

Raamovereenkomst

betreffende

Ontwikkelen, leveren en instandhouden van overwegbeveiligingsinstallaties: Waarschuwing licht-samenstelling

tussen

ProRail

en

Opdrachtnemer

Document	: Vraagspecificatie Basisdiensten
Kenmerk	: TN257549

Revisiegegevens

Versie	Datum	Wijziging
010	20 augustus 2020	Definitief document voor publicatie aanbesteding overwegbeveiligingsinstallaties
<u>020</u>	<u>13 oktober 2020</u>	<u>Doorvoering wijzigingen n.a.v. Nvl 1</u>
<u>021</u>	<u>2 december 2020</u>	<u>Doorvoeren wijzigingen n.a.v. Nvl 2</u>

Inhoudsopgave

1	BEGRIPSBEPALINGEN	3
2	INLEIDING	4
	2.1 LEESWIJZER	4
3	SYSTEEMMANAGEMENT	5
	3.1 SYSTEEMACCEPTATIE	5
	3.2 PROBLEEMMANAGEMENT	8
	3.3 SAFETY MANAGEMENT	10
4	CONTRACTMANAGEMENT	16
	4.1 KWALITEITSMANAGEMENT	16
	4.2 VOORTGANGSCOMMUNICATIE	19
	4.3 OVERDRACHT INTELLECTUELE EIGENDOMSRECHTEN	22
	4.4 WIJZIGINGEN	24
5	CONTRACTONDERSTEUNING	25
	5.1 CONFIGURATIEMANAGEMENT	25
	5.2 BEREIKBAARHEID	26
	5.3 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSMANAGEMENT	27
	5.4 AANVRAGEN BUITENDIENSTSTELLINGEN EN BORGEN VEILIGE BEREIDBAARHEID	28

1 Begripsbepalingen

In deze Overeenkomst kunnen documentnamen, namen van werkpakketten, proceseisen en producten een beginhoofdletter hebben. De betekenis daarvan volgt uit de inhoud. Overige gedefinieerde begrippen, met een beginhoofdletter aangeduid, zijn gedefinieerd in de Algemene Voorwaarden.

2 Inleiding

Dit document beschrijft de activiteiten die ProRail nodig acht om de Overeenkomst tussen ProRail en Opdrachtnemer succesvol te beheersen.

2.1 Leeswijzer

De activiteiten zijn gegroepeerd in werkpakketten. Voor ieder werkpakket is de volgende indeling aangehouden:

- **Doelstelling:** Hierin staat beschreven welke doelen ProRail nastreeft met het betreffende werkpakket, dit ten geleide voor Opdrachtnemer.
- **Activiteiten:** De activiteiten die gevraagd worden binnen het werkpakket.
- **Proceseisen:** De eisen die in algemene zin gesteld worden aan de wijze van werken.
- **Producteisen:** De eisen die gesteld worden aan producten die voortkomen uit het uitvoeren van activiteiten in het betreffende werkpakket.
- **Input:** De benodigde informatie en/of producten die tenminste van belang zijn voor het uitvoeren van de activiteiten in het betreffende werkpakket.
- **Te leveren producten:** Hierin wordt benoemd welke producten concreet worden verlangd.

3 Systeemmanagement

3.1 Systeemacceptatie

3.1.1 Doelstelling

Tijdige, zorgvuldige en adequate verificatie dat het Systeem voldoet aan de vereisten uit deze Overeenkomst, zodat ProRail voldoende vertrouwen heeft dat de veiligheid en beschikbaarheid van het spoor voldoende geborgd is bij gebruik van het Systeem en de Diensten.

3.1.2 Activiteiten

1. Opstellen en ter Acceptatie indienen van het Verificatieplan Systeemacceptatie;
2. Uitvoeren van het geaccepteerde Verificatieplan Systeemacceptatie;
3. Opstellen van (voorlopige) Verificatieonderbouwing;
4. Ter Acceptatie indienen van het Verzoek tot Systeemacceptatie.

3.1.3 Proceseisen

3.1.3.1 Uitvoeren Systeemacceptatie

- Opdrachtnemer stelt een Verificatieplan Systeemacceptatie op en dient deze ter Acceptatie in.
- Opdrachtnemer voert het Verificatieplan Systeemacceptatie uit.
- Opdrachtnemer stelt een Verificatieonderbouwing op;
- Optioneel: Indien een beproeving in de in exploitatie zijnde infra van ProRail uitgevoerd wordt dient:
 - Opdrachtnemer een Verzoek tot Voorlopige Systeemacceptatie ter Acceptatie in.
 - Opdrachtnemer de resultaten uit de beproeving in de Verificatieonderbouwing te verwerken;
- Opdrachtnemer dient een Verzoek tot Systeemacceptatie ter Acceptatie (inclusief Verificatieonderbouwing) in.

3.1.4 Producteisen

3.1.4.1 Verificatieplan Systeemacceptatie

Het verificatieplan dient aan te geven wanneer, waar en op welke wijze Opdrachtnemer voornemens is aan te gaan tonen dat het Systeem binnen de infra van ProRail zal voldoen aan de vereisten uit deze Overeenkomst.

In het verificatieplan dient opgenomen te zijn:

- verificatiewijze: omschrijving / onderbouwing van de wijze waarop aangetoond zal worden dat het Systeem inclusief bijbehorende Systeemdokumentatie aan de vereisten voldoet;
- per verificatiewijze: een logische verwijzing naar de gestelde eisen in Vraagspecificatie Systeem welke de verificatiewijze omvat;
- een planning wanneer de werkzaamheden plaats zullen vinden, inclusief eventuele bepaalde voorwaardelijke volgordeafhankelijkheden, waarbij tevens opgenomen is de tijd voor ProRail om zaken door te nemen / beoordelen;
- waar en wanneer Opdrachtnemer een inspanning van ProRail verwacht, inclusief een omschrijving van de beoogde / gewenste inspanning;

