



Gefaseerde sanering Blekerijweg 4 en 4-1 te IJsselmuiden fase II: kwelgebied Koekoekspolder

Vraagspecificatie deel 2 (proceseisen)

Provincie Overijssel

Project Gefaseerde sanering Blekerijweg 4 en 4-1 te IJsselmuiden fase II: kwelgebied
Koekoekspolder
Opdrachtgever Provincie Overijssel

Document Vraagspecificatie deel 2 (procesen)
Status Definitief
Datum 3 september 2026
Referentie 132050/26-013.282
Classificatie W+B Projectgerelateerd
Projectcode 132050
Projectleider B. van der Enden

Auteur(s) E. Fabriek
Gecontroleerd door H. Vrijs MSc
Goedgekeurd door B. van der Enden

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

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

© Witteveen+Bos

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

INHOUDSOPGAVE

1	ALGEMEEN	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Indeling document	5
1.3	Contractbeheersingsfilosofie	6
2	PROJECTMANAGEMENT	7
2.1	Managen van de Werkzaamheden	7
2.2	Kwaliteitsmanagement	9
2.3	Veiligheidsmanagement	12
2.4	Documentmanagement	14
2.5	Interactie tussen Partijen	16
2.6	Machineveiligheid	19
3	PROJECTBEHEERSING	21
3.1	Opstellen WBS en werkpakketbeschrijvingen	21
3.2	Risicomanagement	22
3.3	Planningsmanagement	23
3.4	Financieel management	26
4	OMGEVINGSMANAGEMENT	31
4.1	Verkrijgen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen	31
4.2	Communiceren met derden	33
4.3	Waarborgen exploitatie kabels en leidingen (K&L)	36
4.4	Voorkomen schades en/of (ver)storingen	39
4.5	Omgaan met archeologische vondsten	44
4.6	Omgaan met ontplofbare oorlogsresten (OO)	44
4.7	Zorg dragen voor flora en fauna	45
4.8	BLVC	46

5	TECHNISCH MANAGEMENT	49
5.1	Uitwerken OBS en objectspecificaties	49
5.2	Ontwerpen van oplossingen	51
5.3	Raakvlakmanagement	53
5.4	Veiligheidsanalyse	54
5.5	Verificatie	54
5.6	Vrijkomende materialen	56
5.7	Uitvoeren geodesie en maatvoeren	60
5.8	Uitvoeren objecten	61
5.9	Keuren	62
5.10	Beheer en onderhoud	64
5.11	Afleveren	66
5.12	Opleveren	66
5.13	Wet basisregistratie ondergrond	67
5.14	Schoon en Emissieloos bouwen (SEB)	68
6	INKOOPMANAGEMENT	70
6.1	Inschakelen Zelfstandige Hulppersonen en organisaties	70
6.2	Social Return	72
	Laatste pagina	72

1

ALGEMEEN

1.1 Inleiding

Dit document 'Vraagspecificatie deel 2' maakt deel uit van de Vraagspecificatie ten behoeve van het project 'Gefaseerde sanering Blekerijweg 4 en 4-1 te IJsselmuiden fase II: kwelgebied Koekoekspolder (hierna Sanering Blekerijweg fase 2). Deze Vraagspecificatie deel 2 beschrijft de activiteiten die de Opdrachtgever minimaal nodig acht om Sanering Blekerijweg fase 2 succesvol te realiseren. Het verrichten van de Werkzaamheden conform deze Vraagspecificatie deel 2 dient te leiden tot het op een systematische en beheerste wijze realiseren van deze gewenste (eind)situatie.

1.2 Indeling document

De voorgeschreven procesmatige activiteiten zijn onderverdeeld op basis van het IPM-model. Het IPM-model is ontwikkeld om projecten op een integrale wijze beheerst te realiseren. Het IPM-model bestaat uit de volgende managementactiviteiten:

- projectmanagement;
- projectbeheersing;
- omgevingsmanagement;
- technisch management;
- inkoopmanagement (contractmanagement).

Deze Vraagspecificatie deel 2 volgt de hiervoor omschreven indeling.

In deze Vraagspecificatie deel 2 zijn per managementactiviteit uit het IPM-model de te verrichten Werkzaamheden gedefinieerd in termen van outputgerichte activiteiten. Deze activiteiten dienen door de Opdrachtnemer verricht te worden. Per activiteit worden de volgende aspecten beschreven:

- doel;
- proces;
- op te stellen documenten.

Zowel kwaliteitsmanagement op basis van de ISO-9001 als de UAV-GC 2025 brengen met zich mee dat de plannen van de Opdrachtnemer actueel worden gehouden en door hem worden nageleefd. De Opdrachtnemer dient alle op te stellen Documenten ter kennis te brengen 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 deel 2 wordt geen onderscheid gemaakt in welke van de ter kennis gebrachte documenten 'ter Acceptatie' of 'ter toetsing' moet worden voorgelegd. Dit onderscheid wordt wel geregeld in annex III Acceptatieplan en annex IV Toetsingsplan Ontwerpwerkzaamheden. Uit die annexen blijkt in welke mate de Opdrachtgever betrokken wil zijn in de verdere afhandeling van de ter kennis gebrachte Documenten.

Alle bijkomende werkzaamheden die naar redelijkheid en billijkheid nodig zijn om de Werkzaamheden (ontwerp, uitvoering en instandhouding gedurende projectduur) te verrichten maken onderdeel uit van het Werk.

1.3 Contractbeheersingsfilosofie

De Opdrachtgever heeft vanuit zijn rol een maatschappelijke verantwoordelijkheid bij de uitvoering van het Werk. Met het oog daarop wordt van de Opdrachtnemer een beheerste werkwijze en borging daarvan verwacht en geëist. Voor de onderhavige Overeenkomst is gekozen voor een aanpak van kwaliteitsbeheersing en -borging door de Opdrachtnemer. De Opdrachtgever wenst hierbij op afstand te blijven staan van het proces en de producten van de Opdrachtnemer. De eisen die gesteld worden aan de beheerste werkwijze zijn nader uitgewerkt in deze Vraagspecificatie deel 2. Indien de Opdrachtnemer een werkwijze implementeert die voldoet aan de eisen uit deze Vraagspecificatie, hetgeen hij richting Opdrachtgever inzichtelijk moet maken, geeft dit de Opdrachtgever in beginsel het vertrouwen dat het eindresultaat aan de gestelde eisen zal gaan voldoen. De Opdrachtgever vertrouwt daarbij op het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer. Om dit vertrouwen te onderbouwen toetst de Opdrachtgever dit kwaliteitsmanagementsysteem conform de principes van systeemgerichte contractbeheersing (SCB). De Opdrachtgever toetst risicogestuurd op basis van een actueel risicodossier en daarbij maakt Opdrachtgever gebruik van een mix van systeem-, proces- en producttoetsen.

De werkwijze die in deze Vraagspecificatie deel 2 is uitgewerkt, gaat uit van een stramien waarbij de Opdrachtnemer eerst een plan opstelt, vervolgens het plan uitvoert en daarna zelf de controle doet of het Werk conform de eisen in de Overeenkomst is uitgevoerd. Controles vinden uitdrukkelijk niet door de Opdrachtgever plaats. De (veelal risicogestuurde) toetsingen die de Opdrachtgever doet vinden vrijwel altijd steekproefsgewijs plaats. De Opdrachtnemer kan er daarom niet vanuit gaan dat de Opdrachtgever alle (resultaten van) verrichte Werkzaamheden controleert. De Opdrachtnemer blijft daarmee verantwoordelijk voor de (resultaten van) verrichte Werkzaamheden.

2

PROJECTMANAGEMENT

2.1 Managen van de Werkzaamheden

Doel

De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden zodanig in te richten en bij te sturen dat de Werkzaamheden beheerst verlopen en resultaten worden gerealiseerd binnen de kaders van de Overeenkomst. De wijze van managen van de Werkzaamheden dient Opdrachtgever het vertrouwen te geven dat de Werkzaamheden volgens de eisen uit de Overeenkomst plaatsvinden en op beheerste wijze tot stand komen.

Tabel 2.1 Proces

ID	Proces(eisen)
P-MWE	Managen van de Werkzaamheden
P-MWE-010	De Opdrachtnemer dient alle processen/activiteiten die nodig zijn voor het realiseren van de projectdoelen zodanig te plannen, organiseren, monitoren, beheersen, rapporteren, analyseren en verbeteren, dat geborgd is dat de geëiste product- en proceskwaliteit op beheerste, expliciete en transparante wijze wordt geleverd.
P-PMP	Opstellen, naleven en verbeteren/actualiseren van het projectmanagementplan (PMP)
P-PMP-010	De Opdrachtnemer dient een projectmanagementplan (PMP) op te stellen. Het PMP en de onderliggende plannen worden beschouwd als een kwaliteitsplan in de zin van de paragraaf 19-2 UAV-GC 2025.
P-PMP-020	Het PMP moet een volledige en gedetailleerde beschrijving geven van de te volgen werkwijze van de Opdrachtnemer voor het managen van de werkzaamheden, zodat aantoonbaar wordt voldaan aan de Overeenkomst en waarbij beheersing van projectrisico's plaatsvindt. In het PMP dient de Opdrachtnemer aan te geven hoe hij zal aantonen dat het Werk gerealiseerd wordt conform het kwaliteitsniveau dat is vastgelegd in de Overeenkomst.
P-PMP-030	De Opdrachtnemer dient ten minste voor de risicovolle Werkzaamheden, zoals die voortkomen uit de risicoanalyse en het V&G-plan, deelkwaliteitsplannen (deel-PMP's) op te stellen.
P-PMP-040	Periodiek (minimaal eenmaal per half jaar) dient Opdrachtnemer de effectiviteit van de werkwijzen opgenomen in het PMP te evalueren, verbetervoorstellen te doen en het PMP daarbij te actualiseren.
P-PMP-050	De Opdrachtnemer dient personen in te zetten die ter zake kundig zijn voor de functies waarop ze worden ingezet. De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om van de Opdrachtnemer te eisen dat personen worden vervangen indien deze niet ter zake kundig (blijken te) zijn.
P-PMP-060	In aanvulling op paragraaf 19-3 van de UAV-GC verstrekt de Opdrachtnemer aan de Opdrachtgever desgevraagd alle Documenten, ongeacht of naar deze Documenten wordt verwezen vanuit het PMP dan wel eventuele deel-PMP's.

ID	Proces(eisen)
P-PMP-080	De Opdrachtnemer dient het PMP en deel-PMP's zo vaak als nodig, doch minimaal halfjaarlijks, te actualiseren.

Tabel 2.2 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-PMP	PMP (en onderliggende plannen)
D-PMP-010	Het PMP dient alle in deze Vraagspecificatie deel 2 genoemde onderwerpen te behandelen. De Opdrachtnemer mag daarbij zijn eigen documentstructuur hanteren, mits door middel van een inhoudsopgave, verwijsmatrix of kruistabel eenduidig herleidbaar is waar elk gevraagd onderwerp is opgenomen.
D-PMP-020	Per onderdeel dient de inrichting en te volgen werkwijze ten behoeve van de deelprocessen genoemd in deze Vraagspecificatie deel 2 uiteengezet te worden, met verwijzing naar de van toepassing zijnde plannen, procedures/instructies en bijlagen.
D-PMP-030	De beschrijvingen van werkwijzen in het PMP en onderliggende documenten dienen concreet en ondubbelzinnig uitgewerkt te worden volgens het SMART principe (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden).
D-PMP-040	Het PMP bevat ten minste, voor zover relevant voor het Werk, een beschrijving van de volgende onderwerpen: - inleiding: - een beschrijving van het projectdoel en de scope van het Werk; - projectmanagement: - een overzicht van de deel-PMP's die opgesteld gaan worden, inclusief de onderwerpen die in de deelplannen behandeld worden; - procedures met betrekking tot afwijkingen; - de wijze waarop intern het kwaliteitsmanagementsysteem van de Opdrachtnemer wordt geëvalueerd op doeltreffendheid; - kwaliteitsborging met betrekking tot combinanten en zelfstandige hulppersonen/organisaties; - projectbeheersing: - in geval van een combinatie een opgave van de partijen die participeren in de combinatie en de wijze waarop de combinatie is georganiseerd; - een organogram van de projectorganisatie van de Opdrachtnemer, waarin alle betrokken leidinggevende en sleutelfuncties zijn weergegeven; - de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de leidinggevende functies en de sleutelfuncties. En aan welke functionaris verantwoording wordt afgelegd; - beschrijving waarom de in te zetten personen voor de leidinggevende functies en de sleutelfuncties ter zake kundig genoeg zijn voor de betreffende functies; - de vervangingsregeling; - een beschrijving van de positie van Zelfstandige Hulppersonen in de organisatie; - de interne en externe overlegstructuur; - wijze waarop risicomanagement plaatsvindt; - wijze van bewaking, registratie en borging voortgang werkzaamheden; - het wijzigingenbeheer; - de wijze van informatieoverdracht richting Opdrachtgever en andere externe betrokkenen, in het bijzonder ten aanzien van wijzigingenbeheer; - omgevingsmanagement:

ID	Document(eisen)
	· wijze waarop geborgd wordt dat alle voor het Werk relevante publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen tijdig worden verkregen; · wijze van afstemming met de omgeving en vastlegging van afspraken; 5. technisch management: · ontwerpproces en de samenwerking van verschillende ontwerpaspecten/disciplines; · wijze waarop interne en externe raakvlakken beheerst worden; · de wijze waarop kwaliteitsregistraties worden vastgelegd, verzameld, geïndexeerd, gearchiveerd en gedistribueerd; 6. inkoopmanagement; 7. bijlagen: · de procedures (in stroomschema's) en werkinstructies die gedurende het project (ontwerp, uitvoering, onderhoud) van toepassing zijn; · formats (onder andere kwaliteitsregistraties).

2.2 Kwaliteitsmanagement

Doel

Waarborgen dat door de Opdrachtgever geëiste en door de Opdrachtnemer aangeboden product- en proceskwaliteit op beheerste, expliciete en transparante wijze wordt gerealiseerd, door het beheren van de afwijkingen op de Overeenkomst en het meten, analyseren en verbeteren van de geleverde proces- en productkwaliteit.

Tabel 2.3 Proces

ID	Proces(eisen)
P-HKM	Hanteren kwaliteitsmanagementsysteem
P-HKM-010	De Opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van de Overeenkomst te beschikken over een kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001 'kwaliteitsmanagementsystemen', dat van toepassing is op de aard van de Werkzaamheden. Dit certificaat moet zijn afgegeven door een certificerende instelling die daartoe is erkend door een nationale accreditatieinstelling.
P-HKM-020	In geval van combinatie, dient de combinatie gedurende de looptijd van de Overeenkomst één kwaliteitsmanagementsysteem te hanteren dat van toepassing is op de aard van de Werkzaamheden.
P-ATO	Medewerking verlenen aan audits en toetsen van de Opdrachtgever
P-ATO-010	De Opdrachtnemer dient de Opdrachtgever te allen tijde medewerking te verlenen om een systeem-, proces- of producttoets te (laten) verrichten en de door de Opdrachtgever gevraagde Documenten en informatie hiervoor te leveren. Hierbij heeft de Opdrachtgever de bevoegdheid om te allen tijde alle bouw- en werkerreinen, fabrieken, werkplaatsen, kantoren en loodsen van de Opdrachtnemer, eventuele combinanten, Zelfstandige Hulpverleners en leveranciers, te betreden waar Werkzaamheden ten behoeve van de Overeenkomst worden verricht en zich daarbij te doen vergezellen door derden of deskundigen.
P-AFW	Identificeren en registreren van afwijkingen
P-AFW-010	De Opdrachtnemer dient: - afwijkingen ten opzichte van de Overeenkomst te identificeren;

ID	Proces(eisen)
	- negatieve bevindingen en Tekortkomingen die door de Opdrachtgever zijn geconstateerd en gemeld aan de Opdrachtnemer, af te handelen op gelijke wijze als afwijkingen door de Opdrachtnemer geconstateerd; - afwijkingen vast te leggen in een afwijkingsrapport; - binnen vijf dagen na het constateren van een afwijking alle relevante basisinformatie in het afwijkingsrapport verwerkt te hebben; - binnen tien dagen na het constateren van een afwijking alle te treffen maatregelen in het afwijkingsrapport verwerkt te hebben. Indien het een afwijking betreft die is opgesteld naar aanleiding van een negatieve bevinding die schriftelijk door de Opdrachtgever is gemeld, dient de Opdrachtnemer binnen tien dagen na melding van de Opdrachtgever de maatregel schriftelijk terug te melden aan de Opdrachtgever; - binnen 10 dagen na het constateren van een afwijking een Verzoek Tot Wijziging in te dienen, indien de Opdrachtnemer meent dat een afwijking niet gecorrigeerd kan worden en van blijvende aard is; - de correctie van een afwijking dient uiterlijk plaats te vinden voor afronding van het betreffende werkpakket.
P-ARE	Opstellen en beheren van een afwijkingenregister
P-ARE-010	Alle afwijkingsrapporten dienen opgenomen te worden in een afwijkingenregister.
P-ARE-020	De wijzigingen en aanvullingen op het afwijkingenregister dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-ARE-040	De Opdrachtnemer dient het afwijkingenregister zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren.
P-VTW	Opstellen Verzoeken Tot Wijziging (VTW)
P-VTW-010	Indien de Opdrachtnemer een Wijziging van de Overeenkomst of reeds door de Opdrachtgever geaccepteerde keuzen, Documenten, gemachtigden, Zelfstandige Hulppersonen, Werkzaamheden en resultaten van Werkzaamheden noodzakelijk vindt, dient dit door middel van een Verzoek Tot Wijziging (VTW) plaats te vinden.
P-VTW-020	Verzoeken Tot Wijziging kunnen door de Opdrachtnemer en door de Opdrachtgever worden ingediend.
P-VTW-030	De Wijziging op de Overeenkomst dient pas uitgevoerd te worden door de Opdrachtnemer indien de Opdrachtgever de Wijziging heeft geaccepteerd.
P-VTW-040	Op eerste aanvraag van de Opdrachtgever verstrekt de Opdrachtnemer binnen 24 uur na verzoek Opdrachtgever offertes van onderaannemers of van aan Opdrachtnemer gelieerde ondernemingen die ten grondslag liggen aan de prijsonderbouwing, de prijs of aan aanvullende voorwaarden die Opdrachtnemer stelt aan een VTW.
P-WRE	Opstellen en beheren van een wijzigingenregister
P-WRE-010	Alle Verzoeken Tot Wijziging dienen opgenomen te worden in een wijzigingenregister.
P-WRE-020	De wijzigingen en aanvullingen op het wijzigingenregister dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-WRE-040	De Opdrachtnemer dient het wijzigingenregister zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren.

Tabel 2.4 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-AFW	Afwijkingsrapporten
D-AFW-010	Het afwijkingsrapport dient minimaal te bevatten: - uniek volgnummer; - indien de afwijking geconstateerd is in een audit: het auditnummer; - geconstateerd door Opdrachtgever of Opdrachtnemer; - datum constatering; - omschrijving van de afwijking; - oorzaak van de afwijking; - afwijking op eisnummer; - afwijking op werkpakket; - verantwoordelijke van het werkpakket; - of correctie mogelijk is; - omschrijving van de corrigerende maatregel; - geplande datum wanneer de corrigerende maatregel uitgevoerd zal zijn; - werkelijke datum implementatie corrigerende maatregelen; - resultaat afweging of er een preventieve maatregel nodig is; - omschrijving van de preventieve maatregel; - geplande datum wanneer de preventieve maatregel uitgevoerd zal zijn; - werkelijke datum implementatie preventieve maatregelen; - status van de afwijking; - datum sluiting van het afwijkingsrapport; - resultaat afweging of er een Wijziging (VTW) nodig is.
D-ARE	Afwijkingenregister
D-ARE-010	Het afwijkingenregister dient per afwijking ten minste het volgende weer te geven: - uniek volgnummer van de afwijking; - omschrijving van de afwijking; - datum constatering; - status afwijking; - datum sluiting van het afwijkingsrapport.
D-VTW	Verzoek Tot Wijziging (VTW)
D-VTW-010	Een Verzoek Tot Wijziging op de Overeenkomst dient ten minste de volgende zaken te bevatten: - omschrijving van de Wijziging; - oorzaak en noodzaak Wijziging; - werkpakket en Werkzaamheden waar de Wijziging op van toepassing is; - object uit de objectenboom waar de Wijziging op van toepassing is, inclusief de overige betrokken objecten (raakvlakken); - te wijzigen Document(en); - welke eisen (eisenboom en/of Vraagspecificatie) de Wijziging betrekking heeft, inclusief voorstel ter verbetering van de betreffende eis; - datum; - initiator van de Wijziging (Opdrachtgever of Opdrachtnemer); - voorgestelde maatregel en afgewogen mogelijke alternatieven; - gevolg voor Tijd, Geld, Veiligheid, Kwaliteit, Omgeving en Imago voorzien van een onderbouwing; - (rest)risico's inclusief identificatienummer van de desbetreffende risico's.
D-WRE	Wijzigingenregister
D-WRE-010	Het wijzigingenregister dient per (Verzoek Tot) Wijziging ten minste het volgende weer te geven:

ID	Document(eisen)
	- uniek volgnummer van de wijziging; - omschrijving van de wijziging; - datum indiening; - status wijziging; - gevolg in EUR; - gevolg voor de opleverdatum.
D-WRE-020	Het wijzigingenregister dient de totale opdrachtsom (inclusief Wijzigingen) weer te geven.

2.3 Veiligheidsmanagement

Doel

Waarborgen dat het Werk op een, voor alle betrokken natuurlijke personen en rechtspersonen, veilige en gezonde wijze tot stand komt, onderhouden wordt en gebruikt en geamoveerd kan worden.

Tabel 2.5 Proces

ID	Proces(eisen)
P-WVA	Verrichten Werkzaamheden die voortkomen uit het Arbeidsomstandighedenbesluit
P-WVA-010	De Opdrachtnemer dient alle Werkzaamheden die voortkomen uit het Arbeidsomstandighedenbesluit te verrichten.
P-WVA-020	De Opdrachtnemer dient op te treden als enig zaakwaarnemer en als enig vertegenwoordiger voor de Opdrachtgever waar het gaat om maatregelen en verplichtingen die vereist zijn op basis van de Arbowet- en regelgeving.
P-WVA-030	De Opdrachtnemer dient een coördinator ontwerpfasen en uitvoeringsfasen aan te stellen voor het verrichten van de bijbehorende taken overeenkomstig het Arbeidsomstandighedenbesluit en de Opdrachtgever hierover te informeren.
P-WVA-040	De Opdrachtnemer dient het V&G-plan ontwerpfasen op te stellen, waarbij de Opdrachtnemer het 'V&G-plan ontwerpfasen' [VTZD1010] van de Opdrachtgever dient voort te zetten en aan te vullen.
P-WVA-050	De Opdrachtnemer dient het V&G-dossier op te stellen, waarbij de Opdrachtnemer het 'V&G-dossier' [VTZD1010] van de Opdrachtgever dient voort te zetten en aan te vullen.
P-WVA-060	De Opdrachtnemer dient het V&G-plan uitvoeringsfasen op te stellen, waarbij tevens aandacht wordt besteed aan mogelijke V&G-risico's voor de omgeving als gevolg van de Uitvoeringswerkzaamheden.
P-WVA-070	Indien de voortgang van de Werkzaamheden hier aanleiding toe geeft, dienen het V&G-plan ontwerpfasen, het V&G-plan uitvoeringsfasen en/of het V&G-dossier door de Opdrachtnemer hierop te worden geactualiseerd.
P-WVA-100	De Opdrachtnemer dient de kennisgeving conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit te verzorgen.
P-WVA-120	De Opdrachtnemer dient het V&G plan ontwerpfasen, het V&G plan uitvoeringsfasen en het V&G dossier te laten reviewen door een gediplomeerd 'hoger veiligheidskundige'.
P-WVA-130	De Opdrachtnemer dient voorafgaande aan de start van de Uitvoeringswerkzaamheden een specifieke risicosessie voor V&G te organiseren, waarbij tevens de V&G functionarissen van eventuele combinanten

ID	Proces(eisen)
	en/of Zelfstandige Hulpverleners betrokken zijn. De Opdrachtgever dient voor deze risicosessie te worden uitgenodigd.
P-RIO	Registreren en behandelen van incidenten en (bijna) ongevallen
P-RIO-010	De Opdrachtnemer dient alle incidenten en (bijna) ongevallen te registreren.
P-RIO-020	De Opdrachtnemer dient onderzoek te doen naar de oorzaak van opgetreden incidenten en (bijna) ongevallen en maatregelen te nemen om de oorzaak weg te nemen teneinde vergelijkbare incidenten en (bijna) ongevallen in de toekomst te voorkomen.
P-RIO-030	De wijzigingen en aanvullingen op het incidenten- en (bijna) ongevallenregister dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.

