



Vraagspecificatie

Document 02 – Procesdeel Engineering & Construct (E&C)

“Gebied Zuid-West - Best Spoortunnel: realiseren vervanging TTI-besturing, BMI en

OAI 2025 M-004899”

TN 455677

Van	Verkrijgen
Auteur	I.M. Laars
Kenmerk	Vraagspecificatie document 02 – Procesdeel Engineering & Construct
modelversie	004.6/ PCM00011
modeldatum	19-1-2024
ModelStatus	definitief
Contractstatus	definitief
contract versie	1-02_0
contractdatum	16-juli 13 september 2024

1 Revisiegegevens

Gegeven	versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Korte omschrijving van de wijziging
10-12-2019	3.92	4.2.2.2 Aanhangsel 5	Kwaliteitshandboek vervangen door Beleid Inkoop Railinfraproducten Format VTW vernieuwd
07-01-2020	3.93	8.3.3.1	"aanbiedingsbegroting" vervangen door "detailbegroting"
19-02-2020	3.94	4.5	Aanscherpen paragraaf invasieve exoten
13-11-2020	3.95		
10-12-2020	3.96	divers	Nieuwe raamovereenkomst wissels verwerkt
3-3-2021	3.97	6.3	NGCE: regeling WSCS-OCE is vervangen door CS-OOO
11-3-2021	3.98	4.2.2.3	Correctie n.a.v. wijziging in uittreksel raamovereenkomst wissels
2-4-2021	3.99	8.5	Hyperlinks naar veiligheidsregelgeving gecorrigeerd
1-5-2021	4.0	8.3.2.1	Aangevuld met verwijzing naar nieuwe indexering in Annex VII
26-5-2021	4.1	9.1, app 10.9	Communicatieparagraaf aangepast iom afd. Communicatie
25-6-2021	4.2	8.5	Veiligheidsparagraaf op verzoek afd. Veiligheid aangepast
7-7-2021	4.3	4.8.2; 4.8.3.2	Nummering bijlagen gecorrigeerd
21-9-2021	4.31	4.2.2.3	Voorgemonteerde wissels tekstueel aangepast
1-10-2021	4.32	6.3	NGCE vervangen door Ontplobbare Oorlogsresten
13-10-2021	4.33	7.1.3; 8.3.3.1	Nieuwe betalingsregeling 90-10 voorfinanciering
26-10-2021	4.34	4.5.2.2 6.3	Nieuw loket voor de melding van invasieve exoten Nieuwe tekst Ontplobbare Oorlogsresten
26-10-2021	4.35	4.8	Actualisatie MKI
15-12-2021	4.36	2	RLN00128 vervangen door VVW-HS
22-12-2021	4.37	8.5	Safety Culture Ladder als optionele contracteis toegevoegd
23-2-2022	4.4	4.8 en 8.5	CO2-prestatieladder en Veiligheidsmanagement aangepast
22-3-2022	4.41	8.5	Correctie op SCL
23-3-2022	4.42	4.4	Plan Vrijkomende Materialen toegevoegd
4-4-2022	4.43	4.4.2.1	Door wijziging Annex XV was Cr-6 bepaling verdwenen. Deze is nu opgenomen in dit procesdeel, §4.4.2.1
14-4-2022	4.44	4.9	Leveren geotechnische gegevens in het kader van de wet BRO
21-9-2022	4.45	3.1	Levering gegevens wet BRO verplaatst van §4.9 naar §3.1
24-10-2022	4.46	4.2.2.1	Schakelaars hergebruiken
15-11-2022	4.47	4.4, 6.4, 6.5	Wijziging Omgevingsparagraaf
24-11-2022	4.48	2	Verwijzing naar raamovereenkomst Chroom-6 verwijderd
20-1-2023	4.49	4.4.2	Kabel- en Leidingartikel geactualiseerd
17-02-2023	4.50	8.5.2.5	SCL aangepast
23-02-2023	4.51	6.3	Ontplobbare Oorlogsresten, appendix 10 en 11 vervangen
26-4-2023	4.52	4.2.2.1	Hergebruik ballast verwijderd
12-05-2023	4.53	6.6.2	Correctie op archeologische toevalsvondst
18-07-2023	4.54	8.4.3.1	NEN 10005:2005 vervangen door NEN 10005:2018
25-07-2023	4.55	4.5.3.2, 4.5.4	Verwijzing naar Appendix 15 gecorrigeerd naar Appendix 14
6-9-2023	4.56	5.2.2.2	Gebruik uPod bij configuratiemanagement
4-10-2023	4.57	Hfst 2, 7.2.2.1	Wijziging naam document RLN00300
2-1-2024	4.58	6.1.2, 6.1.4	Wet Kwaliteitsborging in de bouw
17-1-2024	4.59	4.7	Gebiedsbescherming Stikstofdepositie
19-1-2024	4.6	4.5, 4.7, 5.1	Milieumaatregelen aangepast aan Omgevingswet; Stikstofdepositie, Aanvulling instandhouden peilbuizen

Inhoudsopgave

1	Revisiegegevens	2
1	Inleiding	7
1.1	Doelstelling van dit document	7
1.2	Contract – WBS	7
1.3	Leeswijzer	8
1.4	Begrippen en afkortingen in dit document	8
2	Van toepassing zijnde documenten	9
3	Ontwerpen objecten	10
3.1	Ontwerpen oplossingen	10
3.2	Verificatie	12
3.3	Testen	13
	Realiseren objecten	16
3.4	Realiseren eigen scope	16
3.5	Inkoop en/ of leveringen van materialen/ diensten van derden en hergebruik vrijkomende materialen	17
3.6	Indienst- en buitendienststellen van objecten	18
3.7	Uitvoeren milieumaatregelen	21
3.8	Flora en Fauna	22
3.9	Uitvoeren keuringen	24
3.10	Landmeten en maatvoering	26
3.11	Duurzaamheid	27
4	Beheer & Instandhouding	28
4.1	Beheer & Instandhouding objecten	28
4.2	Leveren configuratie-informatie ten behoeve van beheer en instandhouding	30
5	Conditioneren omgeving	32
5.1	PPT - beheer	32
5.2	Buitendienststelling/TSB management	33
6	Projectmanagement	34
6.1	Werkpakketmanagement	34
6.2	Interacteren met ProRail	35

7	Projectbeheersing	37
7.1	Risicomanagement	37
7.2	Planningsmanagement	38
7.3	Financieel management	40
7.4	Kwaliteitsmanagement	41
7.5	Veiligheidsmanagement	42
8	Projectondersteuning	46
8.1	Communicatiemanagement	46
8.2	Document en ICT - beheer	48
8.3	Omgevingsmanagement	49
9	Bijlagen	51
9.1	Appendix 01 – Format Werkpakketbeschrijving	51
9.2	Appendix 02 – Format Verificatiematrix	52
9.3	Appendix 03 - Format voor risicomanagement	53
9.4	Appendix 04 - Format begroting en termijnstaat	55
9.5	Bijlage 05 – Format VTW	56
9.6	Appendix 06 – Formulier Afwijking	60
9.7	Appendix 07 - Format voortgangsrapportage	61
9.8	Bijlage 08 – Format detailbegroting	63
9.9	Appendix 09 – Checklist voor omgevingscommunicatie	64
9.10	Appendix 10 - Werkpakket OO-3	66
9.11	Appendix 11 - Werkpakket OO-4	67
9.12	Appendix 12 – Protocol spontaan aantreffen Ontplobbare Oorlogsresten	68
9.13	Appendix 13 – Eisen aan plannings	69
9.14	Appendix 10.14 – Plan Vrijkomende Materialen	70
1	Revisiegegevens	2
1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling van dit document	5
1.2	Contract – WBS	5
1.3	Leeswijzer	6
1.4	Begrippen en afkortingen in dit document	6
2	Van toepassing zijnde documenten	7
3	Ontwerpen objecten	8
3.1	Ontwerpen oplossingen	8
3.2	Verificatie	10
3.3	Testen	11

Realiseren-objecten	14
3.4—Realiseren eigen scope	14
3.5—Inkoop en/ of leveringen van materialen/ diensten van derden en hergebruik vrijkomende materialen	15
3.6—Indienst en buitendienststellen van objecten	16
3.7—Uitvoeren milieumaatregelen	19
3.8—Flora en Fauna	20
3.9—Uitvoeren keuringen	22
3.10—Landmeten en maatvoering	24
3.11—Duurzaamheid	25
4—Beheer & Instandhouding	26
4.1—Beheer & Instandhouding objecten	26
4.2—Leveren configuratie informatie ten behoeve van beheer en instandhouding	28
5—Conditioneren omgeving	30
5.1—PPT-beheer	30
5.2—Buitendienststelling/TSB management	31
6—Projectmanagement	32
6.1—Werkpakketmanagement	32
6.2—Interacteren met ProRail	33
7—Projectbeheersing	35
7.1—Risicomanagement	35
7.2—Planningsmanagement	36
7.4—Financieel management	38
7.6—Kwaliteitsmanagement	39
7.7—Veiligheidsmanagement	40
8—Projectondersteuning	44
8.1—Communicatiemanagement	44
8.2—Document en ICT-beheer	46
8.3—Omgevingsmanagement	47
9—Bijlagen	49
9.1—Appendix 01—Format Werkpakketbeschrijving	49
9.2—Appendix 02—Format Verificatiematrix	50
9.3—Appendix 03—Format voor risicomanagement	51
9.4—Appendix 04—Format begroting en termijnstaat	53
9.5—Bijlage 05—Format VTW	54
9.6—Appendix 06—Formulier Afwijking	58

9.7—Appendix 07—Format voortgangsrapportage.....	59
9.8—Bijlage 08—Format detailbegroting.....	61
9.9—Appendix 09—Checklist voor omgevingscommunicatie.....	62
9.10—Appendix 10—Werkpakket OO-3.....	64
9.11—Appendix 11—Werkpakket OO-4.....	65
9.12—Appendix 12—Protocol spontaan aantreffen Ontploffbare Oorlogsresten.....	66
9.13—Appendix 13—Eisen aan plannings.....	67
9.14—Appendix 10.14—Plan Vrijkomende Materialen.....	68

1 Inleiding

1.1 Doelstelling van dit document

Dit document beschrijft in aanvulling op de verplichtingen uit de overige contractdocumenten, de producten en diensten die minimaal geleverd dienen te worden om het Werk, succesvol te realiseren.

1.2 Contract – WBS

Dit procesdeel omvat de volgende Contract Work-Breakdown-Structure (CWBS):

- 1 Uitvoeren geïntegreerd Werk door Opdrachtnemer
 - 1.1 Ontwerpen objecten
 - 1.1.1 Ontwerpen oplossingen
 - 1.1.2 Verificatie
 - 1.2 Realiseren objecten
 - 1.2.1 Realiseren eigen scope
 - 1.2.2 Inkoop en hergebruik vrijkomende materialen
 - 1.2.3 Indienst- en buitendienststellen van objecten
 - 1.2.4 Uitvoeren milieumaatregelen
 - 1.2.5 Flora en Fauna
 - 1.2.6 Uitvoering keuringen
 - 1.2.7 Landmeten en maatvoering
 - 1.2.8 Duurzaamheid
 - 1.3 Beheer en instandhouding objecten
 - 1.3.1 Beheer & instandhouding objecten
 - 1.3.2 Leveren configuratie-informatie ten behoeve van beheer en instandhouding
 - 1.4 Conditioneren omgeving
 - 1.4.1 PPT – management
 - 1.4.2 TVP/TSB management
 - 1.4.3 Omgaan met niet gesprongen conventionele explosieven
 - 1.5 Projectmanagement
 - 1.5.1 Werkpakketmanagement
 - 1.5.2 Interacteren met ProRail
 - 1.6 Projectbeheersing
 - 1.6.1 Risicomanagement
 - 1.6.2 Planningsmanagement
 - 1.6.3 Financieel management
 - 1.6.4 Kwaliteitsmanagement
 - 1.6.5 Veiligheidsmanagement
 - 1.7 Projectondersteuning
 - 1.7.1 Communicatiemanagement
 - 1.7.2 Document- en ICT – management
 - 1.7.3 Omgevingsmanagement

1.3 Leeswijzer

De in 1.2 beschreven Contract - WBS is uitgewerkt in de navolgende hoofdstukken van dit procesdeel in de vorm van werkpakketten. Voor ieder werkpakket is de volgende indeling aangehouden:

- 1) Doelstelling: hierin staat beschreven welke doelen ProRail nastreeft met het betreffende werkpakket, dit ten geleide voor de Opdrachtnemer.
- 2) Proceseisen: eisen die worden gesteld aan de wijze van werken.
- 3) Producteisen: eisen aan de producten die voortkomen uit het uitvoeren van activiteiten.
- 4) Te leveren producten en diensten: hierin wordt benoemd welke producten en diensten concreet dienen te worden geleverd/ verricht.

1.4 Begrippen en afkortingen in dit document¹

	Begrip/afkorting	Betekenis
1	ACP	Acceptatieprotocol
2	BEA	Bestel en Afname formulier
3	CWBS	Contract Work Breakdown Structure
4	EP2019	Erkenningsregeling ProRail
5	FTA	Fault Tree Analysis
6	ISV	Installatievoorschrift
7	LJV	Leefomgeving, Juridische Zaken en Vastgoed
8	NVW	Normenkader Veilig Werken
9	OVS	Vigerende OntwerpVoorSchriften uitgegeven door ProRail
10	PKP	Project Kwaliteitsplan
11	PMG	Primair Meetkundige Grondslag
12	PPT	Publiek Privaatrechtelijke Toestemmingen
13	RIC	Rail Infra Catalogus
14	RI&E	Risico Inventarisatie en Evaluatie
15	SMG	Secundair Meetkundige Grondslag
16	SPC	Specificatie
17	TMG	Tertiair Meetkundige Grondslag
18	TSB	Tijdelijke Snelheids Beperking
19	VCA	Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist Aannemers
20	V&G	Veiligheid en Gezondheid
21	VWV	Voorschrift Veilig Werken
22	WBI	Buitendienststelling(en), (een) periode(n) waarin op aanvraag geen treinverkeer plaatsvindt.
23	WBS	Work-Breakdown-Structure

¹ Definities, begrippen en afkortingen die reeds zijn benoemd in de UAV-GC of het 'gele boekje' van ProRail worden hier niet herhaald.

2 Van toepassing zijnde documenten

Aan eisen gesteld in deze documenten dient voldaan te worden.

Titel	Code	Organisatie
Overzicht Afroep-en Raamovereenkomsten spoorwegaanpak bouwstoffen	ACD00001	ProRail
Integraal huisreglement ProRail	RLN00300	ProRail
Normenkader Veilig Werken (NVW)		www.railalert.nl
Voorschrift voor Veilig Werken (VWV)		www.railalert.nl
Brancherichtlijnen uitgegeven door de afdeling Veiligheid en Milieu van ProRail gepubliceerd op de internet site www.prorail.nl		www.railalert.nl
Best Practices uitgegeven door de afdeling Veiligheid en Milieu van ProRail gepubliceerd op de internet site www.prorail.nl		ProRail
Aanvullingen /verbeteringen op veiligheidsdocumenten		www.railalert.nl
Voorschrift Veilig Werken - Hoogspanning	VWV-HS	www.railalert.nl
RLN60001-Regelingen voor het borgen van de veilige berijdbaarheid bij werkzaamheden aan trein beveiligingsinstallaties	RLN60001	ProRail
Meeliftregeling	RLN00309	
Veilige Berijdbaarheid bij Projecten: Procedure Samenwerking Beheerorganisatie en Projectorganisatie	PRC00036	ProRail
TVP-proces	PRC00068	ProRail
Format integraal draaiboek	ACM00091	ProRail
Toelichting – Format integraal draaiboek	RIB 0092	ProRail
Aanvragen en afmelden van tijdelijke snelheidsbeperkingen	RIB 0085	ProRail

3 Ontwerpen objecten

3.1 Ontwerpen oplossingen

3.1.1 Doelstelling

Ontwerp en realisatie dienen gericht te zijn op het zonder Afwijkingen voldoen aan de eisen.

3.1.2 Proceseisen

3.1.2.1 Opstellen ontwerp.

- Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het voor ontwerp (VO) en het definitief ontwerp (DO) ten behoeve van de realisatie van de opdracht.
- Opdrachtnemer bespreekt met ProRail op regelmatige basis de voortgang, risico's, knelpunten en oplossingen met betrekking tot het opstellen van het VO en DO zodanig dat de Acceptatie door ProRail zo efficiënt mogelijk kan verlopen.
- Het voor ontwerp en het definitief ontwerp behoeft Acceptatie door ProRail.
- Tijdens het opstellen van het VO en DO door Opdrachtnemer is ProRail tot een maximum van 8 uur per week beschikbaar voor het beantwoorden van vragen. Partijen besluiten in onderling overleg op welke wijze de beschikbaarheid wordt ingevuld
- Opdrachtnemer dient voor start van het ontwerp de werkelijke situatie te verifiëren ten opzichte van de verstrekte informatie, waaronder de volledige AsBuilt van de huidige installaties. Afwijkingen dienen aan ProRail te worden gemeld, inclusief de maatregel(en).
- Het ontwerp dient tevens de eventuele wijzigingen buiten de systeemgrenzen te bevatten die nodig zijn om het werk te realiseren, de infrastructuur veilig in dienst te stellen en de overgang geleidelijk te laten verlopen.
- Ontwerpactiviteiten dienen SE – gewijs te worden uitgevoerd zoals beschreven in de leidraad Systems Engineering (www.leidraadse.nl), in het Handboek SE ProRail 2015 en in de SE-conventie ST Best V1.0, te vinden in de map SE documenten van de bindende documenten van het aanbestedingsdossier.
- De Opdrachtnemer dient zijn (ontwerp)werkzaamheden te verrichten, zodanig dat het Werk en de Werkzaamheden, aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.
- De ontwerpen & analyses dienen volledig en duidelijk te zijn. Hierbij dienen de uitgangspunten, aannamen en afwegingen te zijn vastgelegd en gemotiveerd. Uitgangspunten dienen traceerbaar te zijn naar hun bron/contracteis.
- Indien het afwijken van de voorschriften redelijkerwijs noodzakelijk is om aan te kunnen sluiten op de raakvlakken, dienen de Afwijkingen vroegtijdig te worden geïnventariseerd en dient overleg te worden gevoerd met Opdrachtgever of afwijken is toegestaan.

