



Vraagspecificatie Proces

Vervanging Gerrit Krolbrug

Het ontwerpen en uitvoeren van de Gerrit Krolbrug
Zaaknummer 31164072

Datum: 12-09-2025

Colofon

Uitgegeven door	Sjabloonversie 4.9	
	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Programma's Projecten en Onderhoud (PPO) Postbus 2232 3500 GE, Utrecht	
Datum	12-09-2025	
Status	Definitief	
Versienummer	V1.0	

Inhoud

Attentie	7
1 Inleidende informatie	8
1.1 De Vraagspecificatie Proces	8
1.2 Samenwerking	8
1.3 Kwaliteitsmanagement	8
1.4 Ter kennis, ter Acceptatie of ter toetsing	9
1.5 Contractbeheersingsfilosofie	9
1.6 Projects specifieke aanpassingen / aanvullingen	9
1.7 Leeswijzer	11
1.8 Verwijzing naar normen	11
2 Projectmanagement (PM)	13
2.1 Opstellen van een projectmanagementplan (PM)	13
2.2 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)	13
2.3 Toepassen integraal veiligheidsmanagement (IV)	14
2.3.1 Beschrijven van calamiteitenmanagement	15
2.3.2 Opstellen integraal veiligheidsdossier	15
2.3.3 Toepassen veiligheidsladder (VL)	16
2.3.4 Machineveiligheid (MV)	16
2.3.4.1 Verplichtingen als fabrikant	16
2.3.4.2 Machineveiligheidsplan	18
2.3.4.3 Risicobeoordeling	19
2.3.4.4 Functionele veiligheid	21
2.3.4.5 Veiligheidsfuncties	22
2.3.4.6 Technisch dossier	22
2.3.4.7 Ontwerpen machineveiligheid	23
2.3.5 Bedrijfsvoering Elektrische Installaties (EI)	24
2.4 Interactie tussen Partijen (IN)	25
2.4.1 Opstellen voortgangsrapportage	26
2.4.2 Overleggen met de Opdrachtgever	27
2.4.3 Digitaal communiceren door middel van VISI	27
3 Projectbeheersing (PB)	28
3.1 Scopemanagement (SM)	28
3.1.1 Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure	28
3.2 Planningsmanagement (PL)	28
3.2.1 Opstellen van een planning	28
3.3 Financieel management (FM)	29
3.3.1 Onderbouwen opdrachtsof	29
3.3.2 Opstellen termijnstaat	30
3.3.3 Betaling	32
3.3.4 Opschorting van de betaling	32
3.4 Risicomanagement (RM)	33
3.4.1 Opstellen risicoregister	33
3.5 Vreemdelingen, arbeidsvoorwaarden en buitenlandse dienstverrichters	33
3.5.1 Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen (AV)	34
3.5.2 Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen (AB)	35
3.5.2.1 Informatieplicht	35
3.5.2.2 Toetsen, controles, inwinnen van informatie	35
3.5.2.3 Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering	35
3.5.2.4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")	36
3.5.2.5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling	36

3.5.3	Transnationale dienstverrichting (TD)	36
3.6	CO2 reductie (CO)	37
3.7	Milieukosten (DU)	37
3.8	KCI-Opties	38
3.9	Omgaan met social return (SR)	39
3.10	Toepassing privacy (PR)	39
4	Omgevingsmanagement (OM)	41
4.1	Verkrijgen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen (VE)	41
4.1.1	Aanvragen en verkrijgen publiekrechtelijk en privaatrechtelijke toestemmingen	41
4.2	In stand houden, leggen of verleggen van kabels en leidingen (KL)	42
4.2.1	Algemeen	42
4.2.2	In stand houden en tijdelijk beschermen	43
4.2.3	Leveren gegevens Kabels en Leidingen	44
4.2.4	Handhaven Kabels en Leidingen Derden Categorie 1	44
4.2.5	Afstemmen Kabels en Leidingen Derden Categorie 2	44
4.2.6	Aanpassen Kabels en Leidingen Derden Categorie 3	45
4.3	Bereikbaarheid leefbaarheid veiligheid en communicatie (BLVC)	46
4.4	Communiceren met derden (CD)	46
4.4.1	Communiceren met betrokkenen	47
4.4.2	Leveren van informatie en verlenen van assistentie	47
4.4.3	Plaatsen van bouwboarden	47
4.4.4	Onderhouden contacten met media	48
4.4.5	Organiseren van evenementen	48
4.4.6	Publicaties en reclame-uitingen	48
4.4.7	Afhandelen klachten van derden	48
4.5	Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen (VN)	49
4.6	Omgaan met archeologische waarden (AW)	49
4.7	Omgaan met ontplofbare oorlogsresten (CE)	49
4.8	Omgaan met flora en fauna (FF)	50
4.9	Omgaan met centrale bedienposten (CB)	51
4.9.1	Aansluiten op proces Changemanagement	51
4.9.2	Aansluiten op proces Transitie management	51
4.10	Omgaan met en beperken van schade als gevolg van de Werkzaamheden (BS)	52
4.10.1	Vooropnamen	52
4.10.2	Monitoren	53
4.10.3	Schadeafhandeling	54
5	Technisch Management (TM)	56
5.1	Algemeen	56
5.2	Ontwerpen (OW)	56
5.2.1	Analyseren	57
5.2.2	Structureren en alloceren	58
5.2.3	Genereren van oplossingen	58
5.2.4	Ruimtelijke kwaliteit (RK)	59
5.2.5	Afstemming ontwerp met derden	62
5.3	Uitvoeren (UV)	62
5.3.1	Veilig verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden	63
5.3.2	Inrichten Centraal meldpunt (MP)	63
5.3.3	Uitvoeren maatregelen in het kader van vrijkomende materialen	64
5.3.4	Overbelading motorvoertuigen	65
5.3.5	Afdragen domeinrechten	66
5.3.6	Controle op winning bodemmateriële	66
5.3.7	Opleiden van bedienend personeel	66
5.3.8	Inzetten duurzamer materieel (DM)	66
5.3.9	Beheer en instandhouding tijdens realisatiefase (BI)	67
5.4	Verifiëren en valideren (VV)	69
5.5	Leveren gegevens (LG)	70
5.5.1	Opstellen afleverdossier	71

5.5.2	Opstellen opleverdossier	72
5.5.3	Digitaal overdragen gegevens	73
5.6	Onderhoudstermijn (OT)	73
5.6.1	Onderhoud nieuwe Gerrit Krolbrug	73
5.6.1.1	Onderhoudsplan	73
5.6.1.2	Werkinstructie	74
5.6.1.3	Uitvoeren onderhoud	75
5.6.1.4	Storingen en gebreken	75
5.6.1.5	Reserveonderdelen	75
5.6.1.6	Inspecteerbaarheid energievoorziening	75
5.7	Cybersecurity (CY)	75
5.7.1	Algemeen	76
5.7.2	Omgaan met cybersecurity incidenten	76
5.7.3	Omgaan met informatie en Documenten voor ICT en IA	77
5.7.4	Beveiligen logische en fysieke toegang	77
5.7.5	Koppelen aan het datanetwerk	79
5.7.6	Ontwikkelen en onderhouden van ICT en IA	80
5.7.7	Cybersecurity leveringen	81
5.8	Industriële automatisering (IA)	81
5.8.1	Ontwerpfasering en baselines industriële automatisering	82
5.8.2	Configuratiemanagement Industriële automatisering	84
5.8.2.1	Beheren van de configuratie	84
5.8.2.2	Beheren van de configuratiewijzigingen	85
5.8.2.3	Administreren configuratiestatus	85
5.8.2.4	Evalueren van configuraties	86
5.8.2.5	Vrijgeven van configuraties	86
5.8.3	Systeemintegratie	86
5.8.4	Systeemintegratie Audio, Video, noodstop en SCADA	87
5.9	Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)	88
5.9.1	Basisregistratie ondergrond	88
5.9.2	Dinodata	89
5.10	Omgaan met gegevens grootschalige topografie (GT)	89
6	Inkoopmanagement (IM)	90
6.1	Zelfstandige Hulppersonen en BIBOB-eisen (BI)	90
6.2	Inschakelen Zelfstandige Hulppersoon bewegwijzering (BW)	91
6.3	Inschakelen Zelfstandige Hulppersoon bouwboarden (BB)	91
6.4	Inschakelen Zelfstandige Hulppersoon Archeologie	91
	Referentielijst	92
	Afkortingen	93
Bijlage A	Risicolijst	95
Bijlage B	Integraal Veiligheidsplan	96
Bijlage C	Beoordelingskader IVP	97
Bijlage D	Vervallen	98
Bijlage E	Bijlagen BEI	99
Bijlage F	Bijlagen gemeente Groningen	100
Bijlage G	Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde	101
Bijlage H	Regelingschema Kabels en Leidingen Derden	102
Bijlage I	BLVC Kader	103

Bijlage J	Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen	<u>104</u>
Bijlage K	Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie	<u>105</u>
Bijlage L	Programma's van Eisen archeologisch onderzoek	<u>106</u>
Bijlage M Inkopen	Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord	<u>107</u>
Bijlage N	Minumum eisen emissienormen materieel en energiedragers	<u>108</u>
Bijlage O	Levering Areaalgegevens Rijkswaterstaat	<u>109</u>
Bijlage P	Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten	<u>110</u>
Bijlage Q	J-STD-016	<u>111</u>
Bijlage R	MIL-STD-1521B	<u>112</u>
Bijlage S	Invulinstructie format LV BRO	<u>113</u>
Bijlage T	Melding inzet zelfstandige hulppersonen	<u>114</u>
Bijlage U	Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen	<u>115</u>
Bijlage V	Vervallen	<u>116</u>
Bijlage W Beschikbaarheid	Handreiking Verificatiemethode Betrouwbaarheid en	<u>117</u>
Bijlage X	Systeemintegratie	<u>118</u>
Bijlage Y	Centrale bedienpost	<u>119</u>

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 2025 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, 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) 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 Projectsamenwerkingsaanpassingen / aanvullingen

Voor het opstellen van de Vraagspecificatie Proces is het modelformat versie 4.9 het vertrekpunt geweest. Vanwege de projectkarakteristieken is een aantal proceseisen aangepast / toegevoegd. Deze gewijzigde eisen ten opzichte van het RWS-format zijn herkenbaar door de aanduiding (*) achter het eisnummer. Toegevoegde eisen zijn aangeduid met (+).

De toevoegingen betreffen onder andere de volgende onderwerpen:

- a. Inrichten integraal ontwerpproces en borgen ruimtelijke kwaliteit;
- b. Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie (BLVC) ;
- c. Archeologie (AW);
- d. Areaal gemeente Groningen.
- e. Industriële Automatisering (IA) en Informatievoorziening (IV);
- f. Machineveiligheid en Functionele veiligheid (MV);

Nadere toelichting op bovengenoemde onderwerpen:

a. Inrichten integraal ontwerpproces en borgen ruimtelijke kwaliteit

Het project vervanging Gerrit Krolbrug is een multi-disciplinair project. De uitdaging is om gefaseerd een integraal ontwerpproces te doorlopen waar op het juiste moment de juiste eisen worden geverifieerd en gevalideerd. Naast de technisch uitwerking is ook een ruimtelijke kwaliteit een belangrijke component voor dit project. In de Vraagspecificatie zijn nadere eisen opgenomen met betrekking tot een gefaseerd integraal ontwerpproces inclusief de ruimtelijke vormgeving.

b. Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie

Het project Vervanging Gerrit Krolbrug wordt gerealiseerd midden in stedelijk gebied. De bouw zal hoe dan ook impact hebben op de omgeving. Rijkswaterstaat heeft de ambitie de hinder en hinderbeleving waar mogelijk zoveel mogelijk te beperken. In de planuitwerking/contractvoorbereiding is hier al veel werk verricht. In deze Vraagspecificatie Proces een aantal nadere eisen opgenomen gericht op bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie.

c. Archeologie

Op basis van de in de planuitwerking uitgevoerde archeologisch onderzoeken is de kans op archeologische vondsten met name aan de Ommelandzijde groot. ROPdrachtgever heeft er voor gekozen de opgravingen onderdeel van de scope van onderhavige opdracht te maken.

d. Areaal gemeente Groningen

De brug en de vaarweg zijn in eigendom van Rijkswaterstaat. De aanlandingen en aanliggende publieke terreinen zijn in beheer van de gemeente Groningen. Aan deze Vraagspecificatie Proces is een aantal eisen toegevoegd met betrekking tot overdracht, instandhouding op oplevering.

e. Industriële Automatisering en Informatievoorziening

De realisatie van de nieuwe Gerrit Krolbrug is gereed voordat de nieuwe bediencentrale beschikbaar is. Om de Gerrit Krolbrug toch te kunnen bedienen is er naar oplossing gezocht om deze periode te overbruggen. Er zijn drie verschillende varianten bekeken en uiteindelijk is er gekozen voor variant 1. Deze variant houdt in dat de nieuwe Gerrit Krolbrug eerst wordt gekoppeld met Bedienpost Oostersluis en later wordt gemigreerd naar de nieuwe bediencentrale. Meer hierover is te vinden in het document Systeemarchitectuur Bediening Gerrit Krolbrug.

De Gerrit Krolbrug wordt bediend vanuit de Bedienpost Oostersluis. Daarom is het 1:1 toepassen van de bouwblokken niet mogelijk maar is maatwerk nodig. Om deze reden is een aantal projectspecifieke eisen op het gebied van Industriële Automatisering en Informatievoorziening toegevoegd.

f. Machineveiligheid en functionele veiligheid

Met betrekking tot Machineveiligheid en functionele veiligheid is in deze Vraagspecificatie Proces een aantal projectspecifieke eisen toegevoegd in paragraaf 2.3.4 in verband met de vervanging van de Machinerichtlijn door de Machineverordening. Doel van het project is onder meer een

aantoonbaar veilige brug te realiseren die CE gemarkeerd wordt. Dat betekent dat de brug aantoonbaar dient te voldoen aan Verordening (EU) 2023/1230 van het Europees Parlement (Machineverordening) en alle andere van toepassing zijnde productrichtlijnen.

Opdrachtnemer is Fabrikant van de machine en daarmee de eindverantwoordelijke voor de CE-markering van de machine. De Opdrachtnemer dient een compleet en traceerbaar Technisch Dossier (TD), inclusief de documentenlijst, productcertificaten, relevante (inbouw)verklaringen in het kader van onder andere de Machineverordening samen te stellen en volledig over te dragen aan de Opdrachtgever.

De Opdrachtnemer dient de toepasselijke essentiële eisen uit bijlage III van de Machineverordening voor de integrale machine Gerrit Krolbrug aan te tonen. Als onderdeel hiervan dient de Opdrachtnemer een risicobeoordeling (RiBo) volgens de NEN-EN-ISO 12100 uit te voeren en de daaruit volgende risico-reducerende maatregelen nader uit te werken, te ontwerpen en te realiseren. Verder dient de Opdrachtnemer een Gebruiksaanwijzing voor de integrale machine op te stellen.

De Opdrachtnemer dient in afstemming met de Opdrachtgever de relevante risico-reducerende maatregelen uit de Risicobeoordeling en de restrisico's af te stemmen met de stakeholders waaronder de beheerder en VWM.

De Opdrachtnemer dient de toepasselijke geharmoniseerde normen onder de Machinerichtlijn toe te passen totdat de geharmoniseerde normen onder de Machineverordening beschikbaar zijn (omdat er nog geen normen onder de Machineverordening zijn geharmoniseerd), zodat de machine zoveel mogelijk aan deze normen en de 'stand der techniek' voldoet. De eventuele afwijkingen aan deze normen dienen door Opdrachtnemer te worden onderbouwd.

1.7 Leeswijzer

In de hoofdstukindeling is voor een zekere hiërarchische structuur gekozen waarbij in hoofdstuk 2 eisen aan projectmanagement en kwaliteitsmanagement zijn verwoord. Direct aansluitend zijn in hoofdstuk 3 de eisen geformuleerd met betrekking tot projectbeheersingsprocessen. In de volgende hoofdstukken 4, 5 en 6 komen de processen omgevingsmanagement, technisch management en inkoopmanagement aan bod.

De eisen zijn zoveel mogelijk geformuleerd volgens een vast patroon met topeisen en onderliggende eisen. Voor de eenduidigheid zijn eisen voorzien van een ID-nummer bestaande uit twee beginletters die duiden op het proces waarop de eis betrekking heeft en een volgnummer. Deze twee beginletters zijn overigens in de hoofdstuk- en paragraaftitels tussen haakjes vermeld, zodat in de inhoudsopgave het ID-nummer makkelijk terug te vinden is. Per eis is tevens een relatie aangegeven met één of meer bovenliggende eisen.

ID-nummer	Omschrijving eis / bepaling	Bovenliggende eis
XX100	<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".

1.8 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 (PMP), 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: 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 2025); 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).	PM100

2.2 Toepassen kwaliteitsmanagement (KM)

KM010	De Opdrachtnemer dient klanttevredenheid te waarborgen door te voldoen aan de verplichtingen voortvloeiende uit de Overeenkomst en te streven naar het invullen van de met de Opdrachtgever afgestemde verwachtingen.	PM010
KM020	Het projectmanagementsysteem, inclusief zijn onderliggende processen, dient gebaseerd te zijn op het kwaliteitsmanagement-systeem, of in geval van een combinatie eventueel meerdere kwaliteitsmanagementsystemen, dat is (die zijn) gecertificeerd door een daartoe geaccrediteerde certificatie-instelling op basis van de vigerende versie van de norm NEN-EN-ISO 9001.	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	KM040

	cybersecurity te monitoren en te meten.	
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 Hulp persoon/Hulp personen 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 respectievelijk resultaten van Werkzaamheden op een veilige en gezonde wijze worden verricht respectievelijk gerealiseerd en het Werk veilig en gezond kan worden gebruikt, onderhouden en te zijner tijd gesloopt.	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
IV021+	Opdrachtnemer dient het V&G-plan zelf te beoordelen op basis van bijlage C "RWS Beoordelingskader V&G-plan" en de resultaten gezamenlijk met het V&G-plan ter kennis te brengen.	IV020
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 2025) van de Opdrachtnemer of in geval van een combinatie een samenhangende en afgestemde procesbeschrijving gebaseerd op eventueel meerdere veiligheidsmanagementsystemen.	IV020
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 realisatiefase aan te stellen overeenkomstig artikel 2.29 Arbeidsomstandighedenbesluit.	IV010
IV054	De Opdrachtnemer dient zodanige invulling te geven aan zijn verplichting overeenkomstig sub e artikel 2.31 Arbeidsomstandighedenbesluit dat deze niet alleen ziet op de	IV053

	Uitvoeringswerkzaamheden, maar ook op de Ontwerpwerkzaamheden	
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
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 hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/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

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.	IV010 PM120
IV110	De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende te beschrijven: 1. geïdentificeerde mogelijke calamiteiten (scenario's); 2. de relatie met incidentmanagement voor zover van toepassing; 3. het tijdig signaleren van calamiteiten; 4. instructies over hoe te handelen bij calamiteiten; 5. coördinatie van Werkzaamheden tijdens calamiteiten, inclusief aangewezen hulpverleners en coördinatoren; 6. eventuele acties ter voorkoming van escalatie en het beperken van vervolgschade; 7. de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten; 8. de wijze van hulpverlening; 9. de beschikbaarheid van materiaal en materieel; 10. communicatie met de Opdrachtgever en weg- en vaarwegbeheerders; 11. door de Opdrachtnemer te nemen maatregelen in geval van calamiteiten; 12. communicatie over het calamiteitenmanagement met alle betrokkenen; 13. training van hulpverleners en coördinatoren; 14. geplande oefeningen; 15. afstemming met de Opdrachtgever en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen, waarbij deze betrokkenen zich aantoonbaar gecommitteerd hebben aan die afstemming.	IV100

2.3.2 Opstellen integraal veiligheidsdossier

IV200	De Opdrachtnemer dient het door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde integraal veiligheidsdossier actueel te houden.	IV010
-------	---	-------

IV210	Het integraal veiligheidsdossier: - dient ten minste te omvatten de informatie met betrekking tot aspecten van integrale veiligheid dan wel verwijzingen daarnaar ten aanzien van: - vastgestelde risico's; - beheersmaatregelen; - ontwerpkeuzes; - verificatie en validatieresultaten; - as-built gegevens; - overblijvende integrale veiligheidsrisico's voor beheer en onderhoud; - overige relevante informatie; - 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
VL015+	Opdrachtnemer dient uiterlijk 1-7-2026 ten minste te voldoen aan de eisen behorende bij laddertrede 3 van het [Certificatieschema Veiligheidsladder].	VL010
VL020	De Opdrachtnemer dient binnen 90 dagen na opdrachtverlening een geldig SCL certificaat waarmee hij aantoont aan de gestelde eisen te voldoen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	VL010
VL030	Indien Werkzaamheden die worden verricht door een Zelfstandige Hulpersoon/Hulppersonen of door een door hen betrokken Zelfstandige Hulpersoon/Hulppersonen vallen onder de werking van de risicomatrix in de "Handreiking Veiligheid in Aanbestedingen – Governance Code Veiligheid in de Bouw", dan dient de Opdrachtnemer aan te tonen dat die Zelfstandige Hulpersoon/Hulppersonen eveneens beschikt over een bewijsmiddel conform de risicomatrix dat aantoont dat die zelfstandige hulpersoon voldoet aan de eisen behorende bij ten minste de vereiste laddertrede. De Opdrachtnemer kan verwijzen naar het bewijsmiddel in het register van certificaathouders op www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/ .	VL010