Tabel 2.6 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-VGO	V&G-plan ontwerpfase
D-VGO-010	Het V&G-plan ontwerpfase dient te voldoen aan de eisen in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
D-VGU	V&G-plan uitvoeringsfase
D-VGU-010	Het V&G-plan uitvoeringsfase dient te voldoen aan de eisen in het Arbeidsomstandighedenbesluit.
D-VGU-020	De bevestiging door de Nederlandse Arbeidsinspectie (NLA) van de kennisgeving conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient als bijlage in het V&G plan uitvoeringsfase te zijn opgenomen.
D-VGD	V&G-dossier
D-VGD-010	Het V&G-dossier dient te voldoen aan de eisen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
D-RIO	Incidenten- en (bijna) ongevallenregister
D-RIO-010	Het incidenten- en (bijna) ongevallenregister dient per incident en per (bijna) ongeval minimaal de volgende informatie te bevatten: - datum; - tijdstip; - aard; - aantal dagen verzuim; - oorzaken; - adviezen en maatregelen; - oorzaken in termen van basisrisicofactoren: · materiaal & middelen; · ontwerp; · onderhoud; · procedures; · omgevingsfactoren; · orde & netheid; · strategische doelstellingen; · communicatie; · organisatie;

ID	Document(eisen)
	· training / opleiding; · beschermingsmiddelen.

2.4 Documentmanagement

Doel

Waarborgen van de uniformiteit, traceerbaarheid en beschikbaarheid van de Documenten.

Tabel 2.7 Proces

ID	Proces(eisen)
P-DOC	Documenten ter kennis brengen van de Opdrachtgever
P-DOC-010	De Opdrachtnemer dient alle op te stellen Documenten zoals benoemd in deze Vraagspecificatie deel 2 ter kennis te brengen van de Opdrachtgever. Toelichting: Zie paragraaf 1.2 van Vraagspecificatie deel 2.
P-BAP	Bijhouden actueel projectarchief
P-BAP-010	De Opdrachtnemer dient een projectarchief in de vorm van een dataroom in te richten en deze digitaal via internet beschikbaar te stellen aan de Opdrachtgever
P-BAP-020	In het projectarchief dienen ten minste de volgende onderdelen te worden opgenomen: - alle Documenten; - een overzicht van de Documenten in het projectarchief, met per Document: · de datum van verzenden (indien het Document ter kennis gebracht is van de Opdrachtgever); · het type document; · de titel; · het unieke identificatienummer; · het versienummer; · de datum van het document; · de status van de Documenten in het kader van de toetsings/acceptatieprocedure (indien het Document ter kennis gebracht is van de Opdrachtgever); · de status (concept of definitief).
P-BAP-040	De Opdrachtnemer dient het projectarchief actueel te houden. Nieuwe en gewijzigde Documenten dienen binnen twee dagen na afronding in het projectarchief te zijn opgenomen.
P-VIS	Toepassen VISI
P-VIS-010	Uitwisseling van (formele) communicatie tussen Partijen dient plaats te vinden door middel van de VISI-systematiek als bedoeld op www.crow.nl/thema-s/bouwwerkinformatie/visi. Dit betreft de (formele) uitwisselingen tussen Partijen in het kader van, minimaal en niet uitsluitend, de volgende procedures en producten: · wijziging opgedragen door de Opdrachtgever (paragraaf 14 UAV-GC 2025); · wijziging op initiatief van de Opdrachtnemer (paragraaf 15 UAV-GC 2025); · oplevering (paragraaf 24 UAV-GC 2025); · keuring, aanvaarding en (deel)oplevering (paragraaf 24 UAV-GC 2025); · prijsaanbiedingen Wijziging (paragraaf 45 UAV-GC 2025);

ID	Proces(eisen)
	- toetsing van Ontwerp en Uitvoeringswerkzaamheden (paragraaf 20 en 21 UAV-GC 2025); - acceptatieprocedure (paragraaf 22 en 23 UAV-GC 2025); - afgifte prestatieverklaring (paragraaf 33-4 UAV-GC 2025); - voortgangsrapportage en -verslag; - overige Documenten die aan de Opdrachtgever ter kennis worden gebracht.
P-VIS-020	Daar waar de Overeenkomst schriftelijke communicatie tussen Partijen voorschrijft, wordt communicatie door middel van de VISI-systematiek daarmee gelijkgesteld.
P-VIS-030	De Opdrachtnemer dient voor eigen gebruik zorg te dragen voor de meest recente versie van de VISI-gebruikerssoftware. Deze software dient het door CROW verstrekte keurmerk 'VISI-compatible software' te dragen. De VISI-gebruikerssoftware dient gebaseerd te zijn op de meest recente versie van de VISI-systematiek.
P-VIS-040	De VISI-gebruikerssoftware dient alleen toegankelijk te zijn voor geautoriseerde medewerkers van de Opdrachtnemer.
P-VIS-050	De Opdrachtnemer dient gedurende de looptijd van de Overeenkomst zorg te dragen voor een internetverbinding met voldoende bandbreedte om onbeperkt en continu gebruik te kunnen maken van de VISI-gebruikerssoftware.
P-VIS-060	De Opdrachtgever zal een VISI-raamwerk inrichten, waarin alle informatie over de gewenste wijze van communiceren is vastgelegd. Binnen twee weken nadat dit raamwerk door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer is verstrekt, dient de Opdrachtnemer aan te geven of en zo ja, welke communicatiepatronen uit zijn projectorganisatie aan het raamwerk toegevoegd dienen te worden. Vervolgens zal de Opdrachtgever binnen twee weken aan de Opdrachtnemer meedelen of deze toevoegingen voor hem acceptabel zijn en zo ja, voor aanpassing van het raamwerk zorgdragen.
P-VIS-070	Alle Documenten in VISI dienen te zijn voorzien van: - een status; - een versienummer; - een plaatsingsdatum; - de naam van gebruiker die de bestanden heeft geplaatst.
P-VIS-080	De VISI-gebruikerssoftware dient operationeel te zijn vanaf opdrachtverlening tot drie maanden na afloop van de onderhoudstermijn. Op VISI geplaatste Documenten dienen beschikbaar te zijn gedurende de gehele operationele periode.

Tabel 2.8 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-DOC	Documenten
D-DOC-010	Documenten dienen in de Nederlandse taal opgesteld te zijn. Of, waar dit, naar inzicht van de Opdrachtnemer, niet mogelijk of niet gewenst is, kan dit na goedkeuring door de Opdrachtgever in het Engels worden opgesteld.
D-DOC-020	De inhoud van alle Documenten dient leesbaar en eenduidig te zijn.
D-DOC-030	Elk Document omvat minimaal: - type document; - een uniek identificatienummer; - status (concept of definitief);

ID	Document(eisen)
	- autorisatie (naam, functie, datum, paraaf); - inhoudsopgave; - paginanummering; - versienummer; - datum; - titel; - naam auteur/opsteller.
D-DOC-040	Voor de Werkzaamheden dient gebruik gemaakt te worden van in Nederland algemeen gehanteerde en erkende software.
D-DOC-050	Alle Documenten die ter kennis worden gebracht van de Opdrachtgever dienen voorzien te zijn van een verificatierapport waaruit blijkt dat een verificatie heeft plaatsgevonden op de eisen die zijn gesteld aan het betreffende document.
D-DOC-060	De opdrachtnemer levert documenten, niet zijnde tekeningen, aan in A4-formaat , tenzij A3-formaat noodzakelijk is voor een goede leesbaarheid.
D-DOC-070	Documenten die ter kennis van de Opdrachtgever worden gebracht dienen digitaal verstrekt te worden.
D-DOC-080	Voor Documenten dienen de volgende formats gebruikt te worden: - tekeningen: .dwg en .pdf; - alle overige Documenten: .pdf en bronbestand in bewerkbare vorm, tenzij bij eisen omtrent het specifieke Document anders is gesteld. PDF bestanden dienen geschikt te zijn om met de zoekfunctie te doorzoeken.
D-DOC-090	Bij nieuwe versies van Documenten dient de Opdrachtnemer een expliciete terugkoppeling te geven van de wijzigingen die zijn aangebracht ten opzichte van de vorige versie.

2.5 Interactie tussen Partijen

Doel

Wederzijds vertrouwen versterken en behouden door tijdig informatie uit te wisselen over de actuele risico's, voortgang van het Werk en geplande Werkzaamheden en een samenwerkingscultuur te ontwikkelen, te implementeren en in stand te houden.

Tabel 2.9 Proces

ID	Proces(eisen)
P-SWP	Opstellen samenwerkingsplan
P-SWP-010	De Opdrachtnemer dient, eventueel onder de begeleiding van een samenwerkingsbegeleider, een robuuste, gedragen en succesvolle samenwerkingscultuur samen met de Opdrachtgever te ontwikkelen, te implementeren en in stand te houden gedurende de looptijd van de Overeenkomst om de gezamenlijke projectdoelen binnen de overeengekomen kaders te realiseren. Toelichting: Indien gezamenlijk wordt besloten om gebruik te maken van een samenwerkingsbegeleider komen de kosten van de samenwerkingsbegeleider voor rekening van de Opdrachtgever.
P-SWP-030	De Opdrachtnemer dient samen met de Opdrachtgever bij te dragen aan het opstellen van een projectspecifiek gezamenlijk plan voor het ontwikkelen, implementeren en in standhouden van de samenwerkingscultuur (hierna: samenwerkingsplan).

ID	Proces(eisen)
	Toelichting: Indien gebruik wordt gemaakt van de samenwerkingsbegeleider stelt deze het samenwerkingsplan op. Nadat Partijen de mogelijkheid hebben gehad om het samenwerkingsplan te reviewen wordt het samenwerkingsplan door Partijen ondertekend en worden Partijen geacht zich eraan te houden conform P-SWP-040, P-SWP-050 en P-SWP-060.
P-SWP-040	De Opdrachtnemer dient samen met de Opdrachtgever de samenwerkingsafspraken en -processen uit het samenwerkingsplan te implementeren, te integreren in de bestaande projectstructuren en -processen en na te leven. Toelichting: Het uitgangspunt hierbij is dat Partijen dit zoveel mogelijk zelf doen, maar daarbij wel afstemmen met de samenwerkingsbegeleider. Waar nodig dient de samenwerkingsbegeleider actief betrokken te worden.
P-SWP-050	De Opdrachtnemer dient samen met de Opdrachtgever de samenwerkingsafspraken en -processen uit het samenwerkingsplan te monitoren, te evalueren en waar nodig bij te sturen. Toelichting: Het uitgangspunt hierbij is dat Partijen dit zoveel mogelijk zelf doen, maar daarbij wel afstemmen met de samenwerkingsbegeleider. Waar nodig dient de samenwerkingsbegeleider actief betrokken te worden.
P-SWP-060	De Opdrachtnemer dient de samenwerkingsbegeleider te allen tijde medewerking te verlenen om zijn opdracht conform het samenwerkingsplan te verrichten en de door hem gevraagde bijkomende documenten en informatie hiervoor te leveren.
P-VGR	Opstellen van voortgangsrapportages
P-VGR-010	De Opdrachtnemer dient vierwekelijks een voortgangsrapportage op te stellen.
P-VLO	Overleggen met Opdrachtgever
P-VLO-010	De voertaal gedurende het project is de Nederlandse taal.
P-VLO-020	De Opdrachtnemer organiseert direct na gunning een startoverleg.
P-VLO-025	De Opdrachtnemer organiseert direct na gunning een verificatieoverleg waarin de af te leiden eisen uit de Aanbieding en de interpretatie daarvan worden besproken.
P-VLO-030	De Opdrachtnemer organiseert een 'afstemmingsoverleg projectmanagementplan' waarin het ingediende concept projectmanagementplan van de Opdrachtnemer wordt besproken.
P-VLO-040	De Opdrachtnemer organiseert tenminste 1 maal per 4 weken, doch vaker indien relevant, een voortgangsoverleg. Hierin wordt in hoofdzaak de voortgangsrapportage besproken, waarbij V&G en bouwveiligheid, contractuele aspecten en nakoming van de eisen uit de Aanbieding als vaste agendapunten worden meegenomen.
P-VLO-090	De Opdrachtnemer dient deel te nemen aan overleggen die door de Opdrachtgever noodzakelijk worden geacht en waarvoor Opdrachtnemer wordt uitgenodigd.
P-VLO-100	De Opdrachtnemer dient bij overleggen vertegenwoordigd te zijn door (een) functionaris(sen) met de juiste bevoegdheden en inhoudelijke kennis, overeenkomstig het onderwerp van het overleg.
P-VLO-110	De Opdrachtnemer dient de verslaglegging te verzorgen van alle door de Opdrachtnemer te organiseren overleggen.

ID	Proces(eisen)
P-VLO-120	De Opdrachtnemer dient verslagen van de overleggen niet later dan 7 dagen na het betreffende overleg ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
P-VLO-130	De Opdrachtnemer dient tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase minimaal 2-wekelijks respectievelijk een informeel ontwerpoverleg en uitvoeringsoverleg te organiseren. Tijdens het ontwerp- of uitvoeringsoverleg presenteert de Opdrachtnemer de tussenstand van het ontwerp dan wel de uitvoering. De overleggen zijn informeel en bedoeld om de progressie als ook tegenvallers te laten zien, waarbij beschouwd wordt of de te maken keuzes aansluiten bij de verwachtingen. De feedback van de Opdrachtgever tijdens deze overleggen kan nadrukkelijk niet beschouwd worden als acceptatie.
P-VLO-140	Besluiten genomen buiten voortgangsoverleg hebben geen formele status.
P-VLO-150	De Opdrachtgever en de Opdrachtnemer organiseren samen een maand na ondertekening van de Overeenkomst een Project-Start-Up (PSU) en op regelmatige, nader te bepalen frequentie Project-Follow-Up's (PFU's).
P-VLO-160	De Opdrachtgever organiseert direct na opdrachtverlening een overleg waarin veiligheidsdocumenten formeel worden overgedragen en integrale veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen worden besproken, een en ander zoals bedoeld in art. 15a en art. 19 lid 1 arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 2.10 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-SWP	Samenwerkingsplan
D-SWP-010	Het samenwerkingsplan dient ten minste het volgende te bevatten: - gezamenlijke samenwerkingsvisie; - gezamenlijke projectdoelen; - concrete samenwerkingsafspraken op elk niveau van de projectteams waar regelmatig contact is tussen Partijen; - de rollen, taken en verantwoordelijkheden van het implementeren en in stand houden van de samenwerkingscultuur; - de rol en wijze van inzet van de samenwerkingsbegeleider; - de wijze van implementeren en integreren van het samenwerkingsplan in de bestaande projectstructuren en -processen; - de wijze van monitoren van het samenwerkingsplan; - de wijze van evalueren van het samenwerkingsplan; - de wijze van bijsturen van het samenwerkingsplan.
D-VGR	Voortgangsrapportage
D-VGR-010	Een voortgangsrapportage dient minimaal uit de volgende onderdelen te bestaan: - projectmanagement: · algemene beschrijving voortgang sinds de vorige rapportage; · belangrijke ontwikkelingen en (mogelijke) knelpunten in de voortgang, voorzien van een afwegingsnotitie met onderbouwing hoe de knelpunten op te lossen; · vooruitblik met betrekking tot de komende periode; · organisatorische wijzigingen in de komende periode; · ontwikkelingen V&G (o.a. gewijzigde V&G-maatregelen, V&G-incidenten en bijna-ongevallen van de voorgaande periode); · wijzigingen of aanvullingen op het incidenten- en (bijna) ongevallenregister; · van alle Documenten die ter kennis zijn gebracht van de Opdrachtgever dient te worden gemeld of er al dan niet wijzigingen van de Documenten hebben plaatsgevonden;

ID	Document(eisen)
	- projectbeheersing: · top 5 risico's inclusief beheersmaatregelen; · wijzigingen of aanvullingen op het risicodossier; · de actuele overall-planning met voortgangsstandlijn; · de actuele detailplanning met voortgangsstandlijn; · de actuele documentenplanning met voortgangsstandlijn; · financiële voortgang gerelateerd aan de geaccepteerde termijnstaat; · wijzigingen of aanvullingen op het afwijkingenregister; · status eventuele door de Opdrachtgever geconstateerde Tekortkomingen c.q. afwijkingen; · wijzigingen of aanvullingen op het wijzigingenregister; - omgevingsmanagement: · communicatie met derden die heeft plaatsgevonden in de voorgaande periode; · wijzigingen of aanvullingen op het klachtenregister; · wijzigingen of aanvullingen op het register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen; · de voortgang van de Werkzaamheden met betrekking tot kabels en leidingen; · de voortgang van de Werkzaamheden met betrekking tot verkeersmanagement en verkeersmaatregelen; · wijzigingen of aanvullingen op het schadedossier; - technisch management: · wijzigingen of aanvullingen op het raakvlakkenregister; · beschouwing van de monitoringsresultaten · de voortgang van de Werkzaamheden met betrekking tot vrijkomende materialen; · 3-maandijks: wijzigingen en aanvullingen op de registratie Schoon en Emissieloos Bouwen; - inkoopmanagement: · wijzigingen of aanvullingen op registratie Zelfstandige Hulpverleners; · de voortgang van de Werkzaamheden met betrekking tot SROI-verplichting - bijlagen: · overzicht en status Documenten in de toetsing- en acceptatieprocedure; · monitoringsresultaten.
D-VLO	Verslaglegging overleggen
D-VLO-010	De verslaglegging van overleggen dient de notulen te bevatten, waarin de gemaakte afspraken SMART zijn vastgelegd.
D-VLO-020	De verslaglegging dient voorzien te zijn van een actielijst welke een overzicht geeft van de te ondernemen acties naar aanleiding van het overleg en de nog niet afgeronde acties uit voorgaande overleggen.
D-VLO-030	De verslaglegging dient voorzien te zijn van een besluitenlijst welke een overzicht geeft van genomen besluiten naar aanleiding van het overleg en de besluiten die in eerdere overleggen zijn genomen.

2.6 Machineveiligheid

Doel

Waarborgen dat de verklaringen van de objecten van relevante installaties expliciet worden vastgelegd.

Tabel 2.11 Proces

ID	Proces(eisen)
P-MVL	Voldoen aan machineveiligheid
P-MVL-010	De Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de Saneringsinstallatie veilig is voor gebruik en voldoet aan de toepasselijke wet- en regelgeving op het gebied van machineveiligheid, arbeidsveiligheid, elektrische veiligheid en, indien van toepassing, explosieveiligheid.

ID	Proces(eisen)
	Toelichting: Saneringsinstallatie: het geheel aan door de Opdrachtnemer ten behoeve van het Werk te ontwerpen, leveren, plaatsen, gebruiken, onderhouden en verwijderen installaties, machines, samenstellen, componenten en arbeidsmiddelen
P-MVL-020	Voor zover wettelijk vereist is de Saneringsinstallatie, dan wel zijn onderdelen daarvan, voorzien van CE-markering en een geldige conformiteitsverklaring.
P-MVL-030	De Opdrachtnemer voert voor de Saneringsinstallatie een risicobeoordeling en -reductie uit conform NEN-EN-ISO 12100, of een andere aantoonbaar passende norm of methodiek indien de aard van de Saneringsinstallatie daartoe aanleiding geeft, en zet daarbij aantoonbaar voldoende deskundigheid in.
P-MVL-040	De Opdrachtnemer treft en onderhoudt de uit de risicobeoordeling voortvloeiende maatregelen en beveiligingen en actualiseert de risicobeoordeling bij relevante wijzigingen in ontwerp, uitvoering, gebruik of onderhoud.
P-MVL-050	De Opdrachtnemer levert vóór ingebruikname van de Saneringsinstallatie de relevante veiligheidsdocumentatie aan de Opdrachtgever, waaronder – voor zover van toepassing – de conformiteitsverklaring, gebruiks- en onderhoudsinstructies en de risicobeoordeling en -reductie machineveiligheid.
P-MVL-060	Indien veiligheidsfuncties onderdeel uitmaken van de Saneringsinstallatie, onderbouwt de Opdrachtnemer dat deze zijn bepaald en uitgewerkt conform de toepasselijke normen.

Tabel 2.12 Op te stellen Documenten

ID	Document(eisen)
D-MVL	Risicobeoordeling en -reductie machineveiligheid
D-MVL-010	De risicobeoordeling en -reductie machineveiligheid beschrijft ten minste de afbakening van de Saneringsinstallatie, de geïnventariseerde gevaren, de getroffen maatregelen, de restrisico's en de beheersmaatregelen voor gebruik, inspectie en onderhoud.
D-MVL-020	Indien veiligheidsfuncties aanwezig zijn, worden deze expliciet benoemd en onderbouwd conform de toepasselijke normen.

3

PROJECTBEHEERSING

3.1 Opstellen WBS en werkpakketbeschrijvingen

Doel

De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden zodanig in te richten en bij te sturen dat de Werkzaamheden beheerst verlopen en resultaten worden gerealiseerd binnen de kaders van de Overeenkomst.