3.1.3 Producteisen

3.1.3.1 Voorbereiding op ontwerp

- De Opdrachtnemer dient middels een nul-opname (op locatie) de werkelijke situatie te verifiëren. Hiervoor dient de opdrachtnemer gebruik te maken van:
 - De verstrekte informatie in het aanbestedingsdossier;
 - Aanwezige tekeningen in SAP.
- De Opdrachtnemer dient de afwijkingen weg te werken/op te lossen zodoende dat er een coherent en consistent dossier ontstaat t.b.v. het VO en het DO.
- De Opdrachtnemer dient de eisen te structureren en alloceren zodanig dat overzicht wordt gecreëerd en de complexiteit aantoonbaar wordt beheerst.

3.1.3.2 Voor ontwerp

- Het voor ontwerp bestaat uit ontwerpdocumenten zodanig uitgewerkt dat integraal beeld ontstaat van het te ontwikkelen systeem incl. raakvlakken.
- Onderdeel van het voorontwerp is tenminste:
 - Principeschema's en/of blokschema waarop de raakvlakken & functionaliteit op hoofdlijnen is uitgewerkt;
 - raakvlakkenoverzicht incl. beheersmaatregelen;
 - een akoestische meting t.b.v. luidsprekerprojecttering voor de Omroep & Alarminstallatie type A;
 - projectering van systeemonderdelen zoals; luidsprekers;
 - ontwerpbesluitenoverzicht m.b.t. systeemkeuze(s).

3.1.3.3 Definitief ontwerp

- Het definitief ontwerp bestaat uit ontwerpdocumenten zodanig in detail uitgewerkt dat aangetoond wordt dat aan alle eisen wordt voldaan.
- Het definitief ontwerp dient invulling tegen geven aan de eisen gesteld in de vraagspecificatie, de eisen vanuit de PTS-SRS-Bettl en het IPB incl. onderliggende documenten.
- Voor het definitief ontwerp dient middels een (visueel) model de software inzichtelijk te worden gemaakt waarbij de samenhang tussen eisen, structuur en gedrag inzichtelijk wordt.

3.1.3.4 Uitvoeringsontwerp

- Het opstellen van het uitvoeringsontwerp is de verantwoordelijkheid van Opdrachtnemer.
- Het uitvoeringsontwerp dient alle deelobjecten / elementen en activiteiten te bevatten die geraakt worden.
- Voor het vervangen van de PLC hardware van de Tunnel Besturing Installaties (TBI) dient een ontwerp opgesteld te worden waaruit blijkt dat de nieuwe hardware inpasbaar is.

3.1.3.5 Raakvlakmanagementplan

- Een raakvlakmanagementplan dient te beschrijven welke interne en externe raakvlakken er zijn en hoe deze beheerst zijn in het ontwerp en de realisatie.

3.1.4 Te leveren producten en diensten

- Coherent & consistent en volledig (As Built) dossier
- Het voor ontwerp inclusief verificatieregistratie.
- Het definitief ontwerp inclusief verificatieregistratie.
- Het uitvoeringsontwerp inclusief verificatieregistratie en objectenlijst.
- Een actueel en volledig raakvlakmanagementplan

3.2 Verificatie

3.2.1 Doelstelling

Verificatie is het middel waarmee Opdrachtnemer dient aan te tonen dat bij realisatie van het ontwerp voldaan zal worden aan de gestelde eisen aan het Werk.

3.2.2 Proceseisen

3.2.2.1 Verificatie dossier

- Opdrachtnemer dient zo spoedig mogelijk na gunning (binnen 12 weken, tenzij in deze periode een benodigde TVP niet kan worden verkregen), de werkelijke buitensituatie (objecten, omgeving e.d) te verifiëren ten opzichte van de verstrekte informatie. Afwijkingen dienen voor aanvang van de Ontwerpwerkzaamheden, aan ProRail te worden gemeld, inclusief de maatregel.
- Verificatie dient te geschieden ten opzichte van de informatie, de eisen en de daarvan afgeleide eisen, op basis waarvan deze zijn opgesteld.
- Aanvullend op het verifiëren van het voldoen aan interne en externe raakvlakeisen dienen raakvlakken te worden geverifieerd op correctheid.

3.2.2.2 Verificatieregistratie

Aantoonbaar conform handboek SE ProRail 2015 en de SE conventie (zie map SE documenten in bindende documenten van het aanbestedingsdossier) geverifieerd.

3.2.3 Producteisen

3.2.3.1 Verificatieplan

- Het verificatieplan dient ten minste de volgende onderdelen te bevatten:
 - de globale aanpak van verificatie en validatie;
 - een toelichting op de samenhang tussen de te verrichten verificaties en validaties met alle relevante activiteiten;
 - de wijze waarop de Opdrachtgever en de stakeholders worden betrokken bij verificaties en validaties.
- Een verificatiematrix conform appendix 2- Format Verificatiematrix waarvan de eerste 5 kolommen volledig zijn ingevuld. Onder volledig wordt tenminste verstaan: alle eisen voortkomend uit de Overeenkomst alsmede alle door Opdrachtnemer afgeleide eisen (inclusief afgeleide eisen uit de OVS en ISV en overige Documenten).
- Een verificatiemethode dient:
 1. te bestaan uit een type verificatiemethode, bewijsvoeringsmethode, een beoordelingscriterium, een beoordelaar, moment(en) van het verrichten van de verificatie of validatie en eventuele voorwaarden die invloed kunnen hebben op de verificatie of validatie;
 2. betrekking te hebben op en relevant te zijn voor de betreffende eisen en (de onderdelen van) de Opdracht;
 3. te voldoen aan de voorwaarden met betrekking tot de verificatie of validatie die bij de eisen in de Vraagspecificatie Eisen zijn genoemd.

3.2.3.2 Verificatieregistratie

- De verificatieregistratie bevat de resultaten van alle uitgevoerde verificaties, bewijsdocumenten of verwijzingen naar bewijsdocumenten, waarin is aangetoond dat wordt voldaan aan de gestelde eis.
- De registratie dient te worden gedaan in het format – verificatieregistratie. (zie appendix 2)
- De verificatieregistratie is een nadere invulling van het verificatieplan waarbij de resterende kolommen uit appendix 2 – Format Verificatiematrix ingevuld dienen te zijn.

3.2.4 Te leveren producten en diensten

- Leveren Verificatie dossier
- Leveren Verificatieplan

- Leveren Verificatieregistratie bij elk geleverd product

3.3 Testen

3.3.1 Doelstelling

Het doel van testen is om op een aantoonbare wijze te beproeven of aan de aan het Werk gestelde eisen is voldaan.

3.3.2 Proceseisen

- Opdrachtnemer dient het testen op te delen in de volgende fases:
 - Fabrik Acceptatie Test (FAT)
 - Fabrik Acceptatie Test Faseringen (FAT-F)
 - Integratie Fabrik Acceptatie Test (IFAT)
 - Site Acceptatie Test (SAT)
 - Site Integratie Test (SIT)

3.3.2.1 Fabrik Acceptatie Test (FAT)

- Middels een proefopstelling (op locatie bij opdrachtnemer) dient aangetoond in de FAT te worden dat de gerealiseerde hardware en software voldoen aan de eisen zoals gesteld aan het Werk.
- De proefopstelling dient te bestaan uit de complete te realiseren scope inclusief representatie van het onderliggende netwerk.
- Hierbij dient tenminste te worden aangetoond dat de software en hardware is gerealiseerd zoals vastgesteld in het DO van Opdrachtnemer.
- Voor de simulatie van het MBI wordt door ProRail een laptop geleverd met de complete configuratie van het MBI i.r.t. Best Spoortunnel. Ook wel TTI-Testbench zoals omschreven in OVS00230.

3.3.2.2 Fabrik Acceptatie Test Faseringen (FAT-F)

- Opdrachtnemer dient in de FAT-F de faseringsstappen welke benodigd zijn voor de migratie inclusief fall back scenario's te testen.
- Hierbij dient gebruik te worden gemaakt van het te realiseren systeem en een representatieve test-opstelling van het huidige systeem benodigd voor de desbetreffende stap.

3.3.2.3 Integratie Fabrik Acceptatie Test (IFAT)

- In de IFAT dient de Opdrachtnemer het testsysteem, zoals uitgevraagd in het Werk, te realiseren op Railcenter te Amersfoort, aan te sluiten op het testnetwerk (Fides) en te integreren in de testopstelling van het centrale bediensysteem.
- Middels het testsysteem dient tenminste te worden aangetoond dat de gerealiseerde hardware en software correct, volledig en betrouwbaar functioneert met het MBI.
- Opdrachtnemer dient een 100% controle/test uit te voeren van gerealiseerd koppeling tussen de besturing TTI en het centrale bediensysteem.

3.3.2.4 Site Acceptatie Test (SAT)

- Op locatie (Best Spoortunnel) dient de opstelling incl. een representatief aantal remote I/O (ten minste redundante set van elke soort) te worden gerealiseerd voorafgaand aan de migratie. Hierbij dient te worden aangetoond dat de configuratie volledig, correct en betrouwbaar functioneert in combinatie met het centrale bediensysteem (exploitatiesysteem) over het FIDES netwerk (exploitatie).
- In de technische ruimtes is ruimte gereserveerd voor het tijdelijk plaatsen van extra besturingskasten, tevens is een separate FIDES aansluiting aanwezig waarop het systeem dient te worden aangesloten. Het betreft hier de definitieve aansluiting.

3.3.2.5 Site Integratie Test (SIT)

- Gedurende de migratie buitendienststellingen dient Opdrachtnemer middels een SIT aan te tonen dat het Systeem end-to-end functioneert.

- Voor de ombouw en SIT dient een gedetailleerd ombouwplan inclusief onderliggende werkplannen per buitendienststelling te worden opgesteld. Hierin zijn ook de fallback scenario's opgenomen en Go/NoGo momenten.
- Tijdens de SIT dient speciale aandacht te zijn voor het testen van de (complete) Functiestuurmatrix en de 'Bijzondere situaties' zoals genoemd in BST-TTI Factsheet – Bijzondere situaties, zie bindende documenten van het aanbestedingsdossier. Deze scenario's dienen integraal (end-to-end) getest te worden conform het HBD00026.

3.3.3 Producteisen

3.3.3.1 Test Master Plan

Het Test Master Plan beschrijft de doelstellingen voor de testactiviteiten en legt op hoofdlijnen de aanpak vast die zal worden gevolgd om alle aspecten van het systeem adequaat te testen en te migreren. Het Test Master Plan bevat minimaal:

- een opsomming van de verschillende testen;
- een overzicht van de test volgorde;
- een beschrijving van de gekozen testmethoden;
- referenties voor de testen;
- een opsomming van de testlocaties;
- een opsomming van de benodigde testomgevingen;
- een globale planning de tests;
- een bewschrijving van de wijze van rapportage;
- een beschrijving van de betrokken functionarissen, verantwoordelijkheden en de benodigde bijdrage van de opdrachtgever en (eventuele) stakeholders.

Hierbij vormt het Testplan de basis voor de onderliggende testplannen.

3.3.3.2 Testplan

De testplannen dienen te worden opgesteld in lijn met het Test Master Plan en de daarin geïdentificeerde testen en procedures. De testplannen dienen minimaal een gedetailleerd inzicht te geven in:

- Noodzakelijke voorbereidingen voor de testen;
- Organisatie van de bij de test betrokken personen en rollen, inclusief die van ProRail;
- Uit te voeren testen;
- Wijze van uitvoering van de testen en benodigde (test)omgeving;
- Verifiëren eisen en ontwerpeigenschappen per test;
- Hanteren verificatiemethoden en pass/fail criteria per test;
- Wijze waarop de resultaten worden vastgelegd;
- Wijze waarop hertesten plaatsvinden;
- Gedetailleerde planning, met voor ieder te testen item een realistische voorbereidings- en testtijd.

3.3.3.3 Testbeschrijvingen

Middels testbeschrijvingen dient een verdere invulling gegeven te worden aan bijbehorende testplan en de doelstellingen die voor de test gelden. De testbeschrijvingen dienen minimaal aan de volgende criteria te voldoen:

- De beschrijving van de teststappen is zodanig gedetailleerd dat de test door een onafhankelijke tester kan worden uitgevoerd;
- De teststappen zijn voorzien van SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden) pass/fail criteria;
- Elke teststap is genummerd;
- De eisen en ontwerpeigenschappen die met de test worden geverifieerd zijn vermeld;
- De lay-out is zo opgezet dat deze na uitvoering van de test dienst kan doen als basis voor de testlog;
- Bij elke teststap dient met een instructie te zijn aangegeven of:
 - De teststap altijd dient te worden uitgevoerd;
 - De teststap dient te worden uitgevoerd bij initiële of volledige testuitvoering, maar mag worden overgeslagen bij her-tests die geen betrekking hebben op het specifieke te verifiëren aspect;

- De teststap dient te worden uitgevoerd als onderdeel van een her-test die betrekking heeft op een ander te verifiëren aspect.

3.3.3.4 Testrapport

Voor alle (uitgevoerde) testen dient een testrapport te worden opgesteld op het desbetreffende niveau. Hierbij dient een gedetailleerd inzicht gegeven te worden in de volgende punten:

- Datum van de test;
- functionaris die de test heeft uitgevoerd;
- andere aanwezige functionarissen van opdrachtnemer, opdrachtgever en derden;
- testresultaat samenvatting
- indien het testresultaat gefaald is, de risico's verbonden aan het niet voldoen aan de eisen;
- alle feitelijke testresultaten, her-testresultaten en geconstateerde, geregistreerde en herstelde fouten. Hiertoe mag het testlog als bijlage worden bijgevoegd.
- Classificatie van de bevindingen
- beperkingen tijdens de test;
- invloed van de testomgeving op het resultaat;
- verwijzing naar de testbeschrijving

3.3.4 Te leveren producten en diensten

- Test Master Plan
- Ombouwplan incl. werkplan per TVP
- Testplan per fase
- Testbeschrijvingen per test
- Testrapport per test

Realiseren objecten

3.4 Realiseren eigen scope

3.4.1 Doelstelling

ProRail streeft naar realisatie van het Werk, conform het DO zodanig dat het Werk voldoet aan de eisen.

3.4.2 Proceseisen

- (Ontwerp) Werkzaamheden en leveringen die vallen onder de Erkenningssystemen ProRail dienen te worden uitgevoerd en/ of geleverd door een onder dit Erkenningssysteem erkende partij.
- Bij werkzaamheden op stations dient voldaan te worden aan het 'NS-bouwreglement (ver)bouwen op stations' en 'NS-Protocol (ver)bouwen op stations'.
- De Opdrachtnemer dient de Realisatie te verrichten, zodanig dat het resultaat van de Realisatie verifieerbaar en valideerbaar is en aantoonbaar voldoet aan de uit de Overeenkomst voortvloeiende eisen.

3.4.3 Producteisen

3.4.3.1 Realisatie

- Na afloop van de Realisatiefase dienen alle werkzaamheden plaats gevonden te hebben die noodzakelijk zijn om tezamen te voldoen aan het ontwerp, de eisen en documenten zoals benoemd in de Vraagspecificatie.

3.4.4 Te leveren producten en diensten

- Alle benodigde hardware, software en documentatie die noodzakelijk zijn om tezamen te voldoen aan het ontwerp, de eisen en documenten zoals benoemd in de Vraagspecificatie.

3.5 Inkoop en/ of leveringen van materialen/ diensten van derden en hergebruik vrijkomende materialen

3.5.1 Doelstelling

(Hergebruikte) materialen en diensten dienen te voldoen aan de gestelde eisen hieromtrent.

3.5.2 Proceseisen

3.5.2.1 Algemeen

- Materialen dienen de kwaliteit "nieuw" te hebben, tenzij specifieke voorschriften van ProRail normen voor hergebruik stellen of het bepaald in de Vraagspecificatie hergebruik toestaat. (RLN00243, grond e.d.)
- Vrijgekomen Materialen die voldoen aan de eisen mogen alleen worden hergebruikt indien bepalingen uit het hoofdstuk "Uitvoeren milieumaatregelen" geen beperkingen stellen.

3.5.3 Producteisen

Geen aanvullende producteisen

3.5.4 Te leveren producten en diensten

- Kwaliteits- en wettelijk vereiste certificaten van verwerkte bouwstoffen en installaties.
- Garantieverklaringen van verwerkte bouwstoffen en installaties bij gereedkomen van het werkpakketten waarin deze zijn verwerkt (zie BID00007 voor een opgave en het overdrachtdossier).

3.6 Indienst- en buitendienststellen van objecten

3.6.1 Doelstelling

Tijdigheid, veiligheid en functionaliteit dient geborgd te zijn alvorens de infra in dienst- of buitendienst wordt gesteld.

3.6.2 Proceseisen

3.6.2.1 Opstellen en naleven RI&A en Plan veilige berijdbaarheid uitvoeringsfase

- Zoals beschreven in de PRC00036 en RLN60001.