2.3.4 Machineveiligheid (MV)

2.3.4.1 Verplichtingen als fabrikant

MV100+	De Opdrachtnemer dient de Machineverordening toe te passen en de verantwoordelijkheid te nemen om zowel het Werk als de werkzaamheden die daartoe leiden zodanig uit te voeren dat de Gerrit Krolbrug aantoonbaar voldoet aan de Machineverordening. Opdrachtnemer is er daarbij verantwoordelijk voor dat onderdelen van de Gerrit Krolbrug, die in het kader van de Machineverordening als machine, deel daarvan, toegang daartoe dan wel het werkingsgebied van de machine, zijn te duiden voldoen aan alle van toepassing zijnde Europese richtlijnen.	IV010
MV110+	De Opdrachtnemer dient zich te gedragen als fabrikant en als zodanig de EU-conformiteitsverklaring op te stellen en de technische documentatie hieraan verwant (volledig conform de Machineverordening) ter goedkeuring aan de Opdrachtgever ter kennis te brengen. De Opdrachtnemer zal deze EU-conformiteitsverklaring als fabrikant ondertekenen.	MV100+
MV120+	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor afgifte van EU-	MV100+

	conformiteitsverklaring t.a.v. onder andere de Machineverordening en de van toepassing zijnde bepalingen uit de EMC-richtlijn.	
MV140+	Om aan te tonen dat wordt voldaan aan de Machineverordening, dient Opdrachtnemer een CE-Coördinator in te schakelen gedurende het gehele werk. Deze CE-Coördinator is gecertificeerd op het gebied van Machineveiligheid en gecertificeerd op het gebied van CE-markering door bijvoorbeeld TÜV, Exidia of een aantoonbaar gelijkwaardige instantie. Deze CE-Coördinator dient, binnen het werkveld waterbouwkundige kunstwerken, aantoonbare expertise en ervaring te hebben in het uitvoeren van toetsen op ontwerpen waarin de volgende normen uitgewerkt zijn: - [NEN-EN-ISO 12100] - [NEN-EN-IEC 62061] - [NEN-EN-ISO 61000] - [NEN-EN-ISO 13849-2] - [NEN-EN-IEC 60204-1] - [NEN-EN-ISO 14118] - [NEN-EN-ISO 14119] - [NEN-EN-ISO 14120] - [NEN-EN-ISO 4413] - Overige onder [Machineverordening] geharmoniseerde normen die door Opdrachtnemer gebruikt zijn.	MV100+
MV150+	De CE-Coördinator dient proactief te coördineren dat er voldaan wordt aan de Machineverordening en de van toepassing zijnde EU-productrichtlijnen. Daarbij dient de CE-Coördinator onder andere te coördineren dat: 1. Er een Machineveiligheidsplan ON wordt opgesteld dat voldoet aan de gestelde eisen; 2. De complete technische documentatie wordt samengesteld voor de gehele machine en dat dit per ontwerpfase steeds traceerbaar ingevuld en aangevuld wordt met de relevante documenten; 3. Er een Gebruiksaanwijzing wordt opgesteld conform de geldende eisen en dat deze per fase (VO, DO, UO, Realisatie) doorontwikkeld wordt. Voor de VO-fase is een inhoudsopgave voldoende. In de volgende fases wordt de inhoud gegenereerd; 4. De Machineveiligheid integraal onderdeel uitmaakt van het ontwerp en dat de raakvlakken tussen Machineveiligheid en de verschillende ontwerpdisciplines voldoende zijn beheerst. 5. Er voor de gehele machine een Risicobeoordeling conform NEN-EN-ISO 12100 wordt opgesteld welke per projectfase geactualiseerd dan wel verder in detail uitgewerkt wordt; 6. De checklist essentiële veiligheid,- en gezondheids eisen uit de Machineverordening per projectfase geactualiseerd wordt; 7. dat de wijze waarop de risicobeoordeling en de reducerende maatregelen tot stand zijn gekomen en geverifieerd vastgelegd wordt in het Rapport Risicobeoordeling; 8. de Risicobeoordeling en de daaruit volgende maatregelen en de overblijvende restrisico's voldoende afgestemd worden met de gebruikers binnen Rijkswaterstaat (Beheerder, VWM, PPO, GPO, CIV) door o.a. per ontwerpfase (VO, DO, UO) minimaal één sessie te organiseren en de stakeholders vooraf te informeren over de te bespreken punten en te zorgen voor de verslaglegging bij deze sessies; 9. de maatregelen uit de Risicobeoordeling en de maatregelen uit de relevante essentiële eisen van de Machineverordening voldoen aan de relevante geharmoniseerde normen onder de Machinerichtlijn en per ontwerpfase (VO, DO en UO) traceerbaar worden geverifieerd; 10. dat de afwijkingen aan de normen voldoende onderbouwd worden	MV100+

zodanig dat er geen non-conformiteit ontstaat aan de essentiële eisen uit de Machineverordening. Indien noodzakelijk dienen aanvullende maatregelen te worden genomen om het beoogde veiligheidsniveau uit de norm te benaderen en deze (voordat ze geïmplementeerd worden) met Opdrachtgever besproken worden;

11. ieder relevant ontwerpdocument aantoonbaar door een expert op Machineveiligheid gecontroleerd wordt alvorens het document bij RWS ter toetsing of ter acceptatie wordt ingediend.

2.3.4.2 Machineveiligheidsplan

MV200+	De Opdrachtnemer dient de aanpak met betrekking tot Machineveiligheid, waarmee de Opdrachtnemer bewerkstelligt hoe invulling wordt gegeven aan de Machineveiligheid, te beschrijven in een Machineveiligheidsplan en dit ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MV100+
MV220+	De Opdrachtnemer dient ten minste het volgende in het Machineveiligheidsplan te beschrijven: 1. de stappen- en per stap, de activiteiten (inclusief de planning) die per fase (VO, DO, UO, realisatie en testen) benodigd zijn om te voldoen aan de Machineverordening en de contracteisen voor CE markering van de Gerrit Krolbrug; 2. een opsomming van de door Opdrachtnemer in te zetten hulppersonen met hun taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden, kwalificaties en ervaring met betrekking tot Machineveiligheid en als onderdeel daarvan de Functionele veiligheid; 3. De wijze waarop de kwaliteit op Machineveiligheid per fase geborgd wordt en hoe invulling gegeven wordt aan de contracteisen hierover; 4. de wijze waarop de beheersmaatregelen uit de risicobeoordeling traceerbaar in het ontwerp worden opgenomen. 5. de wijze waarop de relatie wordt gelegd tussen de essentiële eisen uit de Machineverordening en het Technisch Dossier waarin deze dienen te worden aangetoond. 6. 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 het machineveiligheidsplan en het Plan Functionele Veiligheid; 7. De wijze waarop de stakeholders worden betrokken bij de maatregelen uit de Risicobeoordeling. Daarnaast dient de Opdrachtnemer in zijn machineveiligheidsplan minimaal de volgende werkzaamheden te beschrijven: 1. Inventarisatie van productrichtlijnen en -verordeningen; 2. Bepaling van relevante eisen uit de CE-richtlijnen; 3. Actualisatie van risicobeoordelingen conform NEN-EN-ISO 12100; 4. Inventarisatie van toepasselijke normen; 5. Traceerbaarheid van eisen; 6. Verificatie en validatie van machineveiligheidseisen in relatie tot VSE/W-eisen en normen; 7. Actualisatie van Bijlage III van de Machineverordening; 8. Samenstellen van de Technische documentatie; 9. Opstellen van de bedienhandleidingen van alle bedienvormen, onderhoudsvorschriften en -handleidingen; 10. Opstellen van een verklaring door de Opdrachtnemer, gevolgd door ondertekening door de Opdrachtnemer; 11. Aanbrengen van CE-markering (typeplaatje).	MV200+

2.3.4.3 Risicobeoordeling

MV300+	De Opdrachtnemer dient in het kader van de Machineverordening de Risicobeoordeling (RiBo), waarmee bewerkstelligd wordt dat de machine Gerrit Krolbrug tijdens alle fasen van zijn levensduur veilig is voor bedoelde gebruik, uit te voeren conform de NEN-EN-ISO 12100 en bijlage D "Format Risicobeoordeling".	MV100+
MV301+	Opdrachtnemer dient de Risicobeoordeling en bijbehorende documentatie per projectfase (VO, DO, UO en realisatie) te actualiseren en onderdeel te maken van de betreffende baseline en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Daarbij dient de Risicobeoordeling – indien relevant- inhoudelijk aangepast dan wel aangevuld te worden met nieuwe risico's en reducerende maatregelen die nodig zijn om aan de Machineverordening te voldoen.	MV300+
MV302+	De Opdrachtnemer dient als input de voor de risicobeoordeling voort te bouwen op de Risicobeoordeling die door de Opdrachtgever is opgesteld als onderdeel van het Machineveiligheidsplan (zie Annex XII).	MV300+
MV305+	De Opdrachtnemer dient als onderdeel van de Risicobeoordeling conform NEN-EN-ISO 12100 de grenzen van de machine Gerrit Krolbrug vast te stellen in een grensbeschrijvend document en dit ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. In het document dienen onder andere de (fysieke) systeemdelen die onderdeel uitmaken van de machine Gerrit Krolbrug beschreven te staan.	MV300+
MV310+	De Opdrachtnemer dient de door de Opdrachtgever bepaalde machinegrenzen behorend bij het referentie ontwerp verder uit te werken, aan te vullen of te wijzigen waar nodig. Voor de beschrijving van de machinegrenzen wordt verwezen naar Bijlage B.	MV300+
MV315+	Het grensbeschrijvend document dient per ontwerpbaseline geactualiseerd te zijn en bij de oplevering na realisatie de grenzen van de machine na de realisatie te bevatten.	MV300+
MV320+	De Opdrachtnemer dient in de risicobeoordeling 'redelijkerwijs voorzienbaar verkeerd gebruik' conform de Machineverordening op te nemen, inclusief daarbij behorende beheersmaatregelen om verkeerd gebruik te voorkomen.	MV300+
MV325+	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'.	MV300+
MV330+	De Opdrachtnemer dient ten aanzien van de risicobeoordeling inzake Machineveiligheid de Checklijst Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen conform Bijlage III van de Machineverordening te doorlopen, de op de machine Gerrit Krolbrug van toepassing zijnde eisen traceerbaar en aantoonbaar te verifiëren en de resultaten in de checklist op te nemen. Het traceerbaar toepassen van de relevante geharmoniseerde normen onder de Machineverordening maakt onderdeel uit van de verificatie van de essentiële eisen zoals in deze eis wordt bedoeld. Als onderdeel van de hierboven genoemde verificatie, dient per essentiële eis in de Checklist traceerbaar te zijn welke risico's uit de Risicobeoordeling betrekking hebben op de eis en welke maatregelen zijn getroffen. Indien hiertoe informatie verwacht wordt van de Opdrachtgever, bijvoorbeeld t.a.v. de bedienpost Oostersluis, dient dit zo vroeg mogelijk door de Opdrachtnemer kenbaar te worden gemaakt.	MV300+
MV331+	De Opdrachtnemer dient als input de voor de Checklijst Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen de inhoud en dezelfde opbouw toe te	MV300+

passen conform de Checklijst Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen die door de Opdrachtgever is gemaakt in Annex XII. De layout van deze Checklijst Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen dienen door de Opdrachtnemer aangehouden te worden.

- MV335+ Opdrachtnemer dient de van toepassing zijnde geharmoniseerde normen MV300+ in het kader van de relevante productrichtlijnen,- of verordeningen (Machineverordening, EMC richtlijn, Laagspanningsrichtlijn, etc) toe te passen in zijn ontwerp. Anders dient door de Opdrachtnemer onderbouwd te worden waarom de norm niet is toegepast en hoe op een alternatieve wijze aangetoond is dat minimaal hetzelfde veiligheidsniveau als in de norm is behaald. In het ontwerp dienen - afhankelijk van de relevantie- de volgende geharmoniseerde normen (niet uitputtend) te zijn toegepast:
- EN-ISO 12100;
 - EN-ISO 14120;
 - EN-ISO 14122;
 - EN-ISO 13854;
 - EN-ISO 13857;
 - EN-ISO 13850;
 - EN-IEC 60204-1;
 - EN-IEC 62061;
 - EN-ISO 14118;
 - EN-ISO 14119;
 - EN-IEC 61310;
 - EN-894;
 - EN-ISO 7731;
 - EN-1005;
 - EN-1837;
 - EN-ISO 4413;
 - EN-ISO 20607.
- Opmerking: Zolang er geen normen zijn geharmoniseerd met de Machineverordening (door publicatie van de norm in het publicatieblad van de EU) dienen tot die tijd de normen te worden toegepast die zijn geharmoniseerd met de Machinerichtlijn.
- MV340+ De Opdrachtnemer dient een overzicht van de toegepaste (geharmoniseerde) normen op te nemen in het Technisch Dossier. MV300+
- MV345+ Afwijkingen aan de toegepaste (geharmoniseerde) normen dienen door de Opdrachtnemer onderbouwd te zijn zodanig dat aangetoond wordt dat de afwijking niet leidt tot non-conformiteit aan de essentiële eisen uit de Machineverordening. Hiertoe dient het Sjabloon afwijkingsformulier van de Opdrachtgever te worden gehanteerd. Indien noodzakelijk dienen aanvullende maatregelen te worden genomen om het beoogde veiligheidsniveau uit de norm te benaderen. MV300+
- MV350+ De Risicobeoordeling, de beheersmaatregelen en bijbehorende documentatie dienen aan het einde van de fase Definitief Ontwerp (DO) geactualiseerd en geverifieerd te zijn in het DO ontwerp. De Risicobeoordeling dient te zijn voorzien van risico-specifieke verwijzingen naar de DO-ontwerpdokumentatie waarin de beheersmaatregel(en) en de daarbij gemaakte ontwerpkeuzes traceerbaar zijn vastgelegd en geverifieerd. De Risicobeoordeling dient te zijn voorzien van een waardering van de restrisico's na implementatie van de beheersmaatregelen. MV300+
- MV355+ De Risicobeoordeling, de beheersmaatregelen en bijbehorende documentatie dienen aan het einde van de fase Uitvoeringsontwerp (UO) geactualiseerd en geverifieerd te zijn in het DO ontwerp. De MV300+

	Risicobeoordeling dient te zijn voorzien van risico-specifieke verwijzingen naar de UO-ontwerpdokumentatie waarin de relevante beheersmaatregel(en) en de daarbij gemaakte ontwerpkeuzes verder in detail zijn uitgewerkt en geverifieerd.	
MV360+	De Risicobeoordeling dient bij de oplevering na de realisatie te zijn voorzien van risico-specifieke verwijzingen naar de documentatie in het TD waarin de relevante beheersmaatregel(en) volledig zijn aangetoond, geverifieerd en gevalideerd (middels testen SAT/ISAT/SIT en eventueel foto's).	MV300+
MV375+	Alle maatregelen in de Risicobeoordeling bij het contract dienen door de Opdrachtnemer beschouwd te worden als onderdeel van de realisatie opdracht aan de Opdrachtnemer. Indien als gevolg van de Vraagspecificatie Eisen/Werken (VSE/W) of de van toepassing zijnde normen nieuwe risico's en beheersmaatregelen toegevoegd moeten worden dient de Risicobeoordeling door de Opdrachtnemer te worden aangevuld met nieuwe risico's en beheersmaatregelen zodat aan de VSE/W-eis dan wel de norm wordt voldaan. Als een noodzakelijke maatregel (deels) buiten de invloedssfeer van de Opdrachtnemer getroffen en aangetoond moet worden dient de Opdrachtnemer dit per ontwerpfase, zo vroeg mogelijk af te stemmen met de Opdrachtgever.	MV300+
MV377+	De Opdrachtnemer dient veilige toegang tot de machine integraal te ontwerpen conform de geldende eisen uit de Machineverordening en de relevante geharmoniseerde normen onder de Machinerichtlijn.	MV100+
MV379+	Opdrachtnemer dient voor de toegang tot de machine uit te gaan van "RWS toegangsconcept Gerrit Krolbrug v1.0" in Annex XII. Daarbij dient de Opdrachtnemer de eventuele nieuwe- dan wel restrisico's en de aanvullende maatregelen in de Risicobeoordeling op te nemen, te ontwerpen en uit te voeren; tevens de eventuele afwijkingen te onderbouwen. Op deze manier dient te worden aangetoond dat er voldaan wordt aan de essentiële eisen uit de Machineverordening.	MV377+
MV385+	De restrisico's na de realisatie en de bijbehorende beheersmaatregelen dienen in de RI&E als onderdeel van het integraal veiligheidsdossier en in de relevante bedien- en onderhoudshandleidingen opgenomen te worden.	MV300+
MV390+	Opdrachtnemer dient de beschikbare Risicobeoordeling van de Gerrit Krolbrug te gebruiken en object specifiek maken. Indien een maatregel (deels) buiten de scope van de Opdrachtnemer door Rijkswaterstaat geverifieerd moet worden, dient dit zo vroeg mogelijk gecommuniceerd te worden met de Opdrachtgever.	MV300+

2.3.4.4 Functionele veiligheid

MV400+	Bij de VO-fase dient de Opdrachtnemer een functioneel veiligheidsplan conform NEN-EN-IEC 62061 op te stellen waarin ten minste het plan van aanpak betreffende de functionele veiligheid en de (verificatie)stappen en producten per fase zijn beschreven.	MV100+
MV410+	De Opdrachtnemer dient als onderdeel van de Risicobeoordeling een objectspecifieke lijst van de veiligheidsfuncties met SIL bepalingen op te stellen en per ontwerpbaseline ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De veiligheidsfuncties dienen traceerbaar te zijn naar de relevante risico's in de Risicobeoordeling voor de Gerrit Krolbrug.	MV400+
MV420+	De Opdrachtnemer dient inzake Functionele veiligheid bij DO en UO de volgende objectspecifieke documenten op te leveren: - O-SafRS (Object Safety Requirements Specification); - O-SaHDS (Object Safety Hardware Design Specification);	MV400+

- O-SaSDS (Object Safety Software Design Specification);
- SIL calculation;
- Bijbehorende verificatierapporten.