Tabel 3.1 Proces

ID	Proces(eisen)
P-WBS	Opstellen Work Breakdown Structure (WBS)
P-WBS-010	De WBS bevat de decompositie van de Werkzaamheden.
P-WBS-020	Elk werkpakket dient een uniek nummer (WBS-code) en unieke omschrijving te hebben.
P-WBS-030	De werkpakketten vormen het laagste niveau in de WBS en dienen te worden voorzien van een heldere en complete beschrijving in de vorm van werkpakketbeschrijvingen.
P-WBS-040	De totale omvang van een werkpakket dient te zijn uitgedrukt in een zodanige eenheid dat de gerealiseerde voortgang door de Opdrachtgever op eenvoudige wijze in het Werk is te toetsen.
P-WBS-060	De som van de financiële waarden van alle werkpakketten is gelijk aan de prijs als genoemd in artikel 2 lid 4 van de Basisovereenkomst.
P-WBS-070	De financiële waarde van de door de Opdrachtnemer te benoemen werkpakketten dient de reële waarde te vertegenwoordigen van de directe kosten gemoeid met de Werkzaamheden die behoren tot het betreffende werkpakket.
P-WBS-080	Alle indirecte kosten (waaronder engineeringskosten, algemene bouwplaatskosten (opgesplitst naar tijdgebonden en eenmalig), uitvoeringskosten, algemene (bedijfs)kosten, winst en risico en bijdragen) dienen naar rato van de directe kosten te worden verdeeld over de werkpakketten. De indirecte kosten dienen separaat inzichtelijk te zijn.
P-WBS-090	De Opdrachtgever kan één of meerdere werkpakketten alsmede hun financiële waarde precoderen, die de Opdrachtnemer dient over te nemen in zijn termijnstaat.
P-WBS-100	De Opdrachtgever is gerechtigd te verlangen dat de verdeling in werkpakketten of de financiële waarde van werkpakketten wordt aangepast.
P-WBS-110	Uitgangspunt is dat het niet is toegestaan om de fabricage, levering en verwerking in de definitieve situatie (aard en nagelvast verwerkt) van één onderdeel te verdelen over meerdere werkpakketten.

ID	Proces(eisen)
P-WPB	Opstellen werkpakketbeschrijvingen
P-WPB-010	In de werkpakketten dienen alle Werkzaamheden te zijn opgenomen.
P-WPB-020	Werkzaamheden behorende tot het technisch management dienen herkenbaar te worden gekoppeld aan objecten uit de objectenboom.

3.2 Risicomanagement

Doel

Een beheerst ontwerp- en uitvoeringsproces door het beheersen van risico's.

Tabel 3.2 Proces

ID	Proces(eisen)
P-ORS	Organiseren en houden risicosessie(s)
P-ORS-010	De Opdrachtnemer dient 1x per 6 maanden een gezamenlijke risicosessie (OG en ON) te organiseren waarin risico's geïnventariseerd en beheersmaatregelen besproken worden. Tevens dient er een risicosessie plaats te vinden voor de start van een fase, zoals ontwerpfase, aanlegfase, monitoringsfase. Opdrachtnemer mag de momenten zodanig combineren, dat de reguliere sessie valt op moment van start van een fase.
P-ORS-020	Risicosessies dienen door de Opdrachtnemer gefaciliteerd en voorgezeten te worden.
P-RDO	Opstellen en actualiseren risicodossier
P-RDO-010	De Opdrachtnemer dient een risicodossier in te richten dat alle risico's met betrekking tot de beheeraspecten tijd, geld en kwaliteit bevat, inclusief de bijbehorende preventieve en correctieve beheersmaatregelen.
P-RDO-030	De Opdrachtnemer dient de door de Opdrachtgever geïdentificeerde risico's over te nemen in zijn risicodossier.
P-RDO-040	De Opdrachtnemer dient risicomanagement uit te voeren voorafgaand aan en gedurende alle fasen van het Werk.
P-RDO-050	De Opdrachtnemer dient een systeem voor het semi-kwantificeren van risico's op te zetten en toe te passen waarbij een risicotabel wordt opgesteld waarbij: - gebruik gemaakt wordt van een kansklasse-indeling voor de kansen; - gebruik gemaakt wordt van een classificatie voor het gevolg voor de aspecten tijd, geld, kwaliteit, omgeving, veiligheid, imago.
P-RDO-060	De Opdrachtnemer dient voor elk geïdentificeerd risico beheersmaatregelen vast te stellen en aan deze beheersmaatregelen een verantwoordelijke en actiehouders toe te kennen.
P-RDO-070	De Opdrachtnemer dient samen met de Opdrachtgever zorg te dragen dat de (rest)risico's met risico-eigenaar 'OG (ON invloed op beheersing)' en 'ON (mogelijke (rest)gevolgen voor OG)' afdoende beheerst worden.
P-RDO-080	De wijzigingen en aanvullingen op het risicodossier dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.

ID	Proces(eisen)
P-RDO-090	De Opdrachtnemer dient het risicodossier zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren (wat de Opdrachtnemer onder actualisatie van het risicodossier verstaat, wordt in het PMP beschreven).

Tabel 3.3 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-RDO	Risicodossier
D-RDO-010	Het risicodossier dient per risico (actuele en inmiddels beheerste risico's) minimaal de volgende gegevens te bevatten: - invalshoek (conform RISMAN: juridisch, organisatorisch, technisch, ruimtelijk, financieel, maatschappelijk, politiek); - risico-eigenaar initiële en actuele risico (OG (ON geen invloed op beheersing), OG (ON invloed op beheersing), ON (geen mogelijke (rest)gevolgen voor OG), ON (mogelijke (rest)gevolgen voor OG)); - eenduidige identificatie van het risico; - eenduidige omschrijving van oorzaak en gevolg van het risico; - kwantificering van het initiële risico: · schatting van de kans van optreden; · schatting van de gevolgen op het gebied van tijd, geld, kwaliteit, omgeving, veiligheid, imago; · kwantificering van het risico; - eenduidige beschrijving van beheersmaatregelen: · beschrijving van correctieve en preventieve beheersmaatregelen; · wie verantwoordelijk is voor de beheersmaatregelen; · wanneer de beheersmaatregelen uiterlijk worden uitgevoerd; · status beheersmaatregel; - kwantificering van het actuele risico: · schatting van de kans van optreden; · schatting van de gevolgen op het gebied van tijd, geld, kwaliteit, omgeving, veiligheid, imago; · kwantificering van het risico; - kwantificering van het restrisico na implementatie van de beheersmaatregelen: · schatting van de kans van optreden; · schatting van de gevolgen op het gebied van tijd, geld, kwaliteit, omgeving, veiligheid, imago; · kwantificering van het risico; - risico-eigenaar restrisico (OG (ON geen invloed op beheersing), OG (ON invloed op beheersing), ON (geen mogelijke (rest)gevolgen voor OG), ON (mogelijke (rest)gevolgen voor OG));

3.3 Planningsmanagement

Doel

De werkzaamheden zodanig in tijd te organiseren, af te stemmen en te bewaken dat het project beheerst en tijdig wordt gerealiseerd.

Tabel 3.4 Proces

ID	Proces(eisen)
P-OPL	Opstellen planning
P-OPL-010	De Opdrachtnemer dient een planning op te stellen die de door de Opdrachtnemer opgestelde WBS dient te volgen.

ID	Proces(eisen)
P-OPL-020	De planning dient een balkenplanning te zijn, waarop het kritieke pad zichtbaar is.
P-OPL-030	De planning dient een gesloten netwerk te zijn, wat betekent dat ieder werkpakket/activiteit een voorganger en een opvolger heeft, met uitzondering van het eerste en laatste werkpakket of activiteit.
P-OPL-040	In de planning dienen de werkpakketten en werkpakketactiviteiten reëel uitgezet te zijn in de tijd.
P-OPL-050	De planning dient door de Opdrachtnemer te worden geactualiseerd indien: - de daadwerkelijke voortgang van Werkzaamheden op het kritieke pad meer dan 2 weken afwijkt van de geplande voortgang; - het kritieke pad wijzigt.
P-OPL-060	De planning dient de werken die door eventuele nevenopdrachtnemers worden uitgevoerd, te bevatten.
P-OPL-070	De mijlpalen als opgenomen in de Basisovereenkomst dienen expliciet in de planning te zijn opgenomen.
P-OPL-080	De planning dient in minimaal de volgende weergaven te kunnen voorzien: - overall-planning; - detailplanning; - documentenplanning.
P-OPL-090	De planning dient onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-OPL-100	De Opdrachtnemer dient de planning in een leesbaar .pdf format en in een inleesbaar format in MS Project ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
P-OPL-110	De Opdrachtnemer dient de planning zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren, met het indienen van het VGR.

Tabel 3.5 Op te stellen Documenten

ID	Document(eisen)
D-OVP	Overall-planning
D-OVP-010	De overall-planning dient de doorlooptijden op werkpakketniveau weer te geven.
D-OVP-020	De overall-planning dient de benodigde publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen, inclusief bijbehorende proceduretijden, weer te geven.
D-OVP-030	De overall-planning dient de mijlpalen weer te geven.
D-OVP-040	De overall-planning dient een voortgangsregistratie door middel van een standlijn weer te geven.
D-DEP	Detailplanning
D-DEP-010	De detailplanning dient een doorkijk te hebben van 6 weken.
D-DEP-020	De detailplanning dient de doorlooptijden op werkpakketactiviteitsniveau weer te geven.
D-DEP-030	De detailplanning dient de ter Acceptatie en ter toetsing voor te leggen Documenten weer te geven.

ID	Document(eisen)
D-DEP-040	De detailplanning dient een voortgangsregistratie door middel van een standlijn weer te geven.
D-DEP-050	De detailplanning dient een nadere uitwerking van de faseringen van de uitvoeringswerkzaamheden weer te geven.
D-DOP	Documentenplanning
D-DOP-010	De documentenplanning dient minimaal alle Documenten die door de Opdrachtnemer moeten worden opgesteld op basis van de Vraagspecificatie deel 2 en de UAV-GC 2025 weer te geven.
D-DOP-020	De documentenplanning dient de acceptatietermijnen weer te geven.
D-DOP-030	De documentenplanning dient een voortgangsregistratie door middel van een standlijn weer te geven.

Tabel 3.6 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-WBS	Work Breakdown Structure (WBS)
D-WBS-010	De WBS dient grafisch uitgewerkt te worden (boomstructuur).
D-WBS-020	De WBS dient alle werkpakketten te bevatten.
D-WPB	Werkpakketbeschrijvingen
D-WPB-010	Een werkpakketbeschrijving dient minimaal de volgende informatie te bevatten: - titel werkpakket; - WBS-code; - doelstelling werkpakket; - Werkzaamheden werkpakket; - financiële waarde werkpakket; - ter toetsing en/of ter Acceptatie aan te bieden Documenten; - van toepassing zijnde documenten; - verantwoordelijke functionaris werkpakket.

3.4 Financieel management

Doel

Het financiële beheer in overeenstemming met de contractuele voorwaarden te laten verlopen en de rechtmatigheid van betalingen door de Opdrachtgever aan de Opdrachtnemer te waarborgen.

Tabel 3.7 Proces

ID	Proces(eisen)
P-OBE	Indienen open begroting
P-OBE-010	De Opdrachtnemer dient een onderbouwing van de inschrijvingssom in de vorm van een open begroting op te stellen.
P-OBE-020	De tenderkosten worden geacht bij de algemene kosten van de Opdrachtnemer te zijn inbegrepen.
P-TST	Opstellen termijnstaat
P-TST-010	De Opdrachtnemer dient overeenkomstig paragraaf 33 UAV-GC 2025 een op de planning welke de WBS volgt, gebaseerde termijnstaat op te stellen.
P-TST-020	De termijnstaat dient te zijn ingedeeld naar werkpakketten. Per werkpakket dient de Opdrachtnemer minimaal de omschrijving, de waarde, de planning en de betalingsgrondslag op te nemen. Indien een werkpakket betrekking heeft op langlopende werkzaamheden, dient de betalingsgrondslag te zijn gebaseerd op toetsbare deelprestaties, betaalmijlpalen of termijngebonden prestaties.
P-TST-025	Werkpakketten met een doorlooptijd van meer dan één termijnperiode, dan wel werkpakketten die naar hun aard niet doelmatig kunnen worden afgerekend op het moment dat het volledige werkpakket gereed is, dienen door de Opdrachtnemer in de termijnstaat te worden gestructureerd in toetsbare en betaalbare deelprestaties, deelwerkpakketten of betaalmijlpalen. Deze deelprestaties dienen zodanig te zijn omschreven dat de voortgang, de verrichte werkzaamheden en het voor betaling in aanmerking komende deel van de waarde per termijn eenduidig kunnen worden vastgesteld.
P-TST-026	Voor langlopende werkzaamheden die bestaan uit het gedurende een bepaalde periode uitvoeren, in stand houden, monitoren of bijsturen van een saneringssysteem, dient de Opdrachtnemer de werkpakketten zodanig te definiëren dat periodieke betaling mogelijk is op basis van aantoonbaar verrichte prestaties, waaronder begrepen beschikbaarheid van het systeem, uitvoering van doseringen, monitoring, rapportage en bijsturing, voor zover deze prestaties in de termijnstaat zijn onderscheiden.
P-TST-030	De betaling van de opdrachtsom in termijnen dient te zijn gebaseerd op de indeling, voortgang en waarde van de werkpakketten in overeenstemming met de overeengekomen betalingsregeling.
P-TST-035	De termijnstaat dient zodanig te zijn ingericht dat inzichtelijk is op welke wijze de zekerheidsstelling als bedoeld in eis P-FCT-030 over de betalingen wordt ingehouden en op welk moment het volledige bedrag van 5 % van de opdrachtsom is bereikt.
P-TST-040	De Opdrachtnemer dient bij ieder verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring de geleverde prestatie per werkpakket te specificeren en te onderbouwen.
P-TST-050	Per werkpakket dient de Opdrachtnemer bij het verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring minimaal inzichtelijk te maken: a) de geplande voortgang, b) de gerealiseerde voortgang, c) de status van het werkpakket, d) het voor betaling in aanmerking komende deel van de waarde, en e) eventuele afwijkingen ten opzichte van de geaccepteerde planning en termijnstaat.
P-TST-060	De status per werkpakket als bedoeld in eis P-TST-050 dient ten minste te onderscheiden: niet gestart, in uitvoering, gedeeltelijk gereed en gereed, tenzij de Opdrachtgever instemt met een andere statusindeling.

ID	Proces(eisen)
P-TST-070	De Opdrachtnemer dient de geaccepteerde termijnstaat en de bijbehorende indeling naar werkpakketten zo vaak als nodig, bijvoorbeeld als gevolg van Wijzigingen, doch minimaal bij ieder verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring, te actualiseren.
P-VTP	Indienen verzoek tot afgifte prestatieverklaring
P-VTP-010	Indien de Opdrachtnemer van mening is dat hij recht heeft op betaling van een in de geaccepteerde termijnstaat opgenomen bedrag, verzoekt hij maximaal 1 maal per 4 weken de Opdrachtgever om afgifte van een prestatieverklaring.
P-VTP-015	Bij ieder verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring dient de Opdrachtnemer inzichtelijk te maken: - het bedrag dat op het betreffende termijnbedrag als zekerheidsstelling wordt ingehouden; - het cumulatief reeds ingehouden bedrag; - het nog resterend in te houden bedrag tot het in eis P-FCT-030 bedoelde bedrag is bereikt.
P-VTP-020	Door de Opdrachtgever wordt op de volgende momenten een prestatieverklaring afgegeven: - nadat een werkpakket met betrekking tot niet-bouwactiviteiten gereed is en het betreffende afleverdossier is geaccepteerd; - nadat een werkpakket met betrekking tot bouwactiviteiten visueel gereed is en de Opdrachtgever op basis van een visuele controle daadwerkelijk heeft geconstateerd dat alle bouwactiviteiten gereed zijn; - nadat een werkpakket met betrekking tot bouwactiviteiten gereed is en het betreffende afleverdossier is geaccepteerd.
P-VTP-025	Indien een werkpakket overeenkomstig eis P-TST-025 is opgedeeld in deelprestaties, deelwerkpakketten of betaalmijlpalen, wordt een prestatieverklaring afgegeven voor de betreffende deelprestatie, het deelwerkpakket of de betaalmijlpaal, mits de Opdrachtgever heeft vastgesteld dat deze aantoonbaar is verricht en voldoet aan de daarvoor in de termijnstaat opgenomen betalingsgrondslag.
P-FCT	Indienen facturen
P-FCT-010	De betaling van de opdrachtsom geschiedt in termijnen die maximaal 1 maal per 4 weken verschijnen.
P-FCT-020	Betaling vindt plaats na ontvangst van een prestatieverklaring. De geaccepteerde geactualiseerde termijnstaat vormt de grondslag voor de verdeling van de opdrachtsom over de werkpakketten en termijnbedragen, maar geeft op zichzelf geen recht op betaling. Alleen het deel van de Werkzaamheden waarvoor een prestatieverklaring is afgegeven, komt voor betaling in aanmerking
P-FCT-021	Voor werkpakketten met betrekking tot niet-bouwactiviteiten komt 100 % van de waarde van het betreffende werkpakket, dan wel van de betreffende deelprestatie, voor betaling in aanmerking nadat deze gereed is en het betreffende afleverdossier is geaccepteerd, tenzij in de termijnstaat voor langlopende werkzaamheden een andere, op deelprestaties gebaseerde betalingsgrondslag is opgenomen overeenkomstig eis P-TST-025.
P-FCT-022	Voor werkpakketten met betrekking tot bouwactiviteiten geldt dat: - 80 % van de waarde van het betreffende werkpakket voor betaling in aanmerking komt nadat het werkpakket visueel gereed is en de Opdrachtgever op basis van een visuele controle daadwerkelijk heeft geconstateerd dat alle bouwactiviteiten gereed zijn en er geen aanwijzingen zijn dat het resultaat van de bouwactiviteiten niet aan de eisen voldoet of niet naar behoren zal functioneren; - 20 % van de waarde van het betreffende werkpakket voor betaling in aanmerking komt nadat het werkpakket gereed is en het betreffende afleverdossier is geaccepteerd
P-FCT-023	Indien een werkpakket overeenkomstig eis P-TST-025 is opgedeeld in deelprestaties, deelwerkpakketten of betaalmijlpalen, wordt per deelprestatie of betaalmijlpaal bepaald welk bedrag voor betaling in aanmerking komt, mits: - de betreffende prestatie aantoonbaar is verricht; - deze in de geactualiseerde termijnstaat is opgenomen; en - daarvoor een prestatieverklaring is afgegeven

ID	Proces(eisen)
P-FCT-030	Als zekerheidsstelling wordt geen bankgarantie verlangd. In plaats daarvan houdt de Opdrachtgever een bedrag ter grootte van 5 % van de opdrachtsom in op de aan de Opdrachtnemer verschuldigde betalingen, zodanig dat dit bedrag uiterlijk bij de laatste factuur volledig is ingehouden.
P-FCT-035	De inhouding als bedoeld in eis P-FCT-030 wordt door de Opdrachtgever toegepast op de termijnbedragen die op grond van de afgegeven prestatieverklaring(en) en de geaccepteerde geactualiseerde termijnstaat voor betaling in aanmerking komen.
P-FCT-037	De Opdrachtnemer dient de termijnstaat, de verzoeken tot afgifte van prestatieverklaringen en de facturen zodanig in te richten dat de inhouding als bedoeld in eis P-FCT-030 eenduidig, controleerbaar en cumulatief inzichtelijk is.
P-FCT-040	Een termijnbedrag wordt bepaald door de som van de waarde van de werkpakketten waarvoor een prestatieverklaring is afgegeven op het moment van het verschijnen van een termijn, te verminderen met de som van de reeds eerder verschenen termijnbedragen en de inhouding als zekerheidsstelling (zoals bedoeld in eis P-FCT-030)
P-FCT-045	De ingevolge eis P-FCT-030 ingehouden zekerheidsstelling wordt eerst vrijgegeven nadat: - het Werk is opgeleverd; en - geconstateerde gebreken zijn hersteld;
P-FCT-050	Vrijgave van de zekerheidsstelling vindt plaats na schriftelijke bevestiging van de Opdrachtgever dat aan de voorwaarden als bedoeld in eis P-FCT-045 is voldaan.
P-FCT-060	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 een werkpakket, welke aan de Opdrachtnemer is gemeld (conform paragraaf 20-7, paragraaf 21-10 en paragraaf 22-3 UAV-GC 2025) en welke nog niet is hersteld of op andere wijze afdoende is opgelost. In dat geval wordt een prestatieverklaring afgegeven ter hoogte van het termijnbedrag conform de geaccepteerde geactualiseerde termijnstaat, verminderd met het termijnbedrag van het betreffende werkpakket. De Opdrachtnemer heeft in geval van opschorting van betaling van het gehele of gedeeltelijke termijnbedrag geen recht op vergoeding van rente en indexering.

Tabel 3.8 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-OBE	Open begroting
D-OBE-010	De open begroting dient ten minste aan de volgende eisen te voldoen: - de open begroting dient te zijn opgebouwd naar de objecten op het laagste niveau van de objecten-boom - de open begroting dient daarnaast herleidbaar gekoppeld te zijn aan de werkpakketten in de WBS en de termijnstaat; - de open begroting dient per post inzicht te geven in de opbouw van de prijs; - de directe kosten en engineeringskosten dienen per post te zijn gespecificeerd naar: • hoeveelheden en eenheden; • materiaal; • uren; • materieel; • productienormen voor loon en materieel; • bijbehorende tarieven en prijzen; - samentrekking van posten is niet toegestaan;

ID	Document(eisen)
	- indien in de open begroting totaalbedragen van Zelfstandige Hulpverleners zijn opgenomen, dienen deze als afzonderlijke bijlage nader te worden gespecificeerd naar hoeveelheden, materiaal, uren, materieel, productienormen, tarieven en prijzen; - de indirecte kosten dienen afzonderlijk inzichtelijk te zijn gemaakt en ten minste te omvatten: • algemene bouwplaatskosten, onderscheiden naar eenmalige en tijdgebonden kosten; • uitvoeringskosten; • algemene bedrijfskosten; • winst; • risico; - de open begroting dient zodanig te zijn opgesteld dat deze sluitend aansluit op de opdrachtomsom.
D-OBE-020	De open begroting dient daarnaast aan de volgende eisen te voldoen: - de directe kosten dienen per post te zijn uitgesplitst naar: - hoeveelheden met bijbehorende eenheden; - per eenheid productienormen, bestaande uit manuren, materieel en materiaal, en indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk; - eenheidsprijzen voor manuren, materieel en materiaal, en indien van toepassing verdeeld naar dag-, nacht- en weekendwerk; - de indirecte kosten dienen ten minste te zijn uitgesplitst naar: - eenmalige uitvoeringskosten; - tijdgebonden uitvoeringskosten; - opslagpercentages voor algemene kosten, winst en risico; - de eenheidsprijzen en/of tarieven van de Opdrachtnemer en diens combinanten bevatten geen indirecte kosten; - prijzen van Zelfstandige Hulpverleners mogen wel hun eigen indirecte kosten bevatten; - de uitsplitsing per post dient sluitend aan te sluiten op het bedrag dat voor die post is opgenomen in de open begroting; - de in de open begroting opgenomen bedragen, hoeveelheden, productienormen, prijzen en tarieven dienen realistisch te zijn en in redelijke verhouding te staan tot de aard en omvang van de te verrichten Werkzaamheden; - de Opdrachtgever is gerechtigd te verlangen dat de onderbouwing, detaillering of uitsplitsing van posten in de open begroting nader wordt verduidelijkt of gespecificeerd, zonder dat dit op zichzelf leidt tot wijziging van de opdrachtomsom; - afwijkingen van in de open begroting vermelde bedragen, hoeveelheden, normen, prijzen en tarieven geven de Opdrachtnemer of de Opdrachtgever op zichzelf geen recht op verrekening, kostenvergoeding of schadevergoeding; - 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 open begroting opgenomen en van toepassing zijnde bedragen, hoeveelheden, normen, prijzen, tarieven en opslagpercentages te hanteren, tenzij dit gelet op de aard van de Wijziging of aanspraak tot een onredelijke uitkomst zou leiden
D-TST	Termijnstaat
D-TST-010	De termijnstaat dient ten minste de volgende informatie te bevatten: - de prijs per werkpakket; - indien van toepassing een onderverdeling van de prijs van een werkpakket overeenkomstig de in de betalingsregeling gehanteerde deelprestaties, betaalmijlpalen of termijnen; startdata van de werkpakketten; - einddata van de werkpakketten; - een totaalbedrag exclusief omzetbelasting.
D-TST-020	De termijnstaat dient tevens inzichtelijk te maken: - de hoogte van de zekerheidsstelling, zijnde 5 % van de opdrachtomsom; - de wijze waarop deze zekerheidsstelling over de termijnbedragen wordt ingehouden; - het cumulatief ingehouden bedrag per termijn; - het nog resterende in te houden bedrag.

