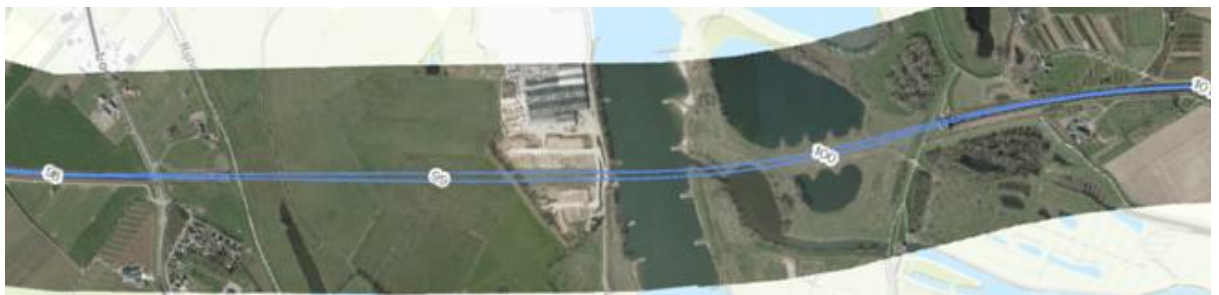


Vraagspecificatie: Opdrachtomschrijving

Monitoring Spoortunnel Pannerdensch kanaal tbv RWS project ViA15

Pergola constructie, brug A15 Pannerdensch Kanaal en herinrichting terrein van de steenfabriek Caprice R-465900



Van	Procurement
Modelverantwoordelijke instantie	Inkoopintelligentie en Leveranciersmanagement
Auteur	
Modelversie	003.1
Modeldatum	15-02-2017
Modelstatus	Definitief
Modelnummer	ACM00092
Contractversie	
Contractdatum	
Contractstatus	CONCEPT
Kenmerk EDMS	

Revisiegegevens

Datum	versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Korte omschrijving van de wijziging
29-03-2012	002.	Alle	Toegevoegd omschrijving <i>specifieke informatie</i>
30-11-2012	003.	1.1.3. 3.2.	Vereenvoudigde omschrijving van Annex 1 en Annex 2 Het goed doorvoeren van wijzigingen is verplaatst van Annex 1 naar het document Vraagspecificatie-opdrachtschrijving.
15-02-2017	003.1	-	Aanpassen aan Procurement organisatie

Inhoudsopgave

Revisiegegevens	2
1 Algemeen	4
1.1 Leeswijzer.....	4
2 Beschrijving van het project	5
2.1 Aanleiding.....	5
2.2 Projectcontext.....	5
2.3 Locatie van de monitoring	5
2.4 Bestaande situatie	7
2.5 Gewenste situatie	7
2.6 Fasering van de opdracht (Indien van toepassing)	87
2.7 Doel van fasering en gevraagde producten (indien van toepassing)	8
2.8 Vigerende informatieset en benodigde informatieset	8
3 Algemene eisen t.a.v. de uit te voeren opdracht	8
3.1 Algemeen/ document / rapportage	8
3.2 Afhandelen van wijzigingen.....	98
3.3 Organisatiemanagement.....	9
4 Annex 1 - Werkpakketten m.b.t. het beheersen van de opdracht	9
5 Annex 2 - Werkpakketten m.b.t. het realiseren van de opdracht	9

1 Algemeen

Dit document beschrijft inhoudelijk de opdracht die door de Opdrachtnemer dient te worden uitgevoerd. Tevens beschrijft dit document de context van het project.

1.1 Leeswijzer

1.1.1 Projectcontext

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de context van het project. Doel van dit hoofdstuk is om de Opdrachtnemer te informeren over de doelstelling van de opdracht, zodat de Opdrachtnemer bij het uitvoeren van de opdracht bekend is met de te bereiken doelen. De door Opdrachtnemer uit te voeren opdracht dient bij te dragen aan het bereiken van deze doelen.

1.1.2 Algemene eisen

In hoofdstuk 3 staan algemene eisen benoemd die van toepassing zijn op het uitvoeren van de Overeenkomst.