3.6.2.2 Naleven Procedure Borgen veilige transfer/begaanbaarheid

- Zoals beschreven in de PRC00036-B

3.6.2.3 Voorbereiden en buitendienststellen (rail)infrastructuur ProRail

- Opdrachtnemer dient de beschikking te hebben over een veiligheidsorganisatie.
- Buitendienststellingen dienen te worden aangevraagd conform het bepaalde in PRC00068.
- Het voorbereiden en buitendienststellen van (rail)Infrastructuur dient te worden uitgevoerd conform de geldende procedures en of gemaakte afspraken.
- Op eerste verzoek van ProRail dienen terugvalscenario's en opgedragen maatregelen te worden uitgevoerd.
- De WBI-houder dient voor Grote Incidentele Onttrekkingen die langer dan 12 uur duren een (integraal) draaiboek op te stellen als uitwerking van zijn veiligheidscoördinatietaak.
- Iedere deelnemer in een Grote Incidentele Onttrekking dient te handelen conform het bepaalde in ACM00091 Format Integraal Draaiboek.
- Ieder deelnemer in iedere buitendienststelling dient een werkplan te maken conform ACM00091 - Format Integraal Draaiboek.
- Opdrachtnemer dient terugvalscenario's te ontwikkelen, zodat tijdens vertraging van werkzaamheden in een buitendienststelling tijdig de noodzakelijke functionaliteit kan worden geleverd.
- Opdrachtnemer dient een eindbuffer van 10% in acht te nemen. In de buffertijd mogen alleen werkzaamheden gepland worden die direct gestopt kunnen worden en niet van belang zijn voor een tijdige en veilige indienststelling. De (coördinerend) BM van ProRail (voorzitter beslisteam) beslist welke werkzaamheden in de buffer mogen worden uitgevoerd e.e.a. conform het bepaalde in het integrale draaiboek.
- Opdrachtnemer dient een systematiek van faal diagnostiek op stellen en de beschikking te hebben over een storingsherstelplan. Dit om bij het indienststellen van de infrastructuur ogenblikkelijk vast te stellen of de infrastructuur naar behoren functioneert en eventuele storingen zo snel als mogelijk kan verhelpen.
- Keuringen tijdens buitendienststellingen dienen volledig voorbereid te zijn conform de bepalingen in werkpakket "Uitvoeren Keuringen" en te zijn verwerkt in een detail keuringsplan.

3.6.2.4 Uitvoeren werkzaamheden in buitendienst gestelde infrastructuur ProRail

- Ten aanzien van de aan- en afvoer over het spoor is het uitgangspunt dat het onttrokken gebied slechts van één zijde toegankelijk is, e.e.a. met inachtneming van de afspraken gemaakt in het integraal draaiboek.
- Opdrachtnemer informeert ProRail iedere twee uur over de voortgang. Afwijkingen (in de planning) worden beschouwd als kritische afwijkingen en dienen direct te worden gemeld.
- Op eerste verzoek van ProRail dienen terugvalscenario's en opgedragen maatregelen te worden uitgevoerd.
- Het is de opdrachtnemer toegestaan om bij ProRail een account aan te vragen die het mogelijk maakt om voor de duur van een TVP inclusief de periode van 8 uren voorafgaand aan de TVP en de periode van 8 uren aansluitend op de TVP toegang te krijgen tot het informatiesysteem 'VIEW', dat real time inzicht geeft in onder meer treinbewegingen. Voor zover de opdrachtnemer of diens zelfstandige hulppersonen via VIEW of andere informatiesystemen van ProRail toegang krijgt tot informatie met betrekking tot de capaciteitsaanvragen, de capaciteitsverdeling, de treindienstafwikkeling en/of tot bedrijfsprestatiegegevens van spoorwegondernemingen, is de opdrachtnemer verplicht die informatie vertrouwelijk te behandelen.

3.6.2.5 Indienststellen infrastructuur ProRail

- Opdrachtnemer dient eerder buitendienst gestelde infrastructuur weer in dienst te stellen conform de daarvoor geldende procedures (indien niet te vinden op www.prorail.nl op te vragen via ProRail).
- Indien de buitendienststelling langer dan 24 uur duurt is de WBI-houder verantwoordelijk voor het zodanig "ontroesten" van het spoor op het buitendienst gestelde gebied, dat de infra veilig kan worden gebruikt. Voor het gebied dat als gevolg van de buitendienststelling niet is bereiden worden in het integraal draaiboek separate afspraken gemaakt. Op deze bepaling is het bepaalde in RLN60110 – Roestvorming op spoorstaven van toepassing.
- Opdrachtnemer dient infrastructuur die tussentijds in gebruik wordt genomen door ProRail of deel uitmaakt van een (deel)oplevering in dienst te stellen conform PRC00036 en ISV00001.
- Opdrachtnemer gaat niet eerder over tot het indienststellen van infrastructuur dan:
 - nadat alle keuringen hebben aangetoond dat de infrastructuur correct zal functioneren;
 - de openstaande punten na keuring samengevat zijn in één overzicht;
 - bij indienststelling de juiste Documenten (conform Configuratiemanagement) aanwezig is.
- Opdrachtnemer dient de beschikking te hebben over een organisatie die Onregelmatigheden/storingen direct kan herstellen bij diagnose hiervan.
- Na indienststelling monitort Opdrachtnemer of de infrastructuur inderdaad conform de verwachting functioneert. Indien onverhoopt een storing of Onregelmatigheden in het algemeen optreden, licht Opdrachtnemer direct ProRail en tevens ProRail VL in. Opdrachtnemer draagt daarop zorg dat de infrastructuur van ProRail correct functioneert en stelt alsnog in dienst.

3.6.2.6 In dienst en buitendienst stellen objecten van derden en uitvoeren van werkzaamheden.

- Voor het stremmen, werken in en in dienst stellen van (vaar)wegen en overige Infra / objecten van derden dient Opdrachtnemer te voldoen aan de bepalingen in PPT, overwegovereenkomsten of aan de overige normen en bepalingen van derden.

3.6.3 Producteisen

3.6.3.1 Draaiboek/werkplan

- Het (integraal) draaiboek / werkplan dient te worden opgesteld conform de van toepassing zijnde procedures en dient de in het format integraal draaiboek geadresseerde aspecten te bevatten.

3.6.3.2 Detail keuringsplan indienststelling

- Het detail 'keuringsplan indienststelling' dient onder meer helder te beschrijven:
 - Wat er wordt gekeurd.
 - Wat de startvoorwaarden zijn om de integratiekeuringen uit te kunnen voeren.
 - Op welke locatie(s) er wordt gekeurd.
 - Hoe er wordt gekeurd.
 - Welke keuringsmiddelen (materieel, materiaal, meetapparatuur) benodigd zijn en hoe hierin wordt voorzien.
 - Door wie er wordt gekeurd (inzet personeel w.o. ook veiligheidspersoneel)
 - Wat de van toepassing zijnde keuringsprocedures zijn.
 - Wat de planning van de keuringswerkzaamheden is.
 - Wat de interactie met Nevenopdrachtnemers is en hoe deze interactie eruit ziet.

3.6.3.3 Plan veilige berijdbaarheid

- Zoals beschreven in de PRC00036, inclusief de koud en warm weer matrix.

3.6.4 Te leveren producten en diensten

- Een RI&A veilige berijdbaarheid
- Een Plan veilige berijdbaarheid
- Indien van toepassing een integraal draaiboek
- Een werkplan, een storingsherstelplan en een systeem van faaldiagnostiek

- Een keuringsplan indienststelling
- Plan veilige transfer conform PRC00036 B

3.7 Uitvoeren milieumaatregelen

3.7.1 Doelstelling

Het borgen van naleving en van regelgeving op het gebied van milieuaspecten.

3.7.2 Proceseisen

3.7.2.1 Algemeen

- Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor wetsconforme afvoer en verwerking van vrijkomende bouw- en afvalstoffen met in achtneming van alle ter zake geldende (wettelijke en ProRail) voorschriften.

3.7.3 Producteisen

3.7.3.1 Algemeen

Alle milieukundige onderzoeken/ rapportages dienen te worden aangeleverd aan bodemloket@prorail.nl in zowel pdf-formaat, als in XML-export welke dient te voldoen aan de meest recente versie van het SIKB0101 uitwisselformaat.

3.7.4 Te leveren producten en diensten

- Een actuele afvalstromenregistratie

3.8 Flora en Fauna

3.8.1 Doelstelling

ProRail wenst dat Opdrachtnemer voldoet aan de wetgeving op het gebied van Flora en Fauna en wenst verspreiding van invasieve exoten te voorkomen.

3.8.2 Proceseisen

3.8.2.1 Algemeen

- Opdrachtnemer dient bij het aantreffen van vermoedelijk door de Wet natuurbescherming beschermde dieren en plantensoorten een ecologisch ter zake kundige in te schakelen (en zo nodig mitigerende of compenserende maatregelen te treffen en/of een ontheffing aan te vragen) en ProRail hieromtrent in te lichten.
- Om effecten op broedende vogels te voorkomen dienen werkzaamheden, waarbij bomen worden verwijderd, buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Indien werken buiten het broedseizoen niet mogelijk is, moet door een ter zake kundige worden gecontroleerd of er in de te verwijderen bomen broedende vogels aanwezig zijn.

3.8.2.2 Voorkomen verspreiding invasieve exoten

- Opdrachtnemer dient zodanige maatregelen te treffen dat voorkomen wordt dat als gevolg van Uitvoeringswerkzaamheden de (vermoedelijke) invasieve exoten Aziatische duizendknoop (diverse soorten, waaronder de Japanse duizendknoop (Fallopia japonica)), Reuzenberenklauw, Amerikaanse vogelkers en Reuzenspringbalsemien [Hierna te noemen Invasieve exoten] binnen de tijdelijke en definitieve systeemgrenzen worden geïntroduceerd en/of verder worden verspreid.
- Opdrachtnemer dient het terrein voor aanvang te schouwen/ visueel te inspecteren op aanwezigheid van de (vermoedelijke) invasieve exoten.
- Opdrachtnemer dient bij het aantreffen van de (vermoedelijke) invasieve exoten, de besmette stukken grond duidelijk zichtbaar te markeren incl. 3 meter rondom de groeiplaats in verband met diep- en vergroeiende wortels.
- Opdrachtnemer meldt bij aantreffen van groeiplaatsen van de (vermoedelijke) invasieve exoten dit
 - Rechtstreeks via de website [waarneming.nl](https://www.waarneming.nl) als loket voor opname van individuele meldingen in de "Nationale Databank Flora & Fauna" (NDFF) én,
 - vanwege hun rechtstreekse doormelding aan de juiste onderhoudsaannemer, óók bij de [afdeling Publieksvoorzichting \(PuVo\)](#);
 - Bij het meldpunt op de site van betreffende gemeente.

De (rechtstreekse) melding in Waarneming.nl is niet nodig, indien door de ecooloog van het ecologisch bureau dat aangesloten is bij een project(uitvoering) de invasieve exoot reeds is gemeld in de NDFF.
- Opdrachtnemer dient de vrijkomende grond af te voeren
 - schone grond enkel besmet met invasieve exoten en/of plantenresten
 - altijd afgedekt te vervoeren;
 - aan te bieden bij een BVOR erkende verwerker;
 - altijd te vermelden op de transportbonnen en stortbonnen dat het gaat om besmette grond met invasieve exoten.
 - verontreinigde grond incl. besmetting met invasieve exoten en/of plantenresten
 - af te voeren naar een erkend verwerker;
 - altijd te vermelden op de transportbonnen en stortbonnen dat de verontreinigde grond (ook) invasieve exoten bevat.
- Opdrachtnemer dient tijdens het afvoeren:
 - al het gebruikte materieel (o.a. graafmiddelen, banden, schoenzolen) schoon te maken, voordat het terrein verlaten wordt, bijv. met stoffer of bezem;

- voordat het materieel op het terrein wordt gebracht, het materieel schoon te hebben gemaakt van het plantmateriaal van voornoemde exoten dat zich leent voor vermeerdering (stengeldelen, zaden, worteldelen ed.);
- na uitvoering van de werkzaamheden het ingezette materieel te reinigen om verspreiding te voorkomen.
- Voor zover de aanwezigheid van de (vermoedelijke) invasieve exoten, binnen de tijdelijke en definitieve systeemgrenzen, niet blijkt uit de Overeenkomst, heeft Opdrachtnemer recht op kostenvergoeding van de extra kosten voor het afvoeren en verwerken van de besmette grond en/of plantenresten één en ander conform het bepaalde in paragraaf 44 UAV-gc en de aanvulling daarop in paragraaf 44 van het "Gele Boekje" (PBE00007).

3.8.2.3 Aanvoer van grond

- Opdrachtnemer dient voldoende te zijn nagegaan dat de aangevoerde grond redelijkerwijs vrij is van invasieve exoten (o.a. check of de grond niet komt van een besmet gebied, leverancier vragen of grond vrij is van invasieve exoten).

3.8.3 Producteisen

3.8.3.1 Verklaring invasieve exoten

- Bij oplevering dient de opdrachtnemer een document te overleggen waaruit blijkt dat de aangevoerde grond in het projectgebied redelijkerwijs vrij is van invasieve exoten.

3.8.4 Te leveren producten en diensten

- Informeren ProRail met betrekking tot Flora en Fauna.
- Document met gegevens herkomstgebied van de grond, mailcontact met antwoord van leverancier inzake aangevoerde grond vrij van invasieve exoten.

3.9 Uitvoeren keuringen

3.9.1 Doelstelling

ProRail heeft op grond van de UAV-GC het recht het Werk te keuren. Daarnaast dient de Opdrachtnemer zelf het Werk te keuren (verifiëren) op het voldoen aan de eisen alvorens het Werk gereed is voor aanvaarding.

3.9.2 Proceseisen

3.9.2.1 Keuringen algemeen

- Alle gerealiseerde (deel)objecten dienen gekeurd te worden ten opzichte van de eisen en het ontwerp.
- Opdrachtnemer dient tussentijdse keuringen van te realiseren objecten uit te voeren, indien kwaliteitsrisico's boven de kritische grens veroorzaakt kunnen worden door Afwijkingen.
- Opdrachtnemer dient keuringen sequentieel uit te voeren, hetgeen betekent dat een opvolgende keuring niet eerder kan worden gestart dan wanneer de voorgaande keuring vrij van Afwijkingen is afgesloten.
- Opdrachtnemer dient te voldoen aan ACP's en voorgeschreven keuringsmethoden
- Keuringen dienen te geschieden in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van de Opdrachtnemer en het daarvan afgeleide specifieke (deel)kwaliteitsplan en dienen te zijn vastgelegd in een keuringsplan.
- Opdrachtnemer kan een voorstel doen om te keuren op basis van statistisch onderbouwde steekproeven. Opdrachtnemer dient in dat geval een voorstel ter Acceptatie in voor steekproeven waarbij met een 99% betrouwbaarheid aangetoond wordt dat geen Afwijkingen onopgemerkt blijven.
- De resultaten van verrichte keuringen moeten zodanig worden geregistreerd dat voor ProRail aantoonbaar is dat de gerealiseerde objecten en het Werk als geheel voldoen aan de gestelde eisen.

3.9.3 Producteisen

3.9.3.1 Keuringsplannen

- Keuringsplannen dienen tenminste helder te beschrijven:
 - de object(en) waarop de keuringen van toepassing zijn.
 - planning van de keuringen.
 - normering voor afkeuring dan wel goedkeuring.
 - vereiste deskundigheden en bevoegdheden bij de keuringen.
 - formats ten behoeve van de keuringsresultaten.
 - de met ProRail overeen te komen stop en bijwoonpunten
- De keuringsplannen dienen aan te sluiten op het verificatieplan.

3.9.3.2 Keuringsrapport

- Het keuringsrapport bevat de resultaten van alle uitgevoerde keuringen.
- De geconstateerde Afwijkingen bij keuring en genomen herstelmaatregel(len) en opgetreden.
- Beperkingen tijdens keuring (zoals de invloed van de testomgeving en de afwijking van de werkelijkheid).
- Opdrachtnemer stelt op verzoek van ProRail direct gewenste keuringsgegevens beschikbaar.

3.9.3.3 Keuringsregistratie

- De keuringsregistratie bevat de resultaten van alle uitgevoerde keuringen, bewijsdocumenten of verwijzingen naar bewijsdocumenten, waarin is aangetoond dat wordt voldaan aan de gestelde eis.

3.9.3.4 Testplan

- Het testplan dient tenminste te bevatten:
De 'Bijzondere situaties' zoals genoemd in hoofdstuk 3 van de factsheets, . Deze scenario's dienen integraal (end-to-end) getest te worden conform het HBD00026.

3.9.4 Te leveren producten en diensten

- Keuringsplannen
- Keuringsrapport(en) na afronding van de keuring

- Acceptatieprotocollen
- Keuringsregistratie

3.10 Landmeten en maatvoering

Niet van toepassing.

3.11 Duurzaamheid

3.11.1 Doelstelling

Het is de wens van de Opdrachtgever om de Infrastructuur op een duurzame wijze te laten realiseren en beschikbaar te houden. Duurzaamheid is voor ProRail een belangrijk aspect in de uitvoering van haar maatschappelijke taken. Dit betekent dat waar mogelijk duurzame ontwikkeling wordt gestimuleerd in de toeleveringsketen bijvoorbeeld door duurzaam materiaalgebruik te bevorderen tijdens de realisatie van een project.