ID	Document(eisen)
D-VTP	Verzoek tot afgifte prestatieverklaring
D-VTP-010	Het verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring dient: - schriftelijk te geschieden; - een opsomming te bevatten van de werkpakketten waar het verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring betrekking op heeft; - duidelijk te maken op welk deel van de werkpakketten (conform de betalingsregeling) het verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring betrekking heeft; - voorzien te zijn van een geactualiseerde termijnstaat.
D-VTP-020	Het verzoek tot afgifte van een prestatieverklaring dient tevens te bevatten: - het bedrag waarop het verzoek betrekking heeft vóór inhouding van de zekerheidsstelling; - het bedrag van de op dat termijnbedrag toe te passen inhouding; - het bedrag waarop het verzoek betrekking heeft na inhouding van de zekerheidsstelling; - het cumulatief ingehouden bedrag.
D-FCT	Facturen
D-FCT-010	De factuur dient: - gebaseerd te zijn op- en vergezeld te gaan van een kopie van de verstrekte prestatieverklaring(en); - een omschrijving te bevatten van de werkpakketten waarop de factuur betrekking heeft; - het bedrag van de factuur te bevatten; - het cumulatief gefactureerde bedrag te bevatten behorende bij deze Overeenkomst (inclusief onderhavige factuur); - het cumulatief gefactureerde bedrag van de voorafgaande facturen te bevatten behorende bij de Overeenkomst; - op de eindfactuur dient een totaaloverzicht te worden gegeven van alle ingediende facturen alsmede een overzicht van de nog uitstaande vorderingen en een verklaring dat de Opdrachtnemer geen verdere vorderingen ter attentie van de Opdrachtgever zal doen gelden.
D-FCT-020	Iedere factuur dient, voor zover van toepassing, tevens expliciet te vermelden: - het bruto termijnbedrag; - het bedrag van de op grond van eis P-FCT-030 toegepaste inhouding als zekerheidsstelling; - het cumulatief ingehouden bedrag aan zekerheidsstelling; - het nog resterende in te houden bedrag; - het netto te betalen bedrag.
D-FCT-030	De eindfactuur dient naast het in eis D-FCT-010 vereiste totaaloverzicht tevens een overzicht te bevatten van: - de totale ingehouden zekerheidsstelling; - de datum of het moment waarop deze op grond van de Overeenkomst voor vrijgave in aanmerking komt; - de bevestiging dat geen bankgarantie als zekerheidsstelling is gesteld, omdat de zekerheidsstelling is vormgegeven door inhouding op betalingen.

4

OMGEVINGSMANAGEMENT

4.1 Verkrijgen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen

Doel

Het verkrijgen van alle voor het Werk relevante publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen welke niet zijn vermeld in annex I. Het doel van het verkrijgen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen en het naleven van de bepalingen daarin, is het behartigen van belangen van derden.

Tabel 4.1 Proces

ID	Proces(eisen)
P-VVV	Verkrijgen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen
P-VVV-010	De Opdrachtnemer dient de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen op eigen naam te verkrijgen en draagt er zorg voor dat hij zelf houder wordt van die toestemmingen. Uitgezonderd de reeds verkregen toestemmingen door Opdrachtgever (zie Annex I)
P-VVV-020	Indien een publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming op grond van de geldende wet- en regelgeving niet op naam van de Opdrachtnemer verkregen kan worden, dient de Opdrachtnemer de aanvraag na verkregen machtiging van Opdrachtgever op naam van laatstgenoemde in te dienen. De kosten die samenhangen met deze toestemmingen komen voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.
P-VVV-030	De Opdrachtgever heeft het recht om bij een overleg tussen de Opdrachtnemer en de toestemmingverlenende instantie over een aanvraag van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming aanwezig te zijn. De Opdrachtnemer informeert de Opdrachtgever desgevraagd tijdig omtrent de plaats en het tijdstip van het te voeren overleg.
P-VVV-040	Alle kosten samenhangende met het verkrijgen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen, met uitzondering van de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen die door de Opdrachtgever worden verkregen (zie annex I), komen voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.
P-VVV-060	De Opdrachtnemer dient van alle afschriften van verleende publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen een kopie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
P-NVV	Naleving voorschriften van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen
P-NVV-010	De Opdrachtnemer dient niet eerder met de desbetreffende Werkzaamheden aan te vangen, dan na het verkrijgen en onherroepelijk zijn geworden van de benodigde publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen voor het betreffende onderdeel van de Werkzaamheden.
P-NVV-020	Alle kosten (inclusief financiële heffingen en belastingen) samenhangende met het naleven van voorschriften in publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen, ook van de voorschriften in publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen vermeld in annex I, komen voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.

ID	Proces(eisen)
P-OVV	Informatie verstrekken en medewerking verlenen met betrekking tot door Opdrachtgever te verkrijgen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen
P-OVV-010	Voor het verkrijgen van de door de Opdrachtgever te verkrijgen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen, dient de Opdrachtnemer op verzoek van de Opdrachtgever de benodigde informatie te verstrekken voor het verkrijgen van de betreffende publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen.
P-VRE	Opstellen register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen
P-VRE-010	De Opdrachtnemer dient een register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen op te stellen.
P-VRE-020	Het register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen dient een overzicht van alle voor het Werk benodigde publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen te bevatten.
P-VRE-030	Het register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen dient een actueel inzicht te geven in de status van de aan te vragen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen.
P-VRE-040	De wijzigingen en aanvullingen op het register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-VRE-060	De Opdrachtnemer dient het register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren.

Tabel 4.2 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-VAV	Aanvragen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen
D-VAV-010	Aanvragen van publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen dienen te voldoen aan de eisen die het betreffende Bevoegd Gezag hieraan stelt.
D-VRE	Register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen
D-VRE-010	Per publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming dient in het register publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen ten minste het volgende te worden aangegeven: - de naam en het adres van het bevoegd gezag; - het doel van de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming; - de wettelijke grondslag; - op welk werkpakket de betreffende publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming betrekking heeft; - de status van de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming; - de proceduretermijn; - de bezwaartermijn; - de geplande datum waarop de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming verleend zal worden; - de uiterlijke datum waarop de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming benodigd is (mijlpaal); - de datum waarop de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming verkregen is; - verwijzing naar een document waarin de voorschriften en voorwaarden van de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming zijn verwoord;

ID	Document(eisen)
	- de wijze waarop wordt gewaarborgd dat de voorschriften en voorwaarden van de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming worden nageleefd; - de (eventuele) verlooptdatum van de geldigheid van de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemming.

4.2 Communiceren met derden

Doel

Het doel van het communiceren met derden is het verkrijgen en behouden van een goede relatie met stakeholders. Dit geldt in het bijzonder voor omwonenden en andere belanghebbenden in de directe omgeving waar het Werk wordt gerealiseerd. De Opdrachtnemer stelt de communicatie richting derden op en stemt deze af met de Opdrachtgever. De Opdrachtgever verzorgt de verzending van de schriftelijke communicatie.

Tabel 4.3 Proces

ID	Proces(eisen)
P-CPL	Opstellen communicatieplan
P-CPL-010	De Opdrachtnemer dient een communicatieplan op stellen waarin de wijze van communiceren met alle stakeholders dient te worden opgenomen.
P-CPL-030	De Opdrachtnemer dient het communicatieplan zo vaak als nodig te actualiseren.
P-CRB	Onderhouden contacten met stakeholders.
P-CRB-010	De Opdrachtnemer informeert bewoners, bedrijven en instellingen die mogelijk overlast en hinder gaan ondervinden minimaal twee weken van tevoren schriftelijk over alle voorgenomen Werkzaamheden die mogelijk overlast zullen veroorzaken.
P-CRB-020	Schriftelijke communicatie dient in ieder geval plaats te vinden in geval van boor- en graafwerkzaamheden.
P-CRB-030	De Opdrachtnemer schrijft de teksten van de schriftelijke communicatie.
P-CRB-040	De Opdrachtgever draagt zorg voor de verzending van de schriftelijke communicatie.
P-CRB-050	De Opdrachtnemer dient de schriftelijke communicatie ter kennis te brengen van de Opdrachtgever voorafgaand aan de verzending.
P-CRB-060	De Opdrachtnemer dient rekening te houden met aanwezigheid en het geven van toelichting tijdens een informatiebijeenkomst met omwonenden voor aanvang van de uitvoering van het project. Voorafgaand aan de informatiebijeenkomst dient de Opdrachtnemer voldoende presentatietekeningen te maken op basis waarvan de aanwezigen tijdens de informatiebijeenkomst voldoende informatie kunnen vergaren over hetgeen gerealiseerd gaat worden.
P-CRB-070	Het organiseren van evenementen inclusief officiële handelingen is voorbehouden aan de Opdrachtgever. Op verzoek van de Opdrachtgever assisteert de Opdrachtnemer hierbij.

ID	Proces(eisen)
P-CRB-080	De Opdrachtnemer dient contacten te onderhouden met alle relevante stakeholders, waarbij de wijze van communiceren met deze stakeholders dient te worden opgenomen in het communicatieplan.
P-KRE	Afhandelen klachten
P-KRE-010	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de communicatie ten aanzien van klachten in relatie tot de Werkzaamheden inclusief de afhandeling daarvan.
P-KRE-020	Klachten die worden gemeld aan de Opdrachtnemer dienen door de Opdrachtnemer ter kennis te worden gebracht van de Opdrachtgever.
P-KRE-030	De Opdrachtnemer dient gemelde klachten in een klachtenregister bij te houden.
P-KRE-040	De Opdrachtnemer wijst een verantwoordelijke aan, die fungeert als aanspreekpunt op het gebied van communicatie.
P-KRE-050	De Opdrachtnemer meldt uiterlijk binnen 2 werkdagen, mede afhankelijk van de spoedeisendheid van de klacht, aan de Opdrachtgever welke maatregel hij zal treffen. Daarnaast verhelpt de Opdrachtnemer de klacht, voor zover mogelijk.
P-KRE-060	De Opdrachtnemer draagt zorg voor terugkoppeling richting de melder van de klacht.
P-KRE-070	De wijzigingen en aanvullingen op het klachtenregister dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-KRE-090	De Opdrachtnemer dient het klachtenregister zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren.
P-BOB	Plaatsen reclame-uitingen
P-BOB-010	Het is de Opdrachtnemer niet toegestaan om reclame-uitingen op -en rond het bouw- en werkerrein te plaatsen, tenzij hiervoor schriftelijke toestemming is verkregen van de Opdrachtgever.
P-BOB-020	De Opdrachtnemer dient op aanwijzing van de Opdrachtgever 2 bouwboarden op het bouw- en werkerrein te leveren en te plaatsen.
P-BOB-030	De Opdrachtnemer zorgt voor: - de vervaardiging van de bouwboarden; - het plaatsen van teksten in overleg met de Opdrachtgever; - het plaatsen van de bouwboarden (één maand voor aanvang van de uitvoering); - het in stand houden van de bouwboarden tijdens de uitvoering; - het verwijderen en afvoeren van de bouwboarden (binnen één maand na oplevering).
P-OCM	Onderhouden contacten met media
P-OCM-010	Alle (pers)contacten met de verschillende media lopen via de Opdrachtgever. Vragen van de verschillende persorganisaties dienen te worden doorgespeeld naar de Opdrachtgever. Deze zorgt voor verdere uitzetting, beantwoording en vastlegging van vragen.
P-OCM-020	Indien de Opdrachtnemer zelf communicatiemiddelen (inclusief publicaties in vakbladen, beeldmateriaal zoals foto's, et cetera) wenst te verspreiden dient hij deze voorafgaand aan verspreiding of publicatie aan de Opdrachtgever voor te leggen.

Tabel 4.4 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-CPL	Communicatieplan
D-CPL-010	Het communicatieplan dient ten minste de volgende informatie te bevatten: - inventarisatie van alle relevante actoren; - power-interest matrix, waarin per actor zijn belang en invloed voor dit project inzichtelijk wordt gemaakt; - de wijze van communiceren met de actoren op basis van de power-interest matrix, waarin in ieder geval per actor is opgenomen de wijze van communiceren, de frequentie van de communicatiemomenten, de deelnemers en de wijze van vastlegging van het resultaat.
D-CRB	Schriftelijke communicatie richting bewoners, bedrijven en instellingen
D-CRB-010	Schriftelijke communicatie vindt plaats op briefpapier van de Opdrachtgever.
D-CRB-020	De schriftelijke communicatie dient ten minste de informatie te bevatten over: - de werkzaamheden die plaats gaan vinden; - het tijdstip waarop de werkzaamheden plaatsvinden; - de overlast die ondervonden gaat worden; - contactgegevens voor nadere inlichtingen.
D-KRE	Klachtenregister
D-KRE-010	Voor iedere klacht dient minimaal te zijn opgenomen: - moment van de klachtmelding (datum en tijdstip); - melder van de klacht (naam en contactgegevens); - omschrijving van de klacht; - voorgestelde correctieve maatregelen; - voorgestelde preventieve maatregelen; - de status van de klacht; - uitgevoerde correctieve maatregelen (inclusief datum en tijdstip); - uitgevoerde preventieve maatregelen (inclusief datum en tijdstip); - moment van terugkoppeling aan de melder (datum); - de inhoud van de terugkoppeling aan de melder.
D-BOB	Bouwborden
D-BOB-010	De bouwborden dienen te voldoen aan het format voor bouwborden van de Opdrachtgever.
D-BOB-020	Toepassen Projectpromotie borden: Situering: op nader te bepalen locaties aan de werkgrens Betreft: Tijdelijk informatiebordafm. 3x4 meter (bxh) voorzien van betonnen voet en een frame van gegalvaniseerd staal. Plaatsing: onverankerd en zonder graafwerkzaamheden. Borden handhaven tot 2 maanden na Oplevering van het werk. Uitgangspunt is huur van de projectpromotieborden. inclusief vervaardiging van de full color projectborden, plaatsing en verwijdering. Inclusief verzekering projectbord en afkoop van eigen risico. Inclusief het voorbereiden (vlak maken) van het plaatsingsoppervlak. Inclusief het verzorgen van de vervaardiging en aanlevering van het bordontwerp. zie https://www.overijssel.nl/over-overijssel/huisstijl-provincie-overijssel/huisstijl-bouwborden/

4.3 Waarborgen exploitatie kabels en leidingen (K&L)

Deze paragraaf heeft geen betrekking op projectgebonden K&L (K&L die onderdeel zijn van het te realiseren systeem om de exploitatie van het systeem mogelijk te maken en behoren tot de scope van de Opdrachtnemer). Indien projectgebonden K&L onderdeel zijn van het Werk, dienen de systeemeisen hiervoor opgenomen te worden in Vraagspecificatie deel 1 en dient deze paragraaf aangevuld te worden

Doel

Door het inventariseren van kabels en leidingen en het overeenkomen en uitvoeren van maatregelen aan kabels en leidingen, wordt de exploitatie van kabels en leidingen tijdens en na afloop van de Uitvoeringswerkzaamheden gewaarborgd.

Tabel 4.5 Proces

ID	Proces(eisen)																								
P-AKL	Algemene eisen kabels en leidingen (K&L)																								
P-AKL-010	De Opdrachtnemer dient Werkzaamheden met betrekking tot grondroering en kabels en leidingen (K&L) te verrichten conform de CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase".																								
P-AKL-020	Kabels en leidingen zijn door de Opdrachtgever onderverdeeld in drie categorieën: - K&L categorie 1: de kabels en leidingen die zijn aangepast voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden van de Opdrachtnemer of waarbij overeen is gekomen dat geen aanpassingen mogen plaatsvinden (de Opdrachtgever heeft reeds een Projectovereenstemming bereikt met de netbeheerders); - K&L categorie 2: de kabels en leidingen die worden aangepast gedurende de Uitvoeringswerkzaamheden van de Opdrachtnemer (de Opdrachtgever heeft reeds een Projectovereenstemming bereikt met de netbeheerders over minimaal de technische oplossing en doorlooptijden); - K&L categorie 3: de kabels en leidingen die niet behoren tot de kabels en leidingen categorie 1 of 2. Hiervoor dient de Opdrachtnemer namens de Opdrachtgever alle afspraken met de netbeheerders te maken. Toelichting: De toewijzing door de Opdrachtgever van de reeds geïnventariseerde kabels en leidingen aan een K&L categorie is weergegeven in het document 'Klic-melding (K&L inventarisatie)' [INF2010].																								
P-AKL-030	De kostenverdeling met betrekking tot het overeenkomen en uitvoeren van de Projectovereenstemmingen omtrent kabels en leidingen is als volgt: <table><tr><th>K&L categorie</th><th>overeenkomen Projectovereenstemmingen</th><th>uitvoeren tijdelijke bescherming K&L</th><th>uitwerken, uitvoeren en instandhouden van (tijdelijke) verkeersmaatregelen</th><th>uitvoeren fysieke maatregelen aan K&L (exclusief tijdelijke bescherming K&L)</th></tr><tr><td>1</td><td>OG</td><td>ON</td><td>OG</td><td>OG</td></tr><tr><td>2</td><td>OG</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OG</td></tr><tr><td>3</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OG</td></tr></table>					K&L categorie	overeenkomen Projectovereenstemmingen	uitvoeren tijdelijke bescherming K&L	uitwerken, uitvoeren en instandhouden van (tijdelijke) verkeersmaatregelen	uitvoeren fysieke maatregelen aan K&L (exclusief tijdelijke bescherming K&L)	1	OG	ON	OG	OG	2	OG	ON	ON	OG	3	ON	ON	ON	OG
K&L categorie	overeenkomen Projectovereenstemmingen	uitvoeren tijdelijke bescherming K&L	uitwerken, uitvoeren en instandhouden van (tijdelijke) verkeersmaatregelen	uitvoeren fysieke maatregelen aan K&L (exclusief tijdelijke bescherming K&L)																					
1	OG	ON	OG	OG																					
2	OG	ON	ON	OG																					
3	ON	ON	ON	OG																					
P-IKL	Opstellen risico-inventarisatie kabels en leidingen (K&L)																								
P-IKL-010	De Opdrachtnemer dient een oriëntatieverzoek te doen bij het Kadaster (KLIC) voor al zijn grondroeringen. Toelichting: In het document 'Klic-melding (K&L inventarisatie)' [INF2010] is een indicatie gegeven van de aanwezigheid en de ligging van kabels en leidingen.																								

ID	Proces(eisen)
P-IKL-020	De Opdrachtnemer dient een risico-inventarisatie inclusief mogelijke beheersmaatregelen op te stellen van al zijn grondroeringen in relatie tot alle binnen de systeemgrenzen, evenals alle binnen de invloedssfeer van de Uitvoeringswerkzaamheden maar buiten de systeemgrenzen, gelegen kabels en leidingen.
P-KLP	Opstellen van maatregelenplannen kabels en leidingen (K&L)
P-KLP-010	De Opdrachtnemer dient per grondroering een maatregelenplan op te stellen.
P-KLP-020	Het maatregelenplan dient per kabel en leiding inzicht te geven in de maatregelen die nodig zijn om de exploitatie tijdens en na afloop van de Uitvoeringswerkzaamheden te waarborgen.
P-KLP-030	Het maatregelenplan dient alle benodigde informatie (noodzaak, tekeningen, beschrijvingen, alternatieve tracés, et cetera) te bevatten om een besluit te kunnen nemen in het kader van het tot stand komen van een Projectovereenstemming voor K&L categorie 3.
P-KLP-040	De Opdrachtnemer mag het voorgestelde maatregelenplan pas afstemmen met de netbeheerder na toestemming van de Opdrachtgever.
P-KLP-050	De Opdrachtnemer dient bij alle K&L categorieën door middel van het graven van proefsleuven de actuele aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen te controleren, en waar nodig maatregelenplannen hierop te actualiseren.
P-KLP-060	De Opdrachtnemer dient onbekende en niet geamoveerde kabels en leidingen die in de proefsleuven waargenomen worden op te nemen in de maatregelenplannen.
P-KLP-070	Indien een kabel of leiding tot 1 meter aan weerszijden van de theoretische ligging niet gevonden kan worden, dan dient de Opdrachtnemer in contact te treden met de betreffende netbeheerder.
P-KLP-080	Indien de ligging van een net afwijkt van de liggingsgegevens die door het Kadaster (KLIC) aan de grondroerder van de Opdrachtnemer zijn verstrekt, dan dient de grondroerder van de Opdrachtnemer dit onverwijld bij het Kadaster (KLIC) te melden.
P-KLP-090	De Opdrachtnemer dient binnen 10 werkdagen na dichten van een proefsleuf de revisiegegevens van kabels en leidingen digitaal te verstrekken aan de beheerafdeling van de betreffende netbeheerder.
P-KLP-100	De Opdrachtnemer dient maatregelenplannen zo vaak als nodig te actualiseren.
P-POS	Overeenkomen van Projectovereenstemmingen K&L categorie 3
P-POS-010	Maatregelen aan K&L categorie 3 dienen met de betreffende netbeheerders te worden afgestemd, waarbij de afspraken uiteindelijk worden vastgelegd in een 'Projectovereenstemming'. De procedure is hierbij als volgt: - op basis van het maatregelenplan, dient de Opdrachtnemer met de betreffende netbeheerders tijdig overeenstemming te bereiken over de inhoud van de 'Projectovereenstemming'. Mocht de Opdrachtnemer ondanks verwoede inspanningen niet tot een akkoord kunnen komen met de netbeheerder, dan kan hij om assistentie van de Opdrachtgever vragen; - de bereikte 'Projectovereenstemming' dient ondertekend te zijn door de Opdrachtgever. De Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om te weigeren de 'Projectovereenstemming' te ondertekenen; - na ondertekening door de Opdrachtgever van de 'Projectovereenstemming', dient de Opdrachtnemer zorg te dragen dat de 'Projectovereenstemming' door de betreffende netbeheerders wordt ondertekend.
P-POS-020	De Opdrachtnemer dient de afspraken zoals vastgelegd in een Projectovereenstemming na te leven.

