</li> </ol>	WTB300 WTB360
WTB380	<p>Opdrachtnemer dient in afwijking op het gestelde in NEN-EN 1090-2, 6.5.3.1 voor S355 een gedocumenteerde procedure 'Richten met brander' te ontwikkelen en ter kennis te brengen aan de Opdrachtgever. De maximale richttemperatuur bedraagt 550 °C.</p>	WTB370
WTB400	<p>1. Indien Opdrachtnemer gelaste tijdelijke of permanente voorzieningen (bijvoorbeeld ten behoeve van transport en montage van de brug) wil toepassen dan dient de Opdrachtnemer deze gelaste tijdelijke of permanente voorzieningen ter kennis te brengen van Opdrachtgever.</p> <p>2. De Opdrachtgever zal op basis van de ontwerpberekening deze voorzieningen beoordelen. De voorzieningen dienen ten minste te voldoen aan de volgende eisen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Niet op vermoeiingsgevoelige locaties aanbrenge, waarbij de in hfst 8.1.2. [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] genoemde vermoeiingsgevoelige locaties in ieder geval niet zijn toegestaan.</li> <li>b. Niet op werktuigbouwkundige onderdelen aanbrenge, daaronder worden ook legerhuizen / lagerstoelen en de fundatiering onder de draaikrans verstaan.</li> <li>c. Niet op smeedstalen onderdelen.</li> <li>d. De locatie van de voorziening moet zorgvuldig gekozen worden zodat bij verwijderen geen schade aan de constructie kan ontstaan.</li> <li>e. Tijdelijke voorzieningen dienen conform onderstaand stappenplan te worden verwijderd: <ol style="list-style-type: none"> <li>I. Afbranden op voldoende afstand van de las zodat het afbranden geen invloed heeft op het moedermateriaal (in alle gevallen ten minste 5 mm van het moedermateriaal);</li> <li>II. Wegslijpen van resterend materiaal waarbij géén kerf mag worden geïntroduceerd in het moedermateriaal;</li> <li>III. Niet Destructief Onderzoek (NDO) om aan te tonen dat er geen defecten zijn in het moedermateriaal.</li> </ol> </li> <li>f. Na elektrisch gutsen met koolstofelektrodes de gutslocatie altijd ontdoen van koolrestanten.</li> <li>g. Het verwijderen (hulp-)materiaal door omslaan of afbreken is niet toegestaan.</li> <li>h. Reparatie door middel van bijvoorbeeld oplassen (build-up welding / "butteren") is pas toegestaan na toestemming en op basis van een met Opdrachtgever overeengekomen procedure.</li> </ol>	WTB100

WTB410	<p>De Opdrachtnemer dient de locaties van de stuiknaden in de dekplaat vast te stellen en ter kennis te brengen van Opdrachtgever. De locaties van de stuiknaden in de dekplaten worden beoordeeld aan de hand van de reeds door Opdrachtgever uitgevoerde vermoeiingstoetsing:</p> <p>A. Langsstuiken op 40mm tot 60 mm van het trogbeen. Aan onderzijde vlaklijpen ter plaatse van kruising met dwarsdragerlijven;</p> <p>B. Langsstuiken niet nabij hoofdlijgerlijf.</p> <p>C. Dwarsstuiken op 300mm tot 500mm vanaf een dwarsdragerlijf en niet gelijk met passtukken of stuiken in troggen. Aan onderzijde vlaklijpen ter plaatse van kruising met trogbenen en langsliggers.</p> <p>D. De hoeveelheid stuiknaden in de dekplaat dient tot een minimum te worden beperkt.</p> <p>E. Alle dekplaatlassen moeten aan de bovenzijde vlakgeslepen worden, tolerantie -0, +0,5mm.</p>	WTB100
WTB500	<p>Opdrachtnemer dient als onderdeel van elk af- en opleverdossier van de Beweegbare Brug een Document op te stellen en aan Opdrachtgever ter kennis te brengen met daarin aangetoond dat Opdrachtnemer binnen alle in de eisen gestelde toleranties is gebleven en dat de opgegeven minimale stelmogelijkheden aantoonbaar nog beschikbaar zijn.</p>	OP100 OP200
WTB600	<p>1. In hoofdstuk 6 'Specificatie mechanische onderdelen' van [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] In de [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting] zijn van de mechanische uitrusting 'standaard' koop-onderdelen toegepast die door Opdrachtgever na zorgvuldige selectie in overleg met de leveranciers van deze onderdelen in het ontwerp zijn ingepast. Deze onderdelen staan op de [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting] vermeld en worden in hoofdstuk 6 "Specificatie koop-onderdelen" nader gespecificeerd, waarbij Opdrachtnemer zich dient te houden aan aanvullende / afwijkende eisen/uitvoeringen en eventuele extra voorzieningen die op de [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting] staan vermeld, maar niet in [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] zijn opgenomen</p> <p>2. Kleinere mechanische koopdelen als rollenlagers en glijlagers staan alleen op de [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting] vermeld en behoren eveneens tot de levering van Opdrachtnemer.</p> <p>3. Opdrachtnemer dient voor de mechanische koop onderdelen gebruik te maken van een fabricaat /type als opgenomen in hoofdstuk 6 "Specificatie koop-onderdelen" van [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] of opgenomen op [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting] . Indien een gelijkwaardig ander fabricaat of type door Opdrachtnemer wordt voorgesteld dient dit fabricaat/type aantoonbaar te voldoen aan de in dit hoofdstuk 6 opgenomen eisen van koop onderdelen inclusief eisen op [Voorgeschreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting] en uitsluitend na voorafgaande schriftelijke goedkeuring van Opdrachtgever.</p>	WTB100
WTB610	<p>1. Opdrachtnemer dient de mechanische koop-onderdelen als bedoeld in hoofdstuk 6 'Specificatie koop-onderdelen' van [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] te leveren en in het Werk in te passen;</p> <p>2. Daarnaast dient Opdrachtnemer de bijbehorende vereiste documentatie van de mechanische kooponderdelen (tenminste de detailberekeningen, tekeningen, beschrijvingen, certificaten, voorgeschreven toleranties en passingen) aan Opdrachtgever te leveren als onderdeel van elk af- en opleverdossier.</p>	WTB500 WTB600

WTB700	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De Opdrachtnemer dient de definitieve balancerings van de Beweegbare brug te bepalen door middel van een evenwichtsberekening op basis van een uitgewerkt Uitvoeringsgereed Ontwerp.</li> <li>2. De Opdrachtnemer dient daarnaast de massa en de balancerings van het kantelende deel van de Beweegbare brug te meten (minimaal 3x herhalen ivm betrouwbaarheid).</li> <li>3. De meting dient door Opdrachtnemer uitgevoerd te worden inclusief opzetwerk, barriers, slijtlaag, lichtmasten, en seinen, enzovoorts.</li> <li>4. Opdrachtnemer dient aan de hand van deze gegevens de evenwichtsberekening op te stellen met daarin de bepaling van de hoeveelheid ballast. Hierbij dient tijdens de FAT en de SAT de resulterende onbalans ten opzichte van de kantelas aantoonbaar uit te komen op 700 [kNm], hetgeen overeenkomt met een resulterende kracht op de kanteloplegging van 424 [kN]. (Aan te tonen door meting van de onbalans aan het brugende (ter plaatse van opzetpijler, meest nauwkeurig) en deze terug te rekenen naar een oplegkracht ter plaatse van het kantelsteunpunt.)</li> <li>5. De toelaatbare afwijking van de onbalans bedraagt +/-5%.</li> <li>6. De ballast dient uitgevoerd te worden middels stalen broodjes/knuppels met een maximale massa van 20 [kg] per broodje/knuppel.</li> <li>7. In de DO-fase van het ontwerp is de totale hoeveelheid vaste ballast, bestaande uit stalen broodjes/knuppels, aangegoten met mortel, door Opdrachtgever vastgesteld op circa 7300 [kg].</li> <li>8. Aanvullend dient in circa 540 [kg] stalen regelballast (stalen broodjes) te worden voorzien, vastgezet met een door Opdrachtnemer te bepalen staalconstructie.</li> <li>9. Opdrachtnemer dient de hoeveelheid ballast zelf definitief vast te stellen, zodanig dat aan de balancerings eisen wordt voldaan bij oplevering.</li> <li>10. Opdrachtnemer dient de ballast aan te brengen alvorens de Beweegbare brug op de kantoplegging te laten rusten teneinde overbelasting van de kantoplegging te voorkomen.</li> </ol>	WTB100
WTB710	De op de [Voorgescreven DO-ontwerptekeningen stalen bovenbouw mechanische uitrusting en secundaire staalconstructies], onderdeel van de Vraagspecificatie Eisen, weergegeven liggingen van de zwaartepunten van de individuele delen zijn een benadering en mogen niet als uitgangspunt dienen voor de definitieve bepaling van het evenwicht van de afgebouwde Beweegbare brug door Opdrachtnemer.	WTB700
WTB720	De Opdrachtnemer dient, na volledig afbouw van het val met alle daarop voorziene onderdelen, op het bouwterrein de vereiste balancerings als bedoeld in paragraaf 10.1 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] aan te tonen door middel van meting en een rapportage hiervan ter kennis te brengen van Opdrachtgever.	WTB700
WTB800	De Opdrachtnemer dient bij de Factory Acceptance Test (FAT) aan de hand van de Eisen aan te tonen dat de Beweegbare brug, inclusief alle onderdelen van de mechanische uitrusting, aan de gestelde eisen voldoen en als zodanig functioneren, zowel de onderdelen separaat als de onderdelen in onderlinge samenhang. FAT dient overeenkomstig paragraaf 10.9.1 tot en met 10.9.7 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] te worden uitgevoerd.	TM010
WTB810	De Opdrachtnemer dient voorafgaand aan de Factory Acceptance Test (FAT) van de Beweegbare brug, inclusief alle onderdelen van de mechanische uitrusting, de bewegingsparameters in overleg met Opdrachtgever te bepalen en deze bewegingsparameters in te regelen.	WTB800