3.11.2 Proceseisen

Geen aanvullende proceseisen

3.11.3 Producteisen

Geen aanvullende eisen

3.11.3.1 CO2-Prestatieladder

Met betrekking tot CO2 reductie dient de Opdrachtnemer tenminste jaarlijks vanaf één jaar na gunning aan te tonen dat voldaan is aan het in de Aanbieding vastgelegde CO2 ambitieniveau. Indien de looptijd van de overeenkomst korter is dan een jaar, dient Opdrachtnemer bij oplevering aan te tonen dat ten minste is voldaan aan het aangeboden CO2-ambitieniveau. Daartoe brengt de Opdrachtnemer een CO2-Bewust certificaat ter kennis van de Opdrachtgever dan wel een projectdossier samen met een verklaring van een Certificerende Instelling. De bepalingen en voorwaarden, die met betrekking tot CO2 reductie (en "CO2-prestatieladder") zijn opgenomen in de op de aanbesteding van de Overeenkomst toepasselijke aanbestedingsleidraad, zijn van overeenkomstige toepassing.

3.11.4 Te leveren producten & diensten

- Bewijs CO2-bewustzijn: CO2-Bewust certificaat dan wel projectdossier samen met een verklaring van een Certificerende Instelling

4 Beheer & Instandhouding

4.1 Beheer & Instandhouding objecten

4.1.1 Doelstelling

Gedurende de periode dat het Werkterrein aan Opdrachtnemer is overgedragen dient Opdrachtnemer beheer en instandhouding uit te voeren over gronden en objecten binnen het overgedragen gebied en schade aan derde die in causaal verband staat tot de Werkzaamheden af te handelen.

4.1.2 Proceseisen

4.1.2.1 Algemeen

- Opdrachtnemer dient de gronden en objecten binnen het overgedragen gebied bij oplevering en/of tussentijdse overdracht in oorspronkelijke juridische, milieukundige en fysieke staat terug te brengen tenzij expliciet anders is vermeld.

4.1.2.2 Beheer & Instandhouding van infrastructuur ProRail

- Indien de werkzaamheden plaatsvinden in een der contractgebieden van ProRail waarop basis van een PGO-overeenkomst een onderhoudsaannemer actief is, kan Opdrachtnemer, indien deze zelf niet is erkend, werkzaamheden laten uitvoeren door de betreffende onderhoudsaannemer op basis van de genoemde overeenkomst.
- Opdrachtnemer dient gedurende periode dat objecten/gebied is overgedragen de benodigde instandhoudingswerkzaamheden uit te voeren, naast de verplichting uit de Overeenkomst om gebreken te herstellen en/of de infra conform de eisen op te leveren.
- Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden zodanig uit te voeren dat de nieuwe en vernieuwde objecten op het moment dat de railinfra conform planning in dienst zou worden gesteld, gereed is om te worden overgedragen aan de onderhoudsaannemer. Hiertoe dienen de nieuwe en vernieuwde objecten gereed te zijn voor aanvaarding.
- Indien Opdrachtnemer objecten niet conform de uit de laatste geaccepteerde detailplanning te herleiden tijdstippen gereed heeft voor Aanvaarding, is Opdrachtnemer tot het moment van Aanvaarding verplicht tot de noodzakelijke instandhoudingswerkzaamheden conform opgave van de betreffende onderhoudsaannemer.
- Opdrachtnemer dient voorafgaande aan zijn werkzaamheden de aanwezige peilbuizen te inventariseren en vervolgens in stand te houden.

4.1.2.3 Uitvoeren van vooropnames

- Opdrachtnemer dient vooropnames uit te voeren van alle objecten, inclusief peilbuizen, binnen het ter beschikking gestelde gebied binnen de vastgestelde risicocontouren.
- De risicocontouren dient Opdrachtnemer voor uitvoering van de vooropnames overeen te komen met ProRail.

4.1.2.4 Schadeafhandeling

- Opdrachtnemer dient uiterlijk 1 maand voor aanvang van uitvoeringswerkzaamheden een 'plan afwikkeling schadeclaims derden' in ter bespreking met ProRail.
- Opdrachtnemer handelt schade af conform de bepalingen in opgenomen in de annex met betrekking tot dit betreffende onderwerp en indien aanwezig het 'plan afwikkeling schadeclaims derden'
- Voor zover schademeldingen niet bij ProRail binnenkomen maar bij Opdrachtnemer dient Opdrachtnemer ProRail op de hoogte te stellen van deze meldingen.
- Indien knelpunten ontstaan bij schadeafhandeling zal ProRail over kunnen gaan tot het zelf afhandelen van de schade, namens de Opdrachtnemer.

4.1.2.5 Milieukundig Nul- en eindsituatieonderzoek

- Onderzoeken dienen te worden uitgevoerd volgens de geëigende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.
- Het benodigd veldwerk dient te geschieden conform BRL SIKB 2000.
- Indien meerdere percelen tegelijk worden onderzocht, dient op ieder afzonderlijk kadastraal perceel één of meerdere boringen geplaatst te worden.
- De nulsituatie dient bepaald te worden voordat Opdrachtnemer het terrein in gebruik neemt, doch in ieder geval binnen 4 weken nadat het terrein aan Opdrachtnemer beschikbaar is gesteld.
- De eindsituatie dient bepaald te worden na beëindiging van de activiteiten op het terrein, doch niet eerder dan 4 weken voor de oplevering van het terrein aan ProRail.

4.1.3 Producteisen

4.1.3.1 Vooropname rapportages

- Vooropnames van objecten dienen zowel interieur als exterieur (indien van toepassing) te betreffen.
- Vooropnames dienen te leiden tot een vooropnamerapport (inclusief digitale foto's van alle objecten).
- Bewoners/eigenaren van de objecten ontvangen een exemplaar van het rapport.

4.1.3.2 Plan afwikkeling schadeclaims derden

- Het plan geeft een procesbeschrijving van afhandeling van claims van derde(n), waaronder de wijze van omgaan met claims, reactietijden, doorlooptijden en de afwikkeling indien de claim wordt doorgestuurd naar de verzekeraar van Opdrachtnemer;
- Bevat de naam en gegevens van de contactpersoon van Opdrachtnemer voor derden t.b.v. afwikkeling schadeclaims.

4.1.3.3 Milieukundig nul- en eindsituatieonderzoek

- In de rapportage met betrekking tot de nulsituatie of eindsituatie dienen ten minste de volgende onderdelen te worden opgenomen:- milieukundige staat van het terrein.- fysische bodemstructuur van het terrein.- fotoreportage van de algemene staat van het terrein.
- De onderzoeken dienen te worden gerapporteerd per kadastraal perceel, of indien meerdere percelen tegelijk worden gerapporteerd, geclusterd waarbij op eenvoudige wijze de informatie per kadastraal perceel te herleiden dient te zijn.
- onderzoeken / rapportages dienen te worden aangeleverd aan bodemloket@prorail.nl in zowel pdf-formaat, als in XML-export welke dient te voldoen aan de meest recente versie van het SIKB0101 uitwisselformaat.

4.1.4 Te leveren producten en diensten

- Beheer en instandhouding van gronden en objecten die aan de Opdrachtnemer zijn overgedragen.
- Onderhoud aan gewijzigde objecten in het kader van na-werkzaamheden die volgen uit de eisen (nastoppen e.d.).
- Vooropname rapportages
- Meldingen van eventuele schade en genomen maatregelen.
- Voor aanvang uitvoeringswerkzaamheden een 'plan afwikkeling schadeclaims derden'
- Rapportage milieukundigonderzoek nulsituatie
- Rapportage milieukundigonderzoek eindsituatie

4.2 Leveren configuratie-informatie ten behoeve van beheer en instandhouding

4.2.1 Doelstelling

Informatie over de configuratie (samenstelling) van het Werk dient tijdig, volledig en juist aan Opdrachtgever ter beschikking worden gesteld, zodat Opdrachtgever en derden ten behoeve van haar eigen bedrijfsprocessen en ten behoeve van derden te allen tijde beschikt over adequate informatie met betrekking tot het systeem.

4.2.2 Proceseisen

3.1.4.14.2.2.1 Definities

Binnen dit werkpakket hebben de met een beginhoofdletter aangeduide begrippen de volgende betekenis:

- GUP: Gegevensuitwisselingsplan. Specificatie van de door de Opdrachtnemer op te leveren informatie en levermomenten.
- Objectenlijst: op de BID00001 gebaseerde gedetailleerde specificatie van objecten waarvan de informatie over dit object ten gevolge van Werkzaamheden wijzigt. De Objectenlijst vormt de basis voor de te leveren Infrastamdata.
- Infrastamdata (ISD): gegevens van een Infraobject ten aanzien van de identificatie, lokalisering, samenstelling en eigenschappen van het object.
- Projectspecifieke basislijst (PSB): op de BID00007 gebaseerde gedetailleerde specificatie van documenten en/of documenttypen welke documenten en/of documenttypen in het kader van het Werk of de Werkzaamheden komen te vervallen, gereviseerd en/of vervaardigd moeten worden. De PSB vormt de basis voor de te leveren Documenten.
- Documenten: de op basis van de PSB te leveren locatie gebonden technische, juridische en overige documenten, zoals technische tekeningen, overeenkomsten, beheer- en onderhoudsdocumenten die nodig zijn voor het gebruik en beheer van de spoorweginfrastructuur.
- IMX: Informatiemodel spoor XML. Informatie uitwisselstandaard behorende bij OTL Spoor (BID00025). De OTL Spoor is de digitale catalogus voor objecttypen gedurende de hele levenscyclus van een asset. Hierin is vastgelegd wat objecttypen betekenen, welke functies ze vervullen en hoe ze zijn opgebouwd en de kenmerken die over het object worden bijgehouden. De generieke uitwissel scope van de IMX is gespecificeerd in de OTL Spoor. De project-specifieke IMX-bestand(en) bevatten informatie voor de uitwisseling van data conform de OTL.

3.1.4.24.2.2.2 Algemeen

- Het tijdig, juist en volledig leveren van informatie over de configuratie, en de borging daarvan door de Opdrachtnemer en zijn zelfstandige hulppersonen, dienen onderdeel uit te maken van het Projectkwaliteitsplan.
- Bestaande informatie/ gegevens dient Opdrachtnemer op te vragen via de servicedesk <https://www.prorail.nl/samenwerken/applicaties>.
- Indien de Objectlijst(en), PSB('s) en IMX-bestand(en) niet vooraf ter beschikking zijn gesteld, dient Opdrachtnemer Opdrachtgever te ondersteunen bij het opstellen daarvan, inclusief een planning van de tijdstippen waarop Opdrachtgever de Objectenlijst(en), PSB(s) en IMX-bestand(en) ter beschikking dient te stellen e.e.a. gekoppeld aan het door de Opdrachtnemer aan te leveren ontwerp. (NB. Voor het opstellen van deze lijsten is een door de Opdrachtnemer te leveren ontwerp nodig van voldoende detail niveau is zodat bekend is welke objecten worden geraakt.)
- Configuratiemanagement dient te verlopen conform het proces als opgenomen in de PRC00065.
- Opdrachtnemer dient gebruik te maken van de softwaretool uPod voor de aanlevering van (niet SAP) Documenten zoals opgenomen in de projectspecifieke basislijst (PSB).

4.2.3 Producteisen

3.1.4.34.2.3.1 Objectenlijst(en)

- De Opdrachtnemer dient de door Opdrachtgever ter beschikking gestelde concept Objectenlijst(en) tijdig en aantoonbaar op volledigheid en juistheid objectief te controleren, aanpassingen en afwijkingen bij Opdrachtgever te melden en deze door Opdrachtgever te laten aanpassen. Partijen zullen daarna de lijst(en)

samen bespreken, waarna Opdrachtnemer de Objectenlijst(en) goedkeurt. (Opdrachtnemer is dus verantwoordelijk voor een correcte objectenlijst, maar Opdrachtgever zal op aanwijzing van Opdrachtnemer de aanpassingen verrichten).

3.1.4.44.2.3.2 Infrastructuur

- De geleverde Infrastamdata conform de Objectenlijst(en) dienen aantoonbaar en objectief gecontroleerd te zijn op juistheid en volledigheid.

3.1.4.54.2.3.3 PSB

- De Opdrachtnemer dient de door Opdrachtgever ter beschikking gestelde concept PSB(s) tijdig en aantoonbaar op volledigheid en juistheid objectief te controleren, aanpassingen en afwijkingen bij Opdrachtgever te melden en deze door Opdrachtgever te laten aanpassen. Partijen zullen daarna de lijst(en) samen bespreken, waarna Opdrachtnemer de PSB(s) goedkeurt. (Opdrachtnemer is dus verantwoordelijk voor een correcte PSB, maar Opdrachtgever zal op aanwijzing van Opdrachtnemer de aanpassingen verrichten).

3.1.4.64.2.3.4 Documenten

- De geleverde Documenten dienen aantoonbaar en objectief gecontroleerd te zijn op juistheid en volledigheid.
- De Documenten dienen te voldoen aan de eisen in de BID00007 en in de overige ProRail regelgeving.
- De Documenten dienen herleidbaar te zijn tot de objecten en de documenttypen in de PSB.
- Tekeningen waarvoor het voorschrift geen specifieke opleverformat voorschrijft dienen te worden geleverd in pdf en het wijzigbare bronbestand.
- De roodrevisie van het SWID (indien onderdeel van de opdracht) dient door Opdrachtnemer te worden geplaatst in de relaaskasten en de relaishuizen, waarbij de oude tekeningen dienen te worden vervangen door de vigerende roodrevisie

3.1.4.74.2.3.5 IMX-bestand(en)

- De Opdrachtnemer dient de door Opdrachtgever ter beschikking gestelde te wijzigen IMX-bestand(en) tijdig en aantoonbaar te controleren op volledigheid en juistheid van de project scope. Afwijkingen dienen in afstemming met de Opdrachtgever aangepast te worden.
- De Opdrachtnemer dient de op te leveren IMX-bestand(en) aantoonbaar en objectief te controleren op juistheid, volledigheid en consistentie met het ontwerp.
- De IMX-bestand(en) dienen gevalideerd en gecorrigeerd te zijn op basis van de hiervoor bestemde validatie services. Het validatierapport dient samen met het betreffende IMX-bestand mee geleverd te worden.

4.2.3.14.2.3.6 Definitief Installatie Dossier (DID)

- Opdrachtnemer dient conform HDL00057 en ter acceptatie een Definitief Installatie Dossier (DID) en indexblad op te stellen.
- Als onderdeel van het Definitief Installatie Dossier dient Opdrachtnemer tijdens de inventarisatiefase een indexblad conform HDL00057 op te stellen met alle beschikbare informatie in SAP omtrent de specifieke deelinstallatie. Dit indexblad dient besproken te worden met ProRail.

4.2.4 Te leveren producten en diensten

- Overeengekomen gegevensuitwisselingsplan (GUP), PSB en Objectenlijst.
- Documenten, Infrastamdata en IMX-bestanden conform de overeengekomen GUP, PSB('s) en Objectenlijsten.
- Definitief Installatie Dossier (DID) en indexblad.
- Een 'roodrevisie' van de gewijzigde objecten bij indienststelling indien het (teken)voorschrift uit de BID00007 of een ander voorschrift uit de RIC dit voorschrijft (incl. gegevens ten behoeve van storingsherstel).

5 Conditioneren omgeving

5.1 PPT - beheer

5.1.1 Doelstelling

Opdrachtnemer dient op correcte wijze zorg te dragen voor het verkrijgen van de benodigde publiek- en privaatrechtelijke toestemmingen (PPT) die door Opdrachtnemer dienen te worden verkregen.
Opdrachtnemer dient te handelen conform de bepalingen in de PPT.

5.1.2 Proceseisen

- Opdrachtnemer dient op verzoek informatie aan te leveren waarmee ProRail kan aantonen aan de toestemmingverleners dat zal worden voldaan aan de door hen gestelde eisen.
- De Opdrachtnemer dient te voldoen aan, en niet in strijd te handelen met, het bepaalde in alle PPT.
- Opdrachtnemer dient expliciet het risico te beheersen dat Werkzaamheden in strijd zijn met het bepaalde in bestaande, of door een der partijen te verkrijgen PPT, worden uitgevoerd.
- Opdrachtnemer dient hiertoe een vergunningencoördinator aan te wijzen die zorg draagt voor de correcte afhandeling van PPT gerelateerde activiteiten.
 - De coördinator dient aantoonbare ervaring met het aanvragen en het bewaken van PPT naleving te hebben.
 - De coördinator dient voldoende bevoegdheden te hebben om PPT gerelateerde activiteiten correct te kunnen uitvoeren.
- Opdrachtnemer dient leges, heffingen en belastingen voor de Opdrachtnemer te verkrijgen PPT te betalen.

5.1.3 Producteisen

Geen aanvullende producteisen

5.1.4 Te leveren producten en diensten

- Verkrijgen van PPT.
- Werkzaamheden voortkomend uit het naleven van PPT en objectovereenkomsten voor zover relevant voor het realiseren van het Werk.
- Leveren van de PPT, inclusief bijbehorende logboeken, registraties en meldingen voor oplevering.

5.2 Buitendienststelling/TSB management

5.2.1 Doelstelling

ProRail wenst het aantal treinvrije perioden, buitendienststellingen en tijdelijke snelheidsbeperkingen zoveel mogelijk te reduceren. Wel draagt ProRail zorg dat Opdrachtnemer voldoende buitendienststellingen krijgt toegewezen voor zijn uitvoeringswerkzaamheden, een en ander op basis van de Aanbieding.