- risicobeheersing door Opdrachtnemer, zijnde hoe voorkomen zal worden dat er mogelijke negatieve resultaten optreden en als deze optreden, hoe deze tijdig en juist hersteld kunnen worden.
- De verificatie van de aanbiedingsbegroting gerelateerd aan ten minste het Systeem, de RAMS-analyse en de Systeemgebruiksdocumentatie, met in het bijzonder aandacht voor:
 - Overeenstemming met de in de sheet 'Afroepdiensten' opgenomen opbouw van het Systeem;
 - Overeenstemming met de in de sheet 'Prijzen' & sheet 'Afroepdiensten' opgenomen RAMS-gegevens;
 - Overeenstemming met de in de sheet 'Afroepdiensten' opgenomen kostenbesparing van Correctief Onderhoud bij de uitvoering van Preventief Onderhoud.
- Na aanvang van de overeenkomst wordt door Opdrachtnemer en ProRail gezamenlijk (middels een zichtproef) bepaald wat de definitieve lichtsterkte ~~en kleur~~ wordt. Zoals beschreven in de Vraagspecificatie Systeem, eisen O5.9, O5.10 ~~en O5.14~~.
- In het Verificatieplan Systeemacceptatie dienen minimaal de volgende zaken opgenomen te worden waarmee Opdrachtnemer dient aan te tonen dat voldaan wordt aan de gestelde eisen:
 - Zichtproef, met door ProRail aangewezen personen, ter beoordeling van de lichtsterkte (Vraagspecificatie Systeem H4.2 eis O5.9 en O5.10) ~~en kleur (Vraagspecificatie Systeem H4.2 eis O5.14 en O5.15)~~ van de rode en gele Lichtaspecten van de Waarschuwinglichten;
 - Geluidsproef, met door ProRail aangewezen personen, van het elektronisch geluid (Vraagspecificatie Systeem H4.2 eis O8.5) beoordeeld door experts die door ProRail zijn gekozen.
 - Integratietest van een systeem in uitvoeringsvormen 1 (Zie Vraagspecificatie Systeem H4.1 systeemeis 1.2) binnen een bestaande overweginstallatie van VRS op een nader door ProRail te bepalen locatie. Beoordeling vindt plaats met door ProRail aangewezen personen;
 - Demonstratie dat de verschillende types grondkabels (zoals gespecificeerd in de Vraagspecificatie Systeem) correct aangesloten kunnen worden en dat de functionele werking van het Systeem vervolgens voldoet aan de eisen zoals opgenomen in de Vraagspecificatie Systeem;
 - Opdrachtnemer dient proefondervindelijk aan te tonen dat uitrichten van de waarschuwinglichten volgens de eisen kan plaatsvinden. Dit in aanwezigheid van ProRail.
- Alle proeven, demonstraties en tests dienen bij voorkeur in Nederland plaats te vinden.

3.1.4.2 Verzoek tot Systeemacceptatie

Een Verzoek tot Systeemacceptatie bestaat uit:

- Verificatieonderbouwing
- Systeemdokumentatie

3.1.4.3 Verificatieonderbouwing

In de Verificatieonderbouwing toont Opdrachtnemer aan ProRail aan dat het Systeem, met inbegrip van de Systeemdokumentatie, RAMS-analyses, Safety-cases, overdracht intellectuele eigendomsrechten en dergelijke, binnen de infra van ProRail voldoet aan de vereisten uit deze Overeenkomst.

3.1.4.4 *Systeemdokumentatie*

De Systeemdokumentatie omvat de Systeemgebruiksdocumentatie, conform het bepaalde in de Vraagspecificatie Systeem en alle aanverwante documentatie, zijnde RAMS-analyses, de volledige output van het werkpakket Overdracht intellectuele eigendomsrechten alsmede alle benodigde software ten behoeve van het Systeem.

3.1.4.5 *Safety-plan*

- Het Safety-plan beschrijft hoe Opdrachtnemer het werkpakket Safety Management uit gaat voeren, inclusief de te hanteren procedures, werkwijzen, normen en/of standaarden.
- Het Safety-plan voldoet aan de vereisten, zoals opgenomen in NEN-EN 50126-1.
- Het Safety-plan behandelt alle fases behandeld, zoals beschreven in de NEN-EN 50126-1.
- Het Safety-plan dient de activiteiten te beschrijven zover die betrekking hebben op voorliggende Overeenkomst. Het is Opdrachtnemer toegestaan om één safety-plan op stellen voor de Samenhangende Overeenkomsten.

Toelichting: Het Safety-plan beschrijft het ontwikkelproces (inclusief alle CENELEC fasen) van de Opdrachtnemer. ProRail heeft een eigen ontwikkelproces doorlopen ten behoeve van het opstellen van de Vraagspecificatie Systeem, maar dat proces is nadrukkelijk niet te beschouwen als invulling van fase 1-4 van het ontwikkelproces van Opdrachtnemer.

3.1.5 **Input**

- Vraagspecificatie Systeem
- Verificatieplan Systeemacceptatie

3.1.6 **Te leveren producten**

- Verificatieplan Systeemacceptatie
- Verzoek tot Systeemacceptatie
- Verificatieonderbouwing
- Systeemdokumentatie
- Testresultaten
- Safety-plan

3.2 Probleemmanagement

3.2.1 Doelstelling

Het actief voorkomen van Incidenten, het op gestructureerde wijze bundelen van Incidenten en elimineren van een resulterende Fout met een onbekende oorzaak, als ook het minimaliseren van de impact van Incidenten die niet voorkomen kunnen worden, ten einde het Systeem optimaal te laten presteren (RAMS).

3.2.2 Activiteiten

1. Uitvoeren van Incidentondersteuning;
2. Uitvoeren van Prestatiemanagement;
3. Opstellen Prestatierapportage;
4. Bedenken structurele herstelmaatregelen;
5. Leveren van Verzoeken tot Wijziging aan ProRail.

3.2.3 Proceseisen

3.2.3.1 *Ondersteuning Incidentmanagement*

Indien binnen Incidentmanagement een Incident met classificatie 'Urgent' of 'Dringend met Tijdsafpraak' optreed waarbij de Systeemdokumentatie en de beschikbare hulpmiddelen geen of onvoldoende oplossing bieden om tot Herstel te komen, ondersteunt Opdrachtnemer het Incidentmanagement middels het leveren van oplossingen (Quick-fixes en Work-arounds) die leiden tot Gedeeltelijk Herstel, zijnde het terugbrengen van de impact tot een classificatie Niet Urgent (Herstel dienstverlening van ProRail).

3.2.3.2 *Prestatiemanagement.*

- Het uitvoeren van een prestatieanalyse;
- Het analyseren van de gerealiseerde prestaties (RAMS) per Systeem¹ in relatie tot de door Opdrachtnemer voorspelde prestaties en de vereisten prestaties, waarbij Incidenten onderzocht worden op navolgende zaken:
 - In hoeverre meerdere Incidenten gekoppeld kunnen worden aan een gemeenschappelijke Fout;
 - In hoeverre aan één of meerdere Incidenten een Fout ten grondslag ligt waarvoor de Systeemdokumentatie en de beschikbare hulpmiddelen onvoldoende oplossing bieden voor het Herstel;
 - In hoeverre voldaan is en voor de resterende gebruiksduur zal worden aan de voorspelde prestaties en de vereisten prestaties (RAMS);
- Op basis van de prestatieanalyse opstellen van een Prestatierapportage.