WTB820	<p>Ten behoeve van de FAT testen dienen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. De aandrijf/draaimechanismen volledig samengebouwd en zonder stalen bovenbouw worden opgesteld en elektrisch aangesloten.</li> <li>b. De stalen bovenbouw en opzetwerken volledig samengebouwd worden opgesteld en elektrisch aangesloten.</li> <li>c. De volledig geconserveerde stalen bovenbouw met slijtlaag, ballast en op- en aangebouwde onderdelen, zoals: leuning, verkeergeleideconstructies, HWA-voorzieningen, onderdoor-vaartseinen, lichtmasten, enz; volledig samengebouwd te worden opgesteld.</li> </ol>	WTB800
WTB830	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De Opdrachtnemer dient bij de Factory Acceptance Test (FAT) tenminste aan te tonen dat de in paragraaf 9.4 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] vereiste bewegingstijden binnen de gestelde toleranties zijn gerealiseerd en dat de brugbewegingen vloeiend en beheerst worden uitgevoerd.</li> <li>2. Opdrachtnemer dient bovenstaande gestelde eisen aan te tonen aan de hand van gemeten snelheidsdiagrammen van het toerental van de motoras bij de volledige functionaliteit van het bewegingswerk en draaimechanisme (Normaal bedrijf, Noodbedrijf technisch, Noodbedrijf hand op de noodaandrijving en Noodbedrijf hand op de handaandrijving), inclusief uitvoeren noodstoppen (categorieën 0, 1 en 2).</li> </ol>	WTB800
WTB840	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na het aanbrengen en stellen van de open vertanding dient door Opdrachtnemer de flankspelling te worden gemeten en het draagbeeld te worden aangetoond door middel van het 'blauwen' van de vertanding.</li> <li>2. De flankspeling dient te voldoen aan de eisen uit par. 10.7 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal]</li> <li>3. Het draagbeeld dient te voldoen aan de door OG uitgevoerde ISO 6336 berekening en in onbelaste situatie dient het draagbeeld te voldoen aan figuur 20 van par. 10.9.2 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal]</li> </ol>	WTB800
WTB850	<p>Opdrachtnemer dient de Factory Acceptance Test (FAT) van de samengebouwde Beweegbare brug pas uit te voeren na de Factory Acceptance Test (FAT's) van de separate onderdelen van de mechanische uitrusting en de stalen Bovenbouw, waarbij onder andere de maatvoering en het voldoen aan de eisen en kwaliteitsaspecten van de betreffende onderdelen moet worden aangetoond.</p>	WTB800
WTB860	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opdrachtnemer dient na montage en afstelling van de stalen Bovenbouw, de mechanische uitrusting en de secundaire (staal)constructies een Site Acceptance Test (SAT) uit te voeren van de genoemde onderdelen.</li> <li>2. Opdrachtnemer dient aan te tonen middels ten minste ingevulde meetprotocollen en as-built maatvoeringstekeningen dat de hiervoor genoemde onderdelen en hun aansluitingen op de omgeving conform eisen zijn uitgevoerd.</li> <li>3. De resultaten van deze SAT dienen ter kennis gebracht te worden van Opdrachtgever.</li> </ol>	TM010

- WTB870 1. Opdrachtnemer dient na transport naar de bouwplaats, montage, elektrisch aansluiten en afbouw, op het bouwterrein de werking van het volledige Systeem van de brug in samenhang met de EI&A installaties van de brug aan te tonen, middels een Site Acceptance Test (SAT). Hierbij dient Opdrachtnemer ook de reeds eerder bij de FAT geteste aspecten, zoals onder meer bewegingstijden, aandrukken in eindstand, getest moeten worden. 2. Opdrachtnemer dient bij de Site Acceptance Test (SAT) tevens aan te tonen dat de bewegingen van de hoofdaandrijving, de noodaandrijving en het opzetwerk overeenkomstig de vereiste vertragingstijden tot stilstand kan worden gebracht door middel van stopcategorieën 0, 1 en 2. 3. De resultaten van deze SAT dienen ter kennis gebracht te worden van Opdrachtgever. 4. SAT dient overeenkomstig paragraaf 10.10.1 tot en met 10.10.6 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] te worden uitgevoerd. TM010
- WTB890 De rondselas is statisch onbepaald en dient door Opdrachtnemer spanningsloos gemonteerd te worden. Montage en afstelling dient overeenkomstig paragraaf 10.7 [Uitvoeringsspecificatie WTB en staal] te worden uitgevoerd. De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever tijdig uit te nodigen om bij deze Werkzaamheden op locatie aanwezig te zijn. UV010

## 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. Onderstreepte documenten zijn aangeleverd door Opdrachtgever.

Omschrijving referentie	Eis
BRL 5023 "Nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO procescertificaat voor het proces van het meten van trillingen", d.d. 2 januari 2013 IKOB-BKB	BS210
BRL 5024 "Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO Procescertificaat voor het uitvoeren van bouwkundige vooropnamen", d.d. 3 oktober 2013 IKOB-BKB	BS100 BS150 BS160
<u>Beheer en onderhoudsplan Ketelbrug SOLIDD</u> <u>Onderhoudsplan Staal&amp;Wtb Draaibruggen Den Oever v3.0 22-03-2024</u>	OT015
CROW-Publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Aandacht voor de teerproblematiek", d.d. juni 2015 ISBN 978 90 6628 655 9	B- UV340
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
CROW-publicatie Standaardssystematiek voor kostenramingen – SSK2018	FM130
Certificatieschema Opsporing van ontplofbare oorlogsresten (CS 000): 2016	CE020
Certificatieschema Veiligheidsladder; <a href="https://www.veiligheidsladder.org/wp-content/uploads/2016/06/Certificatieschema_Veiligheidsladder_4.0-final.pdf">https://www.veiligheidsladder.org/wp-content/uploads/2016/06/Certificatieschema_Veiligheidsladder_4.0-final.pdf</a> , NEN, Versie 4.0 datum 1 juli 2016	VL010
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
<u>Format en voorbeeld Safety Requirements Specification</u>	IA190
Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat, Gepubliceerd op <a href="http://www.rws.nl/gedragscode-soortenbescherming">www.rws.nl/gedragscode-soortenbescherming</a>	FF030 FF035
Handreiking Veiligheid in Aanbestedingen – Governance Code Veiligheid in de Bouw; <a href="https://gc-veiligheid.nl/tools/veiligheid-in-aanbesteding-via">https://gc-veiligheid.nl/tools/veiligheid-in-aanbesteding-via</a> , Versie 2.3, 19 oktober 2021	VL030
Huisstijlrichtlijn bouwborden Rijkswaterstaat versie 2.1 d.d. mei 2018 Gepubliceerd op: <a href="http://www.rws.nl/bouwborden">www.rws.nl/bouwborden</a>	CD320
IEC 62443 standaards, Industrial Automation and Control Systems (IACS) Security	CY130
Kader Verkeersveiligheid	VV300
Leidraad Coordinated Vulnerability Disclosure, Nationaal Security Centrum	CY110
<u>Locaties Informatievoorziening Scheepvaart</u>	VN096
<u>Mandaatlijst COTS-producten   23-02-2024   CIV IRN Security Centre</u>	IA095
NEN 3140+A1Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning; vigerende versie	EI010