1.1.3 Werkpakketten

In annex 1 en 2 staan de daadwerkelijk door Opdrachtnemer op te leveren producten en uit te voeren diensten vermeld. In dit model Vraagspecificatie is gekozen voor de methodiek van werkpakketten, de Contract Work Breakdown Structure (CWBS). Opdrachtnemer dient met in acht name van het gestelde in de Overeenkomst de in de CWBS genoemde te leveren producten en diensten overeenkomstig de hieraan gestelde eisen uit te voeren/op te leveren.

De CWBS is onderverdeeld in 2 soorten werkpakketten.

- Werkpakketten met betrekking tot het beheerst uitvoeren door het IB/adviseur van de uit te voeren opdracht zelf. Deze werkpakketten zijn opgenomen in annex 2 van deze Vraagspecificatie.
- Werkpakketten met betrekking tot het leveren van de producten / diensten zelf; de producten die ProRail nodig heeft voor zijn project. Deze werkpakketten zijn opgenomen in annex 2 van deze vraagspecificatie

1.1.4 Uitleg over de opzet van de werkpakketten

De CWBS is uitgewerkt in 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 Opdrachtnemer.
- 2) *Specifieke informatie*: In sommige werkpakketten kan het voorkomen dat specifieke informatie m.b.t. het uitvoeren van het werkpakket is opgenomen.
- 3) *Activiteiten*: in sommige werkpakketten kan het voorkomen dat activiteiten zijn opgenomen. Deze activiteiten dienen voor het realiseren van het werkpakket minimaal te worden uitgevoerd, onverlet overige door de Opdrachtnemer zelf te bepalen activiteiten om de te leveren producten/diensten te realiseren.
- 4) *(Proces)eisen*: De eisen die in algemene zin gesteld worden aan de wijze van werken van de opdrachtnemer.
- 5) *(Product)eisen*: De eisen die gesteld worden aan de te leveren producten
- 6) *Input*: De benodigde informatie en/of producten die tenminste van belang zijn en van toepassing zijn bij het kunnen leveren van de verlangde producten en diensten. Opdrachtnemer dient deze zelfstandig aan te vullen.
- 7) *Te leveren producten en diensten*: Hierin wordt benoemd hetgeen concreet wordt verlangd als levering.

2 Beschrijving van het project

2.1 Aanleiding

Het Rijkswaterstaatproject VIA15 omvat het doortrekken van Rijksweg A15 tussen het knooppunt Ressen en de Rijksweg A12 bij Zevenaar. Op een aantal locaties in het tracé bestaat de kans dat ten gevolge van deze werkzaamheden zettingen plaatsvinden die van invloed kunnen zijn op de Veilige Bereikbaarheid van het spoor van de Betuweroute.

Algemeen geldt dat geotechnische berekeningen aantonen dat door het project VIA15 ongelijkmatige zettingen (kunnen) optreden, die mogelijk de tolerantiegrenzen van de verplaatsingen van de Westelijke toerit en de boortunnelbuizen overschrijden.

ProRail is, als beheerder van de Betuweroute, uiterst alert op schade en/of deformaties aan (onderdelen van) zijn assets. Daarom zal, op gespecificeerde locaties, monitoring plaats vinden.

2.2 Projectcontext

De invloed van werkzaamheden (in ieder geval van de grond- en waterbelastende werkzaamheden) vanuit het RWS project op de open toerit is naar verwachting groot. Daardoor kunnen de functionaliteit, beschikbaarheid en veilige bereikbaarheid voor het goederenvervoer door de tunnel in het geding komen.

Doel van de monitoring van zettingen is het vroegtijdig inzichtelijk maken van en waarschuwen voor verplaatsingen in x,y,z richting opdat tijdig maatregelen getroffen kunnen worden om veilig treinverkeer (blijvend) te borgen.

2.3 Locatie van de monitoring

Het werkgebied van het project VIA15 en uitbreiding opslagterrein van steenfabriek Caprice ligt in de gemeente Angeren. Het monitoringsgebied is omschreven met de kilometrering van de Betuweroute, het ligt tussen km 97.400 en km 100.530, geocode 158.