¹ Hiertoe behoort ook informatie van Incidenten binnen soortgelijke (operationele) systemen buiten de railinfra van ProRail, waarbij de Fout zou kunnen optreden binnen de Railinfra van ProRail.

3.2.3.3 *Bedenken structurele herstelmaatregelen (Omgaan met Afwijkingen)*

Indien uit:

- Probleemmelding (Incidentmanagement)
- Prestatierapportage

blijkt dat sprake is van één of meer Afwijken op de voorspelde prestaties en de vereisten prestaties (RAMS) dient het proces Omgaan met Afwijkingen conform paragraaf [4.1.3.36.1.3.3](#) gevolgd te worden.

3.2.4 **Producteisen**

3.2.4.1 *Prestatierapportage*

Op basis van de voornoemde analyse:

- bepalen of Incidenten in de toekomst voorkomen kunnen worden;
- bepalen of impact van Incidenten geminimaliseerd of geëlimineerd kan worden;
- Het uit het geheel bepalen welke potentiële Wijzigingen doorgevoerd kunnen worden om:
 - Incidenten te voorkomen;
 - Resulterende Fouten met een onbekende oorzaak gemitigeerd kunnen worden;
 - Impact van Incidenten te minimaliseren of te elimineren, alsmede wat de effectiviteit van de potentiële Wijziging is op de RAMS-prestaties.

3.2.5 **Input**

- RAMS-analyse van het Systeem;
- Systeemgebruiksdocumentatie en de beschikbare hulpmiddelen;
- Incidentrapportages.

3.2.6 **Te leveren producten**

- Prestatierapportage
- Verzoek tot Wijziging.

3.3 Safety Management

3.3.1 Doelstelling

Tijdige, zorgvuldige en adequate onderbouwing dat het Systeem op het gebied van Safety voldoet aan de vereisten uit deze Overeenkomst.

3.3.2 Activiteiten

1. Uitvoeren van het geaccepteerde Safety plan;
2. Opstellen en actueel houden hazard log;
3. Overdragen van hazards;
4. Opstellen van Generic Product Safety Cases (GPSC's);
5. Opstellen van Generic Application Safety Cases (GASC's);
6. Opstellen en overdragen van toepassingsvoorwaarden inclusief Safety Related Application Conditions (SRACs);
7. Contracteren Independent Safety Assessor (ISA);
8. Laten opstellen en leveren van ISA verklaring;
9. Contracteren Assessment Body (AsBo);
10. Laten opstellen en leveren van AsBo verklaring;
11. Laten opstellen en leveren van gecombineerde ISA & AsBo verklaring.

3.3.3 Proceseisen

Opdrachtnemer geeft invulling aan het Safety management conform:

1. CSM-REA;
2. NEN-EN 50126-1;
3. NEN-EN 50126-2;
4. NEN-EN 50128;
5. NEN-EN 50129.

De normen NEN-EN 50126-1, NEN-EN 50126-2, NEN-EN 50128 en NEN-EN 50129 worden ook wel CENELEC genoemd.

3.3.3.1 Hazards en veiligheidsbetrouwbaarheid

Voor het toekennen van veiligheidsbetrouwbaarheid en het bijbehorende Safety Integrity Level aan Systeemfuncties geldt de volgende eis:

- In aanvulling op de in de Vraagspecificatie Systeem geëiste THR (Tolerable Hazard Rate) mitigeert Opdrachtnemer hazards ALARP (As Low As Reasonably Practicable).

3.3.3.2 Risicoacceptatie van Hazards

- Wanneer opdrachtnemer het restrisico van een hazard wil accepteren op basis van 'expliciete risico-inschatting' (CSM-REA §2.5), dient onderstaande risicobeoordelingsmatrix te worden gebruikt:

		Risiconiveau			
Frequentie optreden ongevallen (landelijk)	Frequent	Onacceptabel	Onacceptabel	Onacceptabel	Onacceptabel
	Waarschijnlijk	Ongewenst	Onacceptabel	Onacceptabel	Onacceptabel
	Af en toe	Acceptabel	Ongewenst	Onacceptabel	Onacceptabel
	Sporadisch	Verwaarloosbaar	Acceptabel	Ongewenst	Onacceptabel
	Onwaarschijnlijk	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar	Acceptabel	Ongewenst
	Zeer onwaarschijnlijk	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar	Verwaarloosbaar	Acceptabel
		Niet significant	Marginaal	Kritisch	Catastrofaal
Ernst van de gevolgen van ongevallen					

Tabel 12: Risicobeoordelingmatrix ontwikkeling treinbeveiligingssysteem

- Bij toepassing van de risicobeoordelingmatrix dient de Opdrachtnemer de volgende frequentiecategorieën te hanteren:

Frequentie			
Categorie	Omschrijving (NL)	Ondergrens (per uur)	Bovengrens (per uur)
Frequent	Honderd tot tien keer per jaar	5×10^{-7}	5×10^{-6}
Waarschijnlijk	Tien keer per jaar tot eens per jaar	5×10^{-8}	5×10^{-7}
Af en toe	Eens per jaar tot eens in de 10 jaar	5×10^{-9}	5×10^{-8}
Sporadisch	Eens in de 10 tot 50 jaar	1×10^{-9}	5×10^{-9}
Onwaarschijnlijk	Eens in de 50 jaar tot 100 jaar	5×10^{-10}	1×10^{-9}
Zeer onwaarschijnlijk	Minder dan eens in de 100 jaar	0	5×10^{-10}

Tabel 23: Omschrijving van frequentiecategorieën

- De Opdrachtnemer dient de ernst van de gevolgen van een hazard, als deze tot een incident leidt, als volgt te classificeren:

Ernst		
Categorie	Omschrijving	Voorbeeld
Catastrofaal	Meerdere doden en/of meerdere zwaar gewonden en/of ernstige materiële schade en/of ernstige schade aan het milieu	Treinbotsing met snelheidsverschillen groter dan 40 km/uur. Ontsporing met snelheid hoger dan 40 km/uur

Kritisch	Dode en/of zwaargewonde en/of aanzienlijke materiële schade en/of aanzienlijke schade aan het milieu.	Aanrijding op een overweg. Treinbotsingen met snelheidsverschillen kleiner dan 40 km/uur. Ontsporing met snelheid lager dan 40 km/uur.
Marginaal	Licht gewonde en/of mogelijke materiële schade of schade aan het milieu.	Beknelling of val van personen. Botsingen en ontsporingen met alleen materiële schade.
Niet significant	Mogelijk licht gewonde.	