Omschrijving referentie	Eis
NEN 3840+A1 Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Hoogspanning; vigerende versie	EI010
NEN-EN 50110 Bedrijfsvoering van elektrische installaties (deel 1, Algemene eisen en deel 2 Nationale bijlagen); vigerende versie	EI010
NEN-EN-IEC 62061 Veiligheid van machines - Functionele veiligheid van veiligheidsgerelateerde elektrische, elektronische en programmeerbare elektronische besturingssystemen; vigerende versie	MV070 MV240
NEN-EN-ISO 12100 Veiligheid van machines – Algemene ontwerpbeginsselen - Risicobeoordeling en risicoreductie (ISO 12100:2010)	MV040 MV240 MV300 MV310 MV320 MV340
NEN-EN-ISO 9001; vigerende versie	KM020
NEN-ISO 10007 Quality management systems – Guidelines for configuration management; juni 2004	IA202
NEN-ISO/IEC-27002, Code voor informatiebeveiliging; vigerende versie	CY130
NPR-ISO/TR 14121-2 (Safety of machinery – Risk assessment – Part 2), hoofdstuk 6.5 'Hybrid Tool'	MV350
<u>DDO-4.2.6.7 Ombouwplan   Ombouwplan   01-07-2024   1.0</u>	MV300 VC201
<u>Protocol Ingebruikname SWM   Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement</u>	B- VC270
Quickscan nationale veiligheid bij inkoop en aanbesteden, april 2019; PIANOo: <a href="https://www.piano.nl/nl/document/16908/quickscan-nationale-veiligheid-bij-inkoop-en-aanbesteden">https://www.piano.nl/nl/document/16908/quickscan-nationale-veiligheid-bij-inkoop-en-aanbesteden</a>	IM030
<u>DDO-4.2.7.1   SaRS Beweegbare brug   01-06-2024   1.0</u>	MV170
<u>DDO-4.2.7.2   SaRS Schutsluis   01-06-2024   1.0</u>	MV170
<u>Transitieplan Template SWM   Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement</u>	VC201
<u>Transitieplan procedure en richtlijnen SWM   Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement</u>	VC201
<u>Uitvoeringsspecificatie WTB en staal</u>	B- WTB130 WTB110 WTB140 WTB150 WTB170 WTB300 WTB310 WTB320 WTB340 WTB350 WTB360 WTB400 WTB600 WTB610 WTB720 WTB830

Omschrijving referentie	Eis
Veiligheidshuisregels Rijkswaterstaat, vigerende versie Gepubliceerd op: <a href="https://standaarden.rijkswaterstaat.nl">https://standaarden.rijkswaterstaat.nl</a>	IV090
Verordening Machineproducten	MV020 MV030 MV040 MV050 MV060 MV070 MV080 MV110 MV120 MV130 MV140 MV230 MV300 MV310 MV320 MV340 MV430 OP160
<u>eisen aan opleiding SWM</u>	UV735

## Begrippen en afkortingen

In de Vraagspecificatie Proces worden onderstaande begrippen (met hoofdletter) en afkortingen gebruikt.

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
(Wet) basisregistratie grootschalige topografie		BGT
(Wet) basisregistratie ondergrond		BRO
Aanbieding	contractdocument waarmee de Opdrachtnemer te kennen heeft gegeven het Werk en, eventueel, het Meerjarig Onderhoud te willen realiseren conform het bepaalde in de Overeenkomst tegen betaling van de in de Basisovereenkomst vastgelegde prijs.	
Acceptatie	schriftelijke aan de Opdrachtnemer gerichte mededeling waarin de Opdrachtgever verklaart geen bezwaar te hebben tegen door de Opdrachtnemer ter Acceptatie voorgelegde Documenten, gemachtigden, zelfstandige hulppersonen, Werkzaamheden, resultaten van Werkzaamheden of Wijzigingen in de zin van § 15 lid 3 UAVgc 2005.	
Afsluitboom	Veiligheidsmaatregel welke weggebruikers de doorgang verspert ter afscherming van een gevaarlijke zone (zoals een openend val van een beweegbare brug)	
algemene kosten, winst en risico		AKWR
Algemene verordening gegevensbescherming		AVG
ArBeidsOmstandigheden		ARBO
Aspect	Specifieke eigenschap van het te ontwikkelen Systeem.	
asset mutatie formulier		AMF
Automatic Identification System		AIS
Basisovereenkomst	De door partijen ingevulde en ondertekende Basisovereenkomst welke de gehele rechtsverhouding tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer aanduidt. Die rechtsverhouding wordt door verschillende contractdocumenten ingekleurd (zie daarvoor artikel 3 lid 1 van de Basisovereenkomst).	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Bediening	<p>werksoort waarbij het gaat om de verkeersbeheersing in de verkeerbeheersingcentrales, de bediening en controle van tunnels en bruggen in rijkswegen en de bediening van objecten (bruggen, stuwen, stormvloedkeringen en sluizen).</p> <p>In het kader van Gebruikershandleiding Beweegbare Objecten: het (doen) bewegen van een nautisch object of delen van een nautisch object, met als doel dat object(deel) te openen, te sluiten of in een bedoelde toestand te brengen.</p>	
Bediening op Afstand	De bediening van een nautisch object vanaf een Bedienlocatie waar er geen direct zicht op het betreffende nautisch object is. De Bedienplek(ken) van de bedienaar bevinden zich daarbij meestal in een ruimte die speciaal is ingericht voor de bediening van meerdere nautisch objecten binnen een bepaald geografisch gebied (nautische centrale).	BopA
Bedienings-, besturings- en bewakingssysteem		3B-systeem
Bedienlocatie	Een Bedienlocatie geeft de locatie aan waarvandaan de bediening van een nautisch object wordt uitgevoerd. Dat wil zeggen de geografische locatie waar de Bedienplek van de bedienaar zich fysiek bevindt.	
bedrijfsvoering elektrische installaties		BEI
beoordelingsrichtlijn		BRL
beste prijs-kwaliteitverhouding		BPKV
Besturingssysteem	Systeem dat de besturing van fysieke componenten van een object coördineert. Deze besturingscoördinatie bestaat uit aansturing, bewaking, meldingen en statusinformatievoorziening. Onderdeel van het besturingssysteem is interface met het standaard koppelvlak.	
bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur		BIBOB
Beweegbare brug	Een beweegbare brug is een constructie waarmee landverkeer over een vaarweg wordt geleid en de scheepvaart tijdelijk een hogere doorvaartopening kan worden geboden.	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Bodem	Het onder de waterspiegel gelegen grondvlak van een rivier, kanaal, meer, haven, schutsluis, enzovoorts exclusief de taluds naar de oever.	
Bouwblok	Een, voor een vastgelegd/gedefinieerd toepassingsgebied (maar daarbinnen middels configuratie universeel toepasbaar), concreet product (software, hardware of combinatie van beide), inclusief de volledige productspecificatie en bijbehorende dienstverlening (beheer, storingen verhelpen, reparatie en life cycle management). Een (IA) Bouwblok behelst dus zowel ABB als SBB (Architecture Building Blocks en Solution Building Blocks )	
Bouwplaats-ID	Een 'bouwplaatsregistratiesysteem' dat wordt ingezet op bouwplaatsen vanaf een bepaalde grootte.	
Bovenbouw	Bij een Rijksweg geldt de definitie conform [CROW publicatie 156 Nomenclatuur van Weg en Verkeer]: het gedeelte van de wegconstructie boven de Onderbouw, synoniem met "wegverharding".  Bij een Vaste brug geldt de definitie conform [CROW publicatie 156 Nomenclatuur van Weg en Verkeer]: Deel van een brug of viaduct dat boven de opleggingen op landhoofden en pijlers is gelegen.  Bij een Beweegbare brug geldt de definitie conform [NEN 6786]: Val met de bijbehorende ondersteunings- en draagconstructie van de beweegbare brug. Tot de ondersteunings- en draagconstructie behoren de draaipunten, opleggingen, hangstangen, balansen, hameistijlen, ballastkisten e.d. alsmede de onderdelen die de bewegende delen van de Bovenbouw met elkaar verbinden, zoals lagers, assen en (lager)stoelen inclusief hun bevestigingsmiddelen.	
Brugval	Beweegbare (staal)constructie (brugdek) als een onderdeel van de bovenbouw waarover in gesloten stand het verkeer rijdt.	
Burgerlijk Wetboek		BW