2.3.4.5 Veiligheidsfuncties

MV500+	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de realisatie van de besturingstechnische veiligheidsfuncties zodanig in te richten, dat wordt voldaan aan de NEN-EN-IEC 62061.	MV100+
--------	--	--------

2.3.4.6 Technisch dossier

MV600+	Het TD dient, als onderdeel van het Opleverdossier, bij oplevering van de Gerrit Krolbrug in zijn geheel digitaal te worden overgedragen aan Opdrachtgever, indien beschikbaar in te bewerken bestandsformaten en voorzien van een heldere documentenlijst waarin op zijn minst zowel de titel, versienummer, uitgifte datum als een omschrijving van de inhoud van de dossiervormende documenten is gegeven. Opdrachtnemer dient het TD per baseline (VO, DO, UO en uitvoering) te actualiseren en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	MV100+
MV610+	Bij de oplevering van het logging systeem dient de Opdrachtnemer de volgende documentatie aan Opdrachtgever beschikbaar te stellen: - installatiehandleiding; - handleiding beheer; - handleiding gebruiker; - handleiding onderhoud; - systeembeschrijving.	MV600+
MV620+	Opdrachtnemer dient een gebruiksaanwijzing op te stellen conform de Machineverordening. De gebruiksaanwijzing dient daarnaast te voldoen aan: - NEN-EN-ISO 12100; - Richtlijn Gebruikershandleiding Natte Beweegbare Objecten; - Andere toepasselijke (geharmoniseerde) normen zoals bijvoorbeeld: ISO20607, IEC 62061, EN-IEC 60204-1.	MV100+
MV622+	De Opdrachtnemer dient alle technische en procedurele randvoorwaarden voor het aanbrengen van een Overbrugging in de Bedienings- en Onderhoudshandleiding vast te leggen.	MV600+
MV624+	De Opdrachtnemer dient de startmomenten en tijdsduur van de fase Rood-voor-afsluitingsfase en de tijdsduren voor openen en sluiten van de afsluitbomen, voor alle wegen over de brug, met achterliggende berekening in de Gebruikshandleiding opgenomen te hebben.	MV600+
MV630+	In de gebruiksaanwijzing dient per type gebruiker en per type bedien- en onderhoudswerkzaamheid duidelijk te zijn wat de aard en frequentie van de werkzaamheid is en hoe dat op een veilige manier uitgevoerd kan worden, eventueel aangevuld met foto's ter illustratie. Daarbij dienen te ontraden gebruik en de restrisico's duidelijk te zijn omschreven. De gebruiksaanwijzing mag bestaan uit een samenstel van meerdere handleidingen per doelgroep. De gebruikte terminologie dient afgestemd te zijn op de doelgroep waarvoor de handleiding bestemd is. Uiteraard dient het duidelijk te zijn welke handleidingen samen de gebruiksaanwijzing vormen zoals in de Machineverordening bedoeld is.	MV100+
MV635+	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	MV600+

	noodstopfunctie in relatie tot het proces beschreven te hebben.	
MV640+	De Opdrachtnemer dient in de gebruiksaanwijzing m.b.t. onderhoud uitvoerige en deugdelijke procedures opgenomen te hebben voor preventieve onderhoudsprocessen, storingsafhandelingsproces, functionele testen en aantoonbaar herstel.	MV100+
MV642+	De Opdrachtnemer dient iedere bedienplek voorzien te hebben van een bedienhandleiding die specifiek is gemaakt voor de Bedienvorm en Bedienlocatie.	MV600+
MV644+	De Opdrachtnemer dient iedere Onderhoudsbedienplek voorzien te hebben van een onderhoudshandleiding die specifiek is gemaakt voor de Bedienlocatie.	MV600+
MV650+	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.	MV100+
MV655+	De Opdrachtnemer dient in de bedienhandleiding duidelijk te beschrijven dat overbruggingen niet zijn toegestaan bij centrale- of lokale reguliere bediening, en alleen onder regie van de operator door een onderhoudsmonteur mogen worden uitgevoerd in onderhoudsbediening, of volgens de noodprocedures in geval van noodbediening.	MV600+
MV660+	De Opdrachtnemer dient de ontgrendelvoorwaarden en de ontgrendelprocedure van de Noodstoptoestellen te beschrijven in de desbetreffende handleidingen.	MV100+

2.3.4.7 Ontwerpen machineveiligheid

MV700+	De Opdrachtnemer dient voor Ontwerpwerkzaamheden met betrekking tot Machineveiligheid de verschillende fasen (VO/DO/UO) 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.	MV100+
MV710+	De Opdrachtnemer dient voor werkzaamheden met betrekking tot de Machineveiligheid de Voorontwerpfase te doorlopen en dient daartoe de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. Machineveiligheidsplan; 2. Functional Safety Plan; 3. Risicobeoordeling (incl. de beschrijving van de machinegrenzen en RiBo-bijlagen waar onder de Checklist essentiële eisen uit bijlage III van de machineverordening); 4. Lijst van toepasselijke geharmoniseerde normen; 5. Inhoudsopgave van de Technische Documentatie (behorend bij de baseline VO).	MV100+
MV720+	De Opdrachtnemer dient voor werkzaamheden met betrekking tot de Machineveiligheid de Definitief Ontwerpfase te doorlopen en dient daartoe de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. Risicobeoordeling (incl. Machinegrenzen en RiBo-bijlagen w.o. de Checklist essentiële eisen uit bijlage 3 van de machineverordening); 2. Lijst van toegepaste geharmoniseerde normen onder Machinerichtlijn; 3. Lijst van de veiligheidsfuncties met SIL-classificaties en SIL-berekeningen; 4. Gebruiksaanwijzing; 5. Technisch Dossier (bijgewerkt per baseline VO/DO/UO); 6. SRECS (Safety-Related Electrical Control System) berekeningen waarmee de vereiste betrouwbaarheid van veiligheidsfuncties wordt aangetoond;	MV100+

	7. Concept van het Hardware Uitvoeringsontwerp conform hoofdstuk 17 van NEN-EN-IEC60204.	
	8. Verificatierapporten	
	9. O-SafRS, O-SaHDS, O-SaSDS documentatie	
MV730+	De Opdrachtnemer dient voor werkzaamheden met betrekking tot de Machineverordening de Uitvoeringsontwerp fase te doorlopen en dient daartoe de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. Risicobeoordeling (incl. Machinegrenzen en RiBo-bijlagen w.o. de Checklist essentiële eisen uit bijlage 3 van de machineverordening); 2. Lijst van toegepaste geharmoniseerde normen onder Machinerichtlijn; 3. Lijst van de veiligheidsfuncties met SIL-classificaties en SIL-berekeningen; 4. Gebruiksaanwijzing; 5. Technisch Dossier (behorend bij de baseline UO). 6. SRECS (Safety-Related Electrical Control System) berekeningen waarmee de vereiste betrouwbaarheid van veiligheidsfuncties wordt aangetoond; 7. Concept van het Hardware Uitvoeringsontwerp conform hoofdstuk 17 van NEN-EN-IEC60204. 8. Verificatierapporten 9. O-SafRS, O-SaHDS, O-SaSDS documentatie	MV100+
MV740+	De Opdrachtnemer dient tijdig en minimaal 4 weken voorafgaande aan ingebruikname een document op te stellen met de teksten en afmetingen van de CE-typeplaat.	MV100+
MV750+	De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan in gebruik name de machine en nadat Opdrachtnemer zich ervan heeft vergewist dat aan alle eisen is voldaan de machine te voorzien van een CE-typeplaat conform de [Machineverordening].	MV100+
MV760+	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.	MV100+
MV770+	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.	MV100+
MV780+	De Opdrachtnemer dient voor de duur van de Overeenkomst de index en status van de Technische Documentatie actueel te houden.	MV100+
MV790+	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 Acceptatie 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.	MV100+

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, IV010 NEN 3840 en bijlage E.1 "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat", bijlage E.2 "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat addendum" en bijlage E.3 "NEN 3840	IA010
-------	--	-------

	Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie Proces.	
EI030	De Opdrachtnemer dient een werkplan Bedrijfsvoering van Elektrische Installaties (Werkplan-BEI) op te stellen en actueel te houden als onderdeel van het Integrale Veiligheidsdossier. Het werkplan dient te worden opgesteld conform bijlage B van bijlage E.1 "NEN 3140 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" en bijlage B van bijlage E.3 "NEN 3840 Veiligheidshandboek Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie Proces.	EI010 IV210
EI040	Indien anderen dan hulppersonen van de Opdrachtnemer werkzaamheden verrichten binnen het werkterrein van de Opdrachtnemer, dan dient de Opdrachtnemer aan hen conform het werkplan BEI instructies te geven voor het veilig verrichten van hun werkzaamheden.	EI010

2.4 Interactie tussen Partijen (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
IN030+	Partijen stellen gezamenlijk een procesbeschrijving Proactief gedrag op waarin zij gezamenlijk concreet invulling geven aan de borging van paragraaf 2a UAV-gc 2025 met minimaal de volgende processen en de samenwerkingsafspraken bedoeld in PM120: - Integrale ontwerpogave en beheersing van raakvlakken; - Reguliere procesmatige en technisch inhoudelijke afstemming; - Te maken keuzes en afwegingen in deze en komende fasen (urgent en niet-urgent); - Besluitvorming; - Escalatie; - Veiligheid - Soepel verlopen van proces Toetsing- en Acceptatie (Annex III/IV); - Soepel verlopen van proces omtrent testen; - Soepel verloop opleveren en overdragen op 1 dag; - Verkrijgen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen. Deze procesbeschrijving Proactief gedrag dient door Partijen geaccordeerd te worden en als onderdeel van het PMP (eis PM100) ter kennis te worden gebracht.	PM010 PM120
IN040+	De Opdrachtnemer stelt op een gezamenlijke kantoorlocatie aan Ommelandzijde op maximaal 2.000 m van de bestaande Gerrit Krolbrug ten minste aan Opdrachtgever beschikbaar tien (10) werkplekken (incl. wifi), toilet, twee (2) vergaderruimten (één voor minimaal 10 personen en één voor minimaal 20 personen) voorzien zijn van middelen voor het voeren van online/hybride overleg (beeld, camera en geluid) voor Opdrachtgever. De aanwezigen dienen gebruik te kunnen maken van koffie en thee. Bij de kantoorlocatie kan Opdrachtgever gebruik maken van acht (8) parkeerplekken, waarvan vier (4) met werkende laadpaal. Een werkplek omvat een bureau, bureaustoel, muis, toetsenbord, beeldscherm en stroomvoorziening. Tevens dient een kleurenprinter (A3/A4) beschikbaar te zijn. Deze eis is van toepassing vanaf het moment dat de Opdrachtnemer start met Ontwerpwerkzaamheden tot en met de Oplevering van het Werk.	IN010

2.4.1 Opstellen voortgangsrapportage

IN100	De Opdrachtnemer dient per termijn (zie B-FM300) een voortgangsrapportage op te stellen en deze uiterlijk op de vijfde dag na afloop van de betreffende termijn ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	IN010
IN110*	De Opdrachtnemer dient de hierna volgende inhoudsopgave van de voortgangsrapportage nader af te stemmen met de Opdrachtgever. 1. Projectmanagement: a. voortgang op de projectdoelstellingen; b. te nemen besluiten door en/of acties van de Opdrachtgever; c. stand van zaken integrale veiligheid: alle relevante ontwikkelingen met betrekking tot integrale veiligheidsrisico's en de beheersing daarvan; 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); e. de geregistreerde gegevens conform eis IV080; f. security incidenten conform de bijlage CSR 21 "Uniform aanleveren van incidentrapportages" van bijlage P "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces. 2. Projectbeheersing: a. overzicht en status van (voorstellen tot) Wijzigingen van de initiële Overeenkomst; b. het kritieke pad, wijzigingen van het kritieke pad en impact hiervan op de planning; c. een actuele doorgerekende planning met een rechte standlijn, die de voortgang van de Werkzaamheden weergeeft ten opzichte van de laatst geaccepteerde planning (baseline); d. onderbouwing met beheersmaatregelen van de haalbaarheid van de start- en/of einddata van betaalposten een actuele Monte Carlo analyse die inzicht verschaft in de belangrijkste risico's, beheersmaatregelen en de P85 waarde van de projectmijlpalen; e. verbeteracties ten aanzien van de door de Opdrachtgever geconstateerde tekortkomingen; f. toprisico's inclusief beheersmaatregelen en status van implementatie; - g*. overzicht en status Documenten in de acceptatieprocedure en geactualiseerd Documentenplanning (PM125); h. tewerkstelling van vreemdelingen (Wav); i. status van maatregelen met betrekking tot de CO2-reductie en de haalbaarheid van de geprognosticeerde CO2-footprint; j. de MKI-waarde zoals beschreven in "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd; k. voortgang social return. 3. Omgevingsmanagement: a. overzicht van knelpunten met betrekking tot omgevingsmanagement; b. voorziene communicatie met derden; c. alle klachten en maatregelen uit de voorgaande termijn; d. voortgang van de opsporing van ontplofbare oorlogsresten. 4. Technisch management: a. overzicht van knelpunten in ontwerp, uitvoering en onderhoud; b. overzicht van overbeladen (motor)voertuigen op basis van registratie; c. overzicht van afgevoerde vrijgekomen materialen, met onder andere aard, hoeveelheid, herkomst en bestemming. 5. Inkoopmanagement: a. nader te bepalen.	IN100 OW040+

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 Partijen organiseren samen een Project-Start-Up (PSU) en eventueel Project-Follow-Up's (PFU's). | IN010 |
| B-IN220 | De Opdrachtgever organiseert binnen 4 weken na opdrachtverlening een overleg waarin:
1. veiligheidsdocumenten formeel door de Opdrachtgever worden overgedragen en integrale veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen worden besproken, en
2. de door de Opdrachtnemer geprognosticeerde CO2-footprint, zijn projectdoelstelling ten aanzien van de kwantitatieve CO2-reductie, en de door hem daartoe voorgenomen maatregelen worden besproken. | IN010 |
| B-IN230 | De Opdrachtgever organiseert periodiek besprekingen met de Opdrachtnemer in het kader van en ten behoeve van prestatietenen als opgenomen in de bij de Vraagspecificatie gevoegde Annex XIV Samenwerkingsgericht Prestatietenen. | IN010 |

2.4.3 Digitaal communiceren door middel van VISI

- | | | |
|---------|---|-------|
| IN400 | De Partijen dienen de digitale uitwisseling van formele communicatie met elkaar door middel van VISI te laten plaatsvinden. Meer informatie over de VISI-systematiek en implementatierichtlijnen is terug te vinden op de website van CROW over VISI. | IN010 |
| IN410 | De Opdrachtnemer dient te zorgen voor de (technische) omgeving van zijn deel van VISI, waarbij de gebruikte software dient te beschikken over een certificaat waarmee de VISI-compatibiliteit wordt aangetoond. Dit certificaat wordt uitgegeven door de VISI-beheerorganisatie, die is ondergebracht bij CROW. | IN400 |
| IN420 | De Opdrachtnemer dient aanwezig te zijn bij een door de Opdrachtgever te organiseren gebruikersinstructie om kennis van VISI op te doen. De gebruikersinstructie neemt één dagdeel in beslag. De Opdrachtnemer dient de personen te laten deelnemen, die vanuit hun rol rechtstreeks (formeel) communiceren met (een vertegenwoordiger van) de Opdrachtgever. | IN400 |
| B-IN430 | De Opdrachtgever stelt het VISI-raamwerk, waarin de digitale communicatie-afspraken op het raakvlak van de Opdrachtnemer en de Opdrachtgever zijn vastgelegd, zo spoedig mogelijk na opdrachtverlening ter beschikking aan de Opdrachtnemer. In onderling overleg kan worden besloten om het VISI-raamwerk door de Opdrachtgever aan te passen. | IN420 |

3 Projectbeheersing (PB)

PB010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te beheersen op de projectbeheersaspecten (waaronder ten minste scope, tijd, geld, risico's, informatie, organisatie, kwaliteit, veiligheid en milieu), zodanig dat het Werk wordt gerealiseerd conform de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	PM010
-------	--	-------

3.1 Scopemanagement (SM)

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

3.1.1 Opstellen objectenboom en Work Breakdown Structure

SM100	De Opdrachtnemer dient een objectenboom en een Work Breakdown Structure (WBS) op te stellen.	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

3.2 Planningsmanagement (PL)

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

3.2.1 Opstellen van een planning

PL100	De Opdrachtnemer dient een planning op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PL010
PL110	De planning dient ten minste zichtbaar te maken: 1. de eventuele contractuele mijlpalen; 2. de WBS met werkpakketten en activiteiten die reëel zijn uitgezet in de tijd; 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; 4. relevante afstemming met de Opdrachtgever (bijvoorbeeld interactie tussen de Partijen, acceptatietermijnen, communicatietermijnen, faseringen, buitendienststellingen, stremmingen, tijdelijke voorzieningen); 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; 6. kritieke pad(en), met een speling van 0 (nul) werkdagen; 7. maatregelen uit het risicoregister die leiden tot activiteiten die	PL100

	bijdragen aan het halen van de planning; 8. afhankelijkheden met nevenwerkzaamheden.	
PL120	De planning dient te worden onderworpen aan een probabilistische beschouwing volgens de Monte Carlo analyse methode (of gelijkwaardig). Opdrachtnemer dient middels deze beschouwing de haalbaarheid aan te tonen van de contractueel overeengekomen mijlpalen waarbij de impact van risico's op de planning zichtbaar is.	PL100
PL130	De Opdrachtnemer dient een overzicht op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever waarin is aangegeven: 1. de contractuele mijlpalen 2. de deterministische mijlpalen 3. de probabilistische mijlpalen (P85) 4. per contractuele mijlpaal een Tornadodiagram met daarin opgenomen de top risico's.	PL120
PL140	De Opdrachtnemer dient op nader af te stemmen momenten de (deterministische) planning en de probabilistische planning in nader af te stemmen lay-out en bewerkbare digitale vorm, alsmede als pdf-bestand, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	PL010

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 2025 gelden de eisen en bepalingen in deze paragraaf inzake de betalingsregeling.	FM010
B-FM030	Met "opdrachtsom" wordt in deze betalingsregeling bedoeld de prijs 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 inschrijvingssom 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	In de detailbegroting dient ten minste te zijn aangegeven: 1. directe kosten, bouwkosten, per post van de Staat van ontleding van de opdrachtsom uitgesplitst naar: a. hoeveelheden met bijbehorende eenheden; b. per eenheid de productienorm, bestaande uit manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk); c. eenheidsprijzen voor manuren, materieel en materiaal (indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk); 2. directe kosten, engineeringskosten: a. nadere uitsplitsing van de engineeringskosten in aanbestedingsfase in functies met uurtarieven en aantal uren; b. nadere uitsplitsing van de voorontwerp engineeringskosten in functies met uurtarieven en aantal uren;	FM120

- c. nadere uitsplitsing van de definitief ontwerp engineeringkosten in functies met uurtarieven en aantal uren;
- d. nadere uitsplitsing van de uitvoeringsontwerp engineeringkosten in functies met uurtarieven en aantal uren;
- e. nadere uitsplitsing van de engineeringkosten voor site engineering en as-built in functies met uurtarieven en aantal uren;
- f. nadere uitsplitsing van de overige engineeringkosten (onderzoeken, e.d.);
- 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:
 - a. nadere uitsplitsing van eenmalige kosten;
 - b. nadere uitsplitsing van de algemene bouwplaatskosten;
 - c. nadere uitsplitsing van de uitvoeringskosten in personele (functies met uurtarieven en aantal uren) en niet personele kosten;
 - d. nadere uitsplitsing van de projectmanagementkosten (incl. staf/koepel) in functies met uurtarieven en aantal uren;
 - e. opslagpercentage voor algemene kosten;
 - f. opslagpercentage voor winst;
 - g. opslagpercentage voor risico.

FM140	De uitsplitsing voor een post moet sluiten op het bedrag dat voor die post is opgenomen in de Staat van ontleding van de opdrachtsom.	FM130
FM150	De in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en de detailbegroting op te nemen bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen e.d. dienen realistisch te zijn en in redelijke verhouding te staan tot aard en omvang van de te verrichten Werkzaamheden.	FM110 FM130
B-FM160	De Opdrachtgever is gerechtigd te verlangen dat de bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen e.d. vermeld in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en/of de in de detailbegroting worden aangepast, zonder dat de opdrachtsom wordt gewijzigd.	FM150
B-FM170	Afwijkingen van in de Staat van ontleding van de opdrachtsom en/of de detailbegroting vermelde bedragen, hoeveelheden, normen, (eenheids)prijzen, opslagpercentages 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 2025 en bij de berekening van aanspraken van de Opdrachtnemer op grond van § 44 UAV-GC 2025 de in de detailbegroting opgenomen en van toepassing zijnde bedragen, hoeveelheden, normen, (eenheids)prijzen, opslagpercentages, functies, uurtarieven e.d. te hanteren, tenzij dit gegeven de aard van die Wijzigingen of aanspraken tot een onredelijke uitkomst zou leiden.	FM010

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

TERMIJNSTAAT			
Betaalpost	Financiële waarde van de	Geplande startdatum Werkzaamheden	Geplande einddatum Werkzaamheden van betaalpost

	betaalpost	van betaalpost	
Door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalpost(en)			
Ontwerpwerkzaamheden	€ ... 10% van de opdrachtsom excl. de stelpost	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
Stelposten - 1. Archeologische opgraving - 2. Sloop Gerrit Krolbrug	€ 150.000,- € 250.000,-	n.t.b. n.t.b.	n.t.b. n.t.b.
Door de Opdrachtnemer benoemde betaalpost(en)			
...	€ ...	...	...
...	€ ...	...	...
...	€ ...	...	...
Opdrachtsom:	€ ...		

Format termijnstaat

Beschrijving van de door de Opdrachtgever geprecodeerde betaalposten	

- | | |
|--|----------------|
| 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 | FM200 |

	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.	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 UAV-GC 2025 of een prijsaanbieding als bedoeld in § 45 lid 2 UAV-GC 2025, 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 2025 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 2025 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 2025.	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 2025, 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	B-FM400

geconstateerd, welke uiterlijk in de betreffende termijn aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform § 20 lid 7, § 21 lid 10, § 22 lid 3 UAV-GC 2025) en welke voor het einde van de betreffende termijn niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost.