Het monitoringssysteem bestaat uit de volgende locaties:

a. b. ZVP (zettingsvrije plaat)	Monitoring XYZ	km 97.93 – 98.00
c. Open toerit tunnel	Monitoring voegen en op verplaatsingen XYZ	km 98.00 – 98.25
d. Gesloten deel tunnel verplaatsingen XYZ	Monitoring voegen en XYZ	km 98.25 – 98.53
e. Boortunnel Noordbuis	Monitoring tunnelsegmenten	km 98.53 – 100.15
Boortunnel Zuidbuis	Monitoring tunnelsegmenten	km 99.05 – 99.3
f. Gesloten deel tunnel xyz '1malig'		km 100.15 – 100.33
g. Open toerit tunnel	Monitoring XYZ	km 100.33 – 100.53
	Nulmeting en 3 keer herhalingsmeting	

f. Open toerit	Monitoring hellingmeetbuizen	km 97.90 – 98.25
g. Diverse locaties	Monitoring peilbuizen	km 97.90 – 98.25
h. Noord en Zuid buis + dwarsverbinding	Waterpassen	km 99.0 – 99.3

De tunnel Pannerdensch Kanaal is in 2007 in gebruik genomen voor het goederenvervoer met een verwachte levensduur van 100 jaar. Vanaf 2004 zijn er door natuurlijke factoren en door de kleidepots in de ondergrond al vervormingen opgetreden welke groter zijn dan de ontwerpberoekeeningen aangeven. De laatste rondheidsmetingen hebben plaatsgevonden in de periode van mei 2015.

Profiel van Vrije Ruimte (PVR)

In tunnels van ProRail zijn ontsporingsgeleidingen aangebracht, ter voorkoming dat bij ontsporing van treinen de buitenwand tunnel raken. Deze ontsporingsgeleidingen staan met een kleine tolerantie op het PVR. Het is wettelijk (Spoorwegwet) niet toegestaan dat er zich objecten bevinden binnen het PVR. De ontsporingsgeleidingen hebben een hele kleine marge t.o.v. het PVR.

1. Kruising A15 met Betuweroute (KW26)

Middels een pergolaconstructie verloopt het nieuwe tracé van de A15 ten zuiden van de Betuweroute naar de noordzijde. Ter plaatse van deze kruising dient middels monitoring de invloed op de Zettingsvrije plaat, de open toerit en het gesloten deel inzichtelijk te worden gemaakt.

2. Steenfabriek Caprice

Er zijn 3 werken die de boortunnelbuizen negatief kunnen vervormen



- 1) Het kleidepot aan de noordzijde van de boortunnel wordt in zijn geheel verplaatst naar de zuidzijde van de boortunnel.
- 2) De uitbreiding kleidepot komt in het verlengde te liggen van het bestaande kleidepot. Het reeds bestaande depot aan de zuidzijde is aangelegd op de locatie waar, bij de aanleg van de boortunnel rekening is gehouden met een toekomstig gebruik als steenopslag met een hoge wisselende bovenbelasting.
- 3) Door de uitbreiding van het depot komt de bestaande dijk ter bescherming van het fabrieksterrein te vervallen, er komt een nieuwe dijk ten westen van de bestaande dijk.

Bij de steenfabriek is het noodzakelijk om ook een gedeelte van de noordelijke en zuidelijke boortunnel te monitoren.

Beide buizen t.p.v. de uitbreiding op rondheid.