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Calamiteit	Een ernstig incident, waarbij sprake is van: ernstig gewond zijn van personen (zodanig dat de hulp van hulpdiensten nodig wordt geacht), brand en/of het vrijkomen van gevaarlijke stoffen.	
CEMT-classificatie	Indeling van binenvaartschepen in een beperkt aantal standaardtypen, opgesteld door Conférence Européenne des Ministres de Transports (CEMT).	
centraal DRIP management systeem		CDMS
Centrale Bediening	Bewaking en bediening vanuit een gebouw dat niet noodzakelijkerwijs bij de bediende objecten hoeft te liggen; als gevolg hiervan is steeds een transmissieverbinding tussen werkplek en object noodzakelijk. Vanuit één centrale werkplek (verkeerscentrale) kunnen meerdere objecten worden bewaakt en bediend.	CB
Centrale Informatie Voorziening Verificatie en Validatie		CIVVV
Centrum Informatiebeveiliging en Privacybescherming		CIP
Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten		CS-000
Closed Circuit Television	Besloten systeem van camera's; hiermee worden beelden van het tunneltracé opgenomen die vervolgens bij de bedienlocatie worden getoond.	CCTV
Conférence Européenne des Ministres de Transport		CEMT
configurations item		CI
Conformité Européenne (in overeenstemming met de Europese regelgeving)		CE
ConformiteitsBeoordelingsSchema TIS		CBS TIS
Constante Licht Opbrengst		CLO
Control and Information Protocol		CIP
Controle Center Missie Kritieke Ondersteuning		CC-MKO
Cybersecurity	Voorkomen van gevaar of schade veroorzaakt door verstoring, uitval of misbruik van ICT en Industriële Automatisering.	
Cybersecurity weerstandsniveau	Het vermogen om weerstand te bieden tegen aanvallen die bedoeld zijn om zich met geweld of manipulatie toegang	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
	fysiek dan wel digitaal te verschaffen tot ruimten en tot de informatievoorziening.	
data en informatie Nederlandse ondergrond		DINO
Definitief Ontwerp		DO
Detectiekwaliteit	Het kwaliteitsniveau van het CCTV systeem waarbij de bedienaar de aanwezigheid van (vaar)weggebruikers en voorwerpen (vanaf een bepaalde omvang) op het nautisch object, binnen het zichtgebied van de betreffende camera, met het camerabeeld vast kan stellen.	
digitale topografische bestanden		DTB
Documenten	alle informatie door of namens de Opdrachtnemer geproduceerd in het kader van de Werkzaamheden, ongeacht de aard van de informatiedrager waarop of waarin deze informatie is vastgelegd.	
Doorvaartbreedte	Kleinste breedte onder een brug of in een sluis, die bij de maatgevende waterstand volledig door het maatgevende schip kan worden benut, gemeten loodrecht op de vaarwegas.	
Draaibrug	Beweegbare brug die om een verticale as draait	
Draaibruggen Den Oever		DDO
dynamisch route informatie paneel		DRIP
Dynamisch verkeersmanagement	Geheel van organisatie, mensen en middelen om het verkeer op de rijkswegen te managen; begrip wordt ook gebruikt om de daarvoor gebruikte systemen aan te duiden.	DVM
Dynamische Openbare Verlichting	Openbare verlichting, waarbij gegeven de verkeers- en weersomstandigheden een verlichtingsniveau aangeboden wordt dat afgestemd is op de plaatselijke behoefte van de weggebruiker.	DOV
Eis	Beschrijving van de gevraagde eigenschap van het te leveren product of de te leveren dienst.	
Electro-Magnetical Interference		EMI
Elektromagnetische Compatibiliteit	Vermogen van uitrusting om op bevredigende wijze in haar elektromagnetische omgeving te functioneren zonder zelf elektromagnetische verstoringen te veroorzaken die ontoelaatbaar zijn voor andere uitrusting in die omgeving.	EMC
Elektrotechnische Installaties		EI

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Energie Aanspreek Persoon		EAP
Ethernet/IP (Ethernet/Industrial Protocol)		ENIP
Explosieven Opruimingsdienst Defensie		EODD
Factory Acceptance Test		FAT
Failure Mode & Effect Analyses	Methode waarmee op gestructureerde wijze faaloorzaken van een systeem worden geïnventariseerd. Dit gebeurt door systematisch de rol van de systeemelementen, waar het systeem uit bestaat, te onderzoeken. Een FMEA levert dus faalmechanismen op.	FMEA
Failure Modes Effects and Criticality Analysis	Failure Mode and Effect Analysis, waarbij óók een inschatting wordt gemaakt van de kans op de gevonden faaloorzaak. De kans wordt veelal op basis van expertmening vastgesteld en gespecificeerd in een kansklasse.	FMECA
Fault tree analysis	Analyse om vast te stellen welke fouten van het product, subproducten of externe gebeurtenissen, of combinaties daarvan, kunnen resulteren in een aangegeven defect van het product, weergegeven in de vorm van een foutenboom.	FTA
File Transfer Protocol		FTP
First in first out		FIFO
Frequentie omvormer		FO
Functie	Beoogde werking en verrichting van een systeem.	
Functieverlies	De periode waarin een systeem of object zijn functie niet kan uitoefenen.	
Gebruiksaanwijzing	Door de fabrikant bij het in de handel brengen of in bedrijf stellen van de machine of het verwante product verstrekte informatie om de gebruiker van de machine of het verwante product op de hoogte te brengen van het beoogde en juiste gebruik van die machine of dat verwante product, alsook informatie over bij het gebruik of de installatie van de machine of het verwante product te nemen voorzorgsmaatregelen, met inbegrip van informatie over de veiligheidsaspecten en over de wijze waarop ervoor moet worden gezorgd dat die machine of dat verwante product veilig blijft en gedurende zijn hele levensduur berekend blijft op zijn taak	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Gebruiksfasen	De periode waarin het nieuw te realiseren systeem in gebruik is beginnend op de datum van oplevering.	
Gezondheid	De mate van welzijn van personen die een relatie hebben tot het systeem. Tot het aspect gezondheid worden geen zaken gerekend die onder het aspect veiligheid vallen.	
Gladheidsmeldsysteem		GMS
Graphical User Interface		GUI
grond-, weg- en waterbouw		GWW
Herkenkwaliteit	Het kwaliteitsniveau van het CCTV systeem waarbij de bedienaar het soort (vaar)weggebruiker en type voorwerpen (vanaf een bepaalde omvang) op het nautisch object, binnen het zichtgebied van de betreffende camera, met het camerabeeld kan herkennen en van elkaar kan onderscheiden.	
Hoofdaandrijving	Aandrijfmechanisme waarmee de brug tijdens reguliere bediening is aangedreven.	
Hoofdvaarwegennet		HVWN
Hoofdwatersysteem		HWS
Hoofdwegennet	Het samenhangend geheel van A-wegen en N-wegen die in beheer zijn bij het Rijk en die doorgaans gezien hun functie van nationaal belang zijn, en dat ook wel wordt aangeduid als het rijkswegennet.	HWN
IA Bouwblok	Een IA Bouwblok is een, voor een vastgelegd/gedefinieerd toepassingsgebied (maar daarbinnen middels configuratie universeel toepasbaar), concreet product (software, hardware of combinatie van beide), inclusief de volledige productspecificatie en bijbehorende dienstverlening (beheer, storingen verhelpen, reparatie en life cycle management). Een IA Bouwblok behelst dus zowel ABB als SBB (Architecture Building Blocks en Solution Building Blocks )	
Identificatiekwaliteit	Het kwaliteitsniveau van het CCTV systeem waarbij de bedienaar een vaartuig/voertuig op het nautisch object, binnen het zichtgebied van de betreffende camera, met het camerabeeld kan identificeren.	
Incident	Een gebeurtenis (klacht/storing/ongeval) die binnen het	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
	normale werkpatroon valt, maar waarbij de aanpak verder gaat dan de gewone, dagelijkse samenwerking of een voorziene gebeurtenis die extra inspanning vergt om een calamiteit te voorkomen.	
Industrial Control Systems	Systeem dat is toegerust voor de bediening en besturing van de RWS Infrastructuur waarbij ook gebruik wordt gemaakt van SCADA systemen.	ICS
Industrial Control Systems / Supervisory Control And Data Acquisition		ICS/SCADA
Industrial, Scientific and Medical		ISM
Informatie- en Communicatietechnologie	Samenhangend geheel van informatiesystemen, hardware en software, operating systemen van servers, de onderliggende technische datanetwerkinfrastructuur met datanetwerken en bijbehorende datanetwerkcomponenten, dataopslag in rekencentrum, computer- en technische ruimten met als doel het mogelijk maken of ondersteunen van de processen.	ICT
Informatie en Volgstelsel Scheepvaart 1990	Informatie- en Volgstelsel voor de Scheepvaart.	IVS90
Informatievoorziening	Het geheel aan hulpmiddelen (waaronder ICT en IA), gegevensverzamelingen en organisatorische inrichtingen, dat dient tot het verstrekken van informatie.	IV
Informatievoorziening Loket		IV Loket
Instandhouding	Activiteiten en werkzaamheden aan de bestaande objecten en systemen inclusief contextobjecten die gericht zijn op het veilig functioneren van de objecten en systemen in een periode voorafgaand aan en tijdens de realisatie tot het moment van ingebruikname van de betreffende gerenoveerde of vervangen object(en) of systemen.	
Integraal Beheer Openbare Ruimte		IBOR
Integraal Veiligheidsplan	Het IVP is de invulling van het wettelijk vereiste V&G plan voor arbeidsveiligheid, uitgebreid met de overige specifieke veiligheidsdomeinen voor Rijkswaterstaat.	IVP
Intelligent wegstation		iWKS
Interface Requirement Specification		IRS
Internet of Things		IoT