- | | | |
|---------|---|---------|
| 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 7, § 21 lid 10, § 22 lid 3 UAV-GC 2025) 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 |
|-------|---|-------|

3.4.1 Opstellen risicoregister

- | | | |
|-------|--|----------------|
| RM100 | De Opdrachtnemer dient een risicoregister op te stellen en actueel te houden. | RM010 |
| RM110 | De Opdrachtnemer dient in het risicoregister ten minste:
1. de risico's zoals opgenomen in bijlage A "Risicolijst" bij deze Vraagspecificatie Proces op te nemen;
2. de risico's zoals opgenomen in bijlage B "Integraal Veiligheidsplan" bij deze Vraagspecificatie Proces op te nemen;
3. risico's te inventariseren en te analyseren;
4. risico's te koppelen aan werkpakketten en risico-eigenaren;
5. risico's te kwantificeren;
6. beheersmaatregelen vast te stellen en te treffen;
7. de beheersmaatregelen na uitvoering te evalueren. | RM100 |
| RM120 | De Partijen 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 (AV)

AV010 Onder verwijzing naar § 11 UAV-GC 2025 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 Hulp persoon/Zelfstandige Hulp personen 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 Nederlandse Arbeidsinspectie of enig ander orgaan, komen boetes, die daaruit voor de Opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de Opdrachtnemer en vrijwaart de Opdrachtnemer de Opdrachtgever ter zake.
De Opdrachtgever zal deze boetes aan de Opdrachtnemer doorbelasten en de Opdrachtnemer zal deze op eerste verzoek aan de Opdrachtgever vergoeden dan wel zal de Opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

3.5.2 Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen (AB)

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

3.5.2.1 Informatieplicht

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

3.5.2.2 Toetsen, controles, inwinnen van informatie

AB200	De Opdrachtnemer dient desgevraagd onvoorwaardelijke medewerking te verlenen aan alle onderzoeken (waaronder controles, toetsen, audits en loonvalidaties) die bevoegde instanties en/of de Opdrachtgever noodzakelijk achten om voldoening van verschuldigd loon ten behoeve van hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/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/ Zelfstandige Hulppersonen 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/ Zelfstandige Hulppersonen. 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 hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen.	AB010

3.5.2.3 Verhaalsrecht van toegewezen loonvordering

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

3.5.2.4 Doorgeefverplichting ("kettingbeding")

AB400	De Opdrachtnemer dient alle in voorgaande subparagrafen beschreven contractverplichtingen onverkort op te leggen aan alle Zelfstandige Hulpverleners.	AB010
AB410	De Opdrachtnemer dient hierbij tevens te bedingen dat al deze Zelfstandige Hulpverleners 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 Hulpverleners de vast te leggen arbeidsvoorwaardelijke afspraken voegen bij de door de Opdrachtnemer vastgelegde arbeidsvoorwaardelijke afspraken conform het hierin door de Opdrachtnemer gehanteerde format, zodat er voor de Overeenkomst één centrale vastlegging van arbeidsvoorwaardelijke afspraken ontstaat.	AB100 AB400

3.5.2.5 Procedure voor omgang met signalen over onderbetaling

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

3.5.3 Transnationale dienstverrichting (TD)

TD010	Onder verwijzing naar § 11 UAV-GC 2025 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 <vul e-mailadres in> door te geven aan het online Meldloket van de Nederlandse Arbeidsinspectie.	TD010
TD030	Indien de Nederlandse Arbeidsinspectie 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	TD010

Opdrachtnemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

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	CO2-ambitie 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. Het CO2-ambitieniveau van de Opdrachtnemer is aangegeven op het inschrijvingsbiljet. Aan het gekozen CO2-ambitieniveau hoeft pas invulling te worden gegeven na opdrachtverlening.	CO010
CO030	De Opdrachtnemer dient, gedurende de looptijd van de Overeenkomst en ten minste jaarlijks, aan te tonen dat tijdens de verdere uitvoering aan ten minste het aangeboden CO2-ambitieniveau is voldaan. Dit kan volgens twee methoden: 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 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 3.1, Het BPKV criterium CO2-Prestatieladder voor aanbestedende diensten' (30-09-2021, Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen). De criteria zijn tevens opgenomen in bijlage L "Ambitieniveau CO2-reductie" bij de aanbestedingsleidraad.	CO010
CO040	De Opdrachtnemer dient zijn geprognosticeerde CO2-footprint en zijn projectdoelstelling voor de kwantitatieve CO2-reductie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	B-IN220 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.	B-IN220 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 scopeoverzicht in Bijlage G van het "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G.1 bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	DU010
DU030	De procesbeschrijving en de berekening van de MKI-waarde dienen te voldoen aan de eisen zoals gesteld in "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd voor zover die eisen betrekking hebben op de scope van de opdracht.	DU010 DU020
DU040	De Opdrachtnemer dient de MKI-waarde te berekenen en daarbij gebruik te maken van: 1. Nationale Milieudatabase met datumversie 8 september 2025; 2. Set A1 conform paragraaf 2.6.5 Levenscycluseffectbeoordeling en Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken versie 1.2 3. Voor categorie 1 data: Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken versie 1.2; 4. Voor categorie 1 data: Ecoinvent database versie 3.6; 5. Voor categorie 1 data voor asfalt: PCR Asfalt versie 2.0.	DU020
DU050	Indien de Opdrachtnemer categorie 1 data opstelt als onderbouwing van de MKI-waarde, dan dient de Opdrachtnemer voor de volgende onderdelen aan te tonen dat de MKI-waarde klopt door middel van een toets met het As Built Toetsingsprotocol, conform de bepalingen in "Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde" dat als bijlage G.1 bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd: 1. Betonconstructies; 2. Staalconstructies; 3. Verhardingen; 4. Grond.	DU020
DU060	De Opdrachtnemer dient voor de berekening van de MKI-waarde per onderdeel een levensduur aan te houden van 100 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 G.1 bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd. Deze rapportage wordt in het laatste voortgangsoverleg vóór oplevering besproken.	DU020 OP200

3.8 KCI-Opties

KO100	De Opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van het contract maatregelen te identificeren, uit te werken en aan te bieden die bijdragen aan de doelstelling genoemd in KO010 en binnen de opties zoals benoemd in KO020 van de Vraagspecificatie Proces.	KO100
KO110	De Opdrachtnemer dient ten minste: 1. maatregelen te inventariseren; 2. maatregelen kwalitatief te beschrijven, zodanig dat opdrachtgever haalbaarheid en impact kan inschatten (Investering: geld, tijd, omgeving/ Meerwaarde: geld, tijd, kwaliteit, omgeving, veiligheid, innovatie, duurzaamheid, samenwerking en vrij veld); 3. Maatregelen te prioriteren; 4. Acties met de OG te bepalen, die nodig zijn om het effect van de maatregelen te vergroten; 5. Maatregelen met bovenstaande informatie ter kennis te brengen van de opdrachtgever.	KO100
KO120	De Opdrachtnemer en de Opdrachtgever stemmen samen, op daartoe geëigende momenten, maatregelen en prioritering af, met daarbij	KO100

aandacht voor de risico's bij het implementeren van de kans en de impact op scope, tijd en geld.

KO130	De Opdrachtgever geeft aan welke informatie uit "Bijlage G.2 Aan te leveren informatie per maatregel" nodig is om een besluit te kunnen nemen de maatregel wel/niet te verzilveren.	KO100
-------	---	-------

3.9 Omgaan met social return (SR)

SR010	De Opdrachtnemer dient social return vorm te geven in een bij zijn bedrijfsvoering passende uitwerking van de Groeituin Social Return. Ter informatie wordt verwezen naar de internetpagina: https://www.rijkswaterstaat.nl/zakelijk/zakendoen-met-rijkswaterstaat/inkoopbeleid/de-groeituin-social-return-waar-mensen-centraal-staan	PB010
SR020	De Opdrachtnemer dient deel te nemen aan een door de Opdrachtgever geïnitieerd introductiegesprek.	SR010
SR030	De Opdrachtnemer dient uiterlijk drie maanden na het introductiegesprek een definitieve procesbeschrijving (Plan) ter kennis te brengen van Opdrachtgever. In dit Document dient de Opdrachtnemer zijn uitwerking van de Groeituin Social Return te beschrijven.	SR010
SR040	De Opdrachtnemer dient met de procesbeschrijving te streven naar het besteden van ten minste 2% van de opdrachtsom van de Overeenkomst aan de door hem toe te passen en met zijn realisatie van het Werk verband houdende interventie-categorieën (social return-waarde zoals bedoeld in de Handreiking Groeituin Social Return).	SR010
SR050	De Opdrachtnemer dient in de procesbeschrijving ten minste de volgende onderwerpen te beschrijven: 1. De door de Opdrachtnemer toe te passen en met zijn realisatie van het Werk verband houdende interventie-categorieën, zoals bedoeld in de Handreiking Groeituin Social Return: plaatsingen, inzet van kennis, middelen en expertise, sociaal inkopen, en arbeidsontwikkeling. 2. Het effect van deze interventies, zoals mate van verhoogde vaardigheid, verhoogde bemiddelbaarheid, persoonlijke ontwikkeling, zelfredzaamheid etc. van kandidaten met als doel duurzame, passende en betaalde arbeid.	SR030
SR060	De Opdrachtnemer dient gedurende de uitvoering van de procesbeschrijving de voortgang ervan te registreren in Wizzr (https://www.wizzr.nl).	SR010
SR070	De Opdrachtnemer en de Opdrachtgever werken samen om de resultaten binnen het Rijk en - waar afgestemd - buiten het Rijk te delen met als doel het creëren van sociale impact en het stimuleren van het toepassen van de Groeituin Social Return.	SR010

3.10 Toepassing privacy (PR)

PR010	Indien de Opdrachtnemer persoonsgegevens verwerkt namens de Opdrachtgever in het kader van uitvoering van de Overeenkomst, dan dient de Opdrachtnemer deze te verwerken conform de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG).	PB010 PR010
PR020	De Opdrachtnemer dient persoonsgegevens te verwerken conform het model "Verwerkersovereenkomst UAV-GC 2025 RWS", welke de Opdrachtgever na opdrachtverlening op verzoek van de Opdrachtnemer ter beschikking stelt.	PR010
PR030	Indien de Opdrachtnemer een inbreuk op de beveiliging van persoonsgegevens ontdekt, dan meldt hij dit met bekwame spoed doch	PR010

in ieder geval binnen 24 uur na ontdekking daarvan, aan Control Center Missie Kritieke Ondersteuning (CC-MKO) met de mededeling van het vermoeden van een datalek en met de benodigde informatie.

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 het werk aan te melden bij de Stichting Bewuste Bouwers. De Projectbijdrage is voor rekening Opdrachtnemer. Aanmelding: http://www.bewustebouwers.nl/deelnemen/	OM010

4.1 Verkrijgen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen (VE)

VE010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het verkrijgen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen te verrichten te verrichten, zodanig dat de voortgang van de Werkzaamheden niet wordt belemmerd.	OM010
-------	---	-------

4.1.1 Aanvragen en verkrijgen publiekrechtelijk en privaatrechtelijke toestemmingen

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 publiekrechtelijk en privaatrechtelijke toestemmingen, tenzij deze, conform annex I Publiekrechtelijk en privaatrechtelijke toestemmingen die door de Opdrachtgever moeten worden verkregen, 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 Publiekrechtelijk en privaatrechtelijke toestemmingen die door de Opdrachtgever moeten worden verkregen, komen voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.	VE010

B-VE180	Indien een in de Basisovereenkomst genoemde termijn, datum of tijdstip niet wordt gehaald doordat een vergunning etc. als bedoeld in § 10 lid 1 UAV-GC 2025 niet tijdig is verkregen, komen de gevolgen van deze vertraging volledig voor rekening van de Opdrachtnemer, tenzij de Opdrachtnemer aantoont dat het niet tijdig beschikbaar zijn van de vergunning etc. niet aan hem te wijten is, omdat geen van de volgende omstandigheden aan de orde is: 1. onvolledigheden of onjuistheden in de vergunningaanvraag; 2. onvolkomenheden in het aan de vergunningaanvraag ten grondslag liggende ontwerp; 3. de Opdrachtnemer heeft niet al het mogelijke gedaan om de vergunning etc. tijdig te verkrijgen; 4. de Opdrachtnemer heeft in de planning onvoldoende rekening gehouden met mogelijke vertraging in het vergunningenproces en onvoldoende maatregelen genomen om te voorkomen dat de vergunning etc. op het kritieke pad zouden komen te liggen.	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 Publiekrechtelijk en privaatrechtelijke toestemmingen die door de Opdrachtgever moeten worden verkregen, 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 Publiekrechtelijk en privaatrechtelijke toestemmingen die door de Opdrachtgever moeten worden verkregen, 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 (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 H "Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden" bij deze Vraagspecificatie Proces.

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

Verzoek tot Aanpassing

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

- | | | |
|--------|--|-------|
| KL020+ | De ligging en de planning van de realisatie van het nieuw te realiseren Kabels & Leidingen-trace aan de noordzijde van de vaarweg dient afgestemd te worden met de archeologische werkzaamheden ter plaatse. | KL010 |
| | !! Toelichting: Deze eis vervalt indien indien gestuurde boring waterleiding inclusief mantelbuis voor andere kabels&leidingen wordt gerealiseerd. Afstemmen staat opgenomen in Annex Nevenopdrachtnemers. | |

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. | KL220 |
| 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 aantoonbaar 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

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 O "Levering Areaalgegevens" bij deze Vraagspecificatie; 2. Kerngis conform eis 04 van bijlage O "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 legginggegevens aan de Opdrachtgever te leveren, met: 1. de kabel & leidingtekeningen conform eis Data 02 van Bijlage O "Levering Areaalgegevens Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie; 2. Kerngis conform eis 04 van bijlage O "Levering Areaalgegevens Rijkswaterstaat" bij deze Vraagspecificatie.	KL010
KL330+	De Opdrachtnemer dient bij gewijzigde areaalgegevens met betrekking tot kabels en leiding die in het beheer zijn en/of komen van/bij de gemeente Groningen tot aan oplevering conform de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken [WIBON] af te handelen richting het Kadaster.	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 en derhalve een ongestoorde ligging te waarborgen.	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. De vergoeding voor het verleggen van kabels en leidingen (niet telecommers) vindt plaats op basis van [Beleidsregel nadeelcompensatie verleggen kabels en leidingen vanwege rijkswaterstaatswerken, rijkswegen en hoofdspoorwegen 2024 (NKL2024)], alsmede het hiermee samenhangende Uitvoeringsprotocol.	KL600

Telecom: Rijkswaterstaat is 100% gedoogplichtige van de percelen waarin de Kabel van het bedrijf is gelegen. Gelet hierop kan een kostenraming als bedoeld in artikel 4.5 van het Uitvoeringsprotocol achterwege blijven en stel ik voor een Projectovereenstemming Vereenvoudigd te sluiten, tenzij het bedrijf van mening bent dat een deel van de Kosten voor rekening van Rijkswaterstaat komen.

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

	Projectovereenstemming.	
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 Bereikbaarheid leefbaarheid veiligheid en communicatie (BLVC)

BLVC010+	Opdrachtnemer dient een procesbeschrijving BLVC ter kennis te brengen waarin Opdrachtnemer de strategie beschrijft hoe Opdrachtnemer zich pro-actief inzet om de Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie te borgen. De procesbeschrijving is ingericht per deelgebied (Stadszijde / Ommelandzijde) passende bij de verschillende projectfasen (Ontwerpfasen: VO-DO-UO) en fasering realisatie). De procesbeschrijving is gebaseerd op het door Opdrachtnemer ingediende plan behorende bij gunningscriterium 2 (Plan van aanpak omgevingsmanagement en hinder(beleving), bijlage I "BLVC Kader").	PM010
BLVC020+	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van onderliggende BLVC-plannen waarin per deelgebied / projectfase de concrete maatregelen op het gebied Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid en Communicatie voor zowel ontwerp als uitvoering zijn weergegeven. Opdrachtgever beschouwt BLVC-plannen als "groeidocumenten" die naarmate de Werkzaamheden vorderen nader geconcretiseerd worden.	BLVC010+
BLVC030+	Opdrachtnemer dient bij het opstellen van de strategie BLVC pro-actief samen te werken met Opdrachtgever en het communicatiebureau dat door Opdrachtgever is ingesteld.	BLVC010+
BLVC040+	Opdrachtnemer monitort, evalueert en actualiseert de strategie BLVC ten minste jaarlijks in samenwerking met Opdrachtgever.	BLVC010+
BLVC050+	De Opdrachtnemer dient stakeholders in een deelgebied bij de ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden te betrekken om rekening te kunnen houden met hun belangen bij de nadere uitwerking van de plannen.	OM010
	Onder stakeholders worden alle personen en organisaties die invloed ondervinden van de voorbereiding en uitvoering van het project en/of daar zelf invloed op uitoefenen bedoeld, waaronder bewoners, omwonenden en (vaar)weggebruikers.	
BLVC060+	Indien wensen, aandachtspunten en zorgpunten van Stakeholders en hiervan afgeleide eisen resulteren in een wijziging van de Overeenkomst dient de Opdrachtnemer de afweging als een voorstel tot wijziging bij de Opdrachtgever aan te dragen. De Opdrachtnemer kan een verzoek tot kostenvergoeding en/of termijnsverlenging in de zin van paragraaf 44 UAV-GC 2025 indienen bij de Opdrachtgever. De wensen, aandachtspunten en zorgpunten van Stakeholders waarmee de Opdrachtgever instemt worden als een wijziging Opdrachtnemer opgedragen.	BLVC050+

4.4 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. Voor betrokkenen: zie stakeholderanalyse	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.

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.

B-CD040+ Opdrachtgever heeft ten behoeve van de communicatie met derden een communicatiebureau ingehuurd. Dit communicatiebureau coördineert namens de Opdrachtgever alle communicatie. Opdrachtnemer dient met dit bureau samen te werken om het gewenste doel van communicatie te bereiken: geen verrassingen en een betrokken omgeving, zodat stakeholders en doelgroepen met een positief gevoel terug zullen kijken op de realisatie van de Gerrit Krolbrug B-CD020*

4.4.1 *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 vakbekwaam medewerker aan te stellen die verantwoordelijk is voor de Werkzaamheden met betrekking tot communicatie met derden. CD010 PM120

4.4.2 *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. 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

4.4.3 *Plaatsen van bouwboarden*

CD300 De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan de CD010

	Uitvoeringswerkzaamheden bouwboarden te plaatsen. Deze verplichting geldt: 1. voor alle Werkzaamheden aan het onderliggende wegennet met een totale doorlooptijd langer dan drie maanden; 2. voor alle Werkzaamheden aan een rijksvaarweg, vallend binnen hinderklasse 2 t/m 5 en hinderklassen 0 en 1 ingeval van langdurige Werkzaamheden.	CD200
CD310	De Opdrachtnemer dient bouwboarden te laten ontwerpen conform BB010.	CD300
CD320	Het ontwerp van de bouwboarden dient te voldoen aan de vigerende [Huisstijlrichtlijnen bouwboarden Rijkswaterstaat], zoals gepubliceerd op de site www.rws.nl/bouwboarden dan wel een daarvoor in de plaats tredende site.	CD310
CD330	De Opdrachtnemer dient het ontwerp, de tekst en de voorgenomen locatie van bouwboarden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	CD300
CD340	De Opdrachtnemer dient binnen 4 weken na afloop van de Werkzaamheden de bouwboarden te verwijderen.	CD300
<i>4.4.4 Onderhouden contacten met media</i>		
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
<i>4.4.5 Organiseren van evenementen</i>		
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
<i>4.4.6 Publicaties en reclame-uitingen</i>		
CD600	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan informatie en/of communicatiemiddelen die tot de verantwoordelijkheid van de Opdrachtgever behoren, zelf te verspreiden, te publiceren of in te zetten, tenzij met voorafgaande instemming van de Opdrachtgever.	CD010
CD610	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan om reclame-uitingen binnen het werkterrein te plaatsen, tenzij hiervoor vooraf een schriftelijk voorstel is geaccepteerd.	CD010
<i>4.4.7 Afhandelen klachten van derden</i>		
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	CD700

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.

CD730+	Opdrachtnemer dient zowel live (gedurende werktijden) als digitaal de mogelijkheid te bieden voor het uiten van klachten (en stellen van vragen). Dit in samenspraak met het ingehuurd communicatiebureau.	CD700
--------	--	-------

4.5 Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen (VN)

VN010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen te verrichten, zodanig dat veiligheid en minimale verkeershinder zijn gewaarborgd.	OM010
-------	---	-------

VN020	De Opdrachtnemer dient te voldoen aan het gestelde in het document "Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen" dat als bijlage J bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd. Aangevraagde vaarwegstremmingen moeten deugdelijk onderbouwd worden en gericht zijn op een veilige en betrouwbare periode van stremming in relatie tot uit te voeren werkzaamheden.	VN010
-------	--	-------

VN030	Opdrachtnemer dient bij het plannen / organiseren van de Werkzaamheden uit te gaan van de hinderklassen vaarweg zoals verwoord in bijlage J "Scheepvaartmanagement voor rijksvaarwegen"	VN010
-------	---	-------

4.6 Omgaan met archeologische waarden (AW)

AW010	De Opdrachtnemer dient 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 K bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd.	AW010
-------	--	-------

AW030+	De Opdrachtgever dient, alvorens met Uitvoeringswerkzaamheden wordt begonnen, een archeologieplan op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever, conform: - Bijlage K "Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie"; - Bijlage L.1 "PvE Archeologische Begeleiding Gerrit Krolbrug"; - Bijlage L.2: "PvE Uitvoerend archeologisch onderzoek Gerrit Krolbrug".	AW020
--------	---	-------

AW040	De Opdrachtnemer dient de volgende Werkzaamheden te verrichten conform de Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie: 1. archeologische opgraving; 2. archeologische begeleiding; In de PvE's welke zijn bijgevoegd in Bijlage L van deze Vraagspecificatie Proces staat aangegeven op welke locatie welke Werkzaamheden verricht dienen te worden.	AW020
-------	--	-------

AW060+	Opdrachtnemer dient uiterlijk drie maanden voor start (archeologische) werkzaamheden bij Opdrachtgever schriftelijk het verzoek tot demontage van de tijdelijke hellingbanen in te dienen. Opdrachtgever verzorgt opdrachtverstrekking zodat derde partij (Stageco) tijdig de tijdelijke hellingbanen verwijderd. Opdrachtnemer draagt bij aan de BLVC-maatregelen benodigd voor het verwijderen van de tijdelijke hellingbanen.	AW010
--------	--	-------

4.7 Omgaan met ontplofbare oorlogsresten (CE)

CE010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot	OM010
-------	--	-------

	ontplobbare oorlogsresten (voorheen (niet gesprongen) conventionele explosieven) te verrichten, zodanig dat een beheerste omgang met die ontplobbare oorlogsresten is gewaarborgd.	
CE020	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden te verrichten conform het [Certificatieschema voor het Opsporing van ontplobbare 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 ontplobbare 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 ontplobbare 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
FF020	De Opdrachtnemer dient de [Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat] zoals gepubliceerd op www.rws.nl/gedragscode-soortenbescherming na te leven.	FF010
FF030	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot de omgang met flora en fauna op een praktisch uitvoerbaar niveau te beschrijven en deze procesbeschrijving (Ecologisch werkprotocol) voor de start van de Uitvoeringswerkzaamheden ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	FF010 PM120
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.	FF030
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	FF010

	(NDFF) met Rijkswaterstaat vermeld als eigenaar.	
FF100+	De Opdrachtnemer dient voorafgaand aan de werkzaamheden een beschrijving van de (tijdelijke) bescherming van groen tijdens het verrichten van de Uitvoeringswerkzaamheden op te stellen conform bijlage F.1 "(Tijdelijke) bescherming van groen tijdens Uitvoeringswerkzaamheden" en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer dient aan te tonen dat de gehanteerde uitvoeringsmethode (en daarmee benodigde bouwwegen c.q. hulpconstructies) niet leiden tot schade aan groen, bomen en/of houtopstanden.	FF010

4.9 Omgang met centrale bedienposten (CB)

CB010	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
CB020+	De Opdrachtnemer dient bij de Werkzaamheden aan de digitale informatievoorzienings- en/of besturingsketen te verrichten de eisen in Bijlage Y "Centrale Bedienpost" te hanteren.	CB010

4.9.1 Aansluiten op proces Changemanagement

CB100	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden waarbij veranderingen worden doorgevoerd aan de digitale informatievoorzienings- en of besturingsketen met (mogelijk) technische impact op de operationele verkeersmanagement taken toestemming te vragen aan de changemanager.	CB010
B-CB110	Begrippen in het kader van deze paragraaf.	CB100

Change: een wijziging aan de digitale informatievoorzienings- en/of besturingsketen met technische impact op die keten.