5.2.2 Proceseisen

5.2.2.1 TVP/TSB-beheer

- Buitendienststellingen dienen door de Opdrachtnemer te worden aangevraagd conform de daar voor geldende procedures, waaronder PRC00068 en meeliftregeling (RLN00309)
- Afhandeling van buitendienststellingen en omgang met de Verkeersleiding dient te geschieden conform de regelgeving van ProRail, waaronder het Onderhoudsrooster ProRail en de Procedure capaciteitsverdeling Beheer - Verkeer Indien niet verkrijgbaar via www.prorail.nl zijn deze op te vragen bij ProRail.
- Door ProRail voor aangemelde buitendienststellingen dienen te worden gebruikt door de Opdrachtnemer. Buitendienststellingen kunnen tot uiterlijk 16 weken voor aanvang op basis van gegronde redenen geannuleerd te worden, na deze annulering vervallen alle rechten.
- Uitvoeringswerkzaamheden tijdens een TVP dienen zodanig te worden gepland en uitgevoerd dat de kans op uitloop aantoonbaar tot een minimum (streven is 0) is gereduceerd.
- Op toegewezen en/ of aan te vragen buitendienststellingen is het gestelde in de meeliftregeling (RLN00309) van toepassing. ON dient dienovereenkomstig de regeling medewerking te verlenen aan meelifters en/ of de WBI-houder en te handelen conform de regeling.

5.2.3 Producteisen

Geen aanvullende producteisen

5.2.4 Te leveren producten en diensten

- TVP/TSB-beheer

6 Projectmanagement

6.1 Werkpakketmanagement

6.1.1 Doelstelling

De Werkzaamheden te beheersen door opdeling in een overzichtelijke verzamelingen van activiteiten.

6.1.2 Proceseisen

- Opdrachtnemer dient de WBS als leidraad te gebruiken voor het beheersen van de werkzaamheden.
- Opdrachtnemer dient werkinstructies op te stellen, en op te dragen, gebaseerd op de werkpakketten.
- De WBS dient voortdurend actueel te worden gehouden.
- Uitvoering van een werkpakket mag pas geschieden nadat voorgaande activiteiten correct zijn afgerond.

6.1.3 Producteisen

6.1.3.1 Structuur en inhoud van de WBS

- De WBS dient alle verplichtingen uit de overeenkomst en alle uit te voeren activiteiten te bevatten.
- Voor ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden dienen aparte werkpakketten te worden opgesteld.
- Indirecte kosten mogen ter keuze van opdrachtnemer worden opgenomen in ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden of als apart werkpakket. Tot de indirecte kosten worden gerekend de kosten welke niet aan een specifieke activiteit uit de werkpakketten voor ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden kunnen worden toegerekend (zoals UTA-personeel, de algemene bouwplaatskosten en overige eenmalige kosten).
- Ieder WBS element heeft een uniek nummer en titel.
- Werkpakketbeschrijvingen dienen te zijn opgesteld in het format-Werkpakketbeschrijving (appendix 1).
- De input van een werkpakket (zoals op te nemen in de werkpakketbeschrijving) dient tenminste alle mogelijke documenten, specificaties, ontwerpen, normen, voorwaarden, output van afhankelijke voorgaande werkpakketten te bevatten benodigd voor het uitvoeren van de activiteiten.
- Indien risico's zijn verbonden aan een werkpakket dienen beheersmaatregelen benoemd te zijn bij de input van een werkpakket.

6.1.3.2 Omvang van de werkpakketten

- In werkpakketten met betrekking tot uitvoeringswerkzaamheden dienen inkoopactiviteiten, keuringen en het leveren van documentatie (zie werkpakket – Configuratiemanagement) te zijn opgenomen.
- De output van werkpakketten dient een waarneembaar en fysiek resultaat te zijn.
- Uitvoeringswerkzaamheden (zoals nastoppen), gericht op het blijven voldoen aan de eisen van het object na indienststelling van het railsysteem, mogen als apart werkpakket worden opgesteld.

6.1.4 Te leveren producten en diensten

- Een actuele WBS met werkpakketbeschrijvingen

6.2 Interacteren met ProRail

6.2.1 Doelstelling

Gedurende de Realisatiefase van het Werk zal interactie met ProRail nodig zijn om informatie uit te wisselen over voortgang en afstemming over Afwijkingen. Voorts zal ProRail toetsen uitvoeren.

6.2.2 Proceseisen

6.2.2.1 Proceseisen algemeen

- Opdrachtnemer en de door haar in te schakelen derden dienen het gestelde in het Integraal huisreglement ProRail na te leven. In het bijzonder wordt gewezen op het Digitale Veiligheidspaspoort.

6.2.2.2 Overleggen met ProRail

- ProRail zal tenminste 1 maal per maand, doch vaker indien relevant, een overleg organiseren. Hierin wordt met Opdrachtnemer besproken:
 - Algehele stand van zaken met betrekking tot het Werk
 - De voortgangsrapportage
 - Stand van zaken met betrekking tot Afwijkingen en de te nemen of genomen herstelmaatregelen
 - Eventuele Wijzigingen
 - Acceptatie van documenten
 - Afhandeling van evt. schades
- Opdrachtnemer draagt zorg voor de verslaglegging van de gevoerde overleggen.
- Opdrachtnemer dient commentaar op de verslagen binnen 2 weken na ontvangst bij ProRail in te dienen.
- Communicatie vindt plaats met behulp van VISI. Eventuele kosten voor het gebruik van VISI (licenties) zijn voor rekening van Opdrachtnemer.

6.2.2.3 Ondergaan toetsen

- Opdrachtnemer dient te allen tijde ProRail in staat te stellen toetsen uit te voeren zoals benoemd in het 'ProRail aanvullingen en/of wijzigingen op de UAV-GC ('het gele boekje')

6.2.3 Producteisen

6.2.3.1 Voortgangsrapportage

- Wekelijkse rapportage van onvoorziene gebeurtenissen.
- De wekelijkse rapportage dient tenminste de volgende onderwerpen te bevatten:
 - Beschrijving van de onvoorziene gebeurtenis
 - Impact van de onvoorziene gebeurtenis in tijd en geld
 - Voorgestelde beheersmaatregelen uit te voeren door Opdrachtnemer
 - Kosten van de beheersmaatregelen
 - Impact van de onvoorziene gebeurtenis in tijd en geld na realisatie van de beheersmaatregelen
- De voortgangsrapportage dient opgesteld te zijn conform het format – voortgangsrapportage (appendix 7).
- De voortgangsrapportage dient tenminste de volgende onderwerpen te bevatten:
 - Algemene beschrijving van de voortgang van de werkzaamheden
 - Een Earned Value Curve
 - Een tabel met goedgekeurde en voorgestelde Wijzigingen
 - De top 10 van risico's opgenomen in het risicodossier, met een kostenprognose voor de risico's die voor rekening van ProRail zullen komen
 - Gegevens over buitendienststellingen
 - Gegevens met betrekking tot opgetreden omgevingshinder
 - Een opgave van (bijna)voorvallen met betrekking tot V&G – aangelegenheden
 - Voor de voortgangsrapportage dient het in de appendix opgenomen format – voortgangsrapportage te worden gebruikt

- De afhandeling van schades

6.2.3.2 (Kantoor)voorzieningen ProRail

Opdrachtnemer dient bij een GIO (Grootschalige Infra Onttrekking) of op verzoek van ProRail een afsluitbare kamer voor de uitvoeringsbegeleiding ter beschikking te stellen. Het onderdak dient voorzien te zijn van een bureau. Een tafel en de nodige stoelen. Voorts zorgen voor het schoonhouden, de verwarming en de verlichting en voor de verstrekking van drinkwater, koffie en thee.

6.2.4 Te leveren producten en diensten

- Maandelijks een voortgangsrapportage. Inclusief een geactualiseerd risicodossier conform het werkpakket Risicomanagement.
- Wekelijkse rapportage met onvoorziene gebeurtenissen.
- (Kantoor)faciliteiten ProRail binnen het Werkterrein.
- Leveren van informatie in verband met de Overeenkomst op verzoek van ProRail.

7 Projectbeheersing

7.1 Risicomanagement

7.1.1 Doelstelling

Het beheersen van risico's zodat deze niet leiden tot verstoring van de Werkzaamheden.

7.1.2 Proceseisen

7.1.2.1 Algemeen

- Gedurende de looptijd van de overeenkomst dient risicomanagement (risicoanalyse en risicobeheersing) te worden uitgevoerd op de aspecten geld, planning, buitendienststellingen, kwaliteit en omgeving.
- Risicomanagement dient van zodanige kwaliteit te zijn dat alle risico's die bij optreden Afwijkingen veroorzaken onderkend worden
- Risico's dienen zodanig beheerst te zijn dat risico's boven de kritische grens niet voor komen.
- Risicomanagement vindt plaats samen met ProRail die tevens risico's en beheersmaatregelen noemt.
- Daar waar risico's naar inzicht van ProRail boven de kritische grens vallen is de bijdrage van ProRail aan het proces van risicomanagement bindend voor Opdrachtnemer.
- Te gebruiken kwantificering en opgave van de kritische grens is opgenomen in appendix - Format voor risicomanagement (appendix 3).
- Een risico is gedefinieerd als de kans dat niet voldaan wordt het uitvoeren van de werkpakketten zoals beschreven in hoofdstuk – Werkpakketmanagement vermenigvuldigd met het mogelijke gevolg.
- Risico's zijn gekoppeld aan de opgestelde werkpakketten conform het hoofdstuk – Werkpakketmanagement

7.1.2.2 Eisen aan risicomanagement ontwerpwerkzaamheden

- Risico's dienen te zijn gekoppeld te zijn aan de eisen waaraan het Werk dient te voldoen.
- Keuzes in het ontwerpproces dienen mede gebaseerd te zijn op geïntariseerde risico's, waarbij risico's van toepassing op ontwerp oplossingen (al dan niet na beheersing) onder de kritische grens dienen te liggen.

7.1.3 Producteisen

7.1.3.1 Risicomanagementplan

- Het risicomanagementplan dient te beschrijven:
 - Op welke wijze risicomanagement wordt uitgevoerd.
 - Hoe risicomanagement in de organisatie wordt opgenomen.
 - Hoe de relatie tussen risicomanagement, kwaliteitsborging en veiligheidsmanagement gewaarborgd wordt.

7.1.3.2 Risicodossier

- Het risicodossier dient de resultaten van de uitgevoerde risicoanalyses te bevatten, en te zijn opgesteld conform het format opgenomen in appendix 3 - Format voor risicomanagement.
- De in het risicodossier opgenomen risicoanalyses dienen een compleet overzicht te bieden van alle actuele risico's en inmiddels beheerste risico's.

7.1.4 Te leveren producten en diensten

- Een risicomanagementplan al dan niet als onderdeel van het projectspecifieke PKP.

7.2 Planningsmanagement

7.2.1 Doelstelling

ProRail wenst in het kader het halen van mijlpalen op hoogte te zijn van de planning. Tevens verlangt ProRail dat werkzaamheden in buitendienststelling beheerst verlopen om relaties met derden niet te verstoren. Het beheersen van de planning is een van de instrumenten hiertoe.

6.2.27.2.2 Proceseisen

- Opdrachtnemer dient Opdrachtgever te informeren over de voortgang van het werk middels een actuele planning.
- De baseline van de planning dient ongewijzigd te blijven, tenzij wederzijds een Wijziging op de baseline is overeengekomen.

6.2.37.2.3 Producteisen

6.2.3.17.2.3.1 Generieke eisen aan planningen

- Een planning dient: een standlijn te hebben die maximaal 2 dagen voor de datum ligt waarop de planning aan de Opdrachtgever wordt verstrekt.
- Tenminste de volgende gegevens te bevatten: een versienummer, versiedatum, printdatum, een statusweergave, de naam van de verantwoordelijke van opdrachtnemer, bedrijfsnaam, paginanummering, documentnaam en een titel waaruit blijkt welk project en fase het betreft.
- Een planning dient digitaal aangeleverd te worden, in zowel een voor ProRail bewerkbaar bestand, (Primavera (.xer) of MS Project (.mpp) formaat) als in een duidelijk leesbaar (pdf) bestand.
- Een planning dient te worden aangeleverd als GANTT diagram;
- Planningen dienen te voldoen aan de eisen zoals opgenomen in appendix 13 – Eisen aan planningen.

6.2.3.27.2.3.2 Totale planning

- De overzichts balken in de planning dienen te bestaan uit de werkpakketten benoemd in de WBS.
- De afhankelijkheden tussen de werkpakketten, de input/outputrelaties, dienen zichtbaar te zijn in de planning.
- De S-curve van de gehele doorlooptijd van het contract.
- De overallplanning heeft betrekking op de gehele duur van het contract.
- De overallplanning dient:
 - bij eerste uitgave;
 - bij ingrijpende wijzigingen van het risicodossier;
 - bij wijzigingen van de contractmijlpalen;

te worden onderworpen aan een probabilistische beschouwing op basis van het vigerende risicodossier. De resultaten dienen te worden geconcretiseerd als een overschrijdingskans op de in de planning genoemde contractmijlpalen. Hiervoor dienen in de planning voor bepalende activiteiten de minimale en de maximale doorlooptijd te worden opgenomen, naast de reeds opgenomen meest waarschijnlijke doorlooptijd.

- Per contractmijlpaal de P15, P50 en P85 waarde.
- Als onderdeel van de overallplanning en op basis van de GUP(s) dient inzichtelijk te zijn wanneer de volgende documenten worden ingediend: de Objectenlijst(en), PSB('s), Infrastamdata, Documentatie en IMX-bestanden.

6.2.3.37.2.3.3 Gedetailleerde planning

- Een detailplanning toont alle activiteiten, inclusief de te leveren documenten zoals benoemd in de werkpakketten, die Opdrachtnemer uitvoert en coördineert.
- Een detailplanning dient een uitwerking te zijn van de overallplanning
- Activiteiten die afgesloten worden met een keuring overeenkomstig een vastgesteld keuringsplan zijn als separate activiteit inzichtelijk gemaakt.
- Een detailplanning m.b.t. buitendienststellingen en beschikbaar gegeven ruimte in het kader van wijzigingen van de transferruimte dient weergegeven te zijn in uren. Overige detailplanningen in dagen.

6.2.47.2.4 Te leveren producten en diensten

- Definitieve overallplanning.
- Geüpdatete overallplanning bij herziening van contractmijlpalen.
- Iedere 2 weken een detailplanning voor de komende 6 weken.

7.3 Financieel management

7.3.1 Doelstelling

Betalingen aan de Opdrachtnemer dienen in overeenstemming te zijn met de opdracht en de daarvoor aangeboden prijs. Daartoe dienen (werkpakket)begrotingen en de termijnstaat van de Opdrachtnemer in overeenstemming te zijn met de WBS en aangeboden prijs zodat een correcte uitvoering van de betalingsregeling kan plaatsvinden.

7.3.2 Proceseisen

7.3.2.1 Maken prijsaanbiedingen

- Opdrachtnemer dient de prijsaanbiedingen te maken met in acht name van bepalingen in ProRail aanvullingen en/of wijzigingen op de UAV-GC 2005 (Gele Boekje), de Aanbieding en de Documenten.
- Voor zover in de prijsaanbieding gebruik wordt gemaakt van tarieven uit de aanbieding worden deze geïndexeerd overeenkomstig het bepaalde in Annex VII.

7.3.3 Producteisen

7.3.3.1 (Werkpakket)begroting & Termijnstaat

- Opdrachtnemer dient bij het opstellen van een WBS een begroting gekoppeld aan de werkpakketten in de WBS op te stellen.
- De totaalprijs van de werkpakketbegroting gekoppeld aan de WBS dient gelijk te zijn aan die van de aanbiedingsbegroting.
- De werkpakketbegroting & termijnstaat dient opgesteld te worden conform format in appendix – format begroting en termijnstaat.
- De prijs van een werkpakket en de prijzen van daarin benoemde activiteiten dienen in overeenstemming te zijn met werkelijk uit te voeren werkzaamheden en de daarbij behorende aanbiedingsbegroting zodat geen sprake is van voorfinanciering.
- De genoemde prijzen in de werkpakketbegroting moeten te herleiden zijn uit de aanbiedingsbegroting.
- Datum van facturering dient in overeenstemming te zijn met de geplande realisatie van de werkpakketten.
- De in de termijnstaat geplande datum van facturering dient in overeenstemming te zijn met het betalingsregime opgenomen in de betalingsregeling in de basisovereenkomst.
- Prijzen dienen in Euro's te worden opgegeven, exclusief BTW.

7.3.4 Te leveren producten en diensten

- Een (werkpakket)begrotingen en een termijnstaat gekoppeld aan de WBS.
- Prijsaanbiedingen in geval van Wijzigingen en/of kostenvergoedingen.
- Prijscorrectievoorstellen in overeenstemming met de indexeringsregeling.

7.57.4 Kwaliteitsmanagement

7.5.17.4.1 Doelstelling

Het uitvoeren van werkzaamheden met een zodanige kwaliteit dat Afwijkingen worden voorkomen.

7.5.27.4.2 Proceseisen

7.5.2.17.4.2.1 Algemene eisen kwaliteitsmanagement

- De wijze waarop kwaliteitsmanagement wordt toegepast is vastgelegd in een Projectkwaliteitsplan (PKP).
- Kwaliteitsmanagement dient gebaseerd te zijn op het gecertificeerde kwaliteitssysteem van de Opdrachtnemer.
- Opdrachtnemer wijst een ter zake bevoegde en voor ProRail aanspreekbare deskundige medewerker aan voor de implementatie en het uitvoeren van kwaliteitsmanagement.
- Opdrachtnemer dient steekproefsgewijs toetsen uit te voeren op naleving van de Overeenkomst. Op basis van de toets resultaten dienen verbetermaatregelen te worden geïmplementeerd.
- De resultaten van de toetsen en de genomen maatregelen worden vastgelegd in een kwaliteitsdossier.