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Internet Protocol		IP
internet protocol-tabellen		IP-tabellen
Kamer van Koophandel-nummer		KvK-nummer
koolstofdioxide / kooldioxide / koolzuurgas		CO2
Lamp Controller		LC
Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland		LTO Nederland
Landelijk Beheer Bediening beweegbare bruggen en schutsluizen		LBB-kaders
Landelijk Meetnet Water		LMW
landelijke voorziening BGT		LV BGT
landelijke voorziening BRO		LV BRO
Leuning	Afscheiding aan de rand van een dek ter voorkoming van afvallen.	
Lowest Astronomical Tide	Het minimum van de laagwatervoorspellingen in de huidige hydrologische toestand.	LAT
Maatgevend Hoge Waterstand Scheepvaart	Waterstand, die gemiddeld 1% van de tijd wordt overschreden, gemeten over een langjarige periode van tenminste 10 jaar. Voor de recreatievaart is dit 2% in het zomerhalfjaar.	MHWS
Maatgevende hoogwaterstand	De waterstand met een kans van voorkomen gelijk aan de normfrequentie van het dijktraject waar de waterkering onderdeel van uitmaakt.	MHW
Maatgevende lage waterstand Scheepvaart	Waterstand, die gemiddeld 1% van de tijd wordt onderschreden, gemeten over een langjarige periode van tenminste 10 jaar. Voor de recreatievaart is dit 2% in het zomerhalfjaar.	MLWS
Machineveiligheid	Het beperken van risico's voor personen, voortkomend uit de machine gedurende alle levensfasen van de machine.	
Mechanische uitrusting	Het geheel van aandrijfmechanismen, vastzetinrichtingen en overige mechanische onderdelen, zoals draaipunten, kabelschijven, geleidingen, loopbanden en dergelijke.	
Meerjarig Onderhoud	het in de Basisovereenkomst genoemde Meerjarig Onderhoud van het Werk dat de Opdrachtnemer op basis van de Vraagspecificatie en de Aanbieding door middel van Onderhoudswerkzaamheden dient te realiseren.	
Meerjarige Onderhoudsperiode	de in de Basisovereenkomst genoemde periode waarin de Opdrachtnemer het Meerjarig Onderhoud moet realiseren.	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Meldpunt	Locatie welke geldt als markering dat vaarweggebruikers zich vanaf dat punt kunnen aanmelden voor het verkrijgen van een Toerbeurtnummer. Deze locatie is veelal een kilometerraai (verkeersteken) of een ander herkenbaar object langs de vaarweg.	
Mens-Machine Interface	Het geheel van middelen dat de bedienaar in staat stelt om de beweegbare bruggen en schutsluizen te bedienen en het scheepvaartverkeer rond de betreffende brug of sluis te reguleren.	MMI
milieukostenindicator		MKI
Missie Kritiek Systeem	Een Missie Kritiek Systeem is een IT of IA systeem dat cruciaal en tijdskritiek is voor het uitvoeren van de kerntaak van Rijkswaterstaat. Deze systemen vereisen extra aandacht op het gebied van vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid. De lijst van Missie Kritieke Systemen wordt opgesteld op basis van de Missiekritieke Keten Analyse (MKA). Deze MKA wordt voor de drie hoofdnetwerken opgesteld. De MKA analyse voor HWS wordt door WVL opgesteld en die van HWN en HVWN wordt door VWM. WVL coördineert alle MKA's.	MKS
Motorway Traffic Management		MTM
Nationale Bewegwijzeringsdienst		NBd
nationale databank flora en fauna		NDFF
Nautisch Object	Generieke term voor een nautisch kunstwerk, d.w.z. gelegen in het Hoofdwegennet, Hoofdvaarwegennet en/of Hoofdwatersysteem van Rijkswaterstaat, waarvoor bediening noodzakelijk is om de dynamische functies van dat kunstwerk uit te kunnen voeren. Een nautisch object kan bestaan uit een functioneel zelfstandig nautisch kunstwerk of uit een functioneel te onderscheiden onderdeel van een samengesteld nautisch kunstwerk (nautisch hoofdobject). Bijvoorbeeld een beweegbare brug, schutsluis (enkele kolk), stuw, gemaal, aflatwerk, etc.	NO
Nautische Centrale	Gebouw op een locatie van waaruit objecten op afstand kunnen worden bediend.	NC
Nederlandse Norm		NEN
Nederlandse Praktijk Richtlijn		NPR

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Nieuwe Netwerk Voorzieningen	Nieuwe Netwerk Voorzieningen van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit landelijke carrier-class datacommunicatienetwerk strekt zich uit tot op object niveau (kantoorlocaties, verkeerscentrales, tunnels, weg- en waterkantobjecten). Het betreft op MPLS gebaseerde backbone en locatieontsluitingen.	NNV
Nieuwe Netwerk Voorzieningen/VICnet	Nieuwe Netwerk Voorzieningen/VICnet. Het NNV/VICnet is een netwerk voor interne communicatie binnen het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Op het netwerk zijn ondermeer kantoorlocaties, verkeerscentrales en systemen langs de weg aangesloten. Het netwerk bestaat uit een glasvezel backbone en actieve componenten in CVR, VOR en VSR ruimten. Aansluitingen van systemen langs de weg op het NNV/VICnet behoren feitelijk wel tot het VICnet maar niet tot het NNV/VICnet. NNV/VICnet heeft een ringtopologie, waarin zowel links als rechtsom gecommuniceerd kan worden, zodat bij bijvoorbeeld breuk van de backbone alle communicatie mogelijk blijft.	NNV/VICnet
Nivelleren	Het tot op gelijk niveau brengen van het waterpeil in de kolk tot het niveau van 1 van beide panden.	
Noodaandrijving	Aandrijfmechanisme waarmee de brug in bijzondere gevallen (bij het niet beschikbaar zijn van de hoofdmotor) kan worden bewogen.	
Object	Afzonderlijk identificeerbaar onderdeel van een fysiek geheel.	
Object Data Services		ODS
Objectenboom	Hiërarchische objectstructuur van het systeem.	
Onderbouw (Kunstwerk)	Deel van een gebouw of constructie dat ervoor zorgt dat het eigen gewicht ervan en de daarop uitgeoefende krachten, zoals nuttige belasting, sneeuw, winddruk etc., worden overgedragen aan de draagkrachtige ondergrond of fundering.	
Onderhoudbaarheid	De waarschijnlijkheid dat onderhoud kan worden uitgevoerd binnen de hiervoor vastgestelde tijden onder gegeven omstandigheden. Met onderhoud wordt hier bedoeld: Activiteiten die worden uitgevoerd met het doel de functies van een systeem	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
	gedurende de gebruiksduur op het vereiste kwaliteitsniveau in stand te houden.	
Onderhoudsdocumenten	door of namens de Opdrachtnemer in het kader van de Onderhoudswerkzaamheden geproduceerde Documenten.	
Onderhoudswerkzaamheden	alle activiteiten, met inbegrip van de levering van goederen, die de Opdrachtnemer, naast en in aanvulling op de Ontwerp- en Uitvoeringswerkzaamheden moet verrichten om het Meerjarig Onderhoud te realiseren.	
Onderliggend wegennet	Alle wegen die geen deel uitmaken van het Hoofdwegennet.	OWN
Ontwerp	De in documenten vastgelegde uitwerking van de oplossing van een systeem, als onderdeel van de systeemspecificatie.	
Ontwerpdocumenten	door of namens de Opdrachtnemer in het kader van de Ontwerpwerkzaamheden geproduceerde Documenten.	
Ontwerpwerkzaamheden	de als zodanig in de Basisovereenkomst aangemerkte Werkzaamheden die de Opdrachtnemer moet verrichten.	
Ontwikkel-, Test-, Acceptatie-, Productie-, Leer- en Beheeromgeving		OTAPLB
Ontwikkel, Test, Acceptatie-omgeving		OTA
Ontwikkelomgeving, Testomgeving, Acceptatieomgeving, (Productieomgeving)		OTA(P)
OPC Unified Architecture	Is een platform onafhankelijk standaard protocol voor data uitwisseling welke een leveranciersafhankelijkheid voorkomt.	OPC UA
Opdrachtgever	in de Basisovereenkomst genoemde natuurlijke of rechtspersoon die de Opdrachtnemer opdraagt het Werk en, indien overeengekomen, het Meerjarig Onderhoud te realiseren.	
Opdrachtnemer	in de Basisovereenkomst genoemde natuurlijke of rechtspersoon aan wie de realisatie van het Werk en, indien overeengekomen, het Meerjarig Onderhoud is opgedragen.	
Openbare Hulpverleningsdiensten		OHD