Tabel 34: Omschrijving van de ernstcategorieën

- Uit de risicobedoelingsmatrix blijkt of een hazard zonder meer kan worden geaccepteerd of dat aanvullende maatregelen moeten worden overwogen. De Opdrachtnemer dient hierbij de volgende betekenis van de risiconiveaus te hanteren:

Risiconiveaus	
Categorie	Omschrijving
Onacceptabel	De hazard is niet acceptabel. Aanvullende maatregelen zijn zonder meer noodzakelijk.
Ongewenst	Redelijkerwijs mogelijke aanvullende maatregelen dienen te worden genomen. De hazard dient ter acceptatie te worden voorgelegd aan de manager Treinbeveiliging.
Acceptabel	Redelijkerwijs mogelijke aanvullende maatregelen dienen te worden genomen.
Verwaarloosbaar	Aanvullende maatregelen hoeven niet te worden overwogen.

Tabel 45: Omschrijving van de risiconiveaus

- Voor het inschatten van de faalkans bij menselijk handelen dient de opdrachtnemer in zijn analyse gebruikte maken van de volgende waarden:

Type van menselijk handelen:	Persoon handelt onder te lage werkdruk	Optimum niveau van werkdruk	Persoon handelt onder te hoge werkdruk (stress)
Persoon handelt op basis van goede vaardigheden (skill-based)	2×10^{-3}	1×10^{-3}	2×10^{-3}
Persoon handelt volgens procedures (rule-based)	2×10^{-2}	1×10^{-2}	2×10^{-2}
Persoon handelt enkel op basis van theoretische kennis (knowledge based)	2×10^{-1}	1×10^{-1}	2×10^{-1}

Tabel 56: Faalkansen bij menselijk handelen

3.3.3.3 Overdracht hazards van Opdrachtnemer aan ProRail

- Een veiligheidsrisico waarvan de beheersing (gedeeltelijk) buiten de scope van de Overeenkomst met Opdrachtnemer valt, wordt door de opdrachtnemer aan ProRail aangeboden ter (gedeeltelijke) overdracht. Daartoe levert Opdrachtnemer een beschrijving van het veiligheidsrisico aan ProRail met het verzoek tot overdracht.
- De opdrachtnemer dient een veiligheidsrisico pas als (gedeeltelijk) overgedragen aan ProRail te beschouwen als zij een schriftelijke bevestiging van ProRail hiervan heeft ontvangen.

3.3.3.4 Overdracht hazards van ProRail aan Opdrachtnemer

- Een veiligheidsrisico geïdentificeerd door ProRail, waarvan de beheersing (gedeeltelijk) binnen de scope van het Werk van Opdrachtnemer valt, mag door ProRail aan Opdrachtnemer worden aangeboden ter (gedeeltelijke) overdracht. Daartoe levert ProRail een beschrijving van het veiligheidsrisico aan Opdrachtnemer met het verzoek tot overdracht
- Opdrachtnemer accepteert het verzoek tot (gedeeltelijke) overdracht van een veiligheidsrisico van ProRail aan Opdrachtnemer indien de beheersing (gedeeltelijk) binnen de scope van het Werk van Opdrachtnemer valt
- Opdrachtnemer bevestigt de (gedeeltelijke) overdracht van een veiligheidsrisico van ProRail aan Opdrachtnemer schriftelijk aan ProRail.

3.3.3.5 Toepassingsvoorwaarden inclusief SRAC's

- Overdracht van toepassingsvoorwaarden inclusief SRAC's volgt hetzelfde proces als overdracht van hazards.

3.3.3.6 Contracteren ISA

- Opdrachtnemer stelt de beoogde te contracteren ISA aan ProRail voor ter acceptatie.
- Opdrachtnemer zorgt ervoor dat de opdrachtomschrijving voor de ISA is geaccepteerd door ProRail, voordat de ISA werkzaamheden voor Opdrachtnemer verricht.
- De Opdrachtnemer verstrekt het door de ISA opgesteld beoordelingsplan aan ProRail ter toetsing.
- Opdrachtnemer stelt ProRail in staat om mondelinge en schriftelijke communicatie te voeren met de door Opdrachtnemer gecontracteerde ISA.

3.3.3.7 Contracteren AsBo

- Opdrachtnemer stelt de beoogde te contracteren AsBo aan ProRail voor ter acceptatie.
- Opdrachtnemer zorgt dat de opdrachtomschrijving voor de AsBo is geaccepteerd door ProRail, voordat de AsBo werkzaamheden voor Opdrachtnemer verricht.
- De Opdrachtnemer verstrekt het door de AsBo opgesteld beoordelingsplan aan ProRail ter toetsing.
- Opdrachtnemer stelt ProRail in staat om mondelinge en schriftelijke communicatie te voeren met de door Opdrachtnemer gecontracteerde AsBo.

3.3.4 Producteisen

3.3.4.1 GPSC's en GASC's

- GPSC's en GASC's worden opgesteld conform NEN-EN 50129 en beschrijven in ieder geval onder welke toepassingscondities de systemen waar de safety cases betrekking op hebben veilig kunnen worden gebruikt inclusief eventuele voorwaarden voor ontwerp, installatie, inbedrijfstelling, ingebruikname, onderhoud en sloop.

- De GPSC's en GASC's zijn zodanig opgebouwd en hangen zodanig samen, dat de wijze van opbouw van de safety-bewijsvoering het onafhankelijk wijzigen van delen van het systeem ondersteunt.