Changeslot: een projectspecifieke periode waarbinnen de Opdrachtgever het acceptabel acht dat een change kan worden uitgevoerd.

Changemanager: de verantwoordelijke van Rijkswaterstaat voor het op een gecontroleerde wijze doorvoeren van een change.

4.9.2 Aansluiten op proces Transitiemanagement

CB200	De Opdrachtnemer dient voor de Werkzaamheden waarbij veranderingen worden doorgevoerd aan de digitale informatievoorzienings- en of besturingsketen met functionele impact op de operationele scheepvaartverkeersmanagement taken toestemming te vragen aan de transitiemanager.	CB010
B-CB210	Begrippen in het kader van deze paragraaf.	CB200

Transitie: een verandering aan de digitale informatievoorzienings- en/of besturingsketen met functionele impact op de operationele verkeer- en watermanagement taken van Rijkswaterstaat.

Transitieslot: een projectspecifieke periode waarbinnen de Opdrachtgever het acceptabel acht dat een transitie kan worden uitgevoerd.

Transitiemanager: de verantwoordelijke van Rijkswaterstaat voor het op een gecontroleerde wijze doorvoeren van een transitie.

CB240	De Opdrachtnemer dient een gedetailleerde werkplanning met alle contactmomenten af te stemmen met de transitie manager.	CB200
-------	---	-------

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

BS010	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden zodanig te verrichten dat het risico op schade aan objecten en/of (landbouw)gronden van de Opdrachtgever en/of derden wordt geminimaliseerd en gemanaged.	OM010
BS011+	Bekabeling en lichtpunten binnen de werkgrens dienen te allen tijde te zijn beschermd tegen beschadiging.	BS010
BS012+	De kunstobjecten op het werkterrein zoals benoemd in het "Esthetisch Programma van Eisen Aanlandingen" dat als bijlage van de Vraagspecificatie Eisen mogen alleen verplaatst worden met instemming en afstemming van Kunstpunt Groningen en Stadsbeheer, afd. BOR, Technisch Specialist Kunstwerken.	BS010

4.10.1 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 Hulp persoon/Zelfstandige Hulp personen te betrekken die: 1. of is gecertificeerd conform BRL 5024, 2. of voldoet aan de voorwaarden uit de BRL 5024 om gecertificeerd te kunnen worden, waarbij een bouwkundige vooropname wordt uitgevoerd onder controle van een geaccrediteerde certificatie-instelling conform hoofdstuk 3 van BRL 5024, teneinde via de procedure uit hoofdstuk 7 van de BRL 5024 het KOMO-procescertificaat voor het verrichten van bouwkundige vooropnamen te verkrijgen.	BS010
BS105	Vooropnames dienen te worden uitgevoerd door een bij het NIVRE aangesloten bureau (m.u.v. de groenvoorzieningen).	BS100
BS110	De Opdrachtnemer dient door de Zelfstandige Hulp persoon/Zelfstandige Hulp personen 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 Hulp persoon/Zelfstandige Hulp personen 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 Hulp persoon/Zelfstandige Hulp personen als bedoeld in BS100, voor die objecten en/of 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	BS160

	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 gronden.	
BS172	De Opdrachtnemer mag niet starten met Uitvoeringswerkzaamheden voordat alle vooropnamen gereed zijn en de vooropnamerapporten ter kennis zijn gebracht van de Opdrachtgever.	BS170
BS174	De Opdrachtnemer dient de in de vooropnamerapporten vastgelegde toestand van objecten en/of (landbouw)gronden als uitgangspunt te handhaven.	BS160
B-BS176+	Opdrachtgever zal een gelijke versie van de vooropnamerapportages welke zij van Opdrachtnemer heeft ontvangen bij een notaris in bewaring te geven. De kosten van de notaris zijn voor rekening van de Opdrachtgever.	BS170
BS180+	De Opdrachtnemer dient voor de openbare wegen die onderdeel uitmaken van de bouwroutes een nulmeting uit te voeren conform [CROW Handboek visuele inspectie]. Het gaat om de openbare wegen vanaf de gebiedsontsluitingsweg tot aan de bouwlocatie(s).	B-BS176+
BS182+	De nulmetingen/vooropnamen van onderliggend wegennet dienen een apart overzicht te bevatten van materiaal en meubilair.	BS180+
BS190+	Vooropnames aan groenvoorzieningen dienen te worden uitgevoerd door een European Tree Technician (of gelijkwaardig).	BS140
BS192+	Vooropnames aan groenvoorzieningen gelegen binnen de vastgestelde risicocontouren dienen conform de Boom Veiligheid Contrale (BVC) (of: Visual Tree Assessment (VTA))- methode uitgevoerd te worden.	BS190+
BS194+	De volgende bomen vallen binnen de risicocontouren: - bomen binnen de systeemgrens; - bomen met de kruin binnen 5,0 meter van de systeemgrens; - bomen binnen de invloedssfeer van het Werk of de Werkzaamheden binnen de systeemgrens.	BS110
BS199+	Indien de voorgenomen Werkzaamheden en/of de risicocontouren wijzigen, dan dient de Opdrachtnemer de verplichtingen voortvloeiende uit BS110 tot en met BS194 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
BS211+	Opdrachtnemer dient een heipredictie op te stellen voor trillingsgevoelige funderingswerkzaamheden zoals o.a. het inbrengen van een paalfundering en damwandplanken. Voor de verificatie dienen criteria gehanteerd te worden uit SBR Trillingsrichtlijn Deel A: Schade aan bouwwerken en Deel B Hinder voor personen in gebouwen. Aanvulling m.b.t. 4.16.2 BS210 vanuit de VSP, waarin naar de BRL 5023 wordt verwezen: De BRL 5023 is gebaseerd op de SBR publicaties 'Meten en beoordelen van trillingen serie A en B'.	BS130
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)	BS120

toestemming te hebben verkregen van de rechthebbenden en deze rechthebbenden de gelegenheid te geven bij het plaatsen van de meetbenodigdheden aanwezig te zijn.

BS240 De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever online toegang te verschaffen tot alle monitoringsgegevens. BS200

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

BS320 Indien de Opdrachtnemer schade aan het Werk meldt aan een verzekeraar, dan ontslaat dat hem niet van zijn verplichting conform § 4 lid 1 en/of lid 2 UAV-GC 2025. 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 afwikkelen van aanspraken van derden tot vergoeding van schade, dan is de Opdrachtgever zonder nadere schriftelijke ingebrekestelling en/of aansprakelijkstelling BS350

gerechtigd het afwikkelen 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.

BS400+	De Opdrachtnemer dient veroorzaakte schades aan bestaande infrastructuur terstond te herstellen.	BS300
BS500+	Beschadigingen aan openbare verlichting dienen direct gemeld te worden bij het meldpunt van de Gemeente Groningen (14 050) en/of via https://meldingen.groningen.nl/incident/beschrijf .	BS300
BS600+	Schades aan te behouden bomen dient afgehandeld te worden volgens de Richtlijn NVTB (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen).	BS300

5 Technisch Management (TM)

5.1 Algemeen

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 aan te stellen die gedurende de ontwerpfase en de realisatiefase 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

5.2 Ontwerpen (OW)

OW010	De Opdrachtnemer dient zijn Ontwerpwerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het resultaat van de Ontwerpwerkzaamheden voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen en uitvoerbaar is.	TM010
OW020	De Opdrachtnemer dient de Ontwerpwerkzaamheden iteratief en in onderlinge samenhang te verrichten.	OW010
OW030+	De Opdrachtnemer dient zijn Ontwerpwerkzaamheden en Ontwerpdocumenten in te delen in ten minste de volgende volgorde van fasen: 1. Voorlopig Ontwerp (VO) 2. Definitief Ontwerp (DO) 3. Uitvoeringsontwerp (UO).	OW010
B-OW035+	Hierbij hanteert Opdrachtgever de volgende definities. 1. Voorlopig Ontwerp (VO): Het ontwikkelen van een voorstelling van het integrale ontwerp waarin het Esthetisch Programma van Eisen van de Bruggen en de Aanlandingen is opgenomen en een globale voorstelling geeft van de eisen die gesteld worden aan de vaarweg, bruggen en aanlandingen, zodanig dat dit een goed beeld geeft van de situering, de functionele en ruimtelijke opbouw, de verschijningsvorm en de integratie van constructieve en discipline afhankelijke aspecten. Bevat hoofdafmetingen en de belangrijkste ontwerpkeuzes zijn gemaakt; 2. Definitief Ontwerp (DO): Met het Definitief Ontwerp is de maatvoering	OW030+

vastgelegd, de haalbaarheid van het integrale ontwerp aangetoond binnen de hoofdafmetingen voor de maatgevende doorsneden, de afmetingen, inpasbaarheid en haalbaarheid van de benodigde technische installaties aangetoond voor de werking van het totaalsysteem, het definitieve tracé vastgelegd en het merendeel van de eisen aangetoond. De verificatie en validatie van de ontwerpbepalende eisen is beëindigd bij einde definitief ontwerp. De berekeningsmethodes en criteria zijn vastgelegd bij het definitief ontwerp, zodat geen discussie in het uitvoeringsontwerp met betrekking tot deze aspecten ontstaan;

3. Uitvoeringsontwerp (UO): Met het Uitvoering Ontwerp is het gehele integraal ontwerp gedetailleerd uitgewerkt. Uitvoeringstekeningen, resultaatbeschrijvingen, plannen en volgordelijkheid van uitvoering worden vastgesteld. Montage voorschriften zijn opgesteld en onderhoudshandleidingen zijn grotendeels af. In het uitvoeringsontwerp is bepaald wanneer en hoe de gestelde eisen aangetoond moeten worden. Ook zijn alle plannen voor de realisatie die een relatie hebben met veiligheid gereed en vastgesteld.

OW040+	De Opdrachtnemer dient de aanpak van de Ontwerpwerkzaamheden en de fasering en planning van Ontwerpdocumenten te beschrijven in een Plan van Aanpak Ontwerp.	OW010
OW050+	Het Plan van Aanpak Ontwerp dient een nadere uitwerking te zijn van het ingediende plan voor BPKV-criterium 1 'Ontwerp'.	OW040+
OW060+	Het Plan van Aanpak Ontwerp dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten: 1. Beschrijving van de integrale ontwerpvisie van de opdrachtnemer ten aanzien van het Werk 2. Beschrijving van het integrale ontwerp- en uitvoeringsproces, inclusief raakvlakbeheersing met alle betrokken disciplines 3. Beschrijving van de ontwerpfasen en bijbehorende documenten 4. Ontwerpdocumentenplanning met daarin aangegeven welke Ontwerpdocumenten op welk moment worden opgesteld 5. Beschrijving van de wijze waarop afstemming plaatsvindt met de opdrachtgever 6. De samenstelling van het ontwerpteam, met voor alle deelnemers een omschrijving van de expertise, rol en verantwoordelijkheden 7. Specifieke zaken rondom Ruimtelijke Kwaliteit als onderdeel van het ontwerpproces, zie eis RK030	OW040+ RK010
OW070+	Na indienen van het Plan van Aanpak Ontwerp stelt de Opdrachtnemer een lijst met Ontwerpdocumenten op welke in Annex III of Annex IV worden opgenomen, met bijbehorende planning en acceptatieniveau en stemt dit af met de Opdrachtgever.	OW040+

5.2.1 Analyseren

OW100	De Opdrachtnemer dient zodanig te analyseren dat optimale keuzes gemaakt kunnen worden in ontwerp oplossingen en prestaties van het Werk en de te verrichten Werkzaamheden tot op het niveau waarop objecten in de objectenboom zijn geïdentificeerd.	OW010
OW110	De analyses dienen ten minste te omvatten: 1. de stakeholders die een belang hebben bij de door de Opdrachtnemer te maken keuzes in oplossingen, prestaties en Werkzaamheden; 2. de aan Opdrachtnemer geuite behoeften, verwachtingen of randvoorwaarden van stakeholders met betrekking tot de door de Opdrachtnemer te maken keuzes in oplossingen, prestaties en Werkzaamheden; 3. de (deel)functies van (de onderdelen van) het Werk en de vertaling	OW100

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.

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
OW160+	De Opdrachtnemer dient voor het Voorlopig Ontwerp een kwantitatieve RAMS analyse op te stellen volgens bijlage W "Handreiking Verificatiemethode Betrouwbaarheid en Beschikbaarheid". Deze kwantitatieve analyse dient aantoonbaar gekoppeld te worden aan ontwerpkeuzes.	OW100
OW170+	De Opdrachtnemer dient voor het Uitvoeringsontwerp een kwantitatieve RAMS analyse op te stellen volgens bijlage W "Handreiking Verificatiemethode Betrouwbaarheid en Beschikbaarheid".	OW100

5.2.2 Structureren en alloceren

OW200	De Opdrachtnemer dient het Werk te structureren en eisen te alloceren, zodanig dat overzicht wordt gecreëerd en de complexiteit wordt beheerst.	OW010
OW210	De Opdrachtnemer dient de structuur van het Werk vast te leggen in een objectenboom.	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

5.2.3 Genereren van oplossingen

OW300	De Opdrachtnemer dient oplossingen te genereren zodanig dat een oplossing wordt verkregen die optimaal past binnen de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	OW010
OW310	De Opdrachtnemer dient van de gegenereerde oplossingen voor (de onderdelen van) het Werk ten minste het volgende vast te leggen:	OW300

	1. de objecten inclusief gealloceerde eisen; 2. de uitgangspunten; 3. de raakvlakken; 4. de gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing (waaronder de analyses); 5. de esthetische verschijningsvorm van de gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing met 3D-visualisaties, tekeningen, materiaalstaat, afwerkstaat en kleurenstaat; 6. de aspecten van integrale veiligheid tijdens realisatie, gebruik, beheer, onderhoud en sloop; 7. de overblijvende integrale veiligheidsrisico's; 8. de toepassing van de minimeisen ten aanzien van maatschappelijk verantwoord inkopen, conform de "Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen", die als bijlage M bij deze Vraagspecificatie Proces is gevoegd; 9. de tekeningen en/of berekeningen, visualisaties, (digitale) modellen; 10. de wijze van uitvoering en/of integratie; 11. de wijze van onderhouden; 12. indien van toepassing: de wijze van bediening.	
OW320+	De Opdrachtnemer dient bij afronding van de betreffende fase ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: - Voorlopig Ontwerp van het volledige Werk; - Definitief Ontwerp van het volledige Werk; - Uitvoeringsontwerp van het volledige Werk.	OW020 OW310 TM035
OW330+	De Opdrachtnemer dient de gegenereerde oplossingen waarover afspraken zijn gemaakt met de stakeholder ook terug te koppelen aan de stakeholder(s).	OW300
5.2.4 Ruimtelijke kwaliteit (RK)		
RK010	De Opdrachtnemer dient invulling te geven aan de borging van de ruimtelijke kwaliteit gedurende de ontwerpfase en de realisatie van het Werk, zodanig dat het resultaat op beheerste en navolgbare wijze en middels een integraal ontwerpproces tot stand komt.	TM010
B-RK020+	Definities in het kader van deze paragraaf: Ruimtelijke kwaliteit: een samenhangend geheel in het ruimtelijk domein waarbij belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde in balans zijn.	RK010
RK030+	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot Ruimtelijke Kwaliteit te beschrijven en deze procesbeschrijving te integreren in het Plan van Aanpak Ontwerp (OW060 - punt 7).	IN030+ RK010
RK040+	De procesbeschrijving Ruimtelijke Kwaliteit dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten: 1. Beschrijving aanpak ruimtelijke kwaliteit als onderdeel van het integraal ontwerp; 2. Beschrijving van werkzaamheden ten aanzien van levering, keuring proefstukken en inspecties tijdens de uitvoering; 3. Beschrijving van de werkzaamheden bij het opstellen en accorderen van aflever- en opleverdossiers; 4. Beschrijving van de wijze waarop afstemming plaatsvindt met de opdrachtgever (specifiek het projectteam, architecten, adviseur ruimtelijke kwaliteit, eventuele supervisie en overige technisch adviseurs); 5. Beschrijving van de omgang met eventueel bevoegd gezag t.a.v. ruimtelijke kwaliteit (i.e. welstand of gemeentelijke commissie ruimtelijke kwaliteit);	RK030+

6. Beschrijving van de borging van Ruimtelijke Kwaliteit binnen het projectteam van de ON.

RK050+ De Opdrachtnemer dient de uitkomsten van de Ontwerpwerkzaamheden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit (de gegenereerde oplossingen) vast te leggen in een Integraal Ruimtelijk Ontwerp. RK030+

De Opdrachtnemer dient bij afronding van de betreffende ontwerpfase ter kennis te brengen van de Opdrachtgever:

- Als onderdeel van het Voorlopig Ontwerp, een Integraal Ruimtelijk Ontwerp, fase Voorlopig Ontwerp (VO);
- Als onderdeel van het Definitief Ontwerp, een Integraal Ruimtelijk Ontwerp, fase Definitief Ontwerp (DO);
- Als onderdeel van het Uitvoeringsontwerp, een Integraal Ruimtelijk Ontwerp, fase Uitvoeringsontwerp (UO);

Het Integraal Ruimtelijk Ontwerp beschrijft het complete en integrale architectonische, bouwkundige en landschapsarchitectonische ontwerp van het gehele Werk, inclusief alle zichtbare technische elementen waaronder constructies en installaties; biedt inzicht in de contextuele inpassing van de (deel)objecten; is samenhangend op alle schaalniveaus; is uitgewerkt op een detailniveau passend bij de ontwerpfase (VO/DO/UO).