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Openbare Verlichting	Installatie die dient om de openbare infrastructuur, met name wegen, te verlichten.	OV
Operational System Integration Test		OSIT
Oplegging	Constructie die krachten en vervormingen uit de bovenbouw opneemt en geheel of gedeeltelijk overbrengt op de onderbouw.	
Optical Time-Domain Reflectometer	Meettechniek voor de kwaliteit van glasvezelkabels en lassen in de kabel.	OTDR
Overbrugging	Hiermee blijft de verlichting op 100% verlichtingsniveau (M4) branden in de vaste nachtelijke dim-/uitschakelperiode.  In het kader van Gebruikershandleiding Beweegbare Objecten: Mechanische, elektrische of andersoortige voorziening waarmee een veiligheidsfunctie tijdelijk buiten bedrijf wordt genomen.	
Overeengekomen Lage Rivierafvoer	De rivierafvoer, die 20 ijsvrije dagen per jaar onderschreden wordt, dus ongeveer 5% van de tijd voorkomt.	OLR
Overeengekomen Lage Waterstand	Het reductievlak op de benedenrivieren dat zodanig is bepaald, dat het een vloeiende overgang vormt van het LAT te Hoek van Holland tot de OLR.	OLW
Overeenkomst	de tussen de Opdrachtgever en de Opdrachtnemer tot stand gekomen overeenkomst van aanneming van werk.	
Printed Circuit Board		PCB
Profiel van Vrije Ruimte	Aan de weg, spoorweg of waterweg gebonden gebied, waarbinnen zich geen vaste obstakels mogen bevinden.	PVR
project-follow-up		PFU
project-start-up		PSU
Public Key Infrastructure		PKI
Raakvlak	Onderlinge verbinding (associatie, drager, kanaal) tussen twee systemen/systeemdelen, waarlangs een (soms dynamische) wisselwerking of interactie tussen die systemen/systeemdelen kan plaatsvinden.	
Realisatiefase	Periode vanaf aanvang Werkzaamheden tot aan de datum van oplevering.	
register energie voor vervoer		REV
Reichsausschuss fuer Lieferbedingungen		RAL

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Reliability, Availability, Maintainability, Safety		RAMS
Remote Desktop Protocol		RDP
request for change		RfC
richtlijn beoordeling kunstwerken		RBK
richtlijn ontwerp kunstwerken		ROK
Rijkswaterstaat		RWS
Roestvast staal	Legering van hoofdzakelijk ijzer, chroom (min 11%), nikkel en koolstof (max 1,2%).	RVS
safety performance indicator contractor		SPIC
Scheepvaartverkeermanagement		SVM
Schutsluis	Een aan weerszijden afsluitbaar kunstwerk waarin door aanpassing van het waterpeil, schepen van het ene op het andere niveau worden gebracht.	
Secure Software Development		SDD
Security Information & Event Management		SIEM
Security Operations Centre		SOC
Service Level Agreement	Set van afrekenbare afspraken over de te leveren prestatie van een netwerk.	SLA
Simulatie Verkeersafwikkeling bij Kunstwerken		SIVAK
Site Acceptance Test		SAT
Site Integration Test	Stapsgewijze controle van deelsystemen op integrale werking, deelfunctionaliteit, beveiliging en veiligheid in aanwezigheid van de specialisten tijdens de gebruiksomstandigheden om aan te tonen dat een aantal samenhangende systeemdelen op een correcte wijze en zonder onbedoelde interferenties met elkaar functioneren.	SIT
Sluis	Een aan weerszijden afsluitbaar kunstwerk waarin door aanpassing van het waterpeil, schepen van het ene op het andere waterniveau worden gebracht.	
Specificatie	Document met daarin de verzameling geordende eisen en beschrijving van de beschikbare oplossingsruimte dan wel de gekozen oplossing met de oplossingsmarge die gelden voor een systeem (product of dienst).	
Speech Transmission Intelligibility	Eenheid om de verstaanbaarheid van gesproken tekst aan te geven.	STI

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Staat van ontleding	Opdeling van de inschrijvingsprijs volgens voorgeschreven posten in te dienen bij inschrijving	
Stalen onderdeel	Individueel deel van het object welke door middel van bout, las, klink of andersoortige verbindingen is samengevoegd en als zodanig het object vormt.	
Standaard Systematiek voor Kostenramingen		SSK
Stikstofoxiden		NOx
Supervisory Control And Data Acquisition	Systeem dat meet- en regelsignalen verzamelt, verwerkt en visualiseert.	SCADA
Systeem	Een, afhankelijk van het gestelde doel, binnen de totale werkelijkheid te onderscheiden verzameling elementen, die onderlinge relaties hebben.	
Systeemgerichte ContractBeheersing		SCB
Taak Risico Analyse		TRA
Technical Inspection Service		TIS
Technisch opleverdossier		TOD
Transport Layer Security		TLS
Twenty feet Equivalent Units	Standaardcontainer van 20 voet lang, 8 voet breed en 8½ voet hoog. De TEU wordt gebruikt als rekeneenheid om de capaciteit van containerschepen en de omvang van containervervoer aan te geven	TEU
Uiterste grenstoestand	toestand samengaan met instortingen of met andere soortgelijke vormen van constructief bezwijken	UGT
Uitvaargebied	Het gebied direct na het uitvaren van een Schutsluis of na het passeren van een Beweegbare brug.	
Uitvoeringsdocumenten	door of namens de Opdrachtnemer in het kader van de Uitvoeringswerkzaamheden geproduceerde Documenten.	
UitvoeringsOntwerp		UO
Uitvoeringswerkzaamheden	alle activiteiten, met inbegrip van de levering van goederen, die de Opdrachtnemer naast en in aanvulling op de Ontwerpwerkzaamheden moet verrichten om het Werk te realiseren.	
Ultraviolet		UV
Uniforme administratieve voorwaarden geïntegreerde contracten		UAV-GC

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Vaarweg	Voor het openbaar verkeer met schepen openstaand water.	
variable message signs		VMS
Veiligheid	De mate waarin iemand (of iets) is gevrijwaard van (de effecten van) gevaarlijke situaties.	
veiligheid & gezondheid		V&G
verificatie en validatie		V&V
Verkeers Informatie- en Communicatie netwerk		VICnet
Verkeerscentrale	Gebouw met een operationele instelling voor het op afstand bedienen en monitoren van (vaar)weggebonden installaties die de verkeerstromen geleiden.	VC
Verkeerspost (nat)	Een V(essel)T(raffic)S(ervice)-verkeerscentrale. De centrale van waaruit een VTS (= Scheepvaart verkeersbegeleiding) opereert. Elk deelgebied van een VTS-gebied kan zijn eigen subcentrale hebben. [bron: CCR, VTS Richtlijnen 2006]. Het betreft scheepvaartbegeleiding op rivieren, de deltawateren, kustgebieden (bijv Waddenzee) en havens.	
Verkeersregelinstallatie		VRI
verklaring omtrent gedrag		VOG
Viaduct	Kunstwerk over een weg, spoorweg of terreinverdieping.	
Virtual Network Computing		VNC
Virtual Private Network		VPN
Voorhaven	Toeleidinggedeelte naar een sluis, waarin voorzieningen zijn aangebracht (wachtplaatsen) om veilig beschut te liggen tot men geschut kan worden.	
Voorlopig Ontwerp		VO
Voorwaarden scheppen voor de Invoering van Standaardisatie ICT in de bouw		VISI
Vraagspecificatie	het als zodanig in de Basisovereenkomst aangemerkte contractdocument dat door of namens de Opdrachtgever is vervaardigd, op basis waarvan de Opdrachtnemer zijn Aanbieding heeft opgesteld en ingediend.	
Watermanagement		WM
Weg	Gebaand gedeelte van het terrein ten behoeve van het verkeer te land, in lengte- en dwarsrichting begrensd door weggrenzen.	