3.3.4.2 Opdrachtomschrijving ISA

- Uit de opdrachtomschrijving voor de ISA moet ten minste blijken dat de Opdrachtnemer de ISA('s) opdracht geeft:
 1. om de risicobeheersing, risicobeoordeling en conclusies, zoals Opdrachtnemer rapporteert in de GPSC, GASC en bijbehorende hazard logs van het toe te passen Systeem, zowel op inhoud als volledigheid onafhankelijk te beoordelen;
 2. om bevindingen traceerbaar te rapporteren in een List Of Open Points, deze bevindingen te classificeren naar ernst (wel of niet blokkerend voor operationele toepassing van het Systeem) en, na afdoende opvolging door Opdrachtnemer, de bevindingen af te sluiten met passende onderbouwing;
 3. om vast te stellen of het gevolgde veiligheidsproces en de inhoud van het dossier voldoet aan de eisen van NEN-EN 50126-1, NEN-EN 50126-2, NEN-EN 50128 en NEN-EN 50129;
 4. om de ISA-beoordelingen vast te leggen in een ISA rapportage inclusief een "ISA verklaring", ten minste voorafgaand aan start FAT en het verlenen van TVG-I, TVG-T en TVG-E (respectievelijk Toestemming voor Gebruik Installatie, - Test en - Exploitatie).
- Voorwaarden aan de door Opdrachtnemer te contracteren ISA:
 1. heeft aantoonbare ervaring met ten minste het beoordelen van soortgelijke treinbeveiligingssystemen of vergelijkbare veiligheids-kritische processturingssystemen;
 2. heeft aantoonbare ervaring met het beoordelen van een GASC voor een in Nederland toegepast treinbeveiligingssysteem, waarbij dit treinbeveiligingssysteem in het Hoofdspoorwegnet is toegepast;
 3. ten minste te beschikken over een accreditatie A/B op basis van NEN-EN-ISO/IEC 17020, afgegeven door de Nederlandse accreditatieinstelling (RvA) of vergelijkbaar, waarbij de accreditatiescope voor ISA beoordelingen ten minste de normen NEN-EN 50126-1, NEN-EN 50126-2, NEN-EN 50128 en NEN-EN 50129 omvat.

3.3.4.3 Opdrachtomschrijving AsBo

- Uit de opdrachtomschrijving voor de AsBo moet ten minste blijken dat de Opdrachtnemer de AsBo('s) opdracht geeft:
 1. Om de risicobeheersing, risicobeoordeling en conclusies, zoals Opdrachtnemer rapporteert in de GPSC's, GASC's en bijbehorende hazard logs van het toe te passen Systeem, onafhankelijk te beoordelen;
 2. Om bevindingen traceerbaar te rapporteren in een List Of Open Points, deze bevindingen te classificeren naar ernst (wel of niet blokkerend voor operationele toepassing van het Systeem) en, na afdoende opvolging door Opdrachtnemer, de bevindingen af te sluiten met passende onderbouwing;
 3. Om vast te stellen of het gevolgde veiligheidsproces en de inhoud van het dossier voldoet aan de eisen van CSM-REA (Europese verordening 2015/1136);
 4. Om de AsBo-beoordelingen vast te leggen in een AsBo-Veiligheidsbeoordelingsverslag over het veiligheidsdossier, inclusief een "AsBo-verklaring", voorafgaand aan start FAT en het verlenen van TVG-I, TVG-T en TVG-E.
- Minimale voorwaarden aan door Opdrachtnemer te contracteren AsBo:
 1. Heeft aantoonbare ervaring met het beoordelen van safety cases voor een in Nederland toegepast treinbeveiligingssysteem, waarbij dit treinbeveiligingssysteem in het Hoofdspoorwegnet is toegepast;

2. Te zijn erkend als beoordelingsinstantie ('assessment body' - AsBo) door ILT, of gelijkwaardig, volgens de Verordening (402/2013) voor zowel het werkveld signalling als system integration.

3.3.4.4 ISA & AsBo verklaringen

- Opdrachtnemer combineert de ISA/AsBo verklaringen tot een gezamenlijke verklaring, waarbij geldt:
 1. Dat door de Opdrachtnemer gecontracteerde ISA en AsBo een gezamenlijke eindconclusie opstellen;
 2. Dat indien het beeld van de ISA en AsBo over een specifiek onderwerp afwijkt, dit herkenbaar verwerkt is in de gecombineerde ISA & AsBo verklaring;
 3. Dat zowel de ISA als de AsBo de gecombineerde ISA & AsBo verklaring ondertekenen.
- Voor de ISA verklaring, geldt dat deze voldoet aan de opdrachtomschrijving die Opdrachtnemer aan de ISA verstrekt heeft en dat dat deze geen blokkerende bevindingen mag bevatten t.a.v. operationele toepassing van het Systeem.
- Voor de AsBo verklaring, geldt dat deze voldoet aan de opdrachtomschrijving die Opdrachtnemer aan de AsBo verstrekt heeft en dat deze geen blokkerende bevindingen mag bevatten t.a.v. operationele toepassing van het Systeem.

3.3.5 Input

1. Vraagspecificatie Systeem;
2. CSM-REA;
3. NEN-EN 50126-1;
4. NEN-EN 50126-2;
5. NEN-EN 50128;
6. NEN-EN 50129.

3.3.6 Te leveren producten

1. Opdrachtomschrijving ISA;
2. Voorstel voor de te contracteren ISA;
3. Opdrachtomschrijving AsBo;
4. Voorstellen voor de te contracteren AsBo;
5. ISA beoordelingsplan;
6. AsBo beoordelingsplan;
7. Safety-plan (update);
8. Hazard log;
9. Generic Product Safety Case (GPSC's);
10. Generic Application Safety Cases (GASC's);
11. Overzicht van overgedragen hazards, toepassingsvoorwaarden, SRACs;
12. ISA verklaring incl. rapportage en List of Open Points;
13. AsBo verklaring incl. rapportage en List of Open Points;
14. Gecombineerde ISA/AsBo verklaring

4 Contractmanagement

4.1 Kwaliteitsmanagement

4.1.1 Doelstelling

Het gedurende de Overeenkomst door Opdrachtnemer doeltreffend beheersen van de kwaliteit door aantoonbaar te voldoen aan het gestelde in de Overeenkomst.

4.1.2 Activiteiten

1. Opstellen, actualiseren en naleven van Kwaliteitsmanagementplan.
2. Uitvoeren van audits op de naleving van de Overeenkomst (door Opdrachtnemer).
3. Omgaan met en herstellen van Afwijkingen.
4. Ondergaan van Toetsen door ProRail

4.1.3 Proceseisen

4.1.3.1 *Uitvoeren kwaliteitsmanagement*

- Opdrachtnemer stelt vanuit haar kwaliteitssysteem een Kwaliteitsmanagementplan op om aan te tonen dat alle uit de Overeenkomst voortvloeiende risico's door Opdrachtnemer kunnen worden beheerst.
- Opdrachtnemer dient het Kwaliteitsmanagementplan ter Acceptatie in.
- Het Kwaliteitsmanagementplan wordt na Acceptatie opgenomen in de Annex Relevante Documenten.
- Opdrachtnemer voert de Overeenkomst uit conform het Kwaliteitsmanagementplan.
- Opdrachtnemer actualiseert haar Kwaliteitsmanagementplan op basis van gewenste verbeteringen, Wijzigingen en geconstateerde afwijkingen.