RK060+ Het Integraal Ruimtelijk Ontwerp bevat per aangegeven fase (VO/DO/UO) tenminste de volgende onderdelen: RK030+

1. Ontwerpproject en ontwerppresentatie, gericht op de herleidbare totstandkoming (verhaallijn) van het ontwerp: (VO,DO,UO);
 2. Tekeningen (inclusief 3D tekeningen en 2D tekeningen zoals inrichtingsplan met beplantingsplan en grondwerkplan, situatietekeningen, plattegronden, aanzichten, lengte- en dwarsprofielen, doorsneden, fragmenten, detailtekeningen), op schaal en voorzien van legenda, annotatie en maatvoering. Tekeningen zijn inclusief de aansluitingen op de omgeving en andere deelprojecten: (VO,DO,UO);
 3. Specificaties (inclusief productspecificaties, sortimentlijsten, groeiplaatsspecificaties, ruimtestaten, materiaal-, kleur-, en afwerkstaten): (DO,UO);
 4. Waarheidsgetrouwe visualisaties ('renderings'), vanuit het perspectief van de gebruiker en de omgeving, die geschikt zijn voor kwaliteitsborging en communicatie met omgevingspartijen: (VO,DO,UO);
- BRUG minimaal:
- (3st.) beleving vanaf de vaarweg, 1x het hele brugaanzicht aanzicht in gesloten toestand en 1x wanneer geopend, 1x nabij de onderdoorvaart
 - (2st.) beleving óp de hoofbrug, 1x in de richting van het verlengde van de brug en 1x in de richting van de vaarweg
 - (2st.) beleving op een van de fiets-loopbruggen, 1x bovenop in de richting van het verlengde van de fiets-loopbrug, 1x overzicht trappenstelsel
 - (2st.) beleving van wachtplek vóór de slagbomen, van brug gesloten & van brug geopend
 - (2st.) beleving brug totaalaanzicht vanaf de hoofdtoegangstoegangswegen, vanaf beide aanlandingen
 - (4st.) beleving van beide onderdoorgangen; twee richtingen per onderdoorgang;
- AANLANDINGEN minimaal:
- (1st) beleving vanuit de Korreweg
 - (1st) beleving vanuit het Heerdenpad thv rotonde

	- (2st) beleving onderdoorgang stadszijde (west en oost) - (1st) trapsgewijze landschap met watercascade - (2st) beleving onderdoorgang ommelandzijde en brugwachterswoning (west en oost) 5. Proefstukken van alle beeldbepalende architectonische, bouwkundige, technische, of landschappelijke onderdelen, met bijbehorende ontwerpdocumenten, V&V rapportage, en rapportage van beoordeling. Proefstukken dienen op representatieve schaal en van passend formaat te zijn; representatief te zijn voor de kwaliteit, uitstraling en bewerkingen voor de wijze waarop deze in het Werk worden toegepast; beoordeelbaar te zijn op representatieve afstand; geschikt te zijn voor kwaliteitsborging door opdrachtgever en communicatie met omgevingspartijen: (DO,UO); 6. Groenbeheervisie met daarin verwoord het beoogde eindbeeld van de beplanting: (DO,UO); 7. Instandhoudingsplan ontwerpdocument met betrekking tot het kunnen uitvoeren van beheer en onderhoud voor de beoogde levensduur: (DO,UO); 8. Een Verificatie & Validatie rapportage in woord en beeld ten aanzien van de eisen uit het EPVE brug en EPVE aanlandingen: (VO,DO,UO).	
RK070+	De Opdrachtnemer dient van ten minste de onderstaande onderdelen proefstukken en bijbehorende bescheiden aan te leveren: BRUG Randen leuning en balustrades nieuwe brug: - Proefstuk van minimaal 1,5 meter lang en twee meter hoog, fragment van de randafwerking inclusief balustrade en metselwerk (stadszijde) en schanskorf (ommelandzijde) ter plaatse van de onderdoorgangen; - Fragment balustrade + leuning fietsloopbrug lengte ca. 1 m. incl. verlichtingsarmatuur. Gevel/afwerkingen kelders en heftoren en fietsloopbrug - Proefstuk (incl. aansluiting) van de invulling van de heftoren afmeting. Ca. 0,6x0,6 m. incl. randdetail en bevestiging (in kleur); - 4x monsters metselwerk stadszijde, type steen (nb. reclaimed, wat is voorradig voor het project) t.b.v. het maken van een keuze; - Proefstuk 1 m2 metselwerk stadszijde (ca. vierkant) incl. rollaag en plint) incl. anti-graffiti coating - Proefstuk 1 m2 Schanskorf ommelandzijde stadszijde; - Monster afwerking onderzijde fietsloopbrug. Proefvlakken kleur & materiaal - Proefvlakken toe te passen kleuren fietsloopbrug, heftoren, val etc. (type verf, glans, afwerking, reliëfs etc.) 2 m2 op de geëigende materialen; - Proefvlakken slijtlaag en coating (aan)brugdekken, zowel van het val als van de fietsloopbrug. Trap treden en goten - Proefstukken van de goten en treden van de fietsloopbrug incl. materiaal, afwerking, kwaliteit en reliëfs. AANLANDINGEN Hekwerken - Proefstuk van minimaal 1.5 lang 1.3m hoog, fragment van hekwerk langs Heerdenpad; - Proefstuk van minimaal 1.5 lang 1.1m hoog, fragment van hekwerk onderhoudszone Gevel/afwerking - Monster trap tredes van natuursteen getrapt landschap;	RK030+

- Mockup van 1 bij 2 meter van watercascade met hergebruikte natuursteen opsluitbanden.

RK080+	De Opdrachtnemer dient ten behoeve van het verkrijgen van de Omgevingsvergunning af te stemmen met Bevoegd Gezag waaronder de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (CRK) van de gemeente Groningen.	RK030+
--------	--	--------

Zie ter informatie de adviesbrieven van het CRK in Annex XII.

5.2.5 Afstemming ontwerp met derden

OW500+	Indien verplaatsing van objecten zoals parkeerautomaten, laadpalen, (ondergrondse) containers, vuilnisbakken in de openbare ruimte noodzakelijk is dient afstemming gevonden te worden met de gemeente Groningen.	OW300
OW510+	De Opdrachtnemer dient de positie van (schakel-)kasten, verdeelstations, trafo's en overige onderdelen Openbare verlichting en ENergievoorziening te bepalen in overleg met Opdrachtgever en netwerkbedrijven	OW300
OW520+	De hoeveelheid en locatie van afvalbakken dient afgestemd te worden met de betreffende wijkpost van Stadsbeheer	OW300

5.3 Uitvoeren (UV)

UV010	De Opdrachtnemer dient zijn Uitvoeringswerkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden voldoen aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.	TM010
UV020	De Opdrachtnemer mag niet eerder starten met Uitvoeringswerkzaamheden dan nadat de Ontwerpwerkzaamheden die daarop betrekking hebben, gereed zijn.	UV010
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 kennis te nemen van de locatie van deformatiemeetpunten en deze tijdens het verrichten van de Werkzaamheden in stand te houden.	UV010
UV070+	Opdrachtnemer dient bereikbaarheid en functionaliteit van de mindervaliden parkeerplaatsen te waarborgen.	UV010
UV071+	Voorafgaand aan het verrichten van alle grondaanvullingen en ontgravingen dient de aanwezige begroeiing gemaaid en afgevoerd te zijn. De bestaande zode dient gefreesd te zijn en bodemvreemde stoffen dienen verwijderd te zijn.	UV010
UV072+	De Opdrachtnemer dient het gehele terrein binnen de scopegrens (+ 10 meter rondom) tijdens gehele realisatiefase vrij te houden van zwerfvuil.	UV010
UV074+	De Opdrachtnemer dient te voorkomen dat bij avond- en nachtwerk bomen en watergangen worden aangelicht.	UV010
UV080+	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot groen voor te bereiden en uit te voeren conform bijlage F.4 "Werkzaamheden groen".	UV010

5.3.1 *Veilig verrichten van Uitvoeringswerkzaamheden*

UV100	De Opdrachtnemer dient de voorlichting ten aanzien van integrale veiligheid aan (zelfstandige) hulppersonen en derden op het werkterrein te verzorgen en te coördineren.	IV010 UV010
UV120	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.	IV010 UV010
UV130+	De Opdrachtnemer dient tijdens Oud en Nieuw (de betreffende vakantieperiode) het bouw- en/of werkterreinen zo veilig mogelijk achter te laten door: - bouwplaatsen goed af te sluiten en (bouw)keten en materieel weg te halen uit de openbare ruimte; - brandbare stoffen uit het zicht op te bergen of weg te halen; - machines, voertuigen en gereedschappen ergens anders op te slaan of achter slot en grendel weg te bergen; - materialen - tegels en klinkers, blokken en banden, maar ook verf, buizen, grind en puinmateriaal - uit het zicht op te slaan, stevig te omheinen of ergens anders op te slaan; - verhardingen (al dan niet tijdelijk) dicht te maken. teneinde bedrijfsschade te voorkomen en (de kans op) maatschappelijke schade en letsel te beperken.	UV010
UV140+	Opdrachtnemer dient alle vluchtroutes binnen het invloedsgebied van de werkzaamheden tijdens de uitvoering in stand te houden.	UV010
UV150+	Verzamelaars t.b.v. ontruiming dienen te worden gewaarborgd.	UV010

5.3.2 *Inrichten Centraal meldpunt (MP)*

MP010	De Opdrachtnemer dient een centraal meldpunt in te richten, zodanig dat meldingen van 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.	UV010
B-MP020	De Opdrachtgever stelt een lijst ter beschikking met contactpersonen die dienen te worden geïnformeerd over de meldingen.	MP010
MP030	Het centraal meldpunt dient: 1. 24 uur per dag en 7 dagen per week bereikbaar te zijn via één telefoonnummer; 2. bereikbaar te zijn via email; 3. op de hoogte zijn van de (geplande) Uitvoeringwerkzaamheden; 4. naar aanleiding van een melding van de contactpersonen binnen vijf minuten na ontvangst een deskundige reactie terug te geven en verder gevolg te geven aan de melding; 5. na ontvangst van een melding van de Opdrachtnemer zelf, de contactpersonen daarover te informeren; 6. indien de Opdrachtnemer de storing of het gebrek dient te herstellen, dan de voortgang te monitoren en af te melden bij de contactpersonen, voorzien van eventuele restpunten; 7. de contactpersonen te informeren over veiligheidsincidenten (waaronder ARBO, objecten, omgeving, cybersecurity e.d.) en schade aan eigendommen van de Opdrachtgever of derden.	B-MP020 MP010

MP040	Het centraal meldpunt dient van iedere melding het volgende te registreren: 1. een uniek registratienummer; 2. indien van toepassing een Rijkswaterstaat-registratienummer; 3. datum en tijdstip van de melding; 4. inhoud van de melding; 5. categorie-indeling van de melding: urgent, minder urgent of niet urgent; 6. de contactpersoon van de Opdrachtnemer die zorgdraagt voor afhandeling van de melding inclusief telefoonnummer; 7. in geval van een urgente melding, ieder uur de voortgang van de afhandeling van die melding; 8. datum en tijdstip afmelding.	MP030
-------	---	-------

5.3.3 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 publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen;	UV300
UV320	Indien vrijkomende materialen, conform annex V Vrijkomende materialen, geen eigendom worden van de Opdrachtnemer, dient hij de Opdrachtgever te vertegenwoordigen als ontdoener (houder die zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen van afvalstoffen) in de zin van de Wet milieubeheer.	UV300
UV330	De Opdrachtnemer dient van de vrijkomende materialen, waarvan de kwaliteit niet of onvoldoende bekend is, voorafgaand aan het vrijkomen van de materialen de kwaliteit vast te stellen door middel van een onderzoek conform geldende onderzoeksnormen.	UV300
B-UV340	Indien bij de Werkzaamheden asfalt vrijkomt, dan is de CROW Publicatie 210 [Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt] van toepassing.	UV300
UV350	Indien de aanwezigheid van teerhoudend asfalt door de aanbesteder is aangegeven dan wel onderzoek door de Opdrachtnemer tijdens realisatie de aanwezigheid van teerhoudend asfalt aantoon, dan dient de Opdrachtnemer als onderdeel van de procesbeschrijving "vrijkomende materialen" een freesplan inclusief bepaling van de hoeveelheid af te voeren teerhoudende verharding op te stellen en ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.	UV300 UV330
B-UV360	Indien op grond van onderzoek door de Opdrachtnemer tijdens realisatie blijkt dat er sprake is van een substantieel grotere hoeveelheid teerhoudend asfalt dan in de Aanbieding kon worden voorzien op basis van alle beschikbare informatie, dan heeft de Opdrachtnemer op grond van § 44 lid 1 sub a UAV-GC 2025 recht op vergoeding van kosten voor het gescheiden vrijmaken, vervoeren en afleveren van de extra hoeveelheid teerhoudend asfalt en worden die kosten op afzonderlijke	UV350

factuur vergoed tegen een bedrag van € 53,50 per ton inclusief AKWR, exclusief omzetbelasting.

- UV370 De Opdrachtnemer dient een administratie bij te houden van de afgevoerde vrijgekomen materialen. UV300
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.

5.3.4 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.

5.3.5 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: <ol style="list-style-type: none"> 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 |

5.3.6 Controle op winning bodemmateriële

- | | | |
|-------|--|-------|
| 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 |

5.3.7 Opleiden van bedienend personeel

- | | | |
|-------|--|-------|
| UV700 | De Opdrachtnemer dient personeel van de Opdrachtgever op te leiden inzake de bediening van het Werk. | UV010 |
|-------|--|-------|

5.3.8 Inzetten duurzamer materieel (DM)

- | | | |
|---------|--|-------|
| DM010 | De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot het inzetten van materieel en energiedragers duurzamer 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 materieel en energiedragers: <p>Materieel: voer-, vaar- en (mobiele) werktuigen die gebruik maken van energiedragers.</p> <p>Voertuigen: rollend materieel bestemd voor het vervoer van goederen en personen over de openbare weg.</p> <p>Vaartuigen: materieel dat wordt ingezet bij Werkzaamheden op het water, zowel op binnenwateren als zeegaand, evenals bij Werkzaamheden rondom kustlijnverzorging en vaargeulonderhoud. Ze zijn gemotoriseerd en kunnen met een eigen aandrijving varen.</p> <p>Zeegaande vaartuigen: vaartuigen die varen met een IMO-nummer</p> | DM010 |

hebben.

Binnenlandse vaartuigen: vaartuigen die varen met binnenvaartpapieren (certificaten van onderzoek) en een ENI (Europees scheepsidentificatienummer voor binnenschepen) hebben.

(Mobiele) werktuigen: werktuigen die mobiel inzetbaar zijn, bijvoorbeeld doordat ze verrijdbaar, losmaakbaar of draagbaar zijn. Ze zijn gemotoriseerd, kunnen een eigen aandrijving hebben en worden niet hoofdzakelijk ingezet voor transport op de openbare weg.

Energiedragers: een stof of medium dat energie bevat in de vorm van een brandstof, elektriciteit, warmte of kracht.

Duurzame energiedragers: de volgende energiedragers conform de Renewable Energy Directive (RED) II, Europese richtlijn hernieuwbare energie:

- Biobrandstoffen uit rest- en afvalstromen zonder verwerking door geavanceerde technologie (RED II Annex IXb);
- Biobrandstoffen uit rest- en afvalstromen verwerkt door geavanceerde technologie (RED II Annex IXa);
- Hernieuwbare brandstoffen van niet biologische oorsprong (RFNBO);
- Hernieuwbare elektriciteit.

Zero emissie (ZE): bij het gebruik van materieel geen uitlaatemissies van NOx, roetdeeltjes en broeikasgassen.

DM040	De Opdrachtnemer dient met zijn materieel en energiedragers te voldoen aan de minimum eisen emissienormen per kalenderjaar conform bijlage N "Minimum eisen emissienormen materieel en energiedragers" van deze Vraagspecificatie Proces.	DM010
DM045	De Opdrachtnemer dient bij vaartuigen te voldoen aan de emissienormen per kalenderjaar conform bijlage N "Minimum eisen emissienormen materieel en energiedragers" van deze Vraagspecificatie Proces. De emissienormen hebben betrekking op het gewogen gemiddelde van het geïnstalleerde vermogen op het gehele vaartuig inclusief alle hoofd-, hulp- en werkmotoren. Indien het gewogen gemiddelde niet kan worden aangetoond, dan dient ten minste 90% van het totaal geïnstalleerd vermogen te voldoen aan de betreffende emissienorm.	DM040
DM050	Indien de Opdrachtnemer gebruik maakt van een biobrandstof, dan dient de brandstofleverancier waarbij de biobrandstof wordt ingekocht hiervoor gecertificeerd te zijn volgens ISCC voor hernieuwbare energie conform de geldende RED-richtlijn.	DM010

5.3.9 Beheer en instandhouding tijdens realisatiefase (BI)

BI100+	De Opdrachtnemer dient als onderdeel van zijn Werkzaamheden het beheer en onderhoud (aan het Areaal van de gemeente Groningen) tijdens de realisatiefase uit te voeren, zodanig dat het systeem tijdens de realisatiefase blijft functioneren, met uitzondering van: - beheer van te handhaven bomen; - de gladheidsbestrijding; - de afvalinzameling; - het beheer van het bestaande hoofdrioolstelsel; - het beheer van parkeerautomaten; - het beheer vanabri's en alle reclame-uitings-objecten; - het beheer van elektrische oplaadpalen;	UV010
--------	--	-------

	- het beheer van verkeerstoppunten.	
BI110+	De Opdrachtnemer dient een beheer- en instandhoudingsplan tijdelijke situatie ter kennis te brengen ten behoeve van het beheer van bestaande en nieuwe objecten binnen het overgedragen areaal gedurende de realisatiefase.	BI100+
B-BI120+	Beheer en instandhouding van areaal vindt gefaseerd en gelokaliseerd plaats. De Opdrachtnemer maakt met de Opdrachtgever afspraken welke onderdelen van het areaal en op welke tijdstip worden overgedragen van Opdrachtgever naar Opdrachtnemer. De verplichtingen ten aanzien van het beheer en instandhouden zijn toepassing binnen de systeemgrenzen en gedurende de Uitvoeringswerkzaamheden (zie BI100 - BI700 en FF100).	BI100+
BI130+	De periode waarin de Opdrachtnemer het beheer en instandhouding Areaal gemeente Groningen uitvoert start op de datum van overdracht (schriftelijke bevestiging van afspraken noodzakelijk) en eindigt bij een door de Opdrachtnemer geïnitieerde (Deel)oplevering van het betreffende onderdeel van het Werk.	BI100+
BI140+	De Opdrachtnemer dient voor de uitvoering van de Werkzaamheden in het kader van beheer en instandhouding te voldoen aan: - de systeemeisen voor de realisatiefase zoals opgenomen in de Vraagspecificatie Eisen; - de procesafspraken die de Opdrachtnemer en beheerder maken bij overdracht van het betreffende areaal van de gemeente Groningen.	BI100+
BI150+	Het tijdelijk beheer en instandhouding van Areaal dient conform [Kwaliteitscatalogus openbare ruimte CROW] ten minste te voorzien in: - nieuwe civiele en cultuurtechnische objecten kwaliteitsniveau A+; - ongewijzigd areaal: kwaliteitsniveau B.	BI100+
BI300+	Te handhaven bomen, welke eigendom zijn van de gemeente Groningen, dienen met een hoogwerker conform bijlage F.6 "Hoogwerker gemeente Groningen" goed bereikbaar te zijn voor Stadsbeheer gemeente Groningen.	BI100+
BI310+	De momenten van maaien dienen ieder jaar in overleg met Opdrachtgever bepaald te worden.	BI100+
BI320+	Eventuele wijzigingen in stuwwaterbeheer en/of het grondwaterpeil beheer dienen in overleg met Stadsbeheer en betreffende Waterschappen te worden gedaan.	BI100+
BI340+	Wanneer de ontwateringsdiepte van de te handhaven beplanting door de werkzaamheden (toename regenwater) negatief wordt beïnvloed, dient opdrachtnemer een plan op te stellen om dit te verhelpen. Dit plan dient opgesteld te worden door een bevoegde ETT'er en ter goedkeuring aan de opdrachtgever aangeboden te worden.	BI100+
BI400+	De Opdrachtnemer dient een melding te doen bij Publieke zaken, Stadsbeheer (publiekezaken.stadsbeheer@groningen.nl) wanneer een ondergrondse container voor afvalinzameling niet of weer bereikbaar is voor regulier ledigen.	BI100+
BI500+	De Opdrachtnemer dient indien (tijdelijke) objecten worden beklad met graffiti welke racistisch of kwetsend van aard zijn of die de functie van het object belemmeren, deze binnen 1 kalenderdag na constatering te verwijderen.	BI100+
BI600+	De Opdrachtnemer dient kolken binnen 6 weken voor overdracht schoon te zuigen.	BI100+
BI610+	Rioleringen en duikers dienen te worden gereinigd en geïnspecteerd conform de vigerende NEN en BRL, waarbij schades groter dan 1	BI100+

	hersteld dienen te worden.	
BI615+	Het inspecteren van riolering dient uitgevoerd te worden conform: - de NEN3399 (2015) -de Nederlandse annex van de Europese norm NEN- EN13508-2: 2003 + A1: 2011. - Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens NEN-EN ISO 14001 "Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik". - Het inspectiebedrijf dient in het bezit te zijn van een kwaliteitscertificaat volgens BRL K10015 "Inspecteren van rioleringsobjecten"	BI100+
BI620+	De Opdrachtnemer dient binnen 6 weken voor oplevering: - beluchttingsdrainage door te blazen; - waterdrainage door te spuiten.	BI100+
BI625+	De maximale druk waarmee drainage mag worden doorgespoten is 30 bar. Bij het reinigen mag de spuitkop met een snelheid van maximaal 0,5 m/s teruggehaald worden.	BI100+
BI700+	De Opdrachtnemer dient terreinen of gedeelten ervan, die tijdens de uitvoering van het werk zijn gebruikt voor enig transport en/of opslag, zodanig bewerken dat opgetreden structuurbederf ongedaan wordt gemaakt.	BI100+

5.4 Verifiëren en valideren (VV)

VV100	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden met betrekking tot verificatie en validatie (V&V) te verrichten, zodanig dat de resultaten van de Werkzaamheden expliciet en objectief aantoonbaar in overeenstemming zijn met de eisen aan (onderdelen van) het Werk en geschikt zijn voor het beoogde gebruik van (onderdelen van) het Werk.	TM010
B-VV110	Een keuring als bedoeld in § 20 en § 21 UAV-GC 2025 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 VV100
VV130	Een V&V-methode dient: 1. te bestaan uit een type V&V-methode, bewijsvoeringsmethode, Toelichting: verduidelijking van het begrip beoordelingscriterium en introductie van begrip 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
VV200+	Elk Document/product dat door Opdrachtnemer ter kennis wordt gebracht bij Opdrachtgever dient voorzien te zijn van een verificatieblad waaruit aantoonbaar het voldoen aan de betreffende eisen wordt voldaan.	PM010
VV300+	De Opdrachtnemer dient te verifiëren of ontwerpen voldoen aan de eisen in bijlage F.2 "Beheergids Stadsbeheer gemeente Groningen DEF lowres"	VV100

5.5 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 • in opdracht van de Opdrachtgever of • met nadrukkelijke schriftelijke instemming van de Opdrachtgever dan	LG010

wel

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

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

LG100+ De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor oplevering naar Opdrachtgever. Opdrachtnemer dient het opleverproces dusdanig in te richten dat de scope van de gemeente Groningen direct kan worden overgedragen aan de beheerder (Opleveren = Overdragen) conform de eisen aan het opleverdossier en de beschrijving in "Overdrachtsprotol van areaaluitbreiding of -aanpassing in de openbare ruimte naar Stadsbeheer" en "Opbouw beheerdossier VGKB gemeente Groningen" zoals weergegeven in bijlage F.3. LG010

Zie voor meer informatie over de eigendomsgrenzen [Overzicht eigendommen] in Annex XII onder 01 Areaalgegevens.