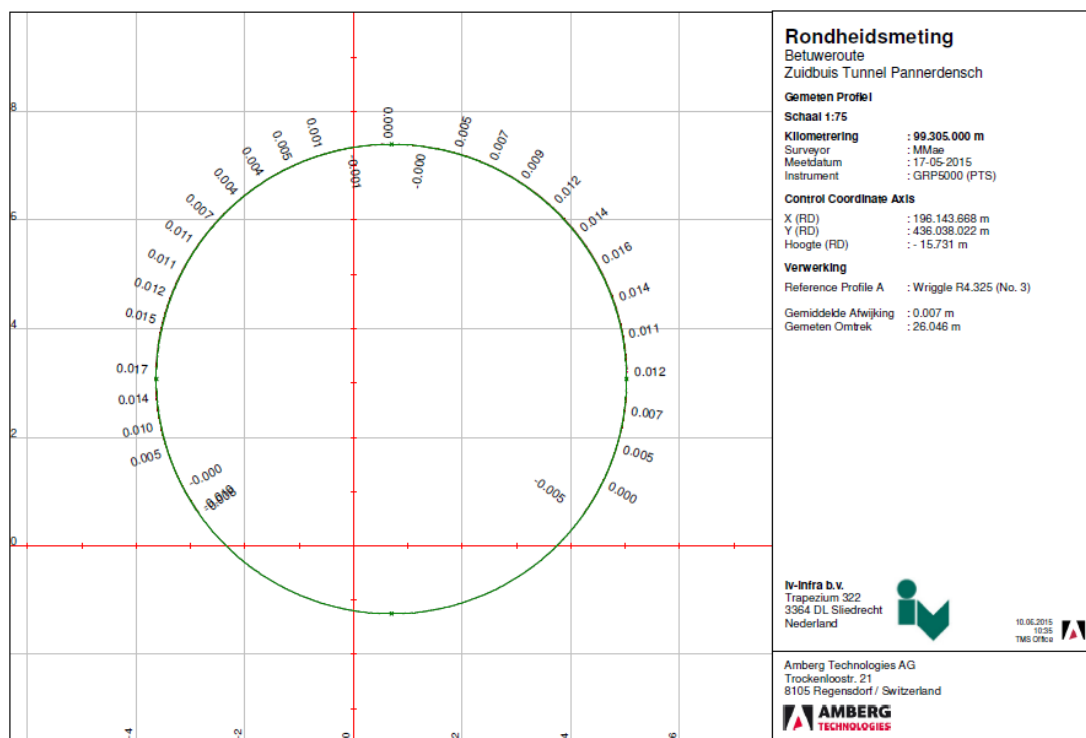
3. Brug over het Pannerdensch Kanaal

Het tracé van de nieuwe brug ligt parallel aan de bestaande spoortunnel onder het Pannerdensch kanaal. De tunnel is in totaal 2680m lang, waarvan 1620m een geboord deel. Aan de westzijde ligt een zettingsvrije plaat voor de open toerit. Ten gevolge van de aanleg van de brug zal de gehele tunnel gemonitord moeten worden, exclusief het deel onder het kanaal. Vanaf de boortunnel ligt de te bouwen verkeersbrug van de A15 evenwijdig aan de spoortunnel. Het monitoren van de Noordelijke buis is voldoende.

Voor de specifieke eisen aan de werkzaamheden wordt verwezen naar Annex 2 Vraagspecificatie Realisatie.

2.4 Bestaande situatie

Monitoring op rondheid toont aan dat er t.p.v. het huidige kleidepot vervormingen zijn optreden.



2.5 Gewenste situatie

Voor ~~tijdens~~ en ~~na~~ de uitvoering van het RWS project ViA15 en herinrichting terrein steenfabriek Caprice wordt er gemonitord om de zettingen ten gevolge van de werkzaamheden, eventuele restzettingen door dynamische belastingen te kunnen bepalen en hiervan een trendanalyse te kunnen maken..

Tevens ~~maken~~ maakt een aantal andere metingen en activiteiten onderdeel van dit werk uit, zie hiervoor Vraagspecificatie Annex 2 - Realiseren van de Opdracht ViA15.

2.6 Fasering van de opdracht (Indien van toepassing)

Deze Opdracht kent de volgende fasen:

1. Ontwerp van het monitoringsysteem;
2. Verificatie en validatie van het monitoringsysteem;
3. Plaatsing van het monitoringsysteem;
4. Instandhouding van het monitoringsysteem;
 - a. Voor aanvang van de aanleg van de RWS kunstwerken over en naast de tunnel Pannerdensch Kanaal;
 - b. Voor aanvang van de aanpassingen bij de Steenfabriek Caprice en aanleg nieuwe zomerdijk over en naast de tunnel Pannerdensch Kanaal;
 - c. Tijdens de aanleg van de RWS kunstwerken over en naast de tunnel Pannerdensch Kanaal;
 - d. Tijdens de aanleg van de aanpassingen bij de Steenfabriek Caprice en aanleg nieuwe zomerdijk over en naast de tunnel Pannerdensch Kanaal;
 - e. Na afloop van de aanleg van de RWS kunstwerken over en naast de tunnel Pannerdensch Kanaal;
 - f. Na afloop van de aanleg van de aanpassingen bij de Steenfabriek Caprice en aanleg nieuwe zomerdijk over en naast de tunnel Pannerdensch Kanaal;
5. Verwijderen van het monitoringsysteem na 1-102027.