4.1.3.2 *Uitvoeren interne audit kwaliteitsmanagement (door Opdrachtnemer)*

- Opdrachtnemer toetst regelmatig haar naleving van de Overeenkomst conform het Kwaliteitsmanagementplan en legt haar bevindingen schriftelijk vast in Auditrapportages.

4.1.3.3 *Omgaan met Afwijkingen*

- Door Opdrachtnemer dient van geconstateerde tekortkomingen op de nakoming van de Overeenkomst onverwijld een Afwijkingsmelding aan ProRail te doen toekomen.
- Door Opdrachtnemer of ProRail geconstateerde tekortkoming op de nakoming van de Overeenkomst worden schriftelijk vastgelegd in een Afwijkingsrapportage, waarbij Opdrachtnemer de nodige inspanning zal verrichten om binnen een zo kort mogelijke termijn de oorzaak en omvang van de afwijking te bepalen en de herstel- en corrigerende maatregelen door te voeren.
- Opdrachtnemer informeert ProRail gebruikmakende van het Afwijkingsrapportage over de geconstateerde afwijking, bijbehorende oorzaak, omvang en de door Opdrachtnemer te nemen herstel- en corrigerende maatregelen.
- Afwijkingen en de status van de te nemen of genomen herstel- en corrigerende maatregelen dienen te worden gerapporteerd in de Voortgangsrapportage.

4.1.3.4 *Ondergaan externe Toetsen (door of namens ProRail)*

- Opdrachtnemer dient te allen tijde ProRail in staat te stellen toetsen uit te voeren en geeft hieraan alle verlangde medewerking.
- De frequentie van toetsingen is mede afhankelijk van de mate waarin Opdrachtnemer Afwijkingen veroorzaakt.

4.1.4 **Producteisen**

4.1.4.1 *Kwaliteitsmanagementplan*

Het Kwaliteitsmanagementplan omvat de Overeenkomst en is het geheel van alle Deelkwaliteitsplannen en (beschrijft) de onderlinge samenhang. Een Deelkwaliteitsplan omvat een werkpakket uit deze Overeenkomst.

Zowel het Kwaliteitsmanagementplan als een Deelkwaliteitsplan dient, voor zover van toepassing, de volgende onderwerpen conform NEN ISO 10005 te behandelen:

- Scope
- Input
- Kwaliteitsdoelstellingen
- Managementverantwoordelijkheden
- Beheersing van documenten en gegevens
- Beheer vastlegging
- Beschikbaar stellen middelen
- Specificaties
- Interactie met ProRail
- Ontwerp en ontwikkeling
- Inkoop
- Procesbeschrijving leveringen en diensten
- Productidentificatie en traceerbaarheid
- Klanteigendommen
- Verpakking, opslag en transport
- Kwaliteitscontrole
- Toetsen en testen
- Audits
- Planning
- (Arbo-)Veiligheid
- Risicoanalyse

4.1.4.2 *Auditrapportage*

De auditrapportage dient tenminste te omvatten:

- Doelstelling van de audit;
- Beoordeelde onderdelen;
- Beoordelingsresultaat;
- Conclusies.

4.1.4.3 *Afwijkingsmelding*

De afwijkingsmelding dient de op dat moment bekende informatie van de Afwijkingsrapportage te omvatten, inclusief een termijn waarbinnen ProRail de Afwijkingsrapportage tegemoet kan zien.

4.1.4.4 *Afwijkingsrapportage*

De afwijkingsrapportage dient tenminste te omvatten:

- **Afwijking:** Wanneer geconstateerd is dat waar op welke wijze van de Overeenkomst is afgeweken.
- **Oorzaakanalyse:** Reden waarom afgeweken is van de Overeenkomst.
- **Omvanganalyse:** De reikwijdte en tijdsomvang van de afwijking.
- **Herstelmaatregelen:** Hoe zaken waar de afwijking betrekking op heeft hersteld worden.
- **Corrigerende maatregelen:** Op welke wijze herhaling van de afwijking in de toekomst voorkomen wordt.

4.1.5 **Input**

- Het NEN-ISO 9001 gecertificeerd Kwaliteitsmanagementsysteem van Opdrachtnemer.
- NEN-ISO 10005 Quality management systems - guidelines for quality plans
- Deelkwaliteitsplannen diverse werkpakketten

4.1.6 **Te leveren producten**

- Kwaliteitsmanagementplan (geactualiseerd)
- Auditrapportage
- Afwijkingsmeldingen
- Afwijkingsrapportages

4.2 Voortgangscommunicatie

4.2.1 Doelstelling

ProRail wenst geïnformeerd te zijn over de actuele stand van zaken betreffende de uitvoering van de Overeenkomst. Daartoe dienen facturatie van de Opdrachtnemer in overeenstemming te zijn met de geleverde en overeengekomen prestatie gebaseerd op de overeengekomen Annex prijzen en tarieven, zodat een correcte uitvoering van de betaling kan plaatsvinden.

4.2.2 Activiteiten

1. Informeren ProRail over stand van zaken.
2. Opstellen en indienen Voortgangsrapportage
3. Opstellen en indienen Verzoek tot Prestatieverklaring
4. Voeren voortgangsoverleg
5. Opstellen en indienen Factuur

4.2.3 Proceseisen

4.2.3.1 Informeren ProRail over stand van zaken

- Opdrachtnemer stelt Voortgangsrapportage op en biedt deze ter Acceptatie aan ProRail aan.
- Opdrachtnemer stelt Verzoek tot Prestatieverklaring op.
- ProRail zal na het ontvangen van de Voortgangsrapportage en Verzoek tot Prestatieverklaring, doch vaker indien relevant, een overleg organiseren.
- ProRail zit het overleg voor.
- ProRail dient zorg te dragen voor de verslaglegging van de gevoerde overleggen.
- Partijen stellen het onbetwiste deel van het Verzoek tot Prestatieverklaring vast.
- Voor het onbetwiste deel wordt door ProRail een Prestatieverklaring afgegeven.
- Voor het betwiste deel zullen Partijen nader overleg inplannen.

4.2.3.2 Betalingsproces

- Opdrachtnemer stelt op basis van de door ProRail afgegeven Prestatieverklaring een factuur op.
- Opdrachtnemer zendt factuur inclusief Prestatieverklaring aan de crediteurenadministratie van ProRail.