ID	Proces(eisen)
P-POS-030	De Projectovereenstemming dient aantoonbaar gebaseerd te zijn op de voor de Opdrachtgever zo laag mogelijke aan netbeheerders te vergoeden kosten. Hierbij dient de Opdrachtnemer uit te gaan van het slechts 1 keer verleggen van de betreffende K&L, tenzij aangetoond kan worden dat deze oplossing duurder is voor de Opdrachtgever dan het verleggen in fasen of het meerdere keren verleggen van de betreffende kabel of leiding.
P-WKL	Opstellen van werkinstructies kabels en leidingen (K&L)
P-WKL-010	De Opdrachtnemer dient van al zijn grondroeringen een graafmelding in te dienen bij het kadaster (KLIC).
P-WKL-020	De Opdrachtnemer dient bij alle K&L categorieën aan de hand van de graafmelding de actuele aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen te controleren, en waar nodig maatregelenplannen hierop te actualiseren.
P-WKL-030	De Opdrachtnemer dient per grondroering het maatregelenplan uit te werken tot een werkinstructie.
P-WKL-040	De werkinstructies per grondroering zijn gebaseerd op de uitvoeringsmethode van de grondroerder en maken duidelijk wat er in de uitvoering gedaan moet worden om schade door grondroeren te voorkomen.
P-WKL-050	De Opdrachtnemer dient werkinstructies zo vaak als nodig te actualiseren.
P-UKL	Uitvoeren volgens werkinstructies kabels en leidingen (K&L)
P-UKL-010	In het document 'Klic-melding (K&L inventarisatie)' [INF2010] is voor de kabels en leidingen die behoren tot K&L categorie 2, aangegeven wie de uitvoeringswerkzaamheden verricht.
P-UKL-020	De Opdrachtnemer dient te zorgen voor de ongestoorde instandhouding van alle kabels en leidingen tijdens het verrichten van de Uitvoeringswerkzaamheden, behoudens voor zover met netbeheerders anders is overeengekomen. Hiertoe behoort het in acht nemen van de (veiligheids)voorschriften van onder andere de netbeheerders.
P-UKL-030	De Opdrachtnemer dient het verrichten van de Uitvoeringswerkzaamheden af te stemmen met degenen die de K&L categorieën 2 en 3 feitelijk verleggen, verwijderen of permanent beschermen.
P-UKL-040	De Opdrachtnemer dient bij alle K&L categorieën tijdens het verrichten van de Uitvoeringswerkzaamheden de beschermmaatregelen te nemen voor de kabel(s) of leiding(en) zoals in de werkinstructies zijn uitgewerkt voor de verschillende grondroeringen.
P-UKL-050	Als een grondroerder van de Opdrachtnemer bij de uitvoering van de Uitvoeringswerkzaamheden een net beschadigt, dan moet de grondroerder van de Opdrachtnemer dit onmiddellijk melden aan de netbeheerder van het beschadigde net en hierover zo spoedig mogelijk schriftelijk berichten aan de Opdrachtgever.
P-UKL-060	De Opdrachtnemer dient onbekende en niet geamoveerde kabels en leidingen die tijdens de Uitvoeringswerkzaamheden waargenomen worden op te nemen in de maatregelenplannen en de werkinstructies.
P-UKL-070	De Opdrachtnemer dient binnen 10 werkdagen na dichten van een werkgat de revisiegegevens van kabels en leidingen digitaal te verstrekken aan de beheerafdeling van de betreffende netbeheerder.
P-UKL-080	De Opdrachtnemer dient aan het einde van elke grondroering het zorgvuldig grondroeren van initiatief tot oplevering gezamenlijk met initiatiefnemer, ontwerper, grondroerder en netbeheerder te evalueren door te onderzoeken wat verbeterd kan worden.
P-RKL	Opstellen revisietekeningen kabels en leidingen (K&L)

ID	Proces(eisen)
P-RKL-010	De Opdrachtnemer dient alle meetpunten in X,Y,Z van onbekende, nieuwe, gewijzigde en niet geamoveerde kabels en leidingen (binnen de grondroering) vast te leggen op een revisietekening. Onder meetpunten wordt ten minste verstaan: tracé, bochten en appendages.
P-RKL-020	De Opdrachtnemer dient aan het einde van elke grondroering de revisietekening met onbekende, nieuwe, gewijzigde en niet geamoveerde kabels en leidingen te verstrekken aan de beheerafdelingen van de betreffende netbeheerders.

Tabel 4.6 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-IKL	Risico-inventarisatie kabels en leidingen (K&L)
D-IKL-010	De risico-inventarisatie dient te voldoen aan de gestelde eisen in de CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase".
D-KLP	Maatregelenplannen kabels en leidingen (K&L)
D-KLP-010	Een maatregelenplan dient ten minste het volgende te bevatten: - per kabel of leiding de benodigde maatregelen ter waarborging van de exploitatie, die volgen uit de ligging van de kabel en/of leiding in relatie tot het project (aanbrengen, aanpassen, verwijderen en/of beschermen); - per kabel of leiding de categorie waartoe de betreffende kabel of leiding behoort; - de eisen en randvoorwaarden per uit te voeren maatregel aan de desbetreffende kabels en leidingen; - een omschrijving (inclusief tekeningen), fasering en planning per uit te voeren maatregel aan kabels en leidingen - per grondroering één tekening met daarin de bestaande kabels en leidingen, het ontwerp van het Werk en het ontwerp van tijdelijke constructies weergegeven.
D-POS	Projectovereenstemmingen kabels en leidingen (K&L)
D-POS-010	Een Projectovereenstemming dient gebaseerd te worden op het maatregelenplan.
D-POS-020	Een Projectovereenstemming dient de afspraken te bevatten die zijn gemaakt met de netbeheerders.
D-POS-030	Een Projectovereenstemming dient alle benodigde informatie te bevatten en dermate concreet te zijn dat het niet nodig is om nadere afspraken te maken met de netbeheerders.
D-WKL	Werkinstructies kabels en leidingen (K&L)
D-WKL-010	Een werkinstructie dient te voldoen aan de gestelde eisen in de CROW-publicatie 500 "Schade voorkomen aan kabels en leidingen, richtlijn zorgvuldig grondroeren van initiatief- tot gebruiksfase".

4.4 Voorkomen schades en/of (ver)storingen

Doel

Waarborgen dat de ontwerp oplossingen en Uitvoeringswerkzaamheden niet leiden tot schades en/of (ver)storingen van belendingen en objecten (en eigendommen van) Opdrachtgever en derden, dan wel processen van Opdrachtgever en derden, dan wel aan het Werk zelf. Daarnaast het vaststellen van de situatie om de afwikkeling van eventuele schades van het Werk te faciliteren.

Tabel 4.7 Proces

ID	Proces(eisen)
P-VSV	Voorkomen van schades en/of verstoringen
P-VSV-010	De Opdrachtnemer dient schades en/of verstoringen van belendingen en objecten (en eigendommen) van Opdrachtgever en derden, dan wel processen van Opdrachtgever en derden, dan wel aan het Werk zelf, te voorkomen.
P-VSV-020	De Opdrachtnemer dient te werken conform SBR richtlijnen.
P-VSV-030	Trillingshinder dient te worden beperkt. De volgende SBR richtlijnen zijn van toepassing: - Trillingsrichtlijn A: 'Schade aan bouwwerken'; - Trillingsrichtlijn B: 'Hinder voor personen'; - Trillingsrichtlijn C: 'Storing aan apparatuur' Deze richtlijnen zijn verkrijgbaar bij CROW.
P-VOP	Het doen van opnames
P-VOP-010	De Opdrachtnemer dient een uitgebreide risicoanalyse omgevingsbeïnvloeding uit te voeren naar de invloed van de Werkzaamheden op de omgeving, zowel binnen als buiten de systeem- en werkgrenzen.
P-VOP-020	De Opdrachtnemer dient vooropnames uit te voeren op alle objecten waarvan in de risicoanalyse omgevingsbeïnvloeding is geconstateerd dat deze beschadigd kunnen raken tijdens de uitvoering. Dit beperkt zich niet tot bouwkundige objecten.
P-VOP-030	De vooropnames dienen zodanig te worden uitgevoerd en vastgelegd dat deze als objectief referentiekader kan dienen voor: - het beoordelen van eventuele schadegevallen; - beoordeling van de eindsituatie van het terrein binnen de systeem- en werkgrenzen in vergelijking met de originele staat.
P-VOP-040	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het voldoende vastleggen van de nulsituatie in de vooropnames om hiermee de aansprakelijkheid bij eventuele schadeclaims te kunnen vaststellen. Indien de vooropnames onvoldoende informatie over de nulsituatie bevatten, zijn de gevolgen hiervan voor rekening en risico van de Opdrachtnemer.
P-VOP-050	De Opdrachtnemer dient direct na afronding van de Uitvoeringswerkzaamheden na-opnames te verrichten van alle objecten waarvan voorafgaand aan de Uitvoeringswerkzaamheden een vooropname heeft plaatsgevonden
P-VOP-060	De opnames dienen te worden uitgevoerd door een bij het NIVRE aangesloten deskundig en onafhankelijk bureau, waarbij de uitvoering van opnames plaats dient te vinden door personen die geregistreerd staan in het Register Monitoring Bouw&Infra van het NIVRE.
P-VOP-070	Eigenaren, beheerders dan wel bewoners van opgenomen objecten dienen een exemplaar van de desbetreffende opnamerapportage te ontvangen.
P-MGW	Monitoring gedurende het Werk
P-MGW-010	Op basis van de risicoanalyse omgevingsbeïnvloeding en de uitgevoerde vooropnames, dient Opdrachtnemer een monitoringsplan op te stellen.
P-MGW-030	Gedurende de uitvoering van het Werk dient Opdrachtnemer de als risicovol geachte objecten te monitoren op nadelige invloeden voortkomend uit de Werkzaamheden. Hiertoe dient de Opdrachtnemer in overleg met Opdrachtgever toestemming te krijgen van de eigenaren dan wel beheerders van de desbetreffende

ID	Proces(eisen)
	objecten voor het aanbrengen van monitoringsvoorzieningen op/in de objecten (bijvoorbeeld hoogtemarkeringen, trillingsmeters).
P-MGW-040	De monitoringsvoorzieningen dienen aangebracht te worden door een bij het NIVRE aangesloten deskundig en onafhankelijk gecertificeerd bureau.
P-MGW-050	De monitoringsresultaten dienen jaarlijks gebundeld te worden in een monitoringsrapport. Indien de monitoringsresultaten daartoe aanleiding geven, dient de Opdrachtnemer schade en (ver)storing voorkomende maatregelen te nemen en deze melden in de voortgangsrapportage.
P-MGW-060	De Opdrachtgever dient na het gedane verzoek daartoe te kunnen beschikken over de originele data van de monitoringsvoorzieningen.
P-MGW-080	De Opdrachtnemer dient het monitoringsplan zo vaak als nodig te actualiseren.
P-MVG	Monitoring van het Grondwater
P-MGW-010	Op basis van de derde monitoringsronde per zone (t=9, 18, en 27) wordt bepaald of de huidige fase afgerond kan worden en kan worden overgegaan naar de volgende zone, dan wel de Passieve fase na afronding van zone C. Daarbij dienen in 80 % van de peilbuizen per zone te voldoen aan de volgende parameters: - VOCI inclusief afbraakproducten: Geen eis. etheen/ethaan tonen voortgang afbraak aan; - TOC: >25mg/l of voldoende voor reduceren nitraat, sulfaat en VOCL; - redoxparameters: gunstige redoxcondities voor afbraak, pH tussen de 6 en 8; - bacteriën: Dehalococcoides sp. > detectiegrens. Toelichting: Zie tabel 6.1 van saneringsplan [VTZD1000].
P-MGW-020	Per zone dienen er 3 monitoringsrondes voor de parameters plaats te vinden 3, 6, en 9 maanden na start van recirculatie. Toelichting: Zie Tabel 6.1 van het saneringsplan [VTZD1000] voor overzicht parameters. Parameters: - VOCI inclusief afbraakproducten (etheen en ethaan); - redoxparameters (inclusief sulfaat en methaan); - TOC; - dechlorerende bacteriën.
P-MGW-030	Voorafgaand aan de actieve fase (T=0) dienen in zone A voor de volgende parameters de ingangskwaliteit bepaald te worden: - VOCI inclusief afbraakproducten (etheen en ethaan); - redoxparameters (inclusief sulfaat en methaan); - TOC; - dechlorerende bacteriën.
P-AVZ	Afsluiten verzekeringen
P-AVZ-010	De Opdrachtnemer dient zich afdoende te verzekeren bij verzekeraar(s). Opdrachtnemer dient hiertoe onder meer een aansprakelijkheidsverzekering en een beroepsaansprakelijkheidsverzekering af te sluiten (zie ook annex X - Verzekeringen), waarbij de beroepsaansprakelijkheidsverzekering tevens dekking biedt voor nadelige gevolgen van ontwerpfouten welke zich niet uiten in directe materiële beschadigingen.
P-SGC	Afwikkelen en herstellen van schadegevallen en -claims
P-SGC-010	De Opdrachtnemer dient Opdrachtgever direct op de hoogte te brengen van het ontstaan van schade aan het Werk, aan eigendommen van Opdrachtgever of derden, dan wel bij claims van derden.

ID	Proces(eisen)
P-SGC-020	De Opdrachtnemer dient alle documentatie en correspondentie omtrent schades bij te houden in een schadedossier.
P-SGC-030	De Opdrachtnemer dient schadeclaims, welke een oorzakelijke relatie hebben met de uitvoering van het Werk, op een vlotte, correcte en zorgvuldige wijze af te handelen en dient de schades te herstellen.
P-SGC-040	Voor de beoordeling van schade en schadeclaims dient Opdrachtnemer zorg te dragen dat zo spoedig mogelijk na constatering van een schade of een melding van een claim, een nieuwe opname wordt gedaan.
P-SGC-050	De Opdrachtnemer dient alle schadecorrespondentie (inclusief onder meer voorlopige en definitieve expertiserapporten) die verband houdt met afwikkeling van claims van derden, schade aan eigendommen van Opdrachtgever en derden, dan wel schade aan het Werk op te nemen in het schadedossier.
P-SGC-060	De wijzigingen en aanvullingen op het schadedossier dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-SGC-080	De Opdrachtnemer dient het schadedossier zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren.

Tabel 4.8 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-RAO	Risicoanalyse omgevingsbeïnvloeding
D-RAO-010	De risicoanalyse omgevingsbeïnvloeding dient de invloed van de Werkzaamheden op de omgeving, zowel binnen als buiten de systeem- en werkgrenzen te beschouwen.
D-RAO-020	Per risico dient geanalyseerd te worden welke objecten schade kunnen ondervinden als gevolg van de Werkzaamheden en welke vooropnames en monitoringsactiviteiten hiervoor benodigd zijn.
D-VOP	Vooropnames
D-VOP-020	Een vooropname dient minimaal te bevatten: - foto's van de staat van het object; - een korte, SMARTe (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden) omschrijving met foto's van eventueel reeds aanwezige schades (positie, oriëntatie, omvang, lengte, diepte, etc.).
D-VOP-030	De vooropnames dienen voor de zettingsgevoelige objecten aan de koekoeksweg een meting in X, Y en Z coördinaten te omvatten. De X, Y en Z coördinaten in meters dienen vastgelegd te worden in 3 cijfers achter de komma en dienen gerelateerd te zijn aan de landelijke coördinaatsstelsels van Rijksdriehoeksmeting (RD) en het Normaal Amsterdams Peil (NAP).
D-NOP	Na-opnames
D-NOP-020	Een na-opname dient minimaal te bevatten: - foto's van de staat van het object; - een korte, SMARTe (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdsgebonden) omschrijving met foto's van eventueel reeds aanwezige schades (positie, oriëntatie, omvang, lengte, diepte, etc.).
D-NOP-030	De na-opnames dienen voor de zettingsgevoelige objecten aan de koekoeksweg een meting in X, Y en Z coördinaten te omvatten. De X, Y en Z coördinaten in meters dienen vastgelegd te worden in 3 cijfers achter de komma en dienen gerelateerd te zijn aan de landelijke coördinaatsstelsels van Rijksdriehoeksmeting (RD) en het Normaal Amsterdams Peil (NAP).

ID	Document(eisen)
D-MPL	Monitoringsplan gedurende het Werk
D-MPL-010	Voor het vaststellen van mogelijke gevolgen van de uitvoering van het Werk dient het monitoringsplan voor ten minste de volgende punten de monitoringswijze weer te geven: - grondwaterstanden.
D-MPGA	Monitoringsplan voor het Grondwater Actieve fase
D-MPGA-010	Voor het vaststellen van de resultaten van de verontreiniging dienen de vereisten uit de BRL 6000 - protocol 6006 processturing gevolgd te worden en omvatten ten minste: - infiltratie- en onttrekkingsdebieten per individuele put (onttrekking en infiltratie); - de totaal onttrokken hoeveelheid grondwater per put (en per zone); - de totaal geïnfilteerde hoeveelheid infiltratiewater, gespecificeerd per put (en per zone); - de totaal gedoseerde hoeveelheid koolstofbron en dechlorerende bacteriën, inclusief maandelijkse analyse van de TOC-concentratie van het koolstofbronmengsel; - instellingen en kalibratiegegevens van de doseerpompen; - kalibratiegegevens van de flowmeters; - rapportage van de grondwaterstanden in de onttrekkings- en infiltratieputten, bij opstart dagelijks, na bereiken constant niveau eens per maand; - maandelijkse foto van de kwaliteit van het infiltratiewater (geen zwevende stof).
D-MPGP	Monitoringsplan voor het Grondwater Passieve fase
D-MPGP-010	Voor de het opstellen van het monitoringsplan voor de Passieve fase dient Opdrachtnemer hoofdstuk 6.1.3 saneringsplan [VTZD1000] aan te houden en dient minimaal het volgende te bevatten: - Grondwater Het monitoringsplan moet jaarlijkse monitoring voorschrijven van het grondwater in het brongebied, stroomopwaarts van zone A en de zones A, B en C, en halfjaarlijkse monitoring van het freatisch grondwater in het kwelgebied op VOCl en relevante afbraakparameters. Er zijn geen actiewaarden gekoppeld aan de monitoring wegens de overdracht aan de Milieukundig Begeleider. - Oppervlaktewater Het monitoringsplan moet halfjaarlijkse monitoring voorschrijven van het oppervlaktewater op VOCl op vaste locaties in het kwelgebied, het stroomafwaarts sterk beïnvloede oppervlaktewater en het KRW-waterlichaam Goot. Er zijn geen actiewaarden gekoppeld aan de monitoring wegens de overdracht aan de Milieukundig Begeleider. - Sediment Het monitoringsplan moet jaarlijkse bemonstering en analyse voorschrijven van sediment op vaste locaties in de kwelzones op VOCl en <i>Dehalococcoides</i> sp. Er zijn geen actiewaarden gekoppeld aan de monitoring wegens de overdracht aan de Milieukundig Begeleider. Toelichting: In het saneringsplan hoofdstuk 6.1.3 wordt genoemd dat er een verificatieplan opgesteld dient te worden. Opdrachtnemer dient uitsluitend de monitoring uit te voeren en niet te verifiëren.
D-MRA	Monitoringsrapport
D-MRA-010	Monitoringsrapporten dienen de bundeling van de monitoringsresultaten te bevatten, waarbij onder meer voorzien wordt in een analyse met conclusie per object (inclusief eventueel benodigde schade en (ver)storing voorkomende maatregelen).
D-MRA-020	Er dienen 3 monitoringsrapporten te worden gemaakt door Opdrachtnemer. De rapporten gelden voor de volgende fases; Monitoring gedurende het Werk (monitoring schades en verstoringen), monitoring van het Grondwater Actieve fase (technische uitvoeringsmonitoring) en monitoring van het grondwater Passieve fase (technische uitvoeringsmonitoring).
D-AVZ	Bewijs verzekering

ID	Document(eisen)
D-AVZ-010	Het bewijs van verzekering dient inzichtelijk te maken dat de verzekering gesloten is en dient een overzicht te bevatten van de dekking van de verzekering.
D-SDO	Schadedossier
D-SDO-010	Het schadedossier dient per schademelding alle documentatie en correspondentie over de schade te bevatten.

4.5 Omgaan met archeologische vondsten

Doel

Waarborgen van een beheerste en zorgvuldige omgang met archeologische vondsten.

Tabel 4.9 Proces

ID	Proces(eisen)
P-MOT	Melden van en omgaan met toevalsvondsten
P-MOT-010	De Opdrachtnemer draagt zorg voor een adequate coördinatie en uitvoering van noodzakelijke archeologische maatregelen tijdens de uitvoering conform het werkprotocol archeologie. De Opdrachtnemer dient volledige medewerking te verlenen indien archeologische vondsten (of aanwijzingen hierop) worden aangetroffen tijdens uitvoering van het Werk.
P-MOT-020	De Opdrachtnemer dient zogenoemde 'toevalsvondsten', als bedoeld in artikel 5.10 van de Erfgoedwet, direct te melden bij Opdrachtgever en het bevoegd gezag.
P-MOT-030	De Opdrachtnemer dient bij het aantreffen van toevalsvondsten, na melding aan en in overleg met Opdrachtgever en bevoegd gezag, ter plekke de in uitvoering zijnde Werkzaamheden onmiddellijk te verleggen en maatregelen te nemen ter voorkoming van verdere verstering van de vondstlocatie.
P-MOT-040	Voortzetting van de Werkzaamheden mag pas na toestemming van de Opdrachtgever plaatsvinden. Bij belangrijke vondsten kan de Opdrachtgever een deel van de Werkzaamheden tot nader order schorsen.

4.6 Omgaan met ontplofbare oorlogsresten (OO)

Doel

Waarborgen van een beheerste omgang met ontplofbare oorlogsresten (niet-gesprongen explosieven).

Tabel 4.10 Proces

ID	Proces(eisen)
P-OOO	Omgaan met ontplofbare oorlogsresten

ID	Proces(eisen)
P-000-020	Indien gedurende de uitvoering van het Werk, eventueel mede op grond van detectie door de Opdrachtnemer, een ernstig vermoeden bestaat van aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, dient de Opdrachtnemer hiervan direct melding aan de Opdrachtgever te doen.
P-000-030	Bij het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten tijdens de uitvoering, stelt de Opdrachtnemer onverwijld het bevoegd gezag en de Opdrachtgever in kennis van de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten.
P-000-040	De Opdrachtnemer verleent voorts alle medewerking aan de ruiming door het EOD of door daartoe gespecialiseerde bedrijven.
P-000-050	Ingeval NGE worden aangetroffen dient de Opdrachtnemer dat deel van het werkterrein waar de vondst is gedaan terstond fysiek af te schermen van het overige werkterrein zodat betreding door onbevoegden niet langer mogelijk is. De Opdrachtnemer wordt de toegang ontzegd tot het afgeschermd deel van het werkterrein waar de vondst is gedaan tot het moment dat op aanwijzing van Opdrachtgever of het bevoegd gezag opnieuw toegang wordt verleend. De Opdrachtnemer verlegt haar Werkzaamheden naar andere delen van het Werk, waartoe de toegang niet is ontzegd.