B-LG110+ De Opdrachtnemer kan (Deel)opleveringen initiëren voor delen van het Areaal Gemeente Groningen. (Deel)opleveringen dienen zowel het civieltechnische als het aangrenzende cultuurtechnische areaal te omvatten dat is afgerond door de Opdrachtnemer en waarvan de gemeente Groningen ook het beheer en onderhouden kan uitvoeren. De eisen met betrekking tot aflever- en opleverdossier zoals bepaald in de Vraagspecificatie Proces zijn van toepassing. BI100+
Zie voor meer informatie over de eigendomsgrenzen [Overzicht eigendommen] in Annex XII onder 01 Areaalgegevens.

5.5.1 Opstellen afleverdossier

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 O "Levering Areaalgegevens Rijkswaterstaat" en bijlage F.3 "Overdrachtsprotocol van areaaluitbreiding of -aanpassing in de openbare ruimte naar Stadsbeheer" en "Opbouw beheerdossier VGKB gemeente Groningen" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste de gegevens conform de onderstaande tabel "Inhoud afleverdossier" te bevatten: OP100

Gegevens (conform de lijst genoemd in bijlage O bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)	Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden)
As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen	nvt
Garantieverklaringen (origineel) als bedoeld in § 4 lid 12 UAV-GC 2025	nvt
Beheer- & Onderhoudsplan van kunstwerken, DVM en andere beheerobjecten	nvt

Instandhoudingsplannen	nvt
Handleidingen	nvt
Inspectierapporten	nvt
(Wettelijke) keuringscertificaten (origineel)	
Integraal veiligheidsdossier(s), waarin opgenomen het V&G-dossier conform artikel 2.30 Arbeidsomstandighedenbesluit.	nvt
V&V-dossier	nvt
Indien sprake is van een bodemsanering: het Evaluatierapport inclusief de beschikking van het bevoegd gezag	nvt
Beheerdossier gemeente Groningen (bijlage F.3)	nvt

Tabel Inhoud afleverdossier

5.5.2 Opstellen opleverdossier

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 O "Levering Areaalgegevens Rijkswaterstaat" en bijlage F.3 "Overdrachtsprotocol van areaaluitbreiding of -aanpassing in de openbare ruimte naar Stadsbeheer" en "Opbouw beheerdossier VGKB gemeente Groningen" bij deze Vraagspecificatie Proces en ten minste te bevatten: 1. een opsomming van alle geleverde afleverdossiers; 2. de informatie conform de onderstaande tabel "Inhoud opleverdossier".	OP200

Gegevens (conform de lijst genoemd in bijlage O bij deze Vraagspecificatie Proces, eis Data 01 of elders gespecificeerde gegevens)	Aantal papieren exemplaren (naast digitale bestanden)
(Integrale) As-built tekeningen en berekeningen van permanente objecten en in de bodem achtergebleven (hulp)constructies, incl. toegepaste materialen	
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 2025	
(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	
Beheerdossier gemeente Groningen (bijlage F.3)	

Tabel Inhoud opleverdossier

5.5.3 Digitaal overdragen gegevens

- 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 scope Rijkswaterstaat 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 verkenner structuur met daarin een mappenindeling volgens de lijst "Areaalinformatie RWS". Deze lijst is te downloaden van www.rws.nl/datacontracteisen, tabblad Areaalgegevens. OP100
OP200
- OP320+ De Opdrachtnemer dient de digitaal aan te leveren areaalgegevens van de scope die wordt overgedragen aan de gemeente Groningen op te slaan en over te dragen op een geschikte gegevensdrager (bijvoorbeeld DVD, FTP-server). Dit conform de aangegeven applicatieversie als vermeld in betreffende eis en in één of meerdere Elektronische Overdracht Dossier(s) (EOD), zoals aangegeven in de tabellen in bijlage F.3 "Opbouw beheerdossier VGKB gemeente Groningen". De Opdrachtgever stelt hiervoor de volgende gegevens ter beschikking:
- basis-EOD inclusief indexen;
- EOD verkenner;
- gebruikershandleiding EOD verkenner;
- instructie toepassing EOD verkenner.
Indien de indexen in het Basis-EOD niet toereikend zijn, kan de Opdrachtnemer in overleg met de Opdrachtgever de structuur aanpassen. OP300

5.6 Onderhoudstermijn (OT)

- B-OT010 Voor het totale Werk bedraagt de onderhoudstermijn als bedoeld in § 27 PM010 lid 2 UAV-GC 2025 52 weken.

5.6.1 Onderhoud nieuwe Gerrit Krolbrug

5.6.1.1 Onderhoudsplan

- BO100+ De Opdrachtnemer dient als onderdeel van het integraal Beheer- en Onderhoudsplan een onderhoudsplan dat voldoet aan de NEN5509:2016. Het onderhoudsplan beschrijft uitvoerig onderhoudsmaatregelen en procedures voor het meerjarig onderhoud van de nieuwe Gerrit Krolbrug . PM010
- BO110+ Het onderhoudsplan beschrijft al het planbare (vaste) en correctieve onderhoud voor de volledige (rest-) levensduur van het object en opgeslagen aanwezige reserveonderdelen tot aan sloop of renovatie. Voor iedere planbare onderhoudsmaatregel beschrijft het BO100+

	onderhoudsplan: - de uit te voeren werkzaamheden, aangevuld met afbeeldingen; - uitvoeringsfrequentie , eventueel in relatie tot de gebruiksfrequentie; - de technische gegevens die benodigd zijn bij uitvoering, al dan niet middels een eenduidige verwijzing naar de plaats in een ander document of tekening waar het bedoelde technische gegevens te vinden is; - een eenduidige verwijzing naar de overeenkomstige regel in de onderhoudstabel; - het benodigde materieel / gereedschap; - de additioneel boven de standaard benodigde PBM's (helm, veiligheidsschoenen en -jas/vest); - de te nemen verkeersmaatregelen indien van toepassing; - de bijzondere veiligheidsmaatregelen indien van toepassing; - of de maatregel bij daglicht / nacht moet worden uitgevoerd of dat een maatregel op ieder moment kan worden uitgevoerd en onder welke condities / weersomstandigheden.	
BO120+	De in het onderhoudsplan benoemde tekeningen, schema's, software, beschrijvingen en toelichtingen dienen eenduidig te zijn vermeld middels een verwijzing naar het betreffende bestand in het opleverdossier. Zij mogen niet zelf aanwezig zijn in het onderhoudsplan. Het onderhoudsplan dient zijn zeggingskracht te behouden indien het in grijsstinten is afgedrukt.	BO100+
BO130+	Alle planbare onderhoudsmaatregelen die zijn beschreven in het onderhoudsplan, dienen te zijn verzameld in een onderhoudstabel waarin tenminste is beschreven: - de benaming van de maatregel zoals benoemd in het onderhoudsplan; - eenduidige verwijzing naar de plaats van de beschrijving van de maatregel in het onderhoudsplan; - de identificatie van het bijbehorende periodiek onderhoud model; - de frequentie van uitvoering; - de normale doorlooptijd; - welke werkinstructie van toepassing is; - bedienvorm (regulier / lokaal / onderhoud); - welke verkeersmaatregelen zijn te nemen (globaal samengevat).	BO100+
BO140+	Periodiek Onderhoudsmodellen die zijn benoemd in de onderhoudstabel dienen te zijn verwerkt in Excel, met vermelding van de frequentie van uitvoering overeenkomstig de onderhoudstabel. De PO modellen dienen daarbij tenminste te zijn voorzien van (koppelingen naar): - huisregels RWS NN; - benodigde werkinstructie(s); - Indien te nemen: duur van de verkeersmaatregelen / hinder; - welke bedienvorm van toepassing is (regulier / lokaal / onderhoudsbediening); - doorlooptijd (normaliter, overeenkomstig de onderhoudstabel); - aantal personen en hun onderscheiden rollen in de uitvoering op locatie; - het onderhoudsplan; - relevante technische documentatie waarnaar wordt verwezen in de werkinstructie(s) of in de beschrijving van de maatregel in het onderhoudsplan; - blanco registratieformulieren specifiek voor de uitvoering van het betreffende onderhoud.	BO100+

5.6.1.2 Werkinstructie

BO200+	Een werkinstructie dient de verwijzing naar de plaats in het	BO100+
--------	--	--------

onderhoudsplan waar de uit te voeren onderhoudsmaatregel is beschreven te bevatten.

BO210+	Werkinstructies voor inspecties, controles en metingen zijn voorzien van criteria / grenswaarden waarbuiten een negatieve bevinding geldt.	BO100+
BO220+	Werkinstructies voor het vervangen, aanvullen of aanbrengen van materialen (vast en/of vloeistoffen en/of smeermiddelen) dienen te zijn voorzien van de specificatie van het te gebruiken materiaal, zonder benoeming van merknaam of fabrikaat, en van een beschrijving of aanduiding of grenswaarde voor de grens voor het aanvullen of aanbrengen.	BO100+
BO230+	De hoeveelheid vervangen, aangevulde of aangebrachte materiaal dient te worden geregistreerd in het registratieformulier.	BO100+

5.6.1.3 Uitvoeren onderhoud

BO300+	Onderhoudsmaatregelen aan het Werk die op een frequentie van eens per 10 jaar of veelvuldiger moeten worden uitgevoerd, dienen met aanwezige toegangsmiddelen (geen steiger, hoogwerker, etc.) bereikbaar zijn en zonder inzet van drijvend materieel kunnen worden uitgevoerd.	BO100+
BO310+	De Opdrachtnemer draagt na oplevering het onderhoud over aan de Opdrachtnemer van het Basisonderhoudscontract HLD (BOC HLD).	BO300+

5.6.1.4 Storingen en gebreken

BO400+	De Opdrachtnemer dient bij het aflopen van de onderhoudstermijn van 52 weken het overzicht te leveren met betrekking tot alle storingen & gebreken die zich hebben voorgedaan gedurende het onderhoudstermijn (incl. analyse & wijze van herstel). Tijdens van het onderhoudstermijn wordt maandelijks gerapporteerd over storingen en gebreken (incl. analyse & wijze van herstel).	BO100+
--------	--	--------

5.6.1.5 Reserveonderdelen

BO500+	Nieuw geleverde reserve onderdelen dienen direct inzetbaar te zijn.	BO100+
BO510+	De verpakking dient geschikt te zijn voor de omstandigheden in de opslaglocatie, zodanig dat na een verblijf van 10 jaar het opgeslagen onderdeel nog bruikbaar is. Op de buitenzijde van de verpakking dient een label aanwezig te zijn dat vermeldt welk onderdeel het betreft, zodat van buitenaf zichtbaar	BO100+

5.6.1.6 Inspecteerbaarheid energievoorziening

BO600+	Busbars en busbarverbindingen van laag- en middenspanningsverdelers dienen van buitenaf visueel & thermografisch inspecteerbaar te zijn zonder demontage van beschermingsmiddelen.	BO100+
--------	--	--------

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 PM120

CY010 en ten minste aan alle daaraan onderliggende eisen, ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.

5.7.1 Algemeen

CY100	De Opdrachtnemer dient een coördinator aan te stellen die verantwoordelijk is voor de Werkzaamheden met betrekking tot cybersecurity.	CY010 PM120
CY110	De opdrachtnemer dient een proces in te richten voor het ontvangen van meldingen van kwetsbaarheden van buitenaf conform de [Leidraad Coordinated Vulnerability Disclosure] van het Nationaal Cyber Security Centrum.	CY010
CY120	Indien de Opdrachtnemer een test- en ontwikkelomgeving dient in te richten, dan dient hij daarbij de eisen ten aanzien van cybersecurity toe te passen.	CY110
CY130	De Opdrachtnemer dient voor alle beheerobjecten die zijn voorzien van ICT en IA de van toepassing verklaarde cybersecuritymaatregelen uit bijlage P "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces uit te voeren die behoren bij cybersecurity weerstandsniveau 2, tenzij er voor een object een ander cybersecurity weerstandsniveau is aangegeven.	CY010
CY140	Indien bijlage P "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 P "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 P "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 P "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze	CY200

	Vraagspecificatie Proces op te stellen.	
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 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 P "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 P "Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te handelen.	CY010

5.7.4 Beveiligen logische en fysieke toegang

CY500	De Opdrachtnemer dient met betrekking tot bewustwording en training van hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen, voor zover relevant voor hun functie, conform paragraaf 2.7 "Maatregelen	CY010
-------	--	-------

	Bewustwording en Training" van bijlage P "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, cybersecuritymaatregelen te treffen.	
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 hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen te laten verrichten die een geheimhoudingsverklaring hebben ondertekend en over een Verklaring Omtrent het Gedrag (VOG) beschikken die gerelateerd is aan de beoogde Werkzaamheden. In afwachting van het resultaat van de aanvraag van een VOG kan gedurende een periode van maximaal zes weken na start van de betreffende Werkzaamheden, welke termijn niet kan worden verlengd, worden volstaan met een eigen verklaring van de betreffende hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen.	CY500
CY520	De Opdrachtnemer dient voor de toegang tot beheerobjecten de bijlage CSR 2 "Personele Toegang" van bijlage P "Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te volgen.	CY500
CY530	De Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat zijn hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen de huis- en gedragsregels zoals vastgelegd in de bijlage CSR 17 "Beveiligingshuisregels" van bijlage P "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 hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen verstrekte logische toegang tot ICT en IA door middel van accounts, autorisaties en bijbehorende middelen; 2. de fysieke toegang van de hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/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 P "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 P "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 P "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

5.7.5 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 P "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 P "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 P "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 P "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 P "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces,	CY010

	cybersecuritymaatregelen te treffen.	
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
<i>5.7.6 Ontwikkelen en onderhouden van ICT en IA</i>		
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 P "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 P "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 P "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 P "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te scannen op malware en aangetroffen malware te verwijderen.	CY700

CY780	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 P "Cybersecurity Implementatierichtlijn Objecten" bij deze Vraagspecificatie Proces, te volgen.	CY010
-------	--	-------

5.7.7 Cybersecurity leveringen

CY800	De Opdrachtnemer dient het door de Opdrachtgever ter beschikking gestelde cybersecurity dossier op te bouwen en actueel te houden en te leveren aan de Opdrachtgever.	CY010
CY810	De Opdrachtnemer dient alle configurations items (CI's) van de ICT en IA conform de bijlage CSR 16 "Registratie assets in een configuratiemanagement database (CMDB)" van bijlage P "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 P "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 P "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 P "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
B-IA020	Definities in het kader van deze paragraaf: Industriële automatisering: de ICS/SCADA systemen en de ICT gerelateerde systemen 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.	IA010

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.

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 Q "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. wijzigingen naar andere Documenten zijn toegestaan.	IA030
IA050	De Opdrachtnemer dient voor COTS-software die staat op de vigerende [Mandaatlijst COTS-producten] en bedoeld is voor Systemen van Rijkswaterstaat: 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.	IA010
IA060	De Opdrachtnemer dient voor alle software van Systemen van Rijkswaterstaat de licentie-informatie van deze software te verstrekken conform het format dat is afgestemd met Opdrachtgever.	IA010
IA065	Het gebruik van software met als licentievorm Freeware is niet toegestaan.	IA010

5.8.1 Ontwerpfasering en baselines industriële automatisering

IA100	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering in te delen in ten minste de volgende volgordelijke fasen: Ontwerpwerkzaamheden: 1. Voorontwerp (VO); 2. Definitief Ontwerp (DO); 3. UitvoeringsOntwerp (UO); Uitvoeringswerkzaamheden: 4. System/subsystem Factory Acceptance Test (FAT) ; 5. iFAT (integrated Factory Acceptance Test) 6. System/subsystem Site Acceptance Test (SAT); 7. integrated Site Acceptance Test (iSAT); 8. Operational System Integration Test (OSIT).	IA010 PL010
IA110	De Opdrachtnemer dient alvorens met een ontwerpfase te starten, een Eisen analyse (System Requirements Analysis) te verrichten en deze af te sluiten met een Systeem Requirements Review (SRR) conform bijlage R "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces, waarbij de	IA100

	resultaten met een specificatie van vereiste verificatie en validatie (V&V) en faaldefinities dienen te worden vastgelegd in de System/Subsystem Specification (SSS) behorende bij het betreffende systeemniveau van het ontwerp.	
IA120	De Opdrachtnemer dient voor Ontwerpwerkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de verschillende fasen af te sluiten met voorgeschreven Ontwerpdocumenten zodanig dat er sprake is van een beheerst en geïntegreerd ontwerpproces en de Opdrachtnemer gesteld staat om de volgende fase te starten.	IA100
IA130	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de Voorontwerp fase af te sluiten met een System Design Review (SDR) conform bijlage R "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. [Operational Concept Description (OCD) conform bijlage Q "J-STD-016" bij deze Vraagspecificatie Proces.] 2. Test Master Plan (TMP); 3. System/Subsystem Specification (SSS-VO); 4. System/Subsystem Design Description (SSDD-VO); 5. Interface Requirements Specification (IRS); 6. Software Development Plan (SDP); 7. System Test Plan Site Integration Test (STP-SIT); 8. System Test Description Site Integration Test (STD-SIT).	IA120
IA140	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de Definitief Ontwerp fase af te sluiten met een Preliminary Design Review (PDR) conform bijlage R "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces. De Opdrachtnemer dient daartoe ten minste de volgende Documenten ter kennis te brengen van de Opdrachtgever: 1. System/Subsystem Specification (SSS-DO); 2. System/Subsystem Design Description (SSDD-DO); 3. Site Acceptance Test Plan (STP-SAT); 4a. Integration Site Acceptance Test Plan (STD-ISAT); 4b. Site Acceptance Test Description (STD-SAT); 5. Factory Acceptance Test Plan (STP-FAT); 6a. Integration Factory Acceptance Test Plan (STD-IFAT); 6b. Factory Acceptance Test Description (STD-FAT), en met voor alle afzonderlijke technische subsystemen: 7. System/Subsystem Specification (SSS); 8. System/Subsystem Design Description (SSDD); 9. Interface Requirements Specification (IRS); 10. Interface Design Description (IDD); 11. Software Requirements Specification (SRS); 12. Site Acceptance Test Plan – SAT (STP-SAT); 13. Site Acceptance Test Description – SAT (STD-SAT); 14. Factory Acceptance Test Plan – (STP-FAT); 15. Factory Acceptance Test Description – (STD-FAT).	IA120
IA141+	Bij de iFAT (voor zover mogelijk) en de iSAT dient naast de happy-flow ook de unhappy-flow getest te worden. Hiermee wordt bedoeld dat alle denkbare en te verwachten fouten in het systeem worden geïnjecteerd om na te gaan of het systeem goed reageert op deze fouten en daar waar nodig het systeem in een veilige toestand brengt en deze fouten goed kan registreren.	IA140
IA150	De Opdrachtnemer dient voor Werkzaamheden met betrekking tot industriële automatisering de Uitvoeringsontwerp fase af te sluiten met	IA120

een Critical Design Review (CDR) conform bijlage R "MIL-STD-1521B" bij deze Vraagspecificatie Proces.

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

alle geactualiseerde en aangevulde baseline ontwerpen vanuit de Definitief Ontwerp fase:

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

5.8.2 Configuratiemanagement Industriële automatisering

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: 1. de unieke en duurzame identificatie; 2. de actuele versie en status; 3. de historie; 4. de herleidbaarheid naar specificatie en documentatie van de configuratie; 5. de relatie tot de realisatie processen (o.a. met System Design Review (SDR), Product Design Review (PDR), Critical Design Review (CDR), Verificatie & Validatie (V&V) en de Werkzaamheden volgens de Work Breakdown Structure (WBS)); 6. de configuratie-items waaruit een configuratie is samengesteld.	IA200
IA211	De Opdrachtnemer dient van een configuratie-item ten minste het volgende vast te leggen: 1. de unieke en duurzame identificatie; 2. de actuele relatie tot de configuratie;	IA210

	3. de actuele versie en status; 4. de historie; 5. de herleidbaarheid naar specificatie en documentatie van het configuratie-item.	
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

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: 1. de vigerende baseline; 2. de gerelateerde werkpakketten van andere hulppersonen; 3. de Overeenkomst; 4. de technische beheersing, projectbeheersing en risicobeheersing; 5. en voor de belanghebbende; 6. de beveiliging of veiligheid van kritieke functies.	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: 1. te categoriseren naar het onderzochte en beoordeelde effect; 2. te prioriteren; 3. te plannen voor opname in een release.	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: 1. te prioriteren; 2. op te nemen in een werkpakket; 3. op te nemen in een geplande release.	IA223

5.8.2.3 Administreren configuratiestatus

IA230	De Opdrachtnemer dient hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/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: 1. de versie identificatie van een configuratie; 2. de versie identificatie van de configuratie-items waaruit een	IA230

- configuratie is samengesteld;
- 3. de hulppersoon/hulppersonen (ondergeschikte(n) van de Opdrachtnemer) en Zelfstandige Hulppersoon/Hulppersonen die de configuratie hebben ontvangen;
- 4. de historie: een opsomming van de identificaties van de configuratie sinds de start van de Werkzaamheden;
- 5. een vergelijking tussen configuratieversies.