4.2.4 Producteisen

4.2.4.1 Voortgangsrapportage

De voortgangsrapportage bevat tenminste de volgende onderwerpen:

- Overeenkomst:
 - De afhandeling van de schades (aan derden);
 - Bij het laatste verzoek tot Prestatieverklaring van het betreffende kalenderjaar toont Opdrachtnemer de aangeboden kwaliteits- en prestatie-ambitieniveaus aan.
- Systeemmanagement:
 - Systeemacceptatie
 - Voortgang en status.
 - Probleemmanagement
 - Voortgang en status per probleem;

- Conclusies uit Prestatierapportage.
- Contractmanagement
 - Kwaliteitsmanagement
 - Alle door of namens Opdrachtnemer uitgevoerde Audits en de conclusies hiervan;
 - Overzicht van de geconstateerde Afwijkingen en de status van de te nemen of genomen herstel- en corrigerende maatregelen;
 - Overzicht van de aan ProRail ter Acceptatie toegezonden en toe te zenden documenten.
 - Voortgangscommunicatie
 - Openstaande acties uit voorgaande Voortgangsrapportages/-overleg..
 - Overdracht intellectuele eigendomsrechten
 - Overzicht activiteiten
 - Wijzigingen
 - Een overzicht met goedgekeurde en voorgestelde Wijzigingen.
 - Voorziene wijzigingen
- Contractondersteuning
 - Configuratiemanagement
 - Configuratiemanagement-overzicht;
 - Bereikbaarheid
 - bereikbaarheidsrapportage
 - Veiligheids- en gezondheidsmanagement
 - (conclusies uit) Auditrapportage;
 - Afwijkingsrapportages.
 - Aanvragen buitendienststellingen
 - TVP overzicht.
- Deelopdrachten
 - Ontvangen Deelopdrachten;
 - Status Deelopdrachten;
 - Waarde Deelopdrachten;
 - Bijzonderheden afhandeling Deelopdrachten;
 - Ervaringen met Afroepers.

4.2.4.2 Verzoek tot Prestatieverklaring

Het Verzoek tot Prestatieverklaring dient de volgende gegevens te bevatten in relatie tot de geleverde Prestaties zoals weergegeven in de Voortgangsrapportage:

- Kenmerk van de Overeenkomst.
- Periode waar het Verzoek tot Prestatieverklaring betrekking op heeft.
- Overzicht vergoedingen voortvloeiende uit de verplichtingen van de Overeenkomst (niet zijnde Deelopdrachten).
- Overzicht van toepassing zijnde boetes.
- Overzicht van toepassing zijnde BPKV sancties.

4.2.4.3 Factuur

Op de factuur dienen minimaal de volgende gegevens vermeld te zijn:

- Factuurbedrag, corresponderend met Prestatieverklaring
- Opdrachtnummer (als vermeld op de Prestatieverklaring)
- Crediteurennummer (als vermeld op de Prestatieverklaring)

- Factuur en Prestatieverklaring dienen aangeleverd te worden in één PDF bestand.

4.2.5 Input

- Annex Organisatie
- Annex Prijzen en Tarieven

4.2.6 Te leveren producten

- Voortgangsrapportage
- Verzoek tot prestatieverklaring
- Overleg
- Factuur

4.3 Overdracht intellectuele eigendomsrechten

4.3.1 Doelstelling

Het borgen van de continuïteit van de bedrijfsvoering van ProRail door het zekerstellen van daartoe noodzakelijke intellectuele eigendomsrechten voor ProRail.

4.3.2 Activiteiten

1. Bepalen scope van de over te dragen informatie;
2. Overdracht van de bepaalde informatie.

4.3.3 Proceseisen

4.3.3.1 *Bepalen scope en overdragen van de over te dragen informatie*

- Opdrachtnemer stelt het IE-specificatiedossier op en levert dit ter Acceptatie aan ProRail.
- Opdrachtnemer stelt op basis van het geaccepteerde IE-specificatiedossier het IE-overdrachtdossier op.
- Voor zover Opdrachtnemer artikel 17 lid 7 van de Algemene voorwaarden uitvoert middels een Escrow-depot geldt:
 - Opdrachtnemer stelt op basis van het IE-specificatiedossier de scope van de Escrow-overeenkomst schriftelijk vast in de betreffende bijlage van de Escrow-overeenkomst.
 - Opdrachtnemer draagt zorg voor het laten ondertekenen van de Escrow-overeenkomst door gevolmachtigde van Opdrachtnemer, ProRail en het Escrow-bedrijf
 - Opdrachtnemer draagt zorg voor de uitvoering van de in de Escrow-overeenkomst bepaalde verificatie(s) en de levering van de bijbehorende Escrow-verificatie-testrapport(en) door het Escrow-bedrijf.
- Voor zover Opdrachtnemer artikel 17 lid 7 van de Algemene voorwaarden uitvoert middels overdracht direct aan ProRail geldt:
 - Opdrachtnemer stelt op basis van het IE-specificatiedossier de in artikel 17 lid 9 van de Algemene voorwaarden genoemde Akte op en levert dit ter Acceptatie aan ProRail.
- Opdrachtnemer levert als onderdeel van het Verzoek tot Systeemacceptatie, aan ProRail de navolgende zaken:
 - het IE-overdrachtdossier, zijnde het deel niet vallende onder de Escrow-overeenkomst;
 - de ingevulde en ondertekende Akte(s) overdracht Auteursrechten;
 - Voor zover Opdrachtnemer artikel 17 lid 7 van de Algemene voorwaarden uitvoert middels overdracht direct aan ProRail:
 - door alle partijen ondertekende Escrow-overeenkomst;
 - de Escrow-verificatie-testrapport(en).

4.3.4 Producteisen

4.3.4.1 *IE-specificatiedossier*

Systeemdecompositie gebaseerd op de Systeemdokumentatie van alle Hardware en Software of andere goederen, waarbij per Item aangegeven in welke mate deze:

- in het kader van het uitvoeren van de overeenkomst is ontstaan;
- specifiek voor of door Opdrachtnemer zijn ontwikkeld.

4.3.4.2 IE-overdrachtdossier

Het IE-overdrachtdossier bestaat uit de informatie waarvan uit het IE-specificatiedossier blijkt dat deze overgedragen dient te worden aan ProRail:

- Hardware, alle analyses, ontwerpen, documentatie, hulpmiddelen, materiaalgegevens en dergelijke ten einde de betreffende hardware te kunnen reproduceren;
- Software, alle broncode, programma's, procedures, regels, informatie, documentatie, hulpmiddelen en dergelijke ten einde de betreffende software te kunnen aanpassen, reproduceren en compileren.