7.5.2.27.4.2.2 Omgaan met Afwijkingen

- Afwijkingen (zoals gedefinieerd in 'het gele boekje') dienen middels een rapportage van geconstateerde Afwijkingen gemeld en hersteld te worden waarvoor een voorstel tot herstelmaatregelen geleverd dient te worden.
- Afwijkingen en de herstelmaatregelen dienen ook te worden gerapporteerd in de voortgangsrapportage.
- Opdrachtnemer neemt maatregelen zodat herhaling van gelijksoortige Afwijkingen worden voorkomen.
- Indien herstelmaatregelen niet binnen 2 weken te implementeren zijn en/of niet het gewenste resultaat hebben dient een voorstel tot vervolgmaatregelen te worden voorgelegd aan ProRail.
- Afwijkingen waardoor een buitendienststelling wordt overschreden of die conform appendix 3 – format voor risicomanagement kritisch zijn dienen terstond gemeld te worden evt. reeds met een voorstel voor herstel.
- Afwijkingen dienen te worden gerapporteerd d.m.v. het Formulier conform appendix 6 - Formulier Afwijking.

7.5.37.4.3 Producteisen

7.5.3.17.4.3.1 Projectkwaliteitsplan (PKP)

- Het PKP dient kwaliteitsprocedures voor alle Werkzaamheden ten behoeve van het Werk te omvatten.
- In het PKP is een overzicht opgenomen van de relevante procedures van het kwaliteitssysteem.
- Het PKP dient aan te tonen dat voldaan zal worden aan de eisen gesteld in dit document 02 –Procesdeel.
- Het PKP dient te beschrijven hoe het naleven van de bepalingen in dit document 02 –Procesdeel door onderaannemers en toeleveranciers wordt beheerst.
- Het PKP dient te beschrijven op welke wijze controle, zoals bedoeld in dit hoofdstuk, is geborgd.
- Het PKP dient te voldoen aan de NEN-ISO 10005 : 2018.
- Het PKP dient te beschrijven hoe de projectorganisatie is ingericht, waarin tenminste de leidinggevende en/of sleutelfuncties zijn weergegeven, met hun taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

7.5.47.4.4 Te leveren producten en diensten

- Een PKP
- Het kwaliteitshandboek
- Rapportage van geconstateerde Afwijkingen
- Voorstellen tot herstelmaatregelen
- Voorstellen tot vervolgmaatregelen

7.67.5 Veiligheidsmanagement

7.6.17.5.1 Doelstelling

Het tot een minimum beperken van de kans op, en gevolgen van, veiligheidsincidenten voortkomend uit zowel het ontwerpproces als het realisatieproces.

ProRail heeft als ambitie het Veiligheidsgedrag en -bewustzijn te vergroten. Dat kan alleen door en met actieve inzet van Opdrachtnemers. Daartoe wordt de NEN Safety Culture Ladder (ook wel: Veiligheidsladder) gebruikt ter bevordering van het veilig bewust handelen in alle lagen van de organisatie van Opdrachtnemer om daarmee het aantal onveilige situaties terug te dringen, met als gevolg minder incidenten (letsel, verzuim, schades). De Safety Culture Ladder meet de volwassenheid van een organisatie met betrekking tot veilig bewust handelen (houding en gedrag) op een schaal van 1 tot en met 5.

7.6.27.5.2 Proceseisen

6.2.4.17.5.2.1 Veiligheid en gezondheid (V&G) algemeen

- Opdrachtnemer dient in het bezit te zijn van het VCA-certificaat of een gelijkwaardig gecertificeerd veiligheidsmanagementsysteem.
- Voor het opstellen van V&G documenten dient u gebruik te maken van informatie uit Railmaps en het [V&G dossier](#).
- Aan eisen, verantwoordelijkheden, risico's en beheersmaatregelen voortkomend uit de volgende bronnen dient te worden voldaan:
 - De resultaten van de periodieke veiligheidsanalyses en risicoanalyses.
 - [Richtlijnen-veilig-werken op de site van ProRail](#)
 - De informatie uit het V&G dossier zoals dit is opgenomen op Railmaps; www.railmaps.nl en op de site van [het V&G-dossier](#).
 - De risico's en beheersmaatregelen zoals opgenomen in de [Arbocatalogus](#) en regelgeving die van toepassing is op de betreffende Werkzaamheden. Zie <https://www.railalert.nl/regelgeving/direct-naar-regelgeving-aanrijdgevaar>
 - CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem'
 - HDL00014
- Opdrachtnemer dient een volledig overzicht te maken en actueel te houden van alle bedrijven, die werkzaamheden verrichten die vallen onder de VCA - verplichting. In dit overzicht dient inzicht te worden gegeven in de complete VCA - keten van zelfstandige hulpverleners en dienen alle overige betrokken bedrijven zichtbaar te zijn. Het overzicht dient op aanvraag te worden getoond.
- V&G coördinatoren dienen de bevoegdheid te hebben om de benodigde maatregelen door te voeren.
- Direct na gunning van de Overeenkomst dient Opdrachtnemer aan ProRail schriftelijk te melden wie als V&G coördinator(en) voor de Ontwerp- en Uitvoeringsfase zal(zullen) worden aangesteld.
- Opdrachtnemer zal zijn volledige medewerking verlenen aan nevenopdrachtnemers inzake coördinatie van de veiligheid.

6.2.4.27.5.2.2 Veiligheid en gezondheid ontwerp

- Bij ontwerpen dienen aantoonbaar de veiligheidsrisico's m.b.t. arbo-, spoorweg- en omgevingsveiligheid, verbonden aan de realisatie en toekomstige instandhouding beheerst te worden zodat voldaan wordt aan wet- en regelgeving en/of door ProRail hieraan gestelde eisen.
- Opdrachtnemer dient binnen 2 weken na gunning een V&G – coördinator ontwerpfase voor te dragen ter acceptatie en aanstelling door ProRail, die belast is met de taken als bedoeld in art. 2.29 en 2.30 Arbobesluit.
- De V&G coördinator ontwerpfase dient te beschikken over een 'V&G coördinator ontwerpfase' certificaat.
- Voor het opstellen van het [Veiligheid & Gezondheidsplan O en U](#) dient het format te worden gebruikt. In dit format staat de risicoanalyse centraal. Het V&G plan is een 'groeidocument' dat gebruikt wordt in zowel de ontwerp- als de uitvoeringsfase.
- In het V&G plan (O/U) dienen de bouwkundige-, technische- en organisatorische keuzes (BTO keuzes) opgenomen te worden.

6.2.4.37.5.2.3 Veiligheid en gezondheid uitvoering

- Opdrachtnemer dient binnen 2 weken na gunning een V&G-coördinator uitvoeringsfase aan te stellen, die belast is met de taken als bedoeld in art. 2.29 en 2.31 Arbobesluit.
- Tijdens de uitvoering dienen aantoonbaar de veiligheidsrisico's genoemd in het V&G O/U plan beheerst te zijn en de benodigde maatregelen te zijn genomen.
- Indien Opdrachtnemer WBI-houder is of indien de Opdrachtnemer de coördinerende opdrachtnemer is op grond van de coördinatieovereenkomst, geldt dat de Opdrachtnemer die de V&G coördinatie over derden opdrachtnemers voert, belast is met de overall V&G coördinatie van de Werkzaamheden en de taken uitvoert zoals bepaald in 2.29, 2.31 en 2.33 van het Arbobesluit. De V&G coördinator uitvoeringsfase dient te beschikken over een 'V&G coördinator Uitvoeringsfase'-certificaat.
- Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de taken en kennisgeving genoemd in art. 2:27 Arbobesluit (o.a. kennisgeving).
- Voor het opstellen van het [Veiligheid & Gezondheidsplan O en U](#) dient het format te worden gebruikt. In dit format staat de risicoanalyse centraal. Het V & G plan is een 'groeidocument' dat gebruikt wordt in zowel de ontwerp- als de uitvoeringsfase.

6.2.4.47.5.2.4 Controle op V&G (periodieke veiligheid – en risicoanalyse)

- Opdrachtnemer dient het Werk tenminste een keer per maand in zijn geheel te laten controleren op algemene veiligheid en gezondheid en het naleven van de voorschriften. De eerste controle dient voor aanvang van de daadwerkelijke uitvoeringwerkzaamheden plaats te vinden, waarbij met name de door de Opdrachtnemer voorgenomen veiligheidsmaatregelen geverifieerd moeten worden.
- Hiervoor genoemd onderzoek dient uitgevoerd te worden door een onafhankelijke deskundige op het gebied van bedrijfsveiligheid en bedrijfsgezondheid. De rapporten met de resultaten van deze inspecties moeten binnen redelijke termijn door Opdrachtnemer met ProRail worden besproken, in het bijzijn van de V&G coördinator Uitvoeringsfase en de deskundige die de inspecties heeft uitgevoerd.

7.6.2.47.5.2.5 Veiligheidsgedrag en -bewustzijn

- Opdrachtnemer voldoet gedurende de looptijd ten minste aan de eisen die zijn gesteld aan het veiligheidsgedrag en -bewustzijn van de NEN Safety Culture Ladder en bijbehorende documenten bij minimaal laddertrede 2.
- Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat door hem gecontracteerde zelfstandige hulppersonen voldoen aan het veiligheidsgedrag en -bewustzijn op ten minste het vereiste niveau van de NEN Safety Culture Ladder dat ziet op de werkzaamheden van deze hulppersonen overeenkomstig de risicomatrix ViA, zie de Handreiking ViA op <https://gc-veiligheid.nl/tools/veiligheid-in-aanbesteding-via>
- Opdrachtnemer dient tevens te bedingen dat deze zelfstandige hulppersonen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort doorleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van de uitvoering van deze Overeenkomst.

7.6.37.5.3 Producteisen

6.2.4.57.5.3.1 Veiligheidsgedrag en -bewustzijn

- Opdrachtnemer beschikt over een administratie ten behoeve van de uitvoering van de Overeenkomst waarmee hij aantoont dat hij en de door hem ingeschakelde hulppersonen ten minste voldoen aan de eisen ten aanzien van veiligheidsgedrag en -bewustzijn. Bij deze administratie kan men voor het beschikken over het vereiste bewijsmiddel verwijzen naar de verklaring van de certificerende instelling in het register op www.safetycultureladder.com/nl/certificaathouders/
- De eerste uitgevoerde toets, door een door NEN bevoegd verklaarde certificerende instantie, dient door Opdrachtnemer uiterlijk 90 dagen na de datum waarop Opdrachtgever de Aanbieding van de Opdrachtnemer schriftelijk heeft aanvaard, ingediend te worden.
- Opdrachtnemer dient zich door een, door NEN bevoegd verklaarde certificerende instantie, jaarlijks en bij het einde van het project (voor zover dit moment 6 maanden of langer ligt na het moment van de laatste jaarlijkse toets) te laten toetsen of aan de gestelde eisen aan het veiligheidsgedrag en -bewustzijn in deze Overeenkomst wordt voldaan, hetzij als organisatie, hetzij op projectbasis.

- Bij opdrachten korter dan 1 jaar en drie maanden dient de opdrachtnemer dit bij einde uitvoering project aan te tonen.
- Voor de werkzaamheden is gezien de aard van de werkzaamheden een SCL Certificaat vereist op ten minste het vereiste niveau dat ziet op de onderneming van Opdrachtnemer of, in het geval van een samenwerkingsverband, voor elke onderneming in het samenwerkingsverband of, in het geval gekozen is voor projectcertificering, op ten minste het vereiste niveau dat ziet op het onderhavige project. Indien geen bedrijfs- of projectcertificaat kan worden overhandigd dient opdrachtnemer project-specifiek bewijsstukken te leveren en een verklaring van een door NEN erkende CI dat de opdracht is uitgevoerd met toepassing van de criteria zoals vermeld in NEN Safety Culture Ladder en bijbehorende documenten.
- Bewijs veiligheidsgedrag en -bewustzijn zelfstandige hulppersonen. Voor hulppersonen die door Opdrachtnemer worden ingezet kan mogelijk een ander bewijsmiddel volstaan, afhankelijk van de aard van de werkzaamheden die deze hulppersonen verrichten en van de waarde van het contract dat Opdrachtnemer met deze hulppersonen is overeengekomen. Dit wordt bepaald op basis van de risicomatrix van ViA (Veiligheid in Aanbesteding), zie de Handreiking ViA op <https://gc-veiligheid.nl/tools/veiligheid-in-aanbesteding-via>.

6.2.4.67.5.3.2 V&G – Plan (ontwerp en uitvoeringsfase)

- Het V&G - plan ontwerpfase dient gebaseerd te zijn op en een verdere uitwerking van de V&G - documenten zoals opgenomen in de Vraagspecificatie.
- V&G plannen dienen te voldoen aan de wettelijke eisen, en de daarin opgenomen uitgangspunten ten aanzien van de arbeid hygiënische strategie, inclusief Bouwkundige- Technische en Organisatorische BTO-) keuzes.
- Indien de Opdrachtnemer WBI- houder is of indien de Opdrachtnemer de coördinerende opdrachtnemer is o.g.v. de coördinatieovereenkomst, stelt de Opdrachtnemer een V&G totaalplan Uitvoeringsfase op, waarin opgenomen zijn eigen V&G-deelplan Uitvoeringsfase en de V&G-deelplannen Uitvoeringsfasefase van de betreffende Nevenopdrachtnemers.

6.2.4.77.5.3.3 Calamiteitenplan

- Calamiteitenplannen dienen te zijn afgestemd met de lokale overheidshulpdiensten (b.v. Brandweer).
- Calamiteitenplannen dienen aan te sluiten op het document "Veilig Managen van Ongevallen bij Projecten voor opdrachtnemers"
- In het calamiteiten plan dient te worden beschreven:
 - geïdentificeerde mogelijke calamiteiten (scenario's);
 - het tijdig signaleren van calamiteiten;
 - instructies over hoe te handelen bij calamiteiten;
 - coördinatie van activiteiten tijdens calamiteiten, inclusief aangewezen hulpverleners en coördinatoren;
 - eventuele acties ter voorkoming van escalatie en het beperken van vervolgschade;
 - de bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten (ambulance, politie, brandweer, etc.);
 - de wijze van hulpverlening;
 - de beschikbaarheid van materiaal en materieel;
 - communicatie met ProRail in geval van calamiteiten e.e.a. conform het document "Veilig Managen van Ongevallen bij Projecten voor opdrachtnemers".
 - communicatie van het calamiteitenplan aan alle betrokkenen;
 - training en geplande training van coördinatoren en hulpverleners;
 - geplande oefeningen.

6.2.4.87.5.3.4 V&G dossier, Object Gebonden Risico Dossier (OGRD) en V&G kaartlagen in Railmaps

Indien er op de V&G site nog geen Object Gebonden Risico Dossier beschikbaar is:

- In het Object Gebonden Risico Dossier dient te worden beschreven:
 - Bouwkundige, technische kenmerken en bereikbaarheid van het object;
 - Structureel aangebrachte veiligheidsvoorzieningen ten behoeve van onderhoud;
 - Restrisico's t.b.v. toekomstig onderhoud aan het object;
 - Beschrijving van toegepaste materialen en gezondheidsrisico's bij onderhoud / bewerking hiervan;
 - Beschrijving van specifieke calamiteitenregelingen;

- Fotorapportage van alle aanwezige structureel aangebrachte veiligheidsvoorzieningen en restrisico's
- Dit Object Gebonden Risico Dossier dient te worden opgesteld volgens de HDL00014 en BID00007 en gebruik te maken van het voorgeschreven format op de V&G site.

Indien er in [het V&G-dossier](#) wel een V&G dossier beschikbaar is:

- Opdrachtnemer dient het V&G dossier (Object Gebonden Risico Dossier en V&G kaartlagen in Railmaps) te actualiseren door het aanleveren van de gegevens zoals gevraagd vanuit de HDL00014 en BID00007. In aanvulling op de HDL00014 dient voor laagspanningsinstallaties in scope zowel specifieke als generieke objectgebonden risicodossiers te worden opgesteld, waarbij:
 - Het specifiek objectgebonden risicodossier alle bouwkundige en technische kenmerken van het object dient te beschrijven, inclusief de aanwezige installaties en installatieruimtes behorende bij het object;
 - Het specifiek en generiek objectgebonden risicodossier een beschrijving dient te bevatten van de structureel aangebrachte veiligheidsvoorzieningen, restrisico's en materiaalgegevens van het object;
 - Het specifiek objectgebonden risicodossier object- en locatiespecifiek dient te zijn.
 - Het specifiek objectgebonden risicodossier voorzien dient te zijn van een fotorapportage van de restrisico's en aanwezige veiligheidsvoorzieningen.

7.6.47.5.4 Te leveren producten en diensten

- Een (aangepast) calamiteitenplan.
- Een V&G coördinator ontwerpfase (indien nodig; zie 8.5.2.2)
- Een V&G coördinator uitvoeringsfase
- Een V&G – plan Ontwerpfase
- Een V&G – plan Uitvoeringsfase
- Een (geactualiseerd) V&G dossier
- Geven van de V&G instructie.
- Maandelijks geactualiseerde V&G documenten
- Rapportages van de controle op V&G
- Een geldig SCL Certificaat danwel een projectdossier met verklaring van een door NEN erkende Certificerende Instelling.
- Een geldig bewijs veiligheidsgedrag en -bewustzijn zelfstandige hulppersonen (SCL-certificaat, SCL Light verklaring of Approved Self Assessment danwel een projectdossier met verklaring van een door NEN erkende Certificerende Instelling).

8 Projectondersteuning

8.1 Communicatiemanagement

6.2.58.1.1 Doelstelling

ProRail hecht waarde aan een goede relatie met zijn in- en externe doel- en publieksgroepen, met name in de directe omgeving waar het werk gerealiseerd wordt. Communicatie speelt hierin een belangrijke rol. Duidelijkheid over en respect voor elkaars belangen maakt hierin een oprechte dialoog mogelijk, creëert vertrouwen en maakt gedrag van je omgeving in zekere mate voorspelbaar. Hierbij helpt dat de communicatie eenduidig, helder en tijdig geschiedt

ProRail is verantwoordelijk voor de project- en hindercommunicatie met de omgeving van het project. De Opdrachtnemer dient bij te dragen aan deze communicatie door ondersteuning te bieden in de uitvoering.