4.7 Zorg dragen voor flora en fauna

Doel

Het doel van het zorg dragen voor flora en fauna door de Opdrachtnemer is te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

Tabel 4.11 Proces

ID	Proces(eisen)
P-ZDF	Zorg dragen voor flora en fauna
P-ZDF-010	De Opdrachtnemer dient bij het onverwacht aantreffen van vermoedelijk door de Wet Natuurbescherming beschermde dier- en plantensoorten de Opdrachtgever hieromtrent direct in te lichten.
P-EWP	Opstellen ecologisch werkprotocol
P-EWP-010	De Opdrachtnemer dient, indien uit de (geactualiseerde) quickscan natuurwetgeving, natuurtoets of andere ecologische onderzoeken blijkt dat preventieve, mitigerende of beperkende maatregelen noodzakelijk zijn, voor de betreffende Werkzaamheden een ecologisch werkprotocol op te stellen.
P-EWP-015	De Opdrachtnemer dient de uit de (geactualiseerde) quickscan natuurwetgeving, natuurtoets en eventuele aanvullende ecologische onderzoeken voortvloeiende maatregelen in het ecologisch werkprotocol projectspecifiek uit te werken.
P-EWP-020	De Opdrachtnemer dient in het ecologisch werkprotocol inzichtelijk te maken op welke wijze de voorgeschreven ecologische maatregelen in de werkvoorbereiding en uitvoering worden geïmplementeerd en geborgd, waaronder in ieder geval begrepen planning, fasering, werkperiodes, verantwoordelijkheidsverdeling, instructie aan medewerkers en onderaannemers, de werkwijze bij onverwachte ecologische bevindingen en, voor zover van toepassing, ecologische begeleiding, inspectie of vrijgave van werkvakken.
P-EWP-030	Het Werk dient uitgevoerd te worden conform het ecologisch werkprotocol.
P-EWP-040	De Opdrachtnemer dient het ecologisch werkprotocol vóór aanvang van de Werkzaamheden ter kennisgeving aan de Opdrachtgever voor te leggen.

ID	Proces(eisen)
P-EWP-050	De Opdrachtnemer dient het ecologisch werkprotocol zo vaak als nodig te actualiseren.

Tabel 4.12 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-EWP	Ecologisch werkprotocol
D-EWP-010	Het ecologische werkprotocol dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten: • benoeming van de aanwezige beschermde soorten flora en fauna (ook die onder de vrijstelling vallen) in het projectgebied; • beschrijving van de functie die het gebied heeft voor deze soorten (bijvoorbeeld leefgebied, vliegroute, rustplaats etc.); • beschrijving van het belang van het gebied voor deze soorten (gerelateerd aan de gunstige staat van instandhouding van de populatie); • de voorgenomen Werkzaamheden en de te verwachten effecten op de aanwezige soorten (gerelateerd aan de verbodsbepalingen en de functie van het gebied voor de soorten); • de beschermende maatregelen om schade te voorkomen en/of te beperken; • welke ter zake deskundige op het gebied van flora en fauna wordt ingeschakeld; • beschrijving van de werkprotocollen per activiteit; • de wijze te bevatten waarop voldaan wordt aan de zorgplicht die in de Wet Natuurbescherming is omschreven voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

4.8 BLVC

Doel

Beperken van hinder voor de omgeving ten gevolge van de Uitvoeringswerkzaamheden. In een BLVC-plan staan hiertoe maatregelen, verantwoordelijkheden en afspraken beschreven. BLVC staat voor bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en communicatie.

Tabel 4.13 Proces

ID	Proces(eisen)
P-BLV	Opstellen BLVC-plan
P-BLV-010	De Opdrachtnemer dient, alvorens met de Uitvoeringswerkzaamheden te starten, een BLVC-plan op te stellen waarin omschreven staat hoe de hinder voor de omgeving ten gevolge van de Uitvoeringswerkzaamheden beperkt wordt.
P-BLV-020	De Opdrachtnemer dient de Werkzaamheden zodanig te managen dat het Werk wordt gerealiseerd met minimale negatieve beïnvloeding van de bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid voor de omgeving en optimaal past in zijn omgeving. Onder managen van Werkzaamheden wordt verstaan het plannen, organiseren, monitoren, beheersen, rapporteren, analyseren en verbeteren.
P-BLV-030	De Opdrachtnemer dient het BLVC-plan, voor zover relevant voor de uitvoering, af te stemmen met de wegbeheerder, hulpdiensten en, indien de Werkzaamheden gevolgen kunnen hebben voor de doorgang, route of haltebereikbaarheid van openbaar vervoer, met de betreffende vervoerder

ID	Proces(eisen)
P-BLV-040	Het Werk dient uitgevoerd te worden conform het BLVC-plan.
P-BLV-050	De Opdrachtnemer dient het BLVC-plan zo vaak als nodig te actualiseren, bijvoorbeeld als gevolg van wijzigingen in het BLVC-plan.
P-BLV-060	De Opdrachtnemer dient in het BLVC-plan te beschrijven op welke wijze hinder voor omwonenden, aanliggende percelen, bedrijven, bestemmingsverkeer, voetgangers, fietsers, openbaar vervoer en hulpdiensten wordt voorkomen dan wel beheerst, voor zover deze door de Werkzaamheden worden geraakt.
P-BLV-070	De Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor het ontwerp, de planning, het aanbrengen, onderhouden en verwijderen van de tijdelijke verkeersmaatregelen en eventuele omleidingen die nodig zijn voor de uitvoering van het Werk.
P-BLV-080	Tijdelijke verkeersmaatregelen en eventuele omleidingen dienen te voldoen aan de toepasselijke richtlijnen, waaronder CROW-publicatie Werk in Uitvoering 96a en 96b.
P-BLV-090	In het geval van een aanwijzing door het bevoegd gezag ten aanzien van tijdelijke verkeersmaatregelen, bereikbaarheid of veiligheid, dient de Opdrachtnemer de aanwijzing direct op te volgen.
P-BLV-100	De tijdelijke verkeersmaatregelen dienen vooraf te worden afgestemd met en, indien vereist, te worden goedgekeurd door de bevoegde wegbeheerder
P-BLV-110	De werkzaamheden en tijdelijke verkeersmaatregelen dienen, indien van toepassing, tijdig te worden geregistreerd in MELVIN conform de eisen van de bevoegde wegbeheerder.

Tabel 4.14 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-BLV	BLVC-plan
D-BLV-010	Een BLVC-plan dient tenminste de volgende onderdelen te bevatten: 1 Projecttoelichting (administratieve gegevens en betrokken partijen): - Omschrijving van het project (aard van de Uitvoeringswerkzaamheden); - Nut, noodzaak en achtergrond van het project; - Verantwoordelijkheidsstructuur; - Informeren nood- en hulpdiensten; - Betrokkenheid wijkteam van de politie; - Aanstellen omgevingsmanager of BLVC-verantwoordelijke; - Vooroverleg en verslagen; - Planning, motivatie tijdspad en consequenties; - Werktijden (extra inzet ploegen of juist niet) met motivatie; - Plaats in het bestuurlijk traject; - Kaartmateriaal over de situatie van het project. 2 Omgevingsscan (nauwkeurige omschrijving van de omgeving): - Belangrijke maatschappelijke voorzieningen in de omgeving (bijvoorbeeld: beurzen, stations kantoren, etc.); - Eventuele projecten en evenementen tijdens de Uitvoeringswerkzaamheden in de omgeving en beïnvloeding op de verkeersafwikkeling; - Afspraken met betrokken partijen; - De omgevingsscan op kaartmateriaal aangeven per fase;

ID	Document(eisen)
	- Nooduitgangen inventarisering.
3	Risicoanalyse (risico's die de planning van het project kunnen beïnvloeden, met oplossingsrichtingen. Risico's kunnen worden overgenomen uit risicodossier): - Procedurele risico's; - Mogelijke technische knelpunten; - Mogelijke invloed van weersomstandigheden; - Andere activiteiten in de omgeving die de verkeersafwikkeling rond het project beïnvloeden en bij eventuele gelijktijdige uitvoering, het project ernstig kunnen verstoren.
4	Bereikbaarheid: (verantwoordelijkheden Opdrachtnemer) - Tijdelijke verkeersmaatregelen per fase of werkstap; - Eventuele rijbaanafzettingen, halve wegafzettingen, passeerbaarheid en werkvakken; - Bereikbaarheid van woningen, bedrijven, percelen en andere aanliggende functies; - Doorgang voor bestemmingsverkeer, voetgangers, fietsers en hulpdiensten; - Gevolgen voor openbaar vervoer en haltebereikbaarheid, voor zover van toepassing; - Uitvoeringswerkzaamheden in nacht en weekend (noodzakelijkheid dient aangetoond te worden); - Locatie bouwplaats en inrichting keten (opslag materiaal/materieel/bouwafval/parkeren/afzettingen); - Situatietekening(en) met tijdelijke verkeersmaatregelen, afzettingen, werkvakken, tijdelijke looproutes en eventuele omleidingen.
5	Leefbaarheid (maatregelen die de leefbaarheid op peil moeten houden): - Geluidsoverlast en trillingshinder; - Ophaal (huis)afval; - Schoonhouden werkterrein en omgeving; - Ordelijk werkterrein; - Goede verlichting en voorkomen lichthinder; - Stofoverlast.
6	Veiligheid (fysieke en sociale veiligheid tijdens de Uitvoeringswerkzaamheden) en Gezondheid: - In- en uitrijdend bouwverkeer; - Verkeersveiligheid algemeen; - Kwaliteit tijdelijke verharding; - Handhaving verkeersregels; - Sociale veiligheid; - Beheer van de tijdelijke verkeersvoorzieningen.
7	Faseringsplan (verkeerstechnisch: plaatsen van afzettingen en dergelijke): - De data van faseringen met motivatie; - Per fase aangegeven welke gevolgen het project heeft voor de verschillende verkeersmodaliteiten; - Het faseringsplan aangeven op een tijdlijn; - Per fase intekenen op kaartmateriaal.
8	Verkeersmaatregelenplan (omleiding van verkeersstromen tijdens de Uitvoeringswerkzaamheden): - Inzet verkeersregelaars met motivatie wanneer deze al dan niet worden ingeschakeld; - Aandacht voor looproutes en tijdelijke verharding; - Eventuele omleidingsroutes; - Beschrijving van aan- en afvoerroutes van werkverkeer, indien relevant voor de omgeving; - Beschrijving van maatregelen voor veilig passeren van het werkvak.
9	Communicatie; - Inventarisatie van alle relevante actoren; - De wijze van communiceren met de actoren en aanspreekpunten, de frequentie van de communicatiemomenten, de deelnemers en de wijze van vastlegging van het resultaat; - Wijze van klachtenafhandeling.

5

TECHNISCH MANAGEMENT

5.1 Uitwerken OBS en objectspecificaties

Doel

Ten behoeve van het ontwerpen van objecten van de objectenboom is het van belang de correcte objectspecificaties te leveren aan de ontwerpers van het Werk. De eisen opgenomen in de eisenspecificatie(s) van de Vraagspecificatie deel 1 dienen op correcte wijze te worden uitgedetailleerd door afgeleide eisen vast te stellen om aantoonbaar te maken dat het ontwerp van het Werk voldoet aan de eisen gesteld in de eisenspecificatie van de Vraagspecificatie deel 1, aan de eisen in de van toepassing zijnde documenten en aan de producteisen in de Aanbieding.

Tabel 5.1 Proces

ID	Proces(eisen)
P-OBS	Decomponeren van objecten
P-OBS-010	De Opdrachtnemer dient de structuur en samenhang van objecten vast te leggen in de objectenboom.
P-OSP	Opstellen objectspecificaties
P-OSP-010	Per object dient één objectspecificatie te worden opgesteld.
P-OSP-020	Generiek geformuleerde eisen welke gekoppeld zijn aan hogergelegen objecten (= hoger gepositioneerd in de objectenboom), dienen opgenomen te worden in de objectspecificatie voor lager gelegen objecten of dienen voor deze lager gelegen objecten specifiek uitgewerkt te worden (afgeleide eisen).
P-OSP-030	Minimaal de risicovolle eisen uit de van toepassing zijnde documenten dienen opgenomen te worden in de objectspecificatie (afgeleide eisen).
P-OSP-040	Afgeleide eisen als gevolg van ontwerpkeuzes en gekozen uitvoeringswijzen dienen te worden opgenomen in de objectspecificaties.
P-OSP-050	De Opdrachtnemer dient producteisen uit de Aanbieding af te leiden en op te nemen in de objectspecificaties.
P-OSP-060	De Opdrachtnemer dient producteisen af te leiden uit de Documenten die ter kennis gebracht zijn van de Opdrachtgever en deze op te nemen in de objectspecificaties.
P-OSP-070	De Opdrachtnemer dient de objectspecificaties gedurende het ontwerpproces zo vaak als nodig te actualiseren, bijvoorbeeld als gevolg van Wijzigingen.
P-OSP-080	Alle eisen dienen traceerbaar te zijn (de bron dient vermeld te zijn).

ID	Proces(eisen)
P-ECM	Opstellen eisen controle matrix
P-ECM-010	De Opdrachtnemer dient een eisen controle matrix op te stellen waaruit de toedeling van de eisen aan de objecten op het laagste objectniveau blijkt.
P-ECM-020	Per eis-object relatie dient gedurende de Werkzaamheden de status van de kwaliteitsregistraties (verificaties en keuringen) inzichtelijk te worden gemaakt.
P-ECM-030	De Opdrachtnemer dient de eisen controle matrix gedurende het Werk zo vaak als nodig te actualiseren.

Tabel 5.2 Op te stellen Documenten

ID	Document(eisen)
D-OBS	Objectenboom (Object Breakdown Structure (OBS))
D-OBS-010	De objectenboom dient een hiërarchische en complete opdeling te zijn van het Werk (het systeem) in te onderscheiden objecten, waarbij de som van alle objecten het Werk dient te zijn. Tijdelijke objecten, in stand te houden objecten, alsmede te slopen objecten dienen eveneens onderdeel te zijn van de objectenboom.
D-OBS-020	De objectenboom dient gebaseerd te worden op de objectenboom opgenomen in Vraagspecificatie deel 1.
D-OBS-030	Ieder object van de objectenboom dient een uniek nummer en titel te bevatten.
D-OBS-040	Bij het decomponeren van objecten dient het nummeringssysteem (ID) van Vraagspecificatie deel 1 in de objectenboom te worden doorgezet.
D-OBS-050	Het detailleringniveau van de objectenboom is dusdanig dat een eenduidige relatie gelegd kan worden tussen het object en de eis (eisen uit Vraagspecificatie deel 1 en hiervan afgeleide eisen) op het niveau waarop de eis wordt geverifieerd.
D-OSP	Objectspecificaties
D-OSP-010	In de objectspecificaties dient voor ieder object ten minste het volgende te zijn geïdentificeerd en vastgelegd: - een eenduidige objectomschrijving; - een koppeling met de objectenboom; - de eisen uit Vraagspecificatie deel 1; - de afgeleide producteisen uit de Aanbieding; - de afgeleide producteisen uit de Documenten die ter kennis gebracht zijn van de Opdrachtgever; - afgeleide eisen waaraan het object dient te voldoen, welke voortkomen uit de werkzaamheden en resultaten op het gebied van het omgevingsmanagement; - afgeleide eisen waaraan het object dient te voldoen, welke voortkomen uit de werkzaamheden en resultaten op het gebied van het technisch management; - de risicovolle eisen uit de van toepassing zijnde documenten die van toepassing worden verklaard op het betreffende object; - de eisen die van belang zijn voor de uitvoering van het betreffende object; - de relevante overige voorwaarden (inclusief voorwaarden van de publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen) die van toepassing zijn op (de realisatie van) het betreffende object; - het uitwerkingsniveau van de specificatie dient afhankelijk te zijn van de fase in het ontwerpproces. De objectspecificaties dienen qua systematiek en aard van vastleggen van de eisen overeen te komen met de Vraagspecificatie deel 1 opgesteld door de Opdrachtgever; - bij het afleiden van eisen dient het nummeringssysteem (ID) van Vraagspecificatie deel 1 in de objectspecificaties te worden doorgezet; - alle eisen dienen traceerbaar te zijn (de bron dient vermeld te zijn).

ID	Document(eisen)
D-ECM	Eisen controle matrix
D-ECM-010	In de eisen controle matrix dient in een matrix per eis te zijn vastgelegd aan welk(e) object(en) op het laagste niveau de desbetreffende eis is gekoppeld.

5.2 Ontwerpen van oplossingen

Doel

Waarborgen dat het ontwerpen van de objecten op een beheerste, expliciete en transparante wijze wordt verricht.

Tabel 5.3 Proces

ID	Proces(eisen)
P-DON	Opstellen van een definitief ontwerp (DO)
P-DON-010	Op basis van het DO en saneringsplan [VTZD1000] moet worden aangetoond dat het Werk voldoet aan de functies en dat het ontwerp technisch haalbaar en uitvoerbaar is. Het DO dient tevens als basis voor de door Opdrachtnemer te verkrijgen publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen.
P-DON-020	Het is niet toegestaan het DO in delen aan te bieden.
P-DON-030	De Opdrachtnemer dient het ontwerpproces af te sluiten met een validatie van het integrale ontwerp aan de gewenste eindsituatie en functionaliteit zoals gesteld door de Opdrachtgever in de Overeenkomst.
P-DON-040	Het DO dient minimaal te bestaan uit de volgende documenten: - ontwerpnota; - tekeningen; - berekeningen; - uitvoeringsplan.
P-UON	Opstellen van een Uitvoeringsontwerp (UO)
P-UON-010	De Opdrachtnemer dient op basis van het DO het UO uit te werken, met een dusdanig detailniveau dat voor de Uitvoeringswerkzaamheden een ontwerp beschikbaar is op basis waarvan, zonder dat aanvullende berekeningen, tekeningen en beschrijvingen nodig zijn, het Werk (of onderdelen daarvan) kan worden gerealiseerd.
P-UON-020	Op basis van het uitvoeringsontwerp moet worden aangetoond dat het te realiseren Werk voldoet aan de functies en ontwerp technisch haalbaar, uitvoerbaar is.
P-UON-040	De Opdrachtnemer dient het ontwerpproces af te sluiten met een validatie van het integrale ontwerp aan de gewenste eindsituatie en functionaliteit zoals gesteld door de Opdrachtgever in de Overeenkomst.
P-DON-060	Het UO dient minimaal te bestaan uit de volgende documenten: - ontwerpnota; - tekeningen; - berekeningen; - uitvoeringsplan; -

Tabel 5.4 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-DON	Definitief ontwerp
D-DON-010	De ontwerpnota dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen: - de Ontwerpnota dient te beschrijven hoe wordt voldaan aan de eisen, gesteld in de Vraagspecificatie deel 1 (inclusief door de Opdrachtnemer afgeleide eisen). In een Ontwerpnota dient te zijn geïdentificeerd en vastgelegd: · het object c.q. de objecten waarop de Ontwerpnota van toepassing is; · opsomming van ontwerpkeuze-bepalende uitgangspunten en randvoorwaarden; · de uitvoeringsuitgangspunten waarmee in het ontwerp rekening is gehouden; · de onderhoudsuitgangspunten waarmee in het ontwerp rekening is gehouden; · de bedieningsuitgangspunten waarmee in het ontwerp rekening is gehouden; · gemaakte ontwerpkeuzes inclusief onderbouwing; · een ontwerp van de tijdelijke situatie respectievelijk eindsituatie, onder andere beschreven in tekeningen, berekeningen, veiligheidsmaatregelen, milieumaatregelen, risico's en beheersmaatregelen; · opsomming en beschrijving van relevante interne en externe raakvlakken, risico's en beheersmaatregelen die het ontwerp nog in zich heeft, onder verwijzing naar het risicodossier; · beschrijving van hoe het object dient te worden onderhouden (onderhoudsconcept); · beschrijving van hoe het object dient te worden bediend (bedieningsconcept).
D-DON-020	Tekeningen dienen minimaal aan de volgende eisen te voldoen: - tekeningen dienen opgebouwd te zijn conform NLCS (Nederlandse Cad standaard). Voor nadere informatie zie www.nlcs-gww.nl;
D-DON-030	Berekeningen dienen minimaal aan de volgende eisen te voldoen: - bij het ontwerp van de permanente constructies en de tijdelijke constructies ten behoeve van de uitvoering dienen algemeen gehanteerde en erkende rekenmethodieken en state-of-the-art rekenmodellen te worden gehanteerd; - de berekeningen en de berekeningsresultaten dienen logisch opgebouwd, overzichtelijk, gemakkelijk toegankelijk, duidelijk leesbaar en volledig gepresenteerd te worden. Indien voor het goed kunnen beoordelen van een berekening een uitvoer (schetsen, figuren, tekeningen, EEM-uitvoer) in kleur noodzakelijk is, dient deze uitvoer in kleur aangeleverd te worden; - indien in een berekening eigen programmatuur (bijvoorbeeld spreadsheets) wordt gebruikt dient de kwaliteit van het programma separaat van de overige kwaliteitscontroles te zijn aangetoond door middel van een verificatierapport. Het verificatierapport dient rekenvoorbeelden te bevatten anders dan de eigenlijke constructieberekening; - de Opdrachtnemer dient alle berekeningen uit te voeren die nodig zijn om aan te tonen dat aan alle eisen in de objectspecificatie wordt voldaan.
D-DON-040	Het uitvoeringsplan dient minimaal aan de volgende eisen te voldoen: - het uitvoeringsplan dient de fasering van het Werk te beschrijven; - het uitvoeringsplan dient een eenduidige beschrijving te zijn van de wijze waarop het Werk per fase uitgevoerd gaat worden (bouwmethode en werkmethode); - het uitvoeringsplan dient een beschrijving te bevatten van de benodigde maatregelen ten aanzien van omgevingsmanagement (denk aan K&L, bereikbaarheid en toegankelijkheid, voorkomen schades en verstoringen, et cetera); - het uitvoeringsplan dient een opsomming van het in te zetten materieel te bevatten; - het uitvoeringsplan dient een indeling van het werkterrein met daarop aangegeven werkwegen, werkgrenzen, voorzieningen ten behoeve van Opdrachtgever en eventuele locaties van depots.
D-UON	Uitvoeringsontwerp
D-UON-010	De ontwerpnota van het UO dient minimaal aan dezelfde eisen te voldoen als de ontwerpnota van het DO.
D-UON-020	De tekeningen van het UO dienen minimaal aan dezelfde eisen te voldoen als de tekeningen van het DO.

ID	Document(eisen)
D-UON-030	De berekeningen van het UO dienen minimaal aan dezelfde eisen te voldoen als de berekeningen van het DO.
D-UON-040	Het uitvoeringsplan van het UO dient minimaal aan dezelfde eisen te voldoen als het uitvoeringsplan van het DO.

5.3 Raakvlakmanagement

Doel

Door middel van raakvlakmanagement dient de Opdrachtnemer zorg te dragen dat de raakvlakken van het Werk met zijn omgeving afdoende beheerst worden.

Tabel 5.5 Proces

ID	Proces(eisen)
P-BER	Beheersen van externe raakvlakken
P-BER-010	De Opdrachtnemer dient de raakvlakken tussen het Werk en de omgeving te beheersen, zodanig dat het Werk fysiek en functioneel op de omgeving aansluiten.
P-BER-020	De Opdrachtnemer dient voor het beheersen van raakvlakken de externe raakvlakken in het raakvlakkenregister op te nemen.
P-BER-030	De wijzigingen en aanvullingen op het raakvlakkenregister dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-BER-050	De Opdrachtnemer dient het raakvlakkenregister zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren.
P-BIR	Beheersen van interne raakvlakken
P-BIR-010	De Opdrachtnemer dient de interne raakvlakken tussen de verschillende onderdelen, disciplines en werkzaamheden binnen het Werk te identificeren, af te stemmen en te beheersen, zodanig dat deze fysiek en functioneel op elkaar aansluiten.
P-BIR-020	De Opdrachtnemer dient voor het beheersen van raakvlakken de interne raakvlakken in het raakvlakkenregister op te nemen.