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: <ul style="list-style-type: none"> 1. de functionele volledigheid van de configuratie respectievelijk haar configuratie-items en; 2. de fysieke volledigheid van de configuratie respectievelijk haar configuratie-items. | 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: <ul style="list-style-type: none"> 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 |

5.8.3 Systeemintegratie

- | | | |
|--------|---|--------|
| IA300+ | De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de systeemintegratie op het systeem Beweegbare Brug (object) Gerrit Krolbrug, in het bijzonder de aansluiting van de brug op de Centrale Bedienpost Oostersluis. | IA010 |
| IA305+ | De Opdrachtnemer dient de aansluiting en integratie van de Gerrit Krolbrug op de Centrale Bedienpost Oostersluis te realiseren en daartoe kennis te nemen van de bijlage X.6 "Centrale bediening koppeling GKB v1.0" waarin is beschreven hoe een en ander in Oostersluis is gebouwd en vormgegeven. Opdrachtnemer dient de juiste werking aan te tonen via een ter beschikking gestelde bedientafel in Bedienpost Oostersluis van Rijkswaterstaat. | IA010 |
| IA310+ | De Opdrachtnemer coördineert de systeemintegratie van het systeem Beweegbare Brug met en in de Centrale Bedienpost Oostersluis. | IA300+ |
| IA320+ | De Opdrachtnemer dient de systeemintegratie van het integrale project zodanig te verrichten, dat het resultaat op beheerste en aantoonbare wijze tot stand komt. | IA300+ |
| IA330+ | De Opdrachtnemer dient een coördinator op het gebied van systeemintegratie aan te stellen. Deze coördinator dient het deskundig aanspreekpunt te zijn voor de Opdrachtgever. | IA300+ |
| IA340+ | De coördinator systeemintegratie dient gedurende de faseringen van het project de volgende taken en activiteiten uit te voeren: <ul style="list-style-type: none"> 1. Bewaken samenwerking/medewerking met derden; 2. Overleggen; 3. Raakvlakmanagement: verzorgen en beheersen van raakvlakken (technisch, | IA300+ |

functioneel, proces en organisatorisch);

4. Toetsen van IA ontwerp- en uitvoeringsdocumenten;

5. Coördineren van IA ontwerp- en uitvoeringsactiviteiten;

6. Coördinatie van integrale testen van alle systemen in samenwerking met derden;

7. Opleveren van het TD, onderdeel systeemintegratie.

- IA350+ De Opdrachtnemer dient in alle fasen van het project de technische, functionele, proces en organisatorische raakvlakken binnen het Systeem Beweegbare Brug en met de omgeving te bepalen, te coördineren en te beheersen. IA300+
- IA360+ De Opdrachtnemer dient voor de systeemintegratie een raakvlakkenregister op te stellen en te beheersen. IA300+
- IA370+ De Opdrachtnemer dient de systeemintegratie in een werkplan te beschrijven waarbij ten minste zijn vastgelegd: IA300+
1. De organisatorische (project, operationeel en omgeving) raakvlakken;
 2. De integratie uitgangspunten en beslissingen;
 3. De technische raakvlakken (koppelvlakken) als deel van ontwerpen, koppelvlaktekeningen;
 4. De wijze van integratie en/of inbedrijfstelling;
 5. De wijze van bediening (indien van toepassing).
- IA380+ De Opdrachtnemer dient met de leveranciers/ beherende partijen zoals genoemd in de tabel hieronder zowel technisch als organisatorische af te stemmen zodat het systeem Beweegbare Brug (object) Gerrit Krolbrug volledig geïntegreerd wordt in de Centrale Bedienpost Oostersluis. IA300+
- De Opdrachtnemer dient met de leveranciers/ beherende partijen zoals genoemd in de tabel hieronder zowel technisch als organisatorische af te stemmen zodat het systeem Beweegbare Brug (object) Gerrit Krolbrug volledig geïntegreerd wordt in de Centrale Bedienpost Oostersluis.

RWS zorgt voor de opdrachten richting de 'genoemde partijen' welke voorgeschreven zijn om mee samen te werken voor die systemen. Nadat RWS de opdracht verstrekt heeft worden de partijen geacht met elkaar samen te werken

Systeem	Leverancier	Aanpassingen
Genetic Video Installatie	Alphatron	Aanpassingen t.b.v. het beschikbaar maken presenteren van de juiste configuratie videobeelden op de bedienstations
Netwerk Beheer	OTNS	Systeem koppelen aan het netwerk
Audio systeem - MEP / CMSPro	Lobocom	Audio (en opname) beschikbaar maken op bedienstations
Noodstop systeem / manager	RWS IA team NN (beheerder)	
SCADA Aveva InTouch	RWS IA team NN (beheerder)	Aanpassen SCADA applicatie voor de nieuwe Gerritkrolbrug en integreerden op de bedienstations Oostersluis

- IA390+ De Opdrachtnemer dient ervoor te zorgen dat systeemintegratie op een dusdanige wijze wordt uitgevoerd dat de wijze van bedienen van de Beweegbare Brug (object) Gerrit Krolbrug niet afwijkt van de wijze van bedienen van de overige objecten die aangesloten zijn op de Centrale Bedienpost Oostersluis. IA300+

5.8.4 Systeemintegratie Audio, Video, noodstop en SCADA

- IA500+ De Opdrachtnemer dient de integratie van audio te realiseren conform IA010

	het systeemontwerp en de systeemarchitectuur zoals beschreven in bijlage X.1 "Systeemarchitectuur Bediening Gerrit Krolbrug" en bijlage X.2 "Systeem Diagram centrale bouwblokken IA-HLD – architectuur". Hierbij dient de opdrachtnemer uit te gaan van 'variant 1' zoals beschreven in bovenstaande documenten, deze variant sluit aan op het koppelvlak BP Oostersluis zoals beschreven in bijlage X.6.	
IA510+	De Opdrachtnemer dient de integratie van video te realiseren conform het systeemontwerp en de systeemarchitectuur zoals beschreven in bijlage X.1 "Systeemarchitectuur Bediening Gerrit Krolbrug" en bijlage X.2 "Systeem Diagram centrale bouwblokken IA-HLD – architectuur". Hierbij dient de opdrachtnemer uit te gaan van 'variant 1' zoals beschreven in bovenstaande documenten, deze variant sluit aan op het koppelvlak BP Oostersluis zoals beschreven in bijlage X.6.	IA010
IA520+	De Opdrachtnemer dient de integratie van de noodstop te realiseren conform het systeemontwerp en de systeemarchitectuur zoals beschreven in bijlage X.1 "Systeemarchitectuur Bediening Gerrit Krolbrug" en bijlage X.2 "Systeem Diagram centrale bouwblokken IA-HLD – architectuur". Hierbij dient de opdrachtnemer uit te gaan van 'variant 1' zoals beschreven in bovenstaande documenten, deze variant sluit aan op het koppelvlak BP Oostersluis zoals beschreven in bijlage X.6.	IA010
IA530+	De Opdrachtnemer dient de door Opdrachtgever aangeleverde SCADA applicatie van bediencentrale Oostersluis aan te passen en op alle bedienstations te integreren naar de nieuw te bouwen Gerrit Krolbrug.	IA010

5.9 Omgaan met de gegevens ondergrond (GO)

5.9.1 Basisregistratie ondergrond

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

5.9.2 Dinodata

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

5.10 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 Grootchalige 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
B-GT015	De gemeente Groningen draagt zelf zorg voor de BGT-inmeting van het areaal gemeente Groningen.	GT010
GT020	De Opdrachtnemer dient de LV BGT te gebruiken en te raadplegen op aanwezigheid van voor de opdracht relevante gegevens.	GT010
GT030	Indien de Opdrachtnemer gerede twijfel heeft over de juistheid van gegevens in de LV BGT, dan dient de Opdrachtnemer inzake artikel 26 van de Wet basisregistratie grootschalige topografie daarvan namens de Opdrachtgever, onder opgaaf van redenen, melding te doen bij www.verbeterdekaart.nl volgens de daarvoor geldende procedure.	GT020
GT040	De Opdrachtnemer dient bij aflevering en oplevering, doch ten minste iedere 6 maanden, de gewijzigde terreinsituatie in de BGT digitaal en aangesloten op de gegevens in de recentste versie van de BGT in de LV BGT te leveren, conform de volgende specificaties: 1. Productspecificaties BGT voor RWS te downloaden van www.rws.nl/datacontracteisen , tabblad "Basisregistratie Grootchalige Topografie"; 2. BGT Berichtenverkeer; 3. Gegevenscatalogus BGT; 4. Gegevenscatalogus IMGeo. De laatste drie specificaties zijn te downloaden van https://www.geonovum.nl .	GT010
GT050	Indien de door de Opdrachtnemer aan de LV BGT geleverde gegevens onjuist blijken te zijn, dan dient de Opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om deze onjuistheid te corrigeren.	GT040

6 Inkoopmanagement (IM)

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

6.1 Zelfstandige Hulppersonen en BIBOB-eisen (BI)

BI010	Indien de Opdrachtnemer onderdelen van de Werkzaamheden door zelfstandige hulppersonen laat verrichten en de waarde van de door de Zelfstandige Hulppersoon te verrichten Werkzaamheden, exclusief de waarde van de te leveren goederen, groter is dan of gelijk is aan € 130.000,= exclusief omzetbelasting, moet de inschakeling van de Zelfstandige Hulppersoon voorafgaand zijn geaccepteerd door de Opdrachtgever. De Opdrachtnemer meldt de inzet van de Zelfstandige Hulppersoon tijdig aan de Opdrachtgever en 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 T "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. 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. 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" (zie bijlage U van de vraagspecificatie Proces), 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.	IM010
-------	---	-------

Indien de Opdrachtgever aanwijzingen heeft dat een Zelfstandige Hulpersoon 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 Hulpersoon te motiveren dan zal advies worden gevraagd aan het Bureau BIBOB (zie artikel 8 van de Wet BIBOB). De zelfstandige hulpersoon 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 Hulpersoon door de Opdrachtgever niet wordt geaccepteerd, geeft dat de Opdrachtnemer geen enkel recht op schadevergoeding, bijbetaling of termijnverlenging.

6.2 Inschakelen Zelfstandige Hulpersoon bewegwijzering (BW)

BW100*	De Opdrachtnemer laat bewegwijzering eindsituatie verwijderen, ontwerpen, leveren en plaatsen door de NBD. Opdrachtnemer stemt dit af met de NBD een en ander op basis van de Service Level Agreement die ter zake door de NBD wordt gehanteerd. Zie: www.bewegwijzeringsdienst.nl/ .	OW300
B-BW110*	Ten behoeve van de realisatie van het bewegwijzeringsplan wordt door de NBD een zelfstandige hulpersoon aangewezen. Deze zelfstandige hulpersoon levert en plaatst (uitsluitend) bewegwijzeringsborden. De levering en plaatsing van portalen, uithouders e.d. en het treffen van verkeersmaatregelen is voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.	BW100*
B-BW120	De kosten die door de NBD 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.	BW100*

6.3 Inschakelen Zelfstandige Hulpersoon bouwboarden (BB)

BB010	Indien bouwboarden dienen te worden geplaatst, dan dient de Opdrachtnemer voor het ontwerp van bouwboarden een opmaakbestand te bestellen bij een door Rijkswaterstaat geselecteerd communicatiebureau. De Opdrachtnemer dient daartoe het bestelformulier te gebruiken dat beschikbaar is op www.rws.nl/bouwboarden . De kosten voor dit opmaakbestand bedragen circa € 200 exclusief omzetbelasting en komen voor rekening van de Opdrachtnemer en zijn niet verrekenbaar.	CD300 IM010
-------	--	----------------

6.4 Inschakelen Zelfstandige Hulpersoon Archeologie

AW100+	De in te zetten Zelfstandig Hulpersoon voor archeologische werkzaamheden dient ten minste te voldoen aan: in bezit van KNA Protocol 4004 Opgraven (BRL 4000 SIKB), ervaring met archeologische opgravingen met een waarde groter dan 250.000,- EURO en ervaring met terpen.	IM010
--------	---	-------

Referentielijst

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

Omschrijving referentie	Eis
CROW CROW-Publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Aandacht voor de teerproblematiek" juni 2015 ISBN 978 90 6628 655 9	B-UV340
CROW CROW-publicatie Standaardsystematiek voor kostenramingen – SSK2018	FM130
Certificatieschema Opsporing van ontplofbare oorlogsresten (CS 000) 2016	CE020
Certificatieschema Veiligheidsladder 1 juli 2016 4.0	VL010
Gedragscode soortenbescherming Rijkswaterstaat 11 augustus 2017	FF020
ALR bijlage Handreiking Aanbesteden versie 3.1, Het BPKV criterium CO2-Prestatieladder voor aanbestedende diensten 30-9-2021	CO030
Handreiking Veiligheid in Aanbestedingen – Governance Code Veiligheid in de Bouw 19 oktober 2021 2.3	VL030
Huisstijlrichtlijn bouwboarden Rijkswaterstaat mei 2018 2.1	CD320
Kwaliteitscatalogus openbare ruimte CROW 28-08-2023 CROW	BI150+
Leidraad Coordinated Vulnerability Disclosure, Nationaal Security Centrum	CY110
Quicksan nationale veiligheid bij inkoop en aanbesteden april 2019	IM030
Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Aandacht voor de teerproblematiek	B-UV340
Schade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase 2 november 2016	KL210
Veiligheidshuisregels Rijkswaterstaat	IV090

Afkortingen

In de Vraagspecificatie Proces worden onderstaande afkortingen gebruikt.

Afkorting	Betekenis
AKWR	algemene kosten, winst en risico
AMF	asset mutatie formulier
ARBO	ArBeidsOmstandigheden
AVG	Algemene verordening gegevensbescherming
BEI	bedrijfsvoering elektrische installaties
BGT	(Wet) basisregistratie grootschalige topografie
BIBOB	bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur
BPKV	beste prijs-kwaliteitverhouding
BRL	beoordelingsrichtlijn
BRO	(Wet) basisregistratie ondergrond
BW	Burgerlijk Wetboek
CBS TIS	ConformiteitsBeoordelingsSchema TIS
CC-MKO	Controle Center Missie Kritieke Ondersteuning
CDMS	centraal DRIP management systeem
CI	configurations item
CIP	Centrum Informatiebeveiliging en Privacybescherming
CO2	koolstofdioxide / kooldioxide / koolzuurgas
CROW publicatie 500	Schade voorkomen aan kabels en leidingen, Richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase
CROW-210	Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt, Aandacht voor de teerproblematiek
CS-000	Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten
DINO	data en informatie Nederlandse ondergrond
DRIP	dynamisch route informatie paneel
DTB	digitale topografische bestanden
DVM	dynamisch verkeersmanagement
EODD	Explosieven Opruimingsdienst Defensie
GMS	Gladheidmeldsysteem
GW	grond-, weg- en waterbouw
IA	industriële automatisering
ICS/SCADA	industrial control systems / supervisory control and data acquisition
ICT	informatie- en communicatietechnologie
IP-tabellen	internet protocol-tabellen
IV Loket	informatievoorziening loket

Afkorting	Betekenis
KOR	Kwaliteitscatalogus openbare ruimte CROW
KvK-nummer	Kamer van Koophandel-nummer
LTO Nederland	Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland
LV BGT	landelijke voorziening BGT
LV BRO	landelijke voorziening BRO
MKI	milieukostenindicator
NBd	Nationale Bewegwijzeringsdienst
NDFF	nationale databank flora en fauna
NOx	Stikstofoxiden
PFU	project-follow-up
PSU	project-start-up
RBK	richtlijn beoordeling kunstwerken
REV	register energie voor vervoer
ROK	richtlijn ontwerp kunstwerken
RWS	Rijkswaterstaat
RfC	request for change
SCB	systeemgerichte contractbeheersing
SOC	security operations center
SPIC	safety performance indicator contractor
SSD	Secure software development
SSK	standaard systematiek voor kostenramingen
SSK2018	CROW-publicatie Standaardsystematiek voor kostenramingen – SSK2018
TIS	technical inspection service
UAV-GC	Uniforme administratieve voorwaarden geïntegreerde contracten
V&G	veiligheid & gezondheid
V&V	verificatie en validatie
VISI	Voorwaarden scheppen voor de Invoering van Standaardisatie ICT in de bouw
VMS	variable message signs
VOG	verklaring omtrent gedrag
WBS	work breakdown structure
WIM	Weigh in Motion
WagwEU	Wet arbeid gedetacheerde werknemers in de Europese Unie
Wav	Wet arbeid vreemdelingen
ZE	zero emissie
iWKS	Intelligent wegkantstation

Bijlage A Risicolijst

Zie separaat document.

Bijlage B Integraal Veiligheidsplan

Zie separaat document.

Bijlage C Beoordelingskader IVP

Zie separaat document.

Bijlage D Vervallen

Bijlage vervallen.

Bijlage E Bijlagen BEI

Bijlage E BEI bestaat uit de volgende onderdelen:

- Bijlage E.1 NEN 3140 Veiligheidshandboek RWS
- Bijlage E.2 NEN 3140 3140 Veiligheidshandboek RWS 2_0 addendum
- Bijlage E.3 NEN 3840 Veiligheidshandboek RWS

Zie separate documenten.

Bijlage F Bijlagen gemeente Groningen

Bijlage F Bijlagen gemeente Groningen bestaat uit:

- Bijlage F.1: (Tijdelijke) maatregelen bescherming groen tijdens Uitvoeringwerkzaamheden;
- Bijlage F.2: Beheergids Stadsbeheer gemeente Groningen;
- Bijlage F.3: Opleveren en overdragen gemeente Groningen;
- Bijlage F.4: Werkzaamheden aan groen;
- Bijlage F.5: Gladheidscoördinatie.

Zie separate documenten.

Bijlage G Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde

Bijlage G.1 Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde bestaat uit:

- Protocol berekenen en aantonen MKI-waarde
 - bijlage B Format voortgang MKI-waarde
 - bijlage D Kapitaalgoederen zeegaande baggerschepen

Bijlage G.2 KCI Aan te leveren informatie per maatregel

Zie separaat documenten.

Bijlage H Regelingenschema Kabels en Leidingen Derden

Zie separaat document.

Bijlage I BLVC Kader

Zie separaat document

Bijlage J Scheepvaartverkeersmanagement voor rijksvaarwegen

Zie separaat document.

Bijlage K Rijkswaterstaat Brede Afspraak Archeologie

Zie separaat document.

Bijlage L Programma's van Eisen archeologisch onderzoek

Bijlage Orogramma's van Eisen Archeologie bestaat uit de volgende onderdelen:

- Bijlage L.1: PvE Uitvoerend archeologisch onderzoek Gerrit Krolbrug
- Bijlage L.2: PvE Archeologische Begeleiding Gerrit Krolbrug

Zie separate documenten.

Bijlage M Rijkswaterstaat Brede Afspraak Maatschappelijk Verantwoord Inkopen

Zie separaat document.

Bijlage N Minumum eisen emissienormen materieel en energiedragers

Zie separaat document.

Bijlage O Levering Areaalgegevens Rijkswaterstaat

Zie separaat document.

Bijlage P Cybersecurity Implementatierichtlijn objecten

Zie separaat document.

Bijlage Q J-STD-016

Zie separaat document.

Bijlage R MIL-STD-1521B

separaat document

Bijlage S Invulinstructie format LV BRO

Separaat document

Bijlage T Melding inzet zelfstandige hulppersonen

Zie separaat document.

Bijlage U Aanvullende eigen verklaring inzake Russische partijen

Zie separaat document.

Bijlage V Vervallen

Bijlage is vervallen

Bijlage W Handreiking Verificatiemethode Betrouwbaarheid en Beschikbaarheid

Zie separaat document.

Bijlage X Systeemintegratie

Bijlage X Systeemintegratie bestaat uit de volgende onderdelen:

- X.1: Systeemarchitectuur Bediening Gerrit Krolbrug
- X.2 Systeem Diagram centrale bouwblokken IA-HLD – architectuur
- X.3: Koppelvlakken conform audio bouwblok uitleverset 'feb 2023'
- X.4: Koppelvlakken conform video bouwblok uitleverset 'feb 2023'
- X.5: Koppelvlakken conform RNSS bouwblok versie 1.0 uitleverset 'dec 2022'
- X.6: Centrale bediening koppeling GKB v1.0

Zie separate documenten.

Bijlage Y Centrale bedienpost

Bijlage Y Centrale bedienpost bestaat uit de volgende onderdelen:

- Bijlage Y.1 Eisen Centrale Bedienpost
- Bijlage Y.2 Handboek Transitie management SWM

Zie separaat documenten.