6.2.68.1.2 Proceseisen

6.2.6.18.1.2.1 Algemeen

- ProRail is verantwoordelijk voor de project- en hindercommunicatie met de omgeving van het project. Hiervoor benoemt ProRail een communicatieadviseur. De opdrachtnemer biedt ondersteuning aan deze communicatieadviseur in de uitvoering van communicatie en benoemt hiertoe een (sleutel)functionaris.
- Opdrachtnemer licht bij afwijkingen en calamiteiten direct ProRail in.
- Alle contacten met de media verlopen via de afdeling woordvoering van ProRail. Vragen van de media over het project/ programma of algemene vragen over het spoor en station(s) dient de opdrachtnemer door te spelen naar de communicatieadviseur die zorgt voor de verdere afhandeling.
- De opdrachtnemer mag slechts na toestemming van de communicatieadviseur overgaan tot publicaties met betrekking tot het werk of communicatie daaromtrent.
- Inzet van social media verloopt in afstemming met de communicatieadviseur of woordvoerder van ProRail.
- ProRail is verantwoordelijk voor klachtenafhandeling, vragen en klachten verlopen via de afdeling Publiekscontacten. De opdrachtnemer dient een medewerker/loket beschikbaar te hebben die/dat bij werkzaamheden buiten kantooruren ook bereikbaar is en die/dat zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 48 uur input levert voor de beantwoording van vragen en klachten. Vragen en klachten die binnenkomen bij de opdrachtnemer worden doorgestuurd aan de communicatieadviseur en beantwoord door ProRail.
- De opdrachtnemer dient indien mogelijk en passend binnen de werkzaamheden medewerking te verlenen aan excursies, mediamomenten, mijlpalen en evenementen en de daarvoor benodigde voorzieningen te treffen in overleg met de communicatieadviseur.
- De manier waarop een bouwer te werk gaat – en de overlast beperkt- bepaalt de acceptatie in de omgeving en daarmee ook het imago van de bouwsector als geheel. ProRail stimuleert het initiatief van de Bewuste Bouwer. In het 'Handboek Bewuste Bouwers gedragscode' (via <http://bewustebouwers.nl/overons/documenten/>) is hierover meer achtergrondinformatie te vinden.
- Opdrachtnemer dient de maatregelen te nemen als opgenomen in de Appendix 9 – Checklist voor omgevingscommunicatie.
- Opdrachtnemer dient te voldoen aan de "Regeling communicatie bij werkzaamheden" HDL00044.

6.2.6.28.1.2.2 Voorlichten en communiceren uit hoofde van PPT bepalingen

Opdrachtnemer dient voorlichting of communicatie in het kader van bepalingen in PPT zelf uit te voeren en hier vooraf ProRail van op de hoogte te stellen.

6.2.78.1.3 Producteisen

- Aankleding van de bouwplaats (bouwbord/bouwhekdoek/bewegwijzering) moet voldoen aan ProRail's corporate huisstijl voor projecten 'Nu & Straks'. Routegeleiding van reizigers en passanten bij omleidingen vanwege een bouwplaats dient in Stationsconcept In Tijdelijke Situaties (SITS) stijl te worden toegepast. Opdrachtnemer maakt hiervoor tijdig afspraken met de communicatieadviseur van ProRail, zodat de juiste middelen (o.a. bouwherken) ingezet worden.

- De sleutelfunctionaris levert 4-wekelijks, of indien nodig eerder, schriftelijke informatie (max 1 A4) aan bij de communicatieadviseur over de uitvoering van het project en de impact daarvan op de omgeving en doelgroepen.

6.2.88.1.4 Te leveren producten en diensten

- Ter beschikking stellen medewerker/ loket voor het leveren van input ter beantwoording van vragen en klachten.
- Leveren van informatie aan de communicatieadviseur van ProRail over de uitvoering van het project en de impact daarvan op de omgeving en doelgroepen.
- Producten en diensten voortkomend uit de taakverdeling zoals opgenomen in appendix 9 – Checklist voor omgevingscommunicatie.
- Tijdig intekenen van de werkzaamheden in de applicatie 'Spoorwerk in uw buurt' volgens de 'Regeling communicatie bij werkzaamheden' (HDL00044).

8.2 Document en ICT - beheer

8.2.1 Doelstelling

ProRail verlangt van Opdrachtnemer dat deze gedurende de Realisatiefase op de hoogte is van normen en voorschriften die ProRail stelt met betrekking tot formats voor aan te leveren documenten en software(bestanden) en deze ook toepast. Tevens wenst ProRail te allen tijde toegang te hebben tot het archief van Opdrachtnemer waarin Documenten en informatie met betrekking tot de uitvoering van de basisovereenkomst worden gearhiveerd.

8.2.2 Proceseisen

- Documenten die in dit procesdeel worden benoemd als 'te leveren' dienen conform de wijze als genoemd in annex III geleverd te worden. Bij digitale levering dient het document zowel in het native bestandsformat, als in een doorzoekbare pdf te worden geleverd.
- Opdrachtnemer dient zelf toegang aan te vragen tot de benodigde informatie van ProRail (RIC, Railmaps e.d.) via infrainformatie@prorail.nl
- Opdrachtnemer dient een werkarchief bij te houden waarin alle voor het Werk benodigde en opgestelde Documenten (incl. databases) wordt bijgehouden.

8.2.3 Producteisen

Geen aanvullende producteisen

8.2.4 Te leveren producten en diensten

- Werkarchief

8.3 Omgevingsmanagement

6.2.98.3.1 Doelstelling

Omgevingsmanagement is een wezenlijk onderdeel van het project. ProRail wenst ook na gunning van de opdracht aan haar doelstellingen op het gebied van omgevingsmanagement te voldoen, te weten:

- het creëren en houden van draagvlak in de omgeving
- het creëren en houden van een positief imago voor het project, voor ProRail en voor haar opdrachtgevers en opdrachtnemers
- het verkrijgen en houden van inzicht in stakeholders en hun belangen
- het voorkomen van omgevingsrisico's en het benutten van kansen (win-win)
- het minimaliseren van bouw hinder voor omwonenden, aangrenzende bedrijven en/of weggebruikers

Middels dit werkpakket dient de opdrachtnemer (ON) bij te dragen aan bovengenoemde doelstellingen, door middel van het leveren van diensten en producten op het gebied van omgevingsmanagement. De werkpakketmanager omgevingsmanagement richt zich op de stakeholders. Omgevingsmanagement wordt in de pre-contractuele fase door ProRail (OG) ingevuld. Na contracteren zal de ON via het omgevingsmanagementplan van (een deel) van het omgevingsmanagement overnemen. Definities in het kader van dit werkpakket:

- Omgevingsmanagement omvat binnen de context van dit werkpakket het beheersen van raakvlakken tussen het project en haar stakeholders.
- Stakeholders zijn professionele en georganiseerde partijen en particulieren met veel invloed en/of belang in het project

6.2.108.3.2 Proceseisen

- De opdrachtnemer dient een werkpakketmanager aan te stellen die zorg draagt voor een correcte uitvoering van het omgevingsmanagement. Deze werkpakketmanager heeft tevens aantoonbare kennis en mandaat t.a.v. conditionerende activiteiten. Afstemming met andere werkpakketmanagers is een vereiste. (o.a. communicatie, conditionering en techniek)
- De werkpakketmanager dient aantoonbaar minimaal 1 jaar ervaring (HBO/WO werk- en denkniveau) op het gebied van omgevingsmanagement in projecten te hebben om deze taken te kunnen uitvoeren.
- De werkpakketmanager wordt aangesteld voor de gehele looptijd van het project dan wel voor minimaal 3 jaar.
- De werkpakketmanager dient voldoende bevoegdheden te hebben om het omgevingsmanagement te kunnen uitvoeren.
- De werkpakketmanager is verantwoordelijk voor het omgevingsmanagement en daarmee voor een tijdige en planmatige afstemming tussen het project en haar stakeholders.
- De werkpakketmanager zal namens de opdrachtnemer zorgdragen voor ten minste de volgende activiteiten:
- Het correct en tijdig uitvoering geven aan een omgevingsmanagementplan voor ten minste de volgende projectfasen: Design-fase, Construct-fase en Opleveringsfase.
- Het schriftelijk vastleggen van alle met stakeholders gehouden gesprekken en afspraken.
- Het verzorgen van diverse communicatie uitingen over het project richting stakeholders (niet zijnde publiekscommunicatie);
- Het periodiek afstemmen van de bovengenoemde werkzaamheden met de OG, te weten: maandelijks of in een andere gezamenlijk vast te stellen frequentie. De werkpakketmanager neemt hiertoe het initiatief.

6.2.118.3.3 Producteisen

6.2.11.18.3.3.1 Omgevingsmanagementplan

Omgevingsmanagementplan, waarin minimaal opgenomen dient te zijn:

- Stakeholderinventarisatie;
- Issueanalyse voor stakeholders;
- Wijze van informeren en betrekken van stakeholders over project en omgevingshinder;
- Een inventarisatie van mogelijke overlast gevende (bouw)activiteiten (denk aan effecten als geluidhinder, stof, lichtoverlast, trillinghinder, bereikbaarheid etc.) voorzien van mogelijke, binnen de invloedssfeer van ON liggende, maatregelen om deze overlast te minimaliseren;

- Input voor klachtenafhandeling stakeholders;
- Opzet voor een overlegstructuur en overlegfrequentie met stakeholders;
- Opzet voor rolverdeling opdrachtgever-opdrachtnemer op het gebied van omgevingsmanagement;
- Planning activiteiten op het gebied van omgevingsmanagement;
- De tijdstippen waarop stakeholders over de projectinhoud, uitvoeringswerkzaamheden en wijzigingen in het project worden geïnformeerd;
- Wijze van evaluatie met de opdrachtgever bij fase overgang.

6.2.11.28.3.3.2 Met stakeholders vastgestelde gespreksverslagen en afsprakenlijsten

- Opdrachtnemer dient in gespreksverslagen en afsprakenlijsten de gevoerde gesprekken en gemaakte afspraken met stakeholders vast te leggen.
- De gespreksverslagen en afsprakenlijsten dienen door de stakeholder vastgesteld te zijn.

6.2.128.3.4 Te leveren producten en diensten

- Omgevingsmanagementplan
- Gespreksverslagen en afsprakenlijsten

9 Bijlagen

9.1 Appendix 01 – Format Werkpakketbeschrijving

Werkpakket	Titel werkpakket	WBS - code		Versie / Datum						
	<NTB>	<NTB>		<NTB>						
Doelstelling werkpakket: <beschrijving>		Activiteiten binnen het werkpakket: 1. <NTB> 2. <NTB> 3. <NTB> 4. <NTB> 5. <NTB> 6. n. <NTB>								
Input van het werkpakket: • Specificaties • Normen en kwaliteitsinstructies • Ontwerpdocumenten • <NTB>		Startdatum werkpakket: <datum> Einddatum werkpakket: <datum>								
Output van het werkpakket: • <NTB> • <NTB> • <NTB>		Prijs werkpakket: <bedrag>	Risico's: <codes risico's>							
Input / Output relaties met andere werkpakketten: • <NTB> • <NTB> • <NTB>		Ter Acceptatie aan te bieden producten: • <NTB> • <NTB> • <NTB>								
Van toepassing zijnde kwaliteitsdocumenten: • <NTB> • <NTB> • <NTB>		Werkpakketmanager: <naam>								

9.2 Appendix 02 – Format Verificatiematrix

Eis	Voldaan	Ontheffing of wijziging	Risico	Voorgeschreven of afgesproken verificatiemethode	Afwijking + maatregel indien van toepassing	Referentie aantonen eis	Moment van aantonen
<Code EIA>	-En - Moment van aantonen - Onderliggende claim	<beschrijving of verwijzing>	<Risico>				

9.3 Appendix 03 - Format voor risicomangement

Partituur	Kans (K)
1	0 – 0,1% (komt zelden voor)
2	0,1 – 1% (onwaarschijnlijk)
3	1 – 10% (kans bestaat, niet groot)
4	10 – 25% (er is een reële kans)
5	25 – 50% (vrijwel zeker)

Partituur	Gevolg geld (G)
1	< 0,5% bouwkosten
2	0,5 – 1% bouwkosten
3	1 – 2% bouwkosten
4	2 – 3% bouwkosten
5	>3% bouwkosten

Partituur	Gevolg planning (T)
1	<3% doorlooptijd
2	3 – 6% doorlooptijd
3	6 – 9% doorlooptijd
4	9 – 12% doorlooptijd
5	>12% doorlooptijd

Partituur	Gevolg kwaliteit eindproduct (Q)
0	Eis wordt gehaald (optie voor restrisico)
1	Buiten toleranties, onzichtbaar reparabel zodanig dat eis wordt gehaald
2	Buiten toleranties, reparabel, reparatie zichtbaar, eis wordt gehaald
3	Afwijking niet reparabel extra onderhoud nodig gedurende life-cycle
4	Afwijking niet reparabel blijvend functieverlies
5	Afwijking onacceptabel voor functie opnieuw uitvoeren object / activiteit

Partituur	Gevolgen omgeving (O)	
	Spoorse risico's	Overige risico's
1	TSB, minder dan 4 uur, niet kritisch	Irritatie omgeving
2	TSB, langer dan 4 uur, hinder door vertragingen	Protesten niet belanghebbenden
3	Stremming 0-8 uur	Imagoverlies ProRail
4	Stremming 8-24 uur	Verstoring relaties belanghebbenden
5	Stremming > 24 uur	PPT niet haalbaar

Kritische grenzen:

- G&T: alle risico's waarvan ProRail eigenaar is.
- Q: risico's waarvan gevolg 4 of 5 zal zijn, gevolg 3 afhankelijk van de situatie
- O: risico's waarvan gevolg groter of gelijk is aan 3

Nee.	Risicobeschrijving				Kwantificering					Beheersmaatregelen		Restrisico					
Nee.	Eis	Risico	Oorzaak	Gevolg	Naar	G	T	Q	Of	Beschrijving	Status	Naar	G	T	Q	Of	Esg
Risicodossier Ontwerp:					Fase:						Versie/Datum:						

Nee.	Risicobeschrijving				Kwantificering					Beheersmaatregelen		Restrisico					
Nee.	PROJECTSTRUCTUUR	Risico	Oorzaak	Gevolg	Naar	G	T	Q	Of	Beschrijving	Status	Naar	G	T	Q	Of	Esg
Risicodossier Realisatie:					Fase:						Versie/Datum:						

9.4 Appendix 04 - Format begroting en termijnstaat

Werkpakket	Activiteit	AK, winst en risico	Prijs	Gerealiseerd	Factuurdatum
<code>/<titel>	<activiteit>	<percentage>	<NTB>	<Datum>	<Datum>
	<activiteit>		<NTB>	<Datum>	<Datum>
	<activiteit>		<NTB>	<Datum>	<Datum>
Totaalbedrag			<NTB>		
<code>/<titel>	<activiteit>	<percentage>	<NTB>	<Datum>	<Datum>
	<activiteit>		<NTB>	<Datum>	<Datum>
	<activiteit>		<NTB>	<Datum>	<Datum>
Totaalbedrag			<NTB>		
<code>/<titel>	<activiteit>	<percentage>	<NTB>	<Datum>	<Datum>
	<activiteit>		<NTB>	<Datum>	<Datum>
	<activiteit>		<NTB>	<Datum>	<Datum>
Totaalbedrag			<NTB>		

9.5 Bijlage 05 – Format VTW

Deel A – Extern

Specificeren wijziging

Contractnummer: <invullen>
 Naam opdrachtnemer: <invullen>
 Naam opdrachtgever: <invullen>
 Nummering/ titel contractwijziging: <invullen>
 ORS/TenderNed-nr. initiële opdracht: <invullen>
 Opdrachtsom bij aanvang contract: <invullen>
 Datum opgesteld: <invullen>
 Omschrijving contractwijziging: <invullen> (Max. 40 karakters omdat SAP P2P ook max. 40 karakters bevat)
 Aanleiding contractwijziging: <invullen> (Waarom)
 Voorstel uitvoering wijziging <invullen> ((Hoe)
 Contract/eis nummer/artikel: <invullen> (Welk onderdeel van het contract wordt gewijzigd)
 Nieuwe eis(en)/producten: <invullen> (Wat wordt de voorgestelde nieuwe/gewijzigde tekst/eis)
 Inschatting bedrag contractwijziging: <invullen> (Euro)
 Onzekerheidsmarge inschattingsbedrag <invullen> (Percentage)

Uitvoeren impactanalyse

Invloed op contractmijlpalen: ☐ en ☐ nee <indien ja, nader invullen>
 Verschuiving mijlpaal <invullen>: ☐ nee ☐ ja met <....> weken, naar
 Verschuiving opleverdatum: ☐ nee ☐ ja met <....> weken, naar
 Onderbouwing wijziging contractmijlpalen: <invullen> (Waarom wijzigen de contractmijlpalen)

 Consequenties wijziging contractmijlpalen: <invullen> (Wat zijn de gevolgen van de verschuivingen van de contractmijlpalen)
Invloed op kosten/ financiële consequenties (totaal):
 Wijziging prijs contract: ☐ nee ☐ en Euro 0,00 ex BTW
 Nadere onderbouwing: <invullen>
Invloed op de risico's: ☐ nee ☐ en <indien ja, nader invullen>
 Leidt deze wijziging (potentieel) tot nieuwe risico's? <invullen>
Invloed op andere eisen/documenten producten/contractwijzigingen/overeenkomsten ☐ en ☐ nee
 <indien ja, nader invullen>
 Werkpakket: <invullen>
 Termijnstaat: <invullen>
 MKI-berekeningen: <invullen>
 Overig: <invullen>
 (In geval van meerdere wijzigingen een extra bijlage aanmaken).