Tabel 5.6 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-RRE	Raakvlakkenregister
D-RRE-010	Het raakvlakkenregister dient de geïnventariseerde externe raakvlakken te bevatten.
D-RRE-020	Het raakvlakkenregister dient de geïnventariseerde interne raakvlakken te bevatten.

ID	Document(eisen)
D-RRE-030	Het raakvlakkenregister dient verwijzingen te bevatten naar de specificaties waarin raakvlakken zijn uitgewerkt in eisen, of in andere Documenten waarin het raakvlak wordt beheerst.
D-RRE-040	Het raakvlakkenregister dient beheersmaatregelen te bevatten voor de bij de raakvlakken behorende geïnventariseerde risico's.

5.4 Veiligheidsanalyse

Doel

Het waarborgen van de veiligheid dient er toe te leiden dat de kans op, en de gevolgen van, veiligheidsincidenten tot een minimum beperkt worden.

Tabel 5.7 Proces

ID	Proces(eisen)
P-VAN	Uitvoeren veiligheidsanalyse
P-VAN-010	De veiligheidsanalyse dient uitgevoerd te worden op alle objecten van de objectenboom.
P-VAN-020	In de veiligheidsanalyse dienen alle fasen van de life-cycle van het Werk in ogenschouw te worden genomen.

Tabel 5.8 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-VAN	Veiligheidsanalyse
D-VAN-010	Per geïdentificeerd gevaar dient de mate van gevaar bepaald te worden door de kans en het gevolg in te schatten.
D-VAN-020	Kritische gevaren dienen uitgewerkt te worden in gevarensценario's, waarbij het verloop van de scenario's beschreven wordt in een gebeurtenissenboom (Event Tree Analysis).
D-VAN-030	Aan de opeenvolgende gebeurtenissen dienen kansen toegekend te worden zodat berekend kan worden wat de kans is dat een startgebeurtenis tot een bepaald gevolg leidt.
D-VAN-040	Voor gevaren die niet toelaatbaar zijn dienen maatregelen geïmplementeerd te worden in het ontwerp, zodat het gevaar toelaatbaar wordt.

5.5 Verificatie

Doel

Het aantonen dat de door de Opdrachtnemer opgestelde ontwerpen en Documenten en uitgevoerde managementactiviteiten voldoen aan de eisen in de Overeenkomst.

Tabel 5.9 Proces

ID	Proces(eisen)
P-VPP	Opstellen verificatieplannen (proces)
P-VPP-010	De Opdrachtnemer dient zijn managementactiviteiten die uitgevoerd zijn in het kader van het Werk en de door hem opgestelde Documenten te verifiëren.
P-VPP-020	De Opdrachtnemer dient ten minste de volgende eisen (af te leiden en) op te nemen in verificatieplannen: - de eisen uit Vraagspecificatie deel 2; - de afgeleide proceseisen en documenteisen uit de Aanbieding; - de afgeleide proceseisen en documenteisen uit de van toepassing zijnde documenten; - de afgeleide proceseisen en documenteisen uit de Documenten die ter kennis gebracht zijn van de Opdrachtgever; - de afgeleide proceseisen en documenteisen uit de rest van de Overeenkomst (Basisovereenkomst, annexen, UAV-GC 2025 etc.).
P-VPP-030	Bij het afleiden van eisen dient het nummeringssysteem (ID) van Vraagspecificatie deel 2 in de verificatieplannen te worden doorgezet.
P-VPP-040	Alle eisen in de verificatieplannen dienen traceerbaar te zijn (de bron dient vermeld te zijn).
P-VPP-050	Een verificatieplan dient per eis aan te geven op welke wijze aangetoond gaat worden dat aan de eis wordt voldaan.
P-VPP-060	De Opdrachtnemer dient de verificatieplannen in .xlsx en leesbaar .pdf format ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
P-VPP-070	De Opdrachtnemer dient de verificatieplannen zo vaak als nodig te actualiseren, bijvoorbeeld als gevolg van Wijzigingen.
P-VPL	Opstellen verificatieplannen (ontwerp)
P-VPL-010	De Opdrachtnemer dient het door hem opgestelde DO en UO te verifiëren. Het verifiëren wordt beschouwd als het keuren van Ontwerpwerkzaamheden in de zin van de paragraaf 20-2 t/m 20-4 UAV-GC 2025.
P-VPL-020	Per object uit de objectenboom dient een verificatieplan te worden opgesteld.
P-VPL-030	Het verificatieplan dient minimaal de eisen uit de objectspecificaties te bevatten.
P-VPL-040	Het verificatieplan dient per eis aan te geven op welke wijze aangetoond gaat worden dat aan de eis wordt voldaan.
P-VPL-050	Indien een eis in de ontwerpfase niet geverifieerd wordt, dan dient in het verificatieplan beargumenteerd te worden waarom een verificatie niet mogelijk is.
P-VPL-060	De Opdrachtnemer dient de verificatieplannen in .xlsx en leesbaar .pdf format ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
P-VPL-070	De Opdrachtnemer dient de verificatieplannen zo vaak als nodig te actualiseren, bijvoorbeeld als gevolg van Wijzigingen.
P-VRA	Opstellen verificatierapporten
P-VRA-010	De verificatie dient plaats te vinden op basis van het verificatieplan.

ID	Proces(eisen)
P-VRA-020	In geval van verificatie van ontwerpen: Per object uit de objectenboom dienen de resultaten van de verificatie opgenomen te worden in een verificatierapport.
P-VRA-030	In geval van verificatie van ontwerpen: Indien wordt geconstateerd dat het ontwerp niet voldoet aan de gestelde eisen dienen de afwijkingen gedocumenteerd te worden in een afwijkingsrapport en dienen de nodige herstelmaatregelen genomen te worden. De herziene ontwerpen dienen opnieuw geverifieerd te worden.
P-VRA-040	De Opdrachtnemer dient de verificatierapporten in .xlsx en leesbaar .pdf format ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.

Tabel 5.10 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-VPL	Verificatieplan
D-VPL-010	In het verificatieplan dient per eis ten minste het volgende in matrices te zijn vastgelegd: - omschrijving van de eis (inclusief eisnummer); - (indien van toepassing) de voorgeschreven verificatiemethoden; - beschrijving van de verificatiemethode; - welke functionaris de verificatie zal gaan uitvoeren; - het moment waarop verificatie zal gaan plaatsvinden.
D-VPL-020	Voor elke verificatiemethode dient de geldigheid te worden vastgesteld, tenzij: - een gestandaardiseerde verificatiemethode wordt toegepast die door de Opdrachtgever wordt erkend; - een binnen de Overeenkomst van toepassing verklaard document wordt toegepast; - een verificatiemethode zich in de praktijk heeft bewezen en de referentie door de Opdrachtgever wordt aanvaard.
D-VRA	Verificatierapport
D-VRA-010	In het verificatierapport dient minimaal het volgende per eis te zijn vastgelegd: - voldaan (ja/nee); - datum waarop de verificatie heeft plaatsgevonden; - gehanteerde verificatiemethode; - bewijsvoering om aan te tonen dat aan de eis wordt voldaan, bestaande uit een concrete beschrijving of een verwijzing naar een document (inclusief paragraaf of bladzijdenummer) waaruit blijkt dat wordt voldaan; - naam van de persoon die de verificatie heeft uitgevoerd; - functie van de persoon die de verificatie heeft uitgevoerd; - in geval van een geconstateerde afwijking; · verwijzing naar het afwijkingsrapport; · maatregelen ter correctie van de afwijking; · herziene verificatie (inclusief tijdstip, beoordeling en autorisatie); - welke functionaris de verificatie heeft beoordeeld en geautoriseerd.

5.6 Vrijkomende materialen

Doel

Het naleven van wet- en regelgeving en het beheerst omgaan met vrijkomende materialen, inclusief afvalstoffen, grond en baggerspecie.

Tabel 5.11 Proces

ID	Proces(eisen)
P-PVM	Opstellen plan vrijkomende materialen
P-PVM-010	De Opdrachtnemer dient een plan vrijkomende materialen op te stellen waarin aangegeven wordt hoe de Opdrachtnemer omgaat met vrijgekomen materialen, niet zijnde grond.
P-PVM-020	De Opdrachtnemer dient een inventarisatie te maken van vrijkomende materialen, inclusief hoeveelheden en kwaliteit (categorie).
P-PVM-030	De Opdrachtnemer dient de kwaliteit van de afvalstoffen (categorie) vast te stellen op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.
P-PVM-070	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor adequate en wetsconforme afvoer en verwerking van vrijgekomen materialen met in achtname van alle terzake geldende (wettelijke en bestuursrechtelijke) voorschriften.
P-PVM-080	De Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen en tijdig indienen van meldingen voor het toepassen van bouwstoffen zoals bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Indien noodzakelijk zal Opdrachtgever hiertoe een volmacht verstrekken.
P-PVM-100	In het kader van het uitvoeren van milieumaatregelen dient een aantoonbaar deskundige coördinator aangesteld te worden met voldoende bevoegdheid om naleving van wet- en regelgeving te waarborgen.
P-PVM-101	De Opdrachtnemer verstrekt de milieukundig begeleider te allen tijde tijdig, volledig en correct alle door deze gevraagde informatie en medewerking die noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de milieukundige begeleiding van de sanering.
P-PVM-102	Problemen tijdens de actieve fase dienen direct gemeld worden aan de milieukundig begeleider en de Opdrachtgever.
P-PVM-120	De Opdrachtnemer dient het plan vrijkomende materialen zo vaak als nodig te actualiseren.
P-RVM	Bijhouden registratie van vrijgekomen materialen
P-RVM-010	De registratie van vrijgekomen materialen dient een op het 'plan vrijkomende materialen' afgestemde administratie te zijn.
P-RVM-020	De registratie van vrijgekomen materialen dient voor het vastleggen van verrichte bewerkingen en overige handelingen met betrekking tot vrijgekomen materialen, niet zijnde grond.
P-RVM-030	De Opdrachtnemer dient een certificaat van herkomst te overleggen indien materiaal van buiten het Werk wordt toegepast in het Werk. De kwaliteit van deze materialen dient te voldoen aan de eisen uit Vraagspecificatie deel 1.
P-RVM-040	De Opdrachtnemer dient de registratie van vrijgekomen materialen zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, te actualiseren.
P-RVM-050	De registratie van vrijgekomen materialen dient onderdeel te zijn van het opleverdossier.
P-EVM	Opstellen van een evaluatie van vrijgekomen materialen
P-EVM-010	De evaluatie van vrijgekomen materialen dient opgesteld te worden na afloop van de uitvoeringswerkzaamheden.

ID	Proces(eisen)
P-EVM-020	De evaluatie van vrijgekomen materialen dient op overzichtelijke wijze weer te geven welke materiaalstromen, niet zijnde grond, hebben plaatsgevonden.
P-GPL	Opstellen grondstromenplan
P-GPL-010	De Opdrachtnemer dient een grondstromenplan op te stellen.
P-GPL-020	Het grondstromenplan dient inzicht te geven in het grondverzet gedurende het Werk.
P-GPL-030	De Opdrachtnemer dient de kwaliteit van de grond (categorie) vast te stellen op basis van het Besluit Bodemkwaliteit.
P-GPL-040	De Opdrachtnemer dient te streven naar hergebruik van binnen het Werk vrijgekomen grond binnen de systeemgrenzen.
P-GPL-050	Hergebruik van vrijgekomen grond is alleen toegestaan indien dit door het Besluit Bodemkwaliteit of door een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart met bijbehorende Nota Bodembeheer wordt toegelaten.
P-GPL-060	Voor zover grond van buiten het Werk wordt toegepast in het Werk, dient de kwaliteit van deze grond te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW-grond conform Besluit Bodemkwaliteit).
P-GPL-080	De Opdrachtnemer dient het grondstromenplan zo vaak als nodig te actualiseren.
P-GSR	Bijhouden grondstromenregistratie
P-GSR-010	De grondstromenregistratie dient een op het grondstromenplan afgestemde administratie te zijn.
P-GSR-020	De grondstromenregistratie dient voor het vastleggen van grondstromen en overige handelingen met betrekking tot vrijgekomen grond.
P-GSR-030	De Opdrachtnemer dient een certificaat van herkomst te overleggen indien grond van buiten het Werk wordt toegepast in het Werk. De kwaliteit van de grond dient te voldoen aan de eisen uit Vraagspecificatie deel 1 en het Besluit Bodemkwaliteit.
P-GSR-040	Actualisatie van de registratie van grondstromenregistratie dient zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, plaats te vinden.
P-GSR-050	De grondstromenregistratie dient onderdeel te zijn van het opleverdossier.
P-GEV	Opstellen van een grondstromenevaluatie
P-GEV-010	De grondstromenevaluatie dient opgesteld te worden na afloop van het grondverzet.
P-GEV-020	De grondstromenevaluatie dient op overzichtelijke wijze aan te geven welke milieukundige kwaliteit grond waar ligt bij Oplevering van het Werk, inclusief een overzicht van de uitgevoerde grondstromen.

Tabel 5.12 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-PVM	Plan vrijkomende materialen

ID	Document(eisen)
D-PVM-010	Het plan voor het omgaan met vrijkomende materialen dient ten minste het volgende te beschrijven: - uit te voeren onderzoeken; - werkvolgorde en werkmethode; - te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen; - aard, kwaliteit en hoeveelheden van vrijkomende materialen; - wijze van laden en vervoeren van vrijkomende materialen en de plaats van bestemming ervan; - wijze van verwerking of toepassing van de vrijkomende materialen; - wijze waarop wordt omgegaan met onbekende vrijkomende materialen, bijvoorbeeld bodemverontreinigingen; - de te volgen procedures, inclusief aan te vragen of aangevraagde publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen, meldingen, afvalstroomnummers; - planning.
D-RVM	Registratie van vrijgekomen materialen
D-RVM-010	Van de afgevoerde vrijgekomen materialen, niet zijnde grond, dient minimaal het volgende te worden vastgelegd: - de naam en het adres van de inrichting; - de aard van de materialen (inclusief EURAL-code); - de hoeveelheid materialen; - de herkomst van de materialen; - de vervoerder van de materialen (inclusief VIHB-nummer); - afvalstroomnummer (indien van toepassing); - de bewijzen van acceptatie van de naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting vervoerde materialen.
D-EVM	Evaluatie van vrijgekomen materialen
D-EVM-010	De evaluatie van vrijgekomen materialen omvat ten minste: - de complete registratie van vrijgekomen materialen (terugvindbaar geordend); - een samenvatting van de uitgevoerde materiaalstromen.
D-GPL	Grondstromenplan
D-GPL-010	Het grondstromenplan bevat minimaal: - een planning van grondverzet voor de gehele duur van de Uitvoeringsfase; - beoogde locaties van ontgraven, toepassen en hergebruik van grond en/of zand; - de grondbalans; - onderscheid van de grondstromen met verschillende milieukundige kwaliteit en met verschillende functies; - en onderscheid van de verschillende wettelijke kaders waarin grondverzet wordt uitgevoerd (per grondstroom aangeven).
D-GSR	Grondstromenregistratie
D-GSR-010	De grondstromenregistratie bevat op overzichtelijke wijze van iedere partij grond ten minste: - de aard van de grondstromen (milieukundige kwaliteit en fysische kwaliteit, inclusief bewijsmiddel); - de samenstelling van de grondstromen; - de hoeveelheid van de grondstromen; - de herkomst van de grondstromen; - de vervoerder van de materialen (inclusief VIHB-nummer); - exacte locatie van herkomst; - afvoerbestemming (inclusief stort- c.q. verwerkingsbonnen, transportbonnen) of exacte locatie waar toepassing heeft plaatsgevonden (inclusief benodigde meldingen Besluit Bodemkwaliteit/ publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen); - de bewijzen van acceptatie van de naar een bewerkings-, verwerkings- of eindverwerkingsinrichting vervoerde partijen grond.

ID	Document(eisen)
D-GEV	Grondstromenevaluatie
D-GEV-010	De grondstromenevaluatie omvat ten minste: - de complete grondstromenregistratie (terugvindbaar geordend); - een samenvatting van de uitgevoerde grondstromen; - een kaart met de bodemkwaliteit in de eindsituatie.

5.7 Uitvoeren geodesie en maatvoeren

Doel

Aantonen dat het Werk op de juiste locatie en met de juiste toleranties wordt en is gerealiseerd.

Tabel 5.13 Proces

ID	Proces(eisen)
P-KAO	Analyse kwaliteit aangeleverde ondergronden
P-KAO-010	De bestaande ondergrond dient gecontroleerd te worden op: - volledigheid; - juistheid; - actualiteit; - consistentie; - precisie en betrouwbaarheid.
P-KAO-020	Hiertoe dient de Opdrachtnemer een nulmeting van de bestaande situatie uit te voeren en te verwerken in de ondergronden.
P-GSL	Opstellen grondslagnet
P-GSL-010	De grondslag dient als basis voor het uit te voeren Werk en legt de relatie tussen het RD-stelsel, het NAP-stelsel en het ontwerp.
P-GSL-020	De Opdrachtnemer dient het hoofdgrondslagnet op te zetten in het Rijksdriehoeksnet en het NAP.
P-GSL-030	Vanuit het hoofdgrondslagnet dient de grondslag verdicht te worden met detailgrondslag.
P-GSL-040	De grondslag dient te voldoen aan de kwaliteitseisen zoals omschreven in de 'handleiding van het kadaster' (HTW'96).
P-GSL-050	Alle grondslag moet aantoonbaar gecontroleerd ingemeten zijn door onafhankelijke metingen.
P-GSL-060	Bij inmetingen met GNSS-apparatuur vanuit landelijke basisstations (zoals 06-GPS en Globalnet) dient de positie gecontroleerd te worden en vastgelegd te worden op het grondslagnet.
P-MVP	Opstellen maatvoeringsplan
P-MVP-010	Vanuit de bestaande ondergronden, aangevuld met nieuwe inmetingen, dient het ontwerp te worden gemaakt.

ID	Proces(eisen)
P-MVP-020	Het maatvoeringsplan dient vanuit het ontwerp opgezet te worden.
P-MVP-030	Het maatvoeringsplan wordt in de bestaande situatie vastgelegd door middel van dwangpunten. Deze dwangpunten moeten worden gecontroleerd op de juiste onderlinge ligging.
P-MVP-040	De maatvoering wordt opgezet in het RD-stelsel en het NAP-stelsel, en dient in millimeters nauwkeurig te worden aangegeven.
P-MVP-050	Het maatvoeringsplan dient aan te tonen dat (gefaseerd) te realiseren objecten zowel onderling als in het totaal van de objecten passen en realiseerbaar zijn.
P-MVP-070	De Opdrachtnemer dient het maatvoeringsplan zo vaak als nodig te actualiseren.
P-RTE	Opstellen revisietekeningen
P-RTE-010	Voor al het uitgevoerde Werk dienen revisiemetingen te worden uitgevoerd, welke verwerkt dienen te worden in revisietekeningen.

Tabel 5.14 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-MVP	Maatvoeringsplan
D-MVP-010	Het maatvoeringsplan dient aan te tonen dat het Werk binnen de gestelde toleranties gebouwd kan worden.
D-MVP-020	Het maatvoeringsplan dient inpassingsberekeningen te bevatten, zowel in absolute als in relatieve zin.
D-MVP-030	Het maatvoeringsplan dient de toegestane toleranties in de diverse bouwfases inclusief correctiemogelijkheden te bevatten.
D-MVP-040	De te beheersen raakvlakken met naastliggende en/of opvolgende bouwstromen en objecten dienen beschreven te zijn.
D-RTE	Revisietekeningen
D-RTE-010	De revisiemetingen van de in de grond achtergebleven hulpconstructies en van de permanente werken dienen op het uitvoeringsontwerp verwerkt te zijn.
D-RTE-020	Revisietekeningen dienen aan te tonen dat het Werk op de juiste locatie is gerealiseerd, binnen de gestelde toleranties.
D-RTE-030	Revisietekeningen dienen een gedetailleerd overzicht te bevatten van de gerealiseerde objecten, inclusief de materialisatie en maatvoering van deze objecten.

5.8 Uitvoeren objecten

Doel

Waarborgen dat het ontwerp op beheerste, expliciete en transparante wijze wordt gerealiseerd, waarbij voldaan is aan de eisen in de Overeenkomst met een zo laag als mogelijke verstoring door afwijkingen.

Toetsingen tijdens de Uitvoeringsfase door de Opdrachtgever dienen beperkt te kunnen blijven tot steekproeven.

Tabel 5.15 Proces

ID	Proces(eisen)
P-UUO	Uitvoeren van het uitvoeringsontwerp
P-UUO-010	De Opdrachtnemer dient niet eerder te starten met de Uitvoeringswerkzaamheden aan/van een object dan nadat de Ontwerpwerkzaamheden aan/van het betreffende object gereed zijn en het uitvoeringsontwerp ter kennis gebracht is van de Opdrachtgever.
P-UUO-020	De Opdrachtnemer dient objecten en begroeiingen binnen de werkgrenzen te verwijderen en af te voeren indien deze hun functie verliezen ten gevolge van het Werk in overeenstemming met de vereiste publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen en verordeningen.
P-UUO-030	Alle benodigde (gesloopte, aangepaste, gerealiseerde) objecten dienen samen te voldoen aan de eisen gesteld aan het Werk.

5.9 Keuren

Doel

Het keuren van objecten zodat aantoonbaar kan worden gemaakt dat de objecten na realisatie voldoen aan de eisen.

Tabel 5.16 Proces

ID	Proces(eisen)
P-KPL	Opstellen keuringsplannen Uitvoeringswerkzaamheden
P-KPL-010	De Opdrachtnemer dient het door hem gerealiseerde Werk te keuren. Het keuren wordt beschouwd als het keuren van Uitvoeringswerkzaamheden in de zin van de paragraaf 21-1 t/m 21-3 UAV-GC 2025.
P-KPL-020	Per object uit de objectenboom dient een keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden te worden opgesteld.
P-KPL-030	Het keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden dient minimaal de eisen uit de objectspecificaties te bevatten.
P-KPL-040	Het keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden dient per eis aan te geven op welke wijze aangetoond gaat worden dat aan de eis wordt voldaan.
P-KPL-050	De (afgeleide) eisen in het keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden dienen zo geformuleerd te zijn dat deze tijdens de uitvoering meetbaar zijn.
P-KPL-060	Eisen uit uitvoeringsrichtlijnen dienen opgenomen te zijn in het keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden.
P-KPL-070	Indien een eis in de uitvoeringsfase niet gekeurd wordt, dan dient in het keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden beargumenteerd te worden waarom een keuring niet mogelijk is.