Begrip	Definitie	Afkorting/Bron
Weggebruiker	Een natuurlijke persoon die gebruik maakt van het landelijke wegennet en eventueel reageert op verkeerskundige maatregelen.	
Wegverkeer	Geheel van weggebruikers.	
Weigh in Motion		WIM
Werk	het in de Basisovereenkomst omschreven werk dat de Opdrachtnemer op basis van de Vraagspecificatie en de Aanbieding door middel van Ontwerp- en Uitvoeringswerkzaamheden dient te realiseren.	
Werkzaamheden	het geheel van Ontwerp-, Uitvoerings- en Onderhoudswerkzaamheden, dat de Opdrachtnemer moet verrichten om te bewerkstelligen dat het Werk op de in de Basisovereenkomst vastgelegde datum van oplevering en, indien overeengekomen, gedurende de Meerjarige Onderhoudsperiode, aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen beantwoordt.	
Wet arbeid gedetacheerde werknemers in de Europese Unie		WagwEU
Wet arbeid vreemdelingen		Wav
Wijziging	elke wijziging als genoemd in UAVgc 2005 § 14 lid 1, § 15 lid 1, § 15 lid 2, en § 15 lid 3.	
Work Breakdown Structure		WBS
zero emissie		ZE

## Bijlage A t/m AH                      Bijlagen bij VSP

Alle bijlagen bij deze VSP zijn als separaat document toegevoegd.

### Inhoud

Bijlage A	Risicolijst.....	150
Bijlage B	Integraal Veiligheidsplan .....	151
Bijlage C	is vervallen .....	152
Bijlage D	Bedrijfsvoering Elektrische installaties .....	153
Bijlage E	Protocol berekenen en aantonen MKI Waarde.....	154
Bijlage F	Kaderrichtlijn Coördinatie Vergunningen op grond van artikel 20 Tracéwet .....	155
Bijlage G	Regelingschema K&L derden .....	156
Bijlage H	VM voor Rijkswegen .....	157
Bijlage I	VM voor Vaarwegen.....	158
Bijlage J	RWS Brede Afspraak Archeologie .....	159
Bijlage K	RWS brede afspraak MVI.....	160
Bijlage L	Eisen duurzaam materieel .....	161
Bijlage M	Levering Areaalgegevens .....	162
Bijlage N	Invulinstructie format LV BRO .....	163
Bijlage O	Melding inzet zelfstandige hulppersonen.....	164
Bijlage P	Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen .....	165
Bijlage Q	Producten en Diensten Catalogus Netwerken CIV.....	166
Bijlage R	CS implementatie richtlijn.....	167
Bijlage S	J-STD16 .....	168
Bijlage T	MIL-STD-1521B (USAF) .....	169
Bijlage U	SPIC .....	170
Bijlage V	Bouwblokken .....	171
Bijlage W	Kader veilig werken onder water.....	172
Bijlage X	Richtlijn Gebruikershandleiding Bewegbare Objecten .....	173
Bijlage Y	Procedure voor het wijzigen van veiligheidsfuncties .....	174
Bijlage Z	Veiligheidsmaatregelen Renovatie bestaand object .....	175
Bijlage AA	Schema Bepalen Veiligheidsmaatregelen Renovatie bestaand object .....	176
Bijlage AB	Veilig werken in ruimten met bewegende delen – nieuwbouw .....	177
Bijlage AC	Risicobeoordeling Schutsluis.....	178
Bijlage AD	Risicobeoordeling Bewegbare brug .....	179
Bijlage AE	Inrichting Technische Documentatie.....	180
Bijlage AF	OSBI Stevinsluis .....	181
Bijlage AG	Instandhoudingsvoorschriften Draaibruggen Den Oever en de Stevin schutsluis .....	182
Bijlage AH	Beeldkwaliteitsplan Afsluitdijk en Integrale Vormgevingsleidraad.....	183

## Bijlage A Risicolijs

Documentnaam: Bijlage A Risicolijs	Versie: nvt	Datum: -
Bestandsnaam: Risicolijs		

## Bijlage B Integraal Veiligheidsplan

Documentnaam: Integraal Veiligheid Plan (IVP) op basis van sjabloon 2.0.6	Versie: 1.0	Datum: 21 mei 2024
Project: Vervangen draaibruggen Den Oever		
Bestandsnaam: B1 IVP DDO		

Documentnaam: Ontwerp RI&E Veiligheid	Versie: 1.0	Datum: 5 maart 2024
Project: Vervanging draaibruggen Den Oever		
Bestandsnaam: B2 Bijlage B Ontwerp RIE		

## **Bijlage C is vervallen**

**Bijlage D Bedrijfsvoering Elektrische installaties**

Documentnaam: NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat	Versie: 2	Datum: febr. 2015
Bestandsnaam: D1 NEN 3140 Veiligheidshandboek RWS v2.0 febr 2015		
Documentnaam: NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat addendum	Versie: 1.0	Datum: 10 februari 2020
Bestandsnaam: D2 addendum NEN3140 Veiligheidshandboek RWS v1		
Documentnaam: NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat	Versie: 1	Datum: febr. 2020
Bestandsnaam: D3 NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat v1.0 febr 2020		
Documentnaam: Specificatie NEN 3140 en NEN 3840 inspecties inclusief bijlagen	Versie: 5	Datum: mrt 2022
Bestandsnaam: D4 Specificatie NEN 3140 en NEN 3840 inspecties inclusief bijlagen		

**Bijlage E Protocol berekenen en aantonen MKI Waarde**

Documentnaam: Protocol berekenen en aantonen MKI waarde	Versie: 4	Datum: 11 december 2023
Bestandsnaam: E1 Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde versie 4.0 DDO		

Documentnaam: -	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: E2 Bijlage B bij E1 Format Voortgang MKI-waarde - V1.3		

Documentnaam: -	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: E3 Bijlage D bij E1 Kapitaalgoederen zeegaande baggerschepen 2020		

## **Bijlage F Kaderrichtlijn Coördinatie Vergunningen op grond van artikel 20 Tracéwet**

Niet van toepassing.

## **Bijlage G Regelingenschema K&L derden**

Documentnaam: Regelingenschema K&L derden	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Regelingenschema K&L derden		

**Bijlage H VM voor Rijkswegen**

Documentnaam: Verkeersmanagement voor rijkswegen	Versie: 1.5	Datum: 30-01-2023
Bestandsnaam: H1 Verkeersmanagement voor rijkswegen versie 1.5 2023-01-30		
Documentnaam: Bepalingen Werk in Uitvoering en WBU-tabellen 2023 – RWS Midden Nederland	Versie: 1.0	Datum: 06-12-2022
Bestandsnaam: H2 Bepalingen WiU en WBU-tabellen 2023 RWS MN v1.0 06-12-2022		
Documentnaam: EVENEMENTEN VWM-NO 2023	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: H3 Evenementenlijn 2023 versie 12 oktober 2023		
Documentnaam: Memo Vastleggen afwijking op CROW 96a A7 Afsluitdijk spuisluisen	Versie: -	Datum: 16 apr 2020
Bestandsnaam: H4 2020 04 Afwijking op CROW 2-0 DO en KWZ definitief		
Documentnaam: Verkeersmaatregelen 2-0 systeem Den Oever HRL t.b.v. loopbrug Robbenplaat-zuid	Versie: B	Datum: 5-4-2019
Bestandsnaam: H5 Bijlage 1 bij H4 Voorbeeldtekening van een regulier 2-0 systeem bij Den Oever of Kornwerderzand		

**Bijlage I VM voor Vaarwegen**

Documentnaam: Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen	Versie: 1.1	Datum: 3 maart 2022
Bestandsnaam: I1 Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen versie 1.1 220303		
Documentnaam: Kader eisen aan marktpartijen voor verkeersbegeleiding met vaartuigen – Eisen Rijkswaterstaat aan uitvoering verkeersbegeleiding met vaartuigen van private marktpartijen	Versie: 1.1	Datum: 22 juli 2021
Bestandsnaam: I2 (bijlage B bij I1) Kader eisen aan marktpartijen voor verkeersbegeleiding met vaartuigen 2207202		
Documentnaam: Kader Afweging inzet vaartuigen marktpartijen voor verkeersbegeleiding - Afwegingskader, verkeersbegeleiding met eigen vaartuigen of met vaartuigen van private marktpartijen	Versie: 1.1	Datum: 22 juli 2021
Bestandsnaam: I3 (bijlage B bij I1) Kader afweging inzet vaartuigen marktpartijen voor verkeersbegeleiding		
Documentnaam: Werkbare uren [WBU] voor objecten, areaal IJsselmeergebied. 2021 - 2022	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: I4 Werkbare uren objecten IJsselmeergebied v4 d.d. 17 maart 2021		
Documentnaam: Bericht aan Scheepvaart	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: I5 Aanvraag Berichten Aan Scheepvaart (BAS)		
Documentnaam: Invulformulier Planning landelijk onderhoud vaarwegen	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: I6 Aanvraag Planning Landelijk Onderhoud Vaarwegen (PLOV)		