2.7 Doel van fasering en gevraagde producten (indien van toepassing)

Het doel van de fasering is een betrouwbare monitoring tijdens de aanleg van de RWS kunstwerken en de aanpassingen bij de Steenfabriek Caprice en aanleg nieuwe zomerdijk over en naast de tunnel Pannerdensch Kanaal.

2.8 Vigerende informatieset en benodigde informatieset

De vigerende documenten zijn aangegeven in de Annex 2.

3 Algemene eisen t.a.v. de uit te voeren opdracht

3.1 Algemeen/ document / rapportage

- Opdrachtnemer dient de meest recente normen en voorschriften van ProRail na te leven en te gebruiken zoals die te vinden zijn op de Rail Infra Catalogus. Voor de prijsvorming wordt uitgegaan van de versie zoals deze gelden op de dag van uitnodiging tot inschrijving.
- Alle te vervaardigen producten en diensten dienen in overeenstemming te zijn met bovengenoemde normen en voorschriften, tenzij met ProRail overeenstemming bestaat over afwijkingen.
- Opdrachtnemer dient documentatie benodigd voor het uitvoeren van de Overeenkomst zelf te verkrijgen.
- Tenzij in specifieke werkpakketten specifieke eisen zijn gesteld met betrekking tot de wijze van aanlevering, dienen de producten die in deze Overeenkomst worden benoemd als 'te leveren' elektronisch in een voor MS Office te lezen en te wijzigen bestandsvorm te worden aangeleverd.
- Producten dienen digitaal (PDF versie) te worden aangeleverd, tenzij anders vermeld.
- De producten die gereedkomen uit de werkpakketten in de vorm van mappen, rapporten en bijvoorbeeld CD's dienen in ProRail huisstijl uitgegeven te worden. Deze huisstijlformats zijn na gunning op te vragen.
- Tekeningen dienen aangeleverd te worden conform de geldende (teken)voorschriften (TVS'en) en ALV00001.
- Opdrachtnemer dient op verzoek van ProRail kopieën van reeds geleverde documenten of kopieën van documenten uit het werkarchief te leveren.

3.2 Afhandelen van wijzigingen

- Opdrachtnemer dient wijzigingsvoorstellen af te handelen.
- Wijzigingen dienen te zijn opgesteld conform het format in appendix – Format verzoek tot wijziging.
- Wijzigingen van de Overeenkomst dienen minimaal te zijn gekoppeld aan de werkpakketten en de wijzigingen op de werkpakketten die het betreft.
- Wijzigingen die prijsconsequenties hebben dienen vergezeld te gaan van een begroting conform het model begroting zoals opgenomen in de Aanbieding en dient te voldoen aan de eisen die aan deze begroting in de Aanbieding zijn gesteld.

3.3 Organisatiemanagement

- Opdrachtnemer dient er voor zorg te dragen dat de contactpersoon gedurende werktijden bereikbaar is.
- De opdrachtnemer dient voor alle werkpakketten één en dezelfde contactpersoon (projectleider) aan te stellen.
- Opdrachtnemer dient op verzoek van ProRail een Organisatieoverzicht te verstrekken gekoppeld aan de WBS van medewerkers die betrokken zijn bij de uitvoering van de Overeenkomst.
- Het organisatieschema dient op verzoek van ProRail, CV's van de betrokken medewerkers te bevatten.

4 Annex 1 - Werkpakketten m.b.t. het beheersen van de opdracht

De door de Opdrachtnemer uit te voeren verplichtingen met betrekking tot het beheersen van de opdracht staan vermeld in annex 1 – Vraagspecificatie overeenkomst adviseurs – Beheersen van de opdracht.

5 Annex 2 - Werkpakketten m.b.t. het realiseren van de opdracht

De door de Opdrachtnemer uit te voeren verplichtingen met betrekking tot het realiseren van de opdracht staan vermeld in annex 2 – Vraagspecificatie overeenkomst adviseurs – Realiseren van de opdracht.