Bijlagen

Bijlagen aanwezig

☐ en ☐ nee <indien ja, nader invullen>

Aantal toegevoegde documenten:

<invullen>

(Referenties naar specificaties/werktekeningen/afwijgingsrapporten/documentatie/onderbouwing):

Akkoord ProRail:Naam: Datum: Handtekening:	Akkoord opdrachtnemer:Naam: Datum: Handtekening:
---	---

Deel B – Stagiair (ProRail)

Behorend bij Deel A – Extern .

In te vullen nadat de Opdrachtnemer Deel A – Specificeren wijziging heeft ingevuld

Pre scan

Is er sprake van een contractwijziging? ☐ en ☐ nee (indien nee, stopt de afhandeling middels dit formulier)

Inhoud contractwijziging noodzakelijk? ☐ en ☐ nee (indien nee, stopt de afhandeling middels dit formulier)

Contractwijziging rechtmatig? ☐ en ☐ nee (indien nee, stopt de afhandeling middels dit formulier)

Waarde contractwijziging boven toetsdrempel ☐ en ☐ nee (indien ja, paraaf behandeld jurist/CE bij stap 4)

Is sprake van een wezenlijke wijziging ☐ en ☐ nee (indien ja, paraaf behandeld jurist/CE bij stap 4)

Beroep op uitzondering wezenlijk wijziging? ☐ en ☐ nee (indien ja, voorbereiden publicatie uitzondering met behandelend jurist)

Komt de totale contractwaarde met deze wijziging boven de Europese aanbestedingsdrempel? (Alleen relevant voor niet-Europese aanbestede opdrachten) ☐ en ☐ nee (indien ja, paraaf behandeld jurist bij stap 4)

Oorzaakcode contractwijziging **<invullen>** (uit oorzaakcodetabel SAP/Claim)

Invloed op welke aanverwante zaken:

Raakt de voorgestelde wijziging afspraken die in andere overeenkomsten zijn opgenomen. ☐ en ☐ nee
<indien ja, nader toelichten>

Heeft de wijziging gevolgen voor andere projecten/processen? ☐ en ☐ nee
<indien ja, nader toelichten>

Toelichting **<invullen>** (tekst)

Vermoeden dat totale waarde van contractwijzigingen hoger is dan 10% van oorspronkelijke opdrachtwaarde (diensten/leveringen) of 15% (werken)? Raadpleeg een jurist.

Dit formulier is niet van toepassing op een afwijking en een verplichting tot betaling die uit de wet of het contract voortvloeit.

Organiseren impactanalyse

Tegenbegroting contractwijziging: **<invullen>** (euro)

Kosten impactanalyse contractwijziging geaccordeerd: ☐ ja, geaccordeerd door procuratiehouder:
<invullen>

In te vullen nadat de Opdrachtnemer Deel A volledig heeft ingevuld

Beoordeling ProRail functionaris				
Oorzaakcode:		<invullen>		
Functie	Naam	Datum	Akkoord	Motivering (evt. verwijzen naar bijlage)
Projectmanager			☐ en ☐ nee ☐ n.v.t.	
Contractmanager			☐ en ☐ nee ☐ n.v.t.	
Kosten Ingenieur			☐ en ☐ nee ☐ n.v.t.	
Advocaat			☐ en ☐ nee ☐ n.v.t.	
<functie>			☐ en ☐ nee ☐ n.v.t.	

9.6 Appendix 06 – Formulier Afwijking

	Contract:	Locatie afwijking / Bouwdeel:	Volgnummer: Versie	Bijlagen: Test pagina:
Opdracht nemer	Omschrijving afwijking: <i>Wat wijkt af, wanneer geconstateerd, door wie, feitelijk bewijs toevoegen als bijlage. (bijvoorbeeld toetsblad, ect..</i> Afwijking ten opzichte van eis: <i>aangeven aan welke contractuele eis niet wordt voldaan en wat het evt. brondocument is:</i>			
	Opgesteld door: <i>Naam:</i> <i>paraaf:</i> <i>datum:</i>			

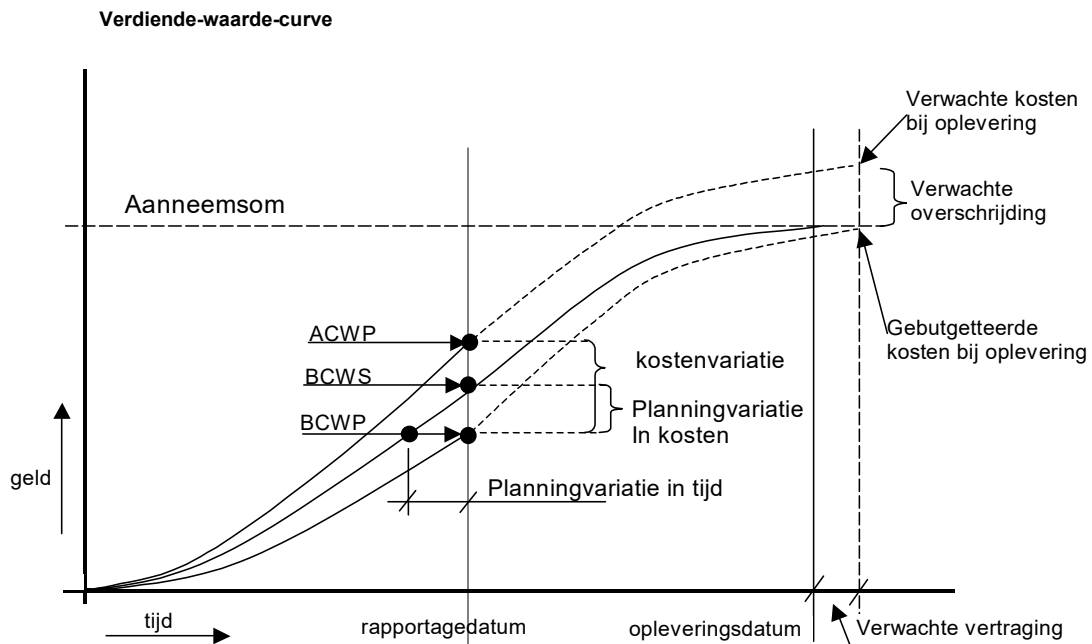
Opdracht nemer	Consequenties: Inhoudelijk: <i>wat is het gevolg van de geconstateerde afwijking wat betreft product en tijd?</i> product: Tijd/planning: Financieel: <i>Aan welke Werkpakket en activiteit genoemd in de termijnstaat, kan de afwijking worden toebedeeld:</i> <>
	Opdracht nemer: Corrigerende maatregel: <i>(gericht op herstel afwijking)</i> <> Preventieve maatregel: <i>(gericht op voorkomen herhaling)</i> Was de afwijking als risico onderkent? ☐ Ja, risico ID#: <>....., kans aanpassen naar 100% Voorstel aanpassen bestaande beheersmaatregel:<> ☐ Nee, voorstel nieuw risico toevoegen met kans 100%): <> Datum waarop voorgestelde correctie volgens ON gereed zal zijn voor toetsing door ProRail: <> Autorisatie opdrachtnemer: <i>Naam:</i> <i>paraaf:</i> <i>datum:</i>

ProRail	Advies Toetser m.b.t. de corrigerende maatregel: <i>(uitvoeringsbegeleider of projectingenieur)</i> ☐ Accepteren ☐ Niet accepteren Heeft geconstateerde afwijking gevolgen voor prestatieverklaring? ☐ Nee ☐ Ja, wbs/postnr: <> Toelichting bij advies: <>
	☐ Geaccepteerd ☐ Niet geaccepteerd Autorisatie BM: <i>Naam:</i> <i>paraaf:</i> <i>datum:</i>

	Verificatie corrigerende maatregel aannemer. Resultaat corrigerende maatregel akkoord ☐ En ProRail? Datum: Datum: ☐ Nee Naam: Paraaf: Naam: Paraaf:
--	--

Noot: Indien voorstel niet geaccepteerd of resultaat niet akkoord :
Nieuwe afwijking indienen met zelfde volgnummer en nieuwe versienummer.

9.7 Appendix 07 - Format voortgangsrapportage



- BCWS = Budget Cost of Work Scheduled

- Deze curve wordt opgesteld door de bedragen in de termijnstaat (betalingen voor activiteiten binnen een werkpakket) cumulatief uit te zetten tegen de planning.

- BCWP = Budget Cost of Work Performed

- Deze curve wordt opgesteld door de bedragen in de termijnstaat van de werkelijk gerealiseerde activiteiten binnen de werkpakketten uit te zetten tegen de tijd tot aan de rapportagedatum, en;- Het deel van de curve na de rapportagedatum dient te worden ingeschat op basis van het te verwachten werktempo (geactualiseerde termijnstaat).

- ACWP = Actual Cost of Work Performed

- Deze curve wordt opgezet door de werkelijk gemaakte omzet van gerealiseerde activiteiten binnen de werkpakketten uit te zetten tegen de tijd tot aan de rapportagedatum, en;- Het deel van de curve na de rapportagedatum dient te worden ingeschat op basis van de kostenprognose van risico's voor rekening van ProRail.

- Ter verklaring van de earned-value-curve dient de onderstaande tabel ingevuld te worden bijgeleverd.

periode	Geplande werkzaamheden		Uitgevoerde werkzaamheden			Prognose o.b.v. risico's	Totaal	
	WP nr.	GKGW	WP nr.	GKUW	WKUW		Werkelijke kosten	Cumulatieve kosten
1	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>
2								

Format opgetreden wijzigingen

WP nr.	Wijziging	Datum	Oorzaak	Maatregel	Gevolg Geld	Gevolg tijd	Geaccordeerd ProRail
<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>

Format buitendienststellingen

Periode n+1	Geplande TVP's		Realisatie/prognose	
WBS nr.	Datum/tijd	Klas	Datum/tijd	Klas
<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>
<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>	<NTB>

9.8 Bijlage 08 – Format detailbegroting

<Vervallen>

9.9 Appendix 09 – Checklist voor omgevingscommunicatie.

	Opdrachtgever	Opdrachtnemer	Samen	N.v.t.
Werkvoorbereiding:				
Flyers/brochures				X
Bebording omleidingroutes		X		
Interviews	X			
Uitvoering:				
Algemeen				
<i>Perscontacten:</i>				
Optreden als woordvoerder	X			
Optreden als woordvoerder in geval van calamiteiten	X			
Coördinatie en onderhouden contacten RTV	X			
Geven van interviews t.b.v. diverse media	X			
<i>Social media:</i>				
Communicatieactiviteiten via social media	X			
<i>Informatie:</i>				
Inleidende brief over het project t.b.v. doelgroepen	X			
Intekenen werkzaamheden applicatie 'Spoorwerkzaamheden in uw buurt' (HDL00044)		X		
Opstellen en versturen bewonersbrieven	X			
Opstellen en versturen nieuwsbrieven				X
Organiseren informatiebijeenkomst				X
	Opdrachtgever	Opdrachtnemer	Samen	N.v.t.
Attent				
Voorzieningen voor voetgangers, fietsers		X		
Zichtbaarheid verkeersborden		X		
Aangeven omleidingroutes d.m.v. borden		X		
Communiceren aangepaste tijden voor leveringen		X		
Omgeving	Zie ook verplichting opdrachtnemer ex. § 4-6 UAV-GC 2005 jo. § 6 lid 6 UAV.			
Werktijden communiceren	X			
Geluidsoverlast als gevolg van heien e.d. communiceren	X			
Verlichting bouwplaats zo plaatsen dat overlast voorkomen wordt		X		
Werkterrein afzetten voor onbevoegden		X		
Opgeruimd en schoon werkterrein		X		
Omgevingsissues opnemen in risico-analyse			X	
Omgevingsissues bespreken in werkoverleg			X	
Groenvoorzieningen (bescherming bomen en planten)		X		
Hergebruiken van bouwplaats- en kantoorafval		X		
Energiebesparing van toepassing		X		

Netheid				
Toegangswegen tot bouwterrein schoon en moddervrij houden		X		
Reinigen toegangswegen na transport a.g.v. vervuiling wegen door modder, zand, e.d.		X		
Materiaal en materieel opslaan binnen het bouwterrein		X		
Voorzorgsmaatregelen m.b.t. stof en zand		X		
Kantine en kantoor schoon en opgeruimd		X		
Vuilnisbakken aanwezig op bouwterrein		X		
Geen afval van de steiger naar beneden op bouwterrein gooien		X		
Goede buur	Opdrachtgever	Opdrachtnemer	Samen	N.v.t.
Kijkpunten in de bouwhekken voor belangstellenden				X
Regelmatig communiceren met doelgroepen over de stand van zaken m.b.t. project	X			
24-uurs beschikbare telefoonlijn voor mogelijke calamiteiten			X	
Indien veiligheidsalarm aanwezig, vals alarm tot een minimum beperken		X		
Bouwplaats dient juiste indruk te geven van de werkzaamheden/het project		X		
Maatregelen om geluidsoverlast te beperken		X		
Respectvol				
Medewerkers gepast gekleed		X		
Omgang medewerkers met publiek (niet schreeuwen, schelden, fluiten, etc)		X		
Volume radio niet te hoog (geen overlast bezorgen)		X		
Schaftkeet voor personeel		X		
Bezoekerstoilet, ook voor dames				X
Veilig				
Duidelijke bewegwijzering voor weggebruikers		X		
Voorzieningen voor veilige passage van voetgangers en fietsers		X		
Bewegwijzering naar projectkantoor		X		
PBM's voor bezoekers		X		
Verlichting van de hekwerken		X		
Vluchtroutes duidelijk aangegeven		X		
Melding maken van incidenten		X		
Procedure voor het onderzoeken van ongevallen		X		
Afdoende beveiliging na werktijd		X		
Afsluiten hekwerken na werktijd		X		
Veiligheidsinspectie uitgevoerd en aandachtspunten opgevolgd		X		
Medewerkers en onderaannemers op de hoogte van de geldende veiligheidseisen		X		

9.10 Appendix 10 - Werkpakket OO-3

Niet van toepassing

9.11 Appendix 11 - Werkpakket OO-4

Niet van toepassing

9.12 Appendix 12 – Protocol spontaan aantreffen Ontploffbare Oorlogsresten

Niet van toepassing

9.13 Appendix 13 – Eisen aan planningen

Alle geleverde planningen dienen te voldoen aan de volgende eisen:

- De tijdseenheid van de planning dient werkdagen te zijn;
- De presentatie dient in de vorm van een GANTT-diagram met afhankelijkheden te zijn
- De planning dient te voldoen aan de eisen m.b.t. een netwerkplanplanning;
- Per activiteit dienen een unieke id, de WBS-codering, de start- en einddatum, doorlooptijd, verantwoordelijke en speling weergegeven te zijn;
- De planning dient een standlijn (voortgangswaerage) te bevatten;
- De planning dient doorgerekend te zijn;
- Het kritieke pad dient in de planning zichtbaar te zijn;
- De planning dient vrij te zijn van gesplitst weergegeven taken;
- Alle risico's uit het risicodossier met een potentieel effect op de planning dienen zichtbaar in de planning opgenomen te zijn;
- De planning voldoet aan de vastgestelde en vigerende baseline en maakt deze zichtbaar.

Een geleverde netwerkplanning dient te voldoen aan de volgende eisen:

- dient een gesloten netwerk te zijn;
- dient alle interfaces en afhankelijkheden met derden te bevatten;
- dient alle relevante mijlpalen te bevatten;
- dient alle logische voorgaande en opvolgende relaties te bevatten;
- dient de mogelijkheid te bieden tot het uitvoeren van analyse van (sub)kritieke pad(en);
- dient voorzien te zijn van een schriftelijke toelichting, waaruit duidelijk wordt wat de gehanteerde uitgangspunten (o.a. doorlooptijden) zijn, wat de gehanteerde werkwijze is, wat de risico's zijn die de planning kunnen beïnvloeden en welke buffer ("onvoorzien") in de planning is opgenomen;
- dient zo min mogelijk beperkingen te bevatten;
- dient alleen einde-start, einde-einde en start-start relaties tussen activiteiten te bevatten;
- dient voorzien te zijn van de overeengekomen coderingen en naamgevingen (o.a. WBS, geografische-, faserings-, object- en organisatie breakdown);
- dient alle werkpakketten van de WBS, inclusief daarbij behorende (deel)leveranties te bevatten;
- dient per te leveren product minimaal opgedeeld te zijn in de volgende stappen:
 - Opstellen concept product (activiteit);
 - Review product (activiteit);
 - Aanpassen tot definitief product (activiteit).
- Een geactualiseerde netwerkplanning dient gebaseerde te zijn op de laatste geaccordeerde planning;

De voortgangswaerage in planningen dient te voldoen aan de volgende eisen:

- Een planning dient per werkpakket, dienst, product en activiteit de voortgang aan te geven in verwachte resterende doorlooptijd;
- Een planning dient per activiteit het % gereed weer te geven (o.a. als input voor het opstellen van de EV curve);
- Een geactualiseerde planning dient duidelijk traceerbaar de wijzigingen t.o.v. de vorige vigerende planning te bevatten;
- Een geactualiseerde planning dient voorzien van een schriftelijke motivatie met betrekking tot de doorgevoerde wijzigingen. De toelichting dient tenminste inzichtelijk te maken:
 - Welke wijzigingen zijn doorgevoerd en wat de consequenties daarvan zijn;
 - Wat de consequenties van de wijzigingen zijn voor (sub)kritieke pad(en);
 - Welke uitgangspunten zijn gewijzigd.

9.14 Appendix 10.14 – Plan Vrijkomende Materialen

Niet van toepassing