**Bijlage J RWS Brede Afspraak Archeologie**

Documentnaam: Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie	Versie: 2.2	Datum: 7 oktober 2016
Bestandsnaam: J1 RBA Archeologie v2.2 2016-10-07		

Documentnaam: Convenant RWS en RACM	Versie: -	Datum: november 2017
Bestandsnaam: J2 bijlage Convenant_RWS_en_RACM		

Documentnaam: Leidraad Archeologie en Infrastructuur	Versie: -	Datum: 2009
Bestandsnaam: J3 Leidraad Archeologie en infrastructuur		

## Bijlage K RWS brede afspraak MVI

Documentnaam: Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (RBA MVI) - Toepassing van criteria voor Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) binnen het cluster GWW voor Rijkswaterstaat	Versie: v2.1	Datum: 01-03-2022
Bestandsnaam: RBA Maatschappelijk Verantwoord Inkopen v2.1 1-3-2022		

## Bijlage L Eisen duurzaam materieel

Documentnaam: Bijlage L Eisen duurzaam materieel	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Peloton eisen duurzaam materieel		

## Bijlage M Levering Areaalgegevens

Documentnaam: Bijlage M Levering Areaalgegevens	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Levering areaalgegevens		

## **Bijlage N Invulinstructie format LV BRO**

Documentnaam: Bijlage N Invulinstructie format LV BRO	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Invulinstructie format LV BRO		

## **Bijlage O Melding inzet zelfstandige hulppersonen**

Deze bijlage betreft een kopie van de bijlage bij de aanbestedingsleidraad. Die bijlage bij de aanbestedingsleidraad betreft de UEA bijlage.

## **Bijlage P Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen**

Documentnaam: Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen		

## Bijlage Q Producten en Diensten Catalogus Netwerken CIV

Documentnaam: IV-Netwerk Documentatieset Eisen en Richtlijnen	Versie: diverse	Datum: datum van deze set ten tijde van publicatie aanbesteding is 14- 11-2023
Bestandsnaam: diverse, zie <a href="https://standaarden.rws.nl/link/standaard/6300">standaarden.rws.nl/link/standaard/6300</a>		

**Bijlage R CS implementatie richtlijn**

Documentnaam: Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten	Versie: 2.4	Datum: 23-4-2021
Bestandsnaam: R1: Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten v2.4 4-6-2021		

Documentnaam: DBM / D&C Cybersecurity Beveiligingsplan / Cybersecurity Dossier [20XX] voor [object, installatie, dienst(verlening)]	Versie: 2.4	Datum: 20-08-2021
Bestandsnaam: R2: Template CS Beveiligingsplan DBM DC versie 2.4		

## **Bijlage S J-STD16**

Documentnaam: J-STD-016-1995	Versie: -	Datum: september 1995
Bestandsnaam: J-STD16		

## **Bijlage T MIL-STD-1521B (USAF)**

Documentnaam: MIL-STD-1521B (USAF)	Versie: -	Datum: 4 juni 1985
Bestandsnaam: MIL-STD-1521B incl. NOTICE-1		

## Bijlage U SPIC

Documentnaam: Safety Performance Indicator Contractor (SPIC)	Versie: 1.2.8	Datum: 1-3-2021
Bestandsnaam: SPIC versie 1_2_8		

**Bijlage V Bouwblokken**

Documentnaam: Demarcatie Nota Bouwblok Uniforme Werkplek Nautisch	Versie: 2.3	Datum: 30-04-2024
Bestandsnaam: V1 Demarcatie Nota UWN - Generiek v2.3		
Documentnaam: Voorstel producten PDC Bouwblok Audio (BBA)	Versie: 0.9	Datum: 29 september 2023
Bestandsnaam: V2 BBA-RAP-2561 (PDC BBA)		
Documentnaam: Bouwblok RNSS Gebruikershandleiding	Versie: 2.4.1	Datum: 28-07-2023
Bestandsnaam: V3 Bouwblok RNSS Gebruikershandleiding		
Documentnaam: Bouwblok RNSS Installatiehandleiding	Versie: 2.4	Datum: 25-07-2022
Bestandsnaam: V4 Bouwblok RNSS installatiehandleiding		
Documentnaam: Voorstel producten PDC Bouwblok Video (BBV)	Versie: 1.1	Datum: 15 september 2023
Bestandsnaam: V5 BBV-RAP-2625_r1.1 (PDC_BBV)		
Documentnaam: Te hanteren lever en ontwikkeltijden bouwblokken V0.4a, datum: 28- 05-2024	Versie: 0.4a	Datum: 28 mei 2024
Bestandsnaam: V6 Grove IBP DDO Doorlooptijden		

## Bijlage W Kader veilig werken onder water

Documentnaam: Kader Veilig werken onder water - Kader voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden onder water voor beheer, onderhoud en realisatie in het beheergebied van Rijkswaterstaat.	Versie: 2.0	Datum: 27-7-2022
Bestandsnaam: RWS Kader - veilig werken onder water		

## **Bijlage X Richtlijn Gebruikershandleiding Beweegbare Objecten**

Documentnaam: Richtlijn Gebruikershandleiding Beweegbare Objecten – Landelijke Brug- en Sluisstandaard	Versie: LBS 4.0	Datum: 21-10-2020
Bestandsnaam: Richtlijn Gebruikershandleiding Beweegbare Objecten LBS4.0		

## **Bijlage Y Procedure voor het wijzigen van veiligheidsfuncties**

Documentnaam: Bijlage 3 - Procedures voor het wijzigen en onderhouden van veiligheidsfuncties	Versie: 2.1	Datum: 3-12-2013
Bestandsnaam: Procedures voor het wijzigen veiligheidsfuncties		

## **Bijlage Z Veiligheidsmaatregelen Renovatie bestaand object**

Documentnaam: Veilig werken in ruimten met bewegende delen - renovatie	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Veilig werken in ruimten met bewegende delen - renovatie		

## **Bijlage AA Schema Bepalen Veiligheidsmaatregelen Renovatie bestaand object**

Documentnaam: -	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Schema Bepaling Veiligheidsmaatregelen Renovatie bestaand object		

## **Bijlage AB Veilig werken in ruimten met bewegende delen – nieuwbouw**

Documentnaam: -	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Veilig werken in ruimten met bewegende delen - nieuwbouw		

## **Bijlage AC Risicobeoordeling Schutsluis**

Documentnaam: Risicobeoordeling Schutsluis	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Risico Beoordeling Schutsluis		

## Bijlage AD Risicobeoordeling Beweegbare brug

Documentnaam: Risicobeoordeling Beweegbare brug	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Risico Beoordeling Beweegbare brug		

## **Bijlage AE Inrichting Technische Documentatie**

Documentnaam: Bijlage AE Inrichting Technische Documentatie	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Inrichting Technische Documentatie		

## **Bijlage AF OSBI Stevinsluis**

Documentnaam: OSBI Stevinsluis - voor operators van sluizen en bruggen	Versie: 2.1	Datum: 17-07-2022
Bestandsnaam: OSBI Stevinsluis 2023		

## **Bijlage AG Instandhoudingsvoorschriften Draaibruggen Den Oever en de Stevin schutsluis**

Documentnaam: Bijlage AG Instandhoudingsvoorschriften DDO en Stevin schutsluis	Versie: -	Datum: -
Bestandsnaam: Instandhoudingsvoorschriften DDO en de Stevin schutsluis		

## **Bijlage AH Beeldkwaliteitsplan Afsluitdijk en Integrale Vormgevingsleidraad**

Documentnaam: Masterplan Beeldkwaliteit Afsluitdijk	Versie: -	Datum: april 2015
Bestandsnaam: Beeldkwaliteitsplan		

Documentnaam: Project Afsluitdijk - Integrale Vormgevingsleidraad	Versie: C	Datum: 2 juli 2020
Bestandsnaam: Integrale vormgevingsleidraad Levvel		