4.3.4.3 Akte overdracht Auteursrechten

- De in artikel 17 lid 6 van de Algemene voorwaarden genoemde Akte conform het model als opgenomen in de Annex "Relevante documenten", ingevuld en ondertekend door Opdrachtnemer.
- De in artikel 17 lid 9 van de Algemene voorwaarden genoemde Akte in lijn met het model als opgenomen in de Annex "Relevante documenten", opgesteld en ondertekend door Opdrachtnemer.

4.3.4.4 Escrow-overeenkomst

De overeenkomst als opgenomen in de Annex "Relevante documenten", ingevuld en ondertekend door Opdrachtnemer, ProRail en het Escrow-bedrijf.

4.3.4.5 Escrow verificatie testrapport(en)

Document(en) van het Escrow-bedrijf dekkende de gehele scope van de Escrow-overeenkomst, waarin tenminste opgenomen dat de verificatie met goed gevolg doorlopen is en het Escrow-bedrijf de zaken in depot genomen heeft.

4.3.5 Input

- Verificatieplan
- Format Akte overdracht auteursrechten
- Format Escrow-overeenkomst

4.3.6 Te leveren producten

- Akte(s) overdracht auteursrechten;
- IE specificatiedossier;
- IE overdrachtdossier of;
- Getekende Escrow-overeenkomst en Escrow verificatie testrapport(en).

4.4 Wijzigingen

4.4.1 Doelstelling

Wijzigingen op de overeenkomst beheerst afstemmen en overeenkomen tussen partijen.

4.4.2 Activiteiten

1. Behandelen Verzoek tot Wijziging

4.4.3 Proceseisen

4.4.3.1 *Behandelen Verzoek tot Wijziging*

- Ieder der Partijen mag een wijzigingsvoorstel initiëren;
- Opdrachtnemer onderzoekt de impact van de voorgestelde wijziging op de Overeenkomst en legt deze vast op het ingediende formulier,
- Partijen voeren overleg over de voorgestelde wijziging en bijbehorende impact,
- Indien Partijen tot overeenstemming komen wordt de Overeenkomst overeenkomstig aangepast door ProRail en aan Partijen voorgelegd ter ondertekening.

4.4.4 Producteisen

4.4.4.1 *Verzoek tot Wijziging*

Wijzigingsvoorstel conform format Verzoek tot Wijziging.

4.4.5 Input

- Format Verzoek tot wijziging

4.4.6 Te leveren producten

- Verzoek tot wijziging
- Ondertekende aangepaste Overeenkomst

5 Contractondersteuning

5.1 Configuratiemanagement

5.1.1 Doelstelling

Betrouwbare en accurate informatie en documentatie verschaffen over het Systeem en het bijhouden van een betrouwbare registratie van gegevens over het Systeem en de diensten van de organisatie ter ondersteuning van alle andere werkpakketten.

5.1.2 Activiteiten

1. Het opslaan en bijhouden van informatie en documentatie.
2. Het beschikbaar stellen van informatie en documentatie.

5.1.3 Proceseisen

5.1.3.1 Configuratiebeheer

- Het op gestructureerde wijze opslaan van output uit werkpakketten en door ProRail beschikbaar gestelde informatie teneinde deze beschikbaar te stellen als input voor andere werkpakketten.
- Het bewaken dat alleen actuele en juiste informatie en documentatie beschikbaar gesteld kan worden.

5.1.4 Producteisen

5.1.4.1 Configuratiemanagement-overzicht

- Overzicht met verrichte activiteiten in het kader van configuratiemanagement over de afgelopen periode.

5.1.4.2 Overdrachtdossier:

Bij het einde van de Overeenkomst zal Opdrachtnemer aan ProRail alle informatie en documentatie overdragen die door ProRail tijdig zijn opgeven.

5.1.5 Input

- Alle output uit werkpakketten.

5.1.6 Te leveren producten

- Informatie en documentatie;
- Configuratiemanagement-overzicht;
- Overdrachtdossier.

5.2 Bereikbaarheid

5.2.1 Doelstelling

Ondersteuning verlenen aan de overeengekomen dienstverlening door de bereikbaarheid en toegankelijkheid van de organisatie van Opdrachtnemer te garanderen en zorg te dragen voor een uniforme en efficiënte afhandeling van informatie uitwisseling met ProRail en Afroeper.

5.2.2 Activiteiten

1. Bereikbaar zijn voor ProRail en Afroeper;
2. Opstellen bereikbaarheidsrapportage.

5.2.3 Proceseisen

5.2.3.1 Bereikbaar zijn:

- Opdrachtnemer dient zowel telefonisch als schriftelijk bereikbaar te zijn middels de in de Annex Organisatie opgenomen contactgegevens;
- Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor adequate aanname en afhandeling van oproepen en bijbehorende Deelopdrachten;
- Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor tijdige en adequate informatieverstrekking omtrent gebruik en technische aspecten van het Systeem, de status van de dienstverlening en specifiek de status van Correctief Onderhoud;
- Opdrachtnemer dient bereikbaar te zijn:
 - op werkdagen (maandag tot en met vrijdag) van 08:00 tot 18:00, niet zijnde een nationale feestdag (Nederland);
 - Waarbij geldt dat Opdrachtnemer binnen 30 minuten na het moment door Afroeper contact opgenomen wordt met Opdrachtnemer de benodigde kennis en kunde beschikbaar stelt.
- Opdrachtnemer legt gebruik van bereikbaarheid vast in de bereikbaarheidsrapportage.

5.2.4 Producteisen

5.2.4.1 Bereikbaarheidsrapportage:

- Aantal malen gebruik gemaakt is van de bereikbaarheid;
- Aantal malen de benodigde kennis en kunde niet tijdig beschikbaar gesteld is;
- Gemiddelde doorlooptijd tot de gevraagde informatie uitgewisseld is;
- In hoeverre Afroepers klachten geuit hebben betreffende de bereikbaarheid en de aard van de klacht.

5.2.5 Input

- Oproep ProRail en Afroeper.

5.2.6 Te leveren producten

- Bereikbaarheidsrapportage.

5.3 Veiligheids- en gezondheidsmanagement

Dit werkpakket is niet van toepassing op deze Overeenkomst.

5.4 Aanvragen buitendienststellingen en borgen veilige bereidbaarheid

Dit werkpakket is niet van toepassing op deze Overeenkomst.