ID	Proces(eisen)
P-KPL-080	De Opdrachtnemer dient de keuringsplannen Uitvoeringswerkzaamheden in .xlsx en leesbaar .pdf format ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
P-KPL-090	De Opdrachtnemer dient de keuringsplannen Uitvoeringswerkzaamheden zo vaak als nodig te actualiseren.
P-KRA	Opstellen keuringsrapporten Uitvoeringswerkzaamheden
P-KRA-010	De Opdrachtnemer dient tijdens de uitvoering keuringen uit te voeren en de resultaten hiervan schriftelijk vast te leggen om aan te tonen dat de gerealiseerde objecten voldoen aan de eisen.
P-KRA-020	Keuringen dienen uitgevoerd te worden conform het keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden.
P-TPL	Opstellen testplan SAT/SIT
P-TPL-010	De Opdrachtnemer dient de door hem gerealiseerde installaties van de Deepwells, de Saneringsunit en de Bronnen te testen.
P-TPL-020	De Opdrachtnemer dient een testplan SAT/SIT op te stellen.
P-TRA	Opstellen testrapporten SAT/SIT
P-TRA-010	De Opdrachtnemer dient tijdens de uitvoering testen uit te voeren en de resultaten hiervan schriftelijk vast te leggen middels testrapporten SAT/SIT om aan te tonen dat de gerealiseerde installaties van de Deepwells, de Saneringsunit en de Bronnen voldoen aan de eisen.
P-TRA-020	Testen dienen uitgevoerd te worden conform het testplan SAT/SIT.
P-TRA-030	De Opdrachtnemer dient een Site Acceptance Test (SAT) en een Site Integration Test (SIT) uit te voeren op de volgende installaties van de Deepwells, de Saneringsunit en de Bronnen : - elektrotechnische installaties; - werktuigbouwkundige installaties.
P-TRA-050	De Opdrachtnemer dient een SAT uit te voeren, waarin de Opdrachtnemer aantoont dat de installaties van de Deepwells, de Saneringsunit en de Bronnen zijn gerealiseerd in overeenstemming met: - het uitvoeringsontwerp; - de eisen van de Vraagspecificatie; - de op het Werk van toepassing zijnde normen.
P-TRA-060	De Opdrachtnemer dient een SIT uit te voeren, waarin de Opdrachtnemer aantoont dat de integratie tussen de installaties en het bedien- en besturingssysteem van de Deepwells, de Saneringsunit en de Bronnen is gerealiseerd in overeenstemming met de eisen van de Vraagspecificatie.

Tabel 5.17 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-KPL	Keuringsplannen Uitvoeringswerkzaamheden
D-KPL-010	In het keuringsplan Uitvoeringswerkzaamheden dient voor een object per eis ten minste het volgende in matrices te zijn vastgelegd: - omschrijving van de eis (inclusief ID); - (indien van toepassing) de voorgeschreven keuringsmethoden;

ID	Document(eisen)
	- beschrijving van de keuringsmethode, keuringstraject en de keuringsmeetmiddelen; - de geldende nauwkeurigheidseisen, alsmede de kalibratiemethoden, -frequentie en -registratie; - welke functionaris de keuring zal gaan uitvoeren; - het moment waarop de keuring zal gaan plaatsvinden.
D-KPL-020	Voor elke keuringsmethode dient de geldigheid te worden vastgesteld, tenzij: - een gestandaardiseerde keuringsmethode wordt toegepast die door de Opdrachtgever wordt erkend; - een binnen de Overeenkomst van toepassing verklaard document wordt toegepast; - een keuringsmethode zich in de praktijk heeft bewezen en de referentie door de Opdrachtgever wordt aanvaard.
D-KRA	Keuringsrapporten Uitvoeringswerkzaamheden
D-KRA-010	In het keuringsrapport Uitvoeringswerkzaamheden dient minimaal het volgende per eis te zijn vastgelegd: - voldaan (ja/nee); - datum waarop de keuring heeft plaatsgevonden; - gehanteerde keuringsmethode; - bewijsvoering om aan te tonen dat aan de eis wordt voldaan, bestaande uit een beschrijving waaruit blijkt dat wordt voldaan of een verwijzing naar een document (inclusief paragraaf of bladzijdenummer) waaruit blijkt dat aan de eis wordt voldaan; - naam van de persoon die de keuring heeft uitgevoerd; - functie van de persoon die de keuring heeft uitgevoerd; - in geval van een geconstateerde afwijking: · verwijzing naar het afwijkingsrapport; · maatregelen ter correctie van de afwijking; · herziene keuring (inclusief tijdstip, beoordeling en autorisatie); - welke functionaris de keuring heeft beoordeeld en geautoriseerd.
D-TPL	Testplan SAT/SIT
D-TPL-010	De Opdrachtnemer dient in het testplan SAT/SIT te beschrijven op welke wijze de installaties van de Deepwells, de Saneringsunit en de Bronnen door de Opdrachtnemer worden beproefd.
D-TRA	Testrapporten SAT/SIT
D-TRA-020	In het testrapport SAT dient minimaal te zijn vastgelegd: - resultaten van de visuele controle; - functionele werking van alle installaties; - waar nodig aangevuld met meting van de prestaties; - meetrapport. Inclusief NAW gegevens van de rapporteurs van de metingen.
D-TRA-030	In het testrapport SIT dient minimaal te zijn vastgelegd: - de functionele werking tussen het bedien- en besturingssysteem en de installaties.

5.10 Beheer en onderhoud

Doel

Om het correct functioneren van het Werk gedurende de levensduur te bewerkstelligen wordt een beheer- en onderhoudsplan gevraagd van de Opdrachtnemer. Daarnaast dient het werkterrein gedurende de Realisatiefase door de Opdrachtnemer beheerd te worden. Tevens geldt na realisatie een onderhoudstermijn, waarbinnen het herstel van gebreken door de Opdrachtnemer dient plaats te vinden.

Tabel 5.18 Proces

ID	Proces(eisen)
P-UBR	Uitvoeren beheer gedurende de realisatie
P-UBR-010	Het beheer van het werkterrein gedurende de Realisatiefase (denk aan opslaan van materiaal, schoonhouden van het werkterrein, bouwhekken, et cetera) dient door de Opdrachtnemer plaats te vinden, zodanig dat het werkterrein een nette en ordelijke uitstraling heeft, het werkterrein veilig en goed bruikbaar is en hinder voor de omgeving wordt geminimaliseerd.
P-UBR-020	Het beheer van het werkterrein dient plaats te vinden vanaf het moment dat de Opdrachtnemer start met de Uitvoeringswerkzaamheden tot en met de datum van oplevering
P-HGO	Herstellen van gebreken gedurende de onderhoudstermijn
P-HGO-010	De Opdrachtnemer dient alle benodigde Werkzaamheden gedurende de onderhoudstermijn zoals bedoeld in de paragraaf 27 UAV-GC 2025 te verrichten.
P-HGO-020	De duur van de onderhoudstermijn voor het gerealiseerde Werk als bedoeld in paragraaf 27 UAV-GC 2025 is benoemd in de Basisovereenkomst artikel 2 lid 2.
P-BOP	Opstellen beheer- en onderhoudsplan
P-BOP-010	Door de Opdrachtnemer dient een beheer- en onderhoudsplan te worden opgesteld.
P-BOP-020	Het beheer- en onderhoudsplan dient onderhoudsvorschriften te bevatten bestaande uit onderhoudsactiviteiten die nodig zijn om het Werk in stand te houden gedurende de levensduur.
P-BOP-030	Het beheer- en onderhoudsplan dient afgestemd te worden met de beoogde beheerders.
P-BOP-040	Het beheer- en onderhoudsplan dient aan te tonen dat wordt voldaan aan de eisen in de Overeenkomst op het gebied van beheer en onderhoud.
P-BOP-050	Het beheer- en onderhoudsplan dient opgesteld te zijn in de Nederlandse taal en qua opzet en taalgebruik toegankelijk te zijn voor technisch personeel met een MBO opleidingsniveau.
P-BOP-080	De Opdrachtnemer dient het beheer- en onderhoudsplan zo vaak als nodig, doch minimaal voor Oplevering van het Werk, te actualiseren.

Tabel 5.19 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-BOP	Beheer- en onderhoudsplan
D-BOP-010	Het beheer- en onderhoudsplan bevat een gedetailleerde beschrijving van de Werkzaamheden die dienen te worden verricht om de objecten te beheren en in stand te houden na realisatie, waarbij minimaal het volgende wordt opgenomen: - een gedetailleerde beschrijving van de beheer- en onderhoudswerkzaamheden die dienen te worden uitgevoerd per object van de objectenboom; - relevante gegevens en specifieke instructies ten behoeve van het inspecteren en onderhouden; - een beschrijving van het materieel en gereedschap dat ingezet moet worden om het beheer en onderhoud uit te kunnen voeren; - de wijze waarop beheer- en onderhoudsmaterieel toegang heeft tot het te beheren/onderhouden object;

ID	Document(eisen)
	- beschrijving van periodiek, correctief en groot onderhoud; - de frequentie waarmee beheer- en onderhoudsactiviteiten moeten plaatsvinden; - per object een uitgewerkte reserveonderdelenlijsten inclusief leveranciersgegevens; - alle voor het onderhoud benodigde tekeningen, schema's, originele leveranciersinformatie en dergelijke.

5.11 Afleveren

Doel

Waarborgen dat de documentatie van de binnen een werkpakket gerealiseerde objecten op beheerste, expliciete en transparante wijze wordt vastgelegd in het afleverdossier waardoor de rechtmatigheid van de betaling van het werkpakket blijkt.

Tabel 5.20 Proces

ID	Proces(eisen)
P-ADO	Opstellen afleverdossiers
P-ADO-010	De Opdrachtnemer dient voorafgaand aan gereedmelding en opvoering van een werkpakket voor betaling een afleverdossier te verstrekken.

Tabel 5.21 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-ADO	Afleverdossiers
D-ADO-010	Een afleverdossier bestaat ten minste uit: - een overzicht van afwijkingen die betrekking hebben op het werkpakket; - een overzicht van overeengekomen VTW's die betrekking hebben op het werkpakket; - indien binnen het werkpakket sprake is van Ontwerpwerkzaamheden tevens: · verificatierapporten; - indien binnen het werkpakket sprake is van Uitvoeringswerkzaamheden tevens: · revisietekeningen; · productcertificaten/bewijzen van oorsprong door Opdrachtnemer geleverde materialen; · keuringsrapporten Uitvoeringswerkzaamheden.

5.12 Opleveren

Doel

Waarborgen dat de documentatie van de gerealiseerde objecten op beheerste, expliciete en transparante wijze wordt vastgelegd in het opleverdossier.

Tabel 5.22 Proces

ID	Proces(eisen)
P-ODO	Opstellen opleverdossier
P-ODO-020	Na het herstel van eventuele geconstateerde gebreken (paragraaf 24-4, UAV-GC 2025), dient de Opdrachtnemer de desbetreffende onderdelen uit het opleverdossier die daarop betrekking hebben te actualiseren.

Tabel 5.23 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-ODO	Opleverdossier
D-ODO-010	Het opleverdossier bestaat ten minste uit: - een opsomming van alle verstrekte afleverdossiers; - integrale revisietekeningen (As-built versie UO inclusief de resultaten van de revisiemetingen); - productcertificaten/bewijzen van oorsprong van door Opdrachtnemer verwerkte materialen; - grondstromenregistratie; - registratie van vrijgekomen materialen; - publiekrechtelijke en privaatrechtelijke toestemmingen; - door Opdrachtnemer uitgevoerde aanvullende onderzoeken; - verificatieplannen en -rapporten en keuringsplannen en -rapporten van alle onderdelen van het Werk, inclusief registraties; - afwijkingendossier (bundeling van alle afwijkingsrapporten en verbetermaatregelen); - alle overeengekomen VTW's; - geactualiseerd beheer- en onderhoudsplan; - handleidingen; - V&G-dossier; - getekende conformiteitsverklaring (EG Verklaring van Overeenstemming); - het complete Technische Dossier.

5.13 Wet basisregistratie ondergrond

Doel

Voldoen aan de Wet basisregistratie ondergrond.

Tabel 5.24 Proces

ID	Proces(eisen)
P-BRO	Voldoen aan Wet basisregistratie ondergrond (Bro)
P-BRO-010	De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden zodanig te verrichten dat wordt voldaan aan de verplichtingen die voor de Opdrachtgever voortvloeien uit de Wet basisregistratie ondergrond, waaronder het namens Opdrachtgever uitvoering geven aan de gebruiksplicht, de aanleverplicht, de meldplicht en de onderzoeksplicht met betrekking tot de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO).
P-BRO-020	De Opdrachtnemer dient de LV BRO te gebruiken en te raadplegen op aanwezigheid van voor de onderhavige opdracht relevante gegevens.

ID	Proces(eisen)
P-BRO-030	Indien Opdrachtnemer gerede twijfel heeft over de juistheid van gegevens in de LV BRO, dient de Opdrachtnemer inzake artikel 30 van de Wet basisregistratie ondergrond daarvan namens Opdrachtgever, onder opgaaf van redenen, melding te doen bij de LV BRO volgens de daarvoor geldende procedure.
P-BRO-040	Indien de Opdrachtnemer in het kader van de Werkzaamheden ondergrondgegevens inwint, dan dienen deze te voldoen aan de eisen en het format van de LV BRO. Toelichting: Ongeacht de bron van ingewonnen gegevens (eigen onderzoek, bronnen derden, LV BRO, e.d.) is de Opdrachtnemer verantwoordelijk voor validatie en verificatie van de ingewonnen gegevens.
P-BRO-050	De Opdrachtnemer dient de ingewonnen ondergrondgegevens binnen 20 werkdagen na datum van inwinning te leveren aan de LV BRO. Toelichting: In lijn met art. 9 lid 3 sub c van de Wet basisregistratie ondergrond in het geval van een reeks van gegevens-inwinning die onder één schriftelijke opdracht worden uitgevoerd, geldt genoemde termijn van 20 werkdagen vanaf de rapportagedatum van de laatste inwinning.
P-BRO-060	Indien de door de Opdrachtnemer geleverde gegevens aan de LV BRO onjuist blijken te zijn, dient de Opdrachtnemer kosteloos zijn medewerking te verlenen om deze onjuistheid te corrigeren, binnen 20 werkdagen.

5.14 Schoon en Emissieloos bouwen (SEB)

Doel

Het versnellen van de transitie naar schoon en emissieloos bouwen door te voldoen aan het Convenant SEB.

Tabel 5.25 Proces

ID	Proces(eisen)
P-SEB	Schoon en Emissieloos Bouwen
P-SEB-010	De Opdrachtnemer dient met de inzet van schoon en emissieloos bouwmaterieel bij te dragen aan het Convenant "Schoon en Emissieloos Bouwen". Toelichting: Het Convenant SEB is te vinden op www.opwegnaarseb.nl .
P-SEB-020	De Opdrachtnemer dient materieel in te zetten waarbij minimaal wordt voldaan aan de emissie-eisen van het basisniveau conform tabel 1 "Basisniveau mobiele werktuigen", tabel 3 "Basisniveau transport" en tabel 6 "Basisniveau varend bouwmaterieel" van bijlage I "Emissie-eisen bouwmaterieel" uit het "Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen". Hierbij geldt ten aanzien van het inzetten schoon en emissieloos bouwmaterieel voor bouwtransport dat de emissie-eisen gelden voor de som van de totale transportafstand.
P-SEB-030	De Opdrachtnemer dient te voldoen aan de eisen uit bijlage I "Emissie-eisen bouwmaterieel" uit het "Convenant Schoon en Emissieloos Bouwen". Hiervoor gelden gedurende de uitvoerings- en onderhoudswerkzaamheden de volgende emissie-eisen per periode: - Van 1 januari 2023 tot en met 31 december 2024 eisen 'Periode 1'; - Van 1 januari 2025 tot en met 31 december 2027 eisen 'Periode 2'; - Van 1 januari 2028 tot en met 31 december 2029 eisen 'Periode 3'; - Vanaf 1 januari 2030 eisen 'Periode 4'.

ID	Proces(eisen)
P-REB	Registratie Schoon en Emissieloos Bouwen
P-REB-010	De Opdrachtnemer dient gedurende de Uitvoeringswerkzaamheden, en indien overeengekomen in artikel 2 van de Basisovereenkomst gedurende de Onderhoudswerkzaamheden, iedere 3 maanden een registratie Schoon en Emissieloos Bouwen op te stellen en deze ter kennis te brengen van de Opdrachtgever.
P-REB-020	De wijzigingen en aanvullingen op de registratie Schoon en Emissieloos Bouwen dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-EEB	Evaluatierapport Schoon en Emissieloos Bouwen
P-EEB-010	De Opdrachtnemer dient een evaluatierapport Schoon en Emissieloos Bouwen op te stellen.

Tabel 5.26 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-REB	Registratie Schoon en Emissieloos Bouwen
D-REB-010	De registratie Schoon en Emissieloos Bouwen dient minimaal te bestaan uit de volgende onderdelen: - managementsamenvatting met daarin minimaal: · overzicht van de voortgang op het voldoen aan de emissie-eisen voor de betreffende periode; - een onderbouwing van de voortgang t.a.v. het voldoen aan de emissie-eisen. Dit dient minimaal te bevatten: · overzicht van het ingezette schoon en emissieloos bouwmaterieel (zero emissie) inclusief draaiuren en in het geval van transport tevens de transportafstanden in de betreffende periode; · overzicht van het ingezette niet schoon en emissieloos bouwmaterieel inclusief draaiuren en in het geval van transport tevens de transportafstanden in de betreffende periode.
D-EEB	Evaluatierapport Schoon en Emissieloos Bouwen
D-ESB-010	Het evaluatierapport Schoon en Emissieloos Bouwen dient minimaal te bestaan uit de volgende onderdelen: - een onderbouwing van de te behalen emissie-eisen. Deze onderbouwing dient minimaal te bevatten: · totaaloverzicht van het ingezette schoon en emissieloos bouwmaterieel (zero emissie) gedurende de Werkzaamheden inclusief draaiuren en in het geval van transport tevens de transportafstanden; · totaaloverzicht van het ingezette niet schoon en emissieloos bouwmaterieel gedurende de Werkzaamheden inclusief draaiuren en in het geval van transport tevens de transportafstanden; - evaluatie, leerpunten en verbeteren. Dit dient minimaal te bevatten: · evaluatie van de beschikbaarheid van laadinfrastructuur en het gebruik van deze laadinfrastructuur en hoe dit zou kunnen worden verbeterd; · beschikbaarheid van voldoende schoon en emissieloos bouwmaterieel; · knelpunten en succesfactoren van het inzetten van schoon en emissieloos bouwmaterieel in het betreffende project; · verbetervoorstellen voor effectievere en efficiëntere inzet van schoon en emissieloos bouwmaterieel.

INKOOPMANAGEMENT

6.1 Inschakelen Zelfstandige Hulppersonen en organisaties

Doel

Waarborgen van een navolgbaar, beheerst en transparant inkoopproces.

Tabel 6.1 Proces

ID	Proces(eisen)
P-RZH	Inschakelen Zelfstandige Hulppersonen en organisaties
P-RZH-010	De Opdrachtnemer dient een registratie bij te houden van alle Zelfstandige Hulppersonen die ten behoeve van het Werk worden ingezet.
P-RZH-020	Indien de Opdrachtgever hierom verzoekt, dient de Opdrachtnemer de officiële bewijzen te leveren, die aantonen dat op de in te schakelen Zelfstandige Hulppersonen de in het Aanbestedingsreglement Werken 2016, of in de Europese aanbestedingsrichtlijn, opgesomde uitsluitingsgronden niet van toepassing zijn.
P-RZH-040	Actualisatie van de registratie Zelfstandige Hulppersonen dient zo vaak als nodig, doch minimaal vierwekelijks, plaats te vinden.
P-RZH-050	De wijzigingen en aanvullingen op de registratie Zelfstandige Hulppersonen dienen onderdeel te zijn van de voortgangsrapportage.
P-RZH-060	Opdrachtnemer stelt de Opdrachtgever schriftelijk en onverwijld op de hoogte, indien er sprake is van onderaanneming in het kader van de Overeenkomst. Onderaannemers worden door Opdrachtnemer niet zonder voorafgaande toestemming van de Opdrachtgever gecontracteerd. Deze toestemming vindt in ieder geval niet plaats, indien er bij de onderaanneming sprake is van een situatie als bedoeld in art. 9, tweede lid, van de Wet Bibob. Opdrachtgever behoudt het recht voor om in dit kader advies te vragen aan het Landelijk Bureau Bibob.
P-WAV	Voldoen aan de Wet arbeid vreemdelingen.
P-WAV-010	De Opdrachtnemer dient te waarborgen dat een navolgbaar, beheerst en transparant inkoopproces wordt gevolgd, waarbij specifiek de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) wordt genoemd.
P-WAV-020	De Opdrachtnemer dient van alle buitenlandse werknemers van buiten de EER (Europese Economische Regio) op de bouwplaats, inclusief Zelfstandige Hulppersonen, een kopie van het identiteitsbewijs (paspoort of rijbewijs of ander geldig identiteitsbewijs) te kunnen overleggen.
P-WAV-030	Boetes die voortvloeien uit het niet nakomen van de Wet arbeid vreemdelingen komen voor rekening van de Opdrachtnemer. De Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever ter zake. De Opdrachtnemer ontvangt van de Opdrachtgever de boeteaanzegging (voornemen een boete op te leggen) en het definitieve

ID	Proces(eisen)
	boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de Opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De Opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boete aan Opdrachtgever. Voldoet de Opdrachtnemer de boete niet tijdig, dan zijn alle kosten voor rekening van de Opdrachtnemer. De Opdrachtgever heeft de bevoegdheid de hem opgelegde boete te verrekenen met de nog niet betaalde termijnen zoals opgenomen in de geaccepteerde termijnstaat, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.
P-WAS	Voldoen aan Wet aanpak schijnconstructies
P-WAS-010	Opdrachtnemer houdt zich bij de uitvoering van de Overeenkomst aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing is.
P-WAS-020	Opdrachtnemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
P-WAS-030	Opdrachtnemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie.
P-WAS-040	Opdrachtnemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan Opdrachtgever toegang tot de arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien Opdrachtgever dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van de Overeenkomst.
P-WAS-050	Opdrachtnemer legt de verplichtingen voortvloeiend uit de vorige leden onverkort op aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst en bedingt tevens dat deze partijen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort opleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst.
P-WAS-060	Boetes die voortvloeien uit het niet nakomen van wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en de CAO komen voor rekening van de Opdrachtnemer. De Opdrachtnemer vrijwaart de Opdrachtgever ter zake. De Opdrachtnemer ontvangt van de Opdrachtgever de boeteaanzegging (voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de Opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De Opdrachtnemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boete aan Opdrachtgever. Voldoet de Opdrachtnemer de boete niet tijdig, dan zijn alle kosten voor rekening van de Opdrachtnemer. De Opdrachtgever heeft de bevoegdheid de hem opgelegde boete te verrekenen met de nog niet betaalde termijnen zoals opgenomen in de geaccepteerde termijnstaat, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is.

Tabel 6.2 Op te stellen documenten

ID	Document(eisen)
D-RZH	Registratie Zelfstandige Hulpverleners
D-RZH-010	De registratie Zelfstandige Hulpverleners dient ten minste de volgende informatie te bevatten: - naam Zelfstandige Hulpverzoeker; - KVK-nummer; - taken waarvoor de betreffende persoon/organisatie wordt ingeschakeld (koppeling met WBS).

6.2 Social Return

Doel

Voldoen aan de Social Return verplichting.

Tabel 6.3 Proces

ID	Proces(eisen)
P-SRV	Voldoen aan social return verplichting
P-SRV-010	De Opdrachtnemer dient in het kader van de onderhavige opdracht 1% van de opdrachtsom in te zetten voor Social Return.
P-SRV-020	De Opdrachtnemer dient te voldoen aan de eisen in 'Toelichting SROI werkwijze', welke is bijgevoegd bij de aanbestedingsstukken.

