

NOTA VAN INLICHTINGEN 1



Project: **TN286170 PVS- & PVR-meten**
 Datum: 12-5-2021
 Versie: 1

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
1	2. Aanbestedingsleidraad	3.1, +10:11Eis 5, lid 3	U eist een referentie met meten vanaf een mobiel platform over een totale lengte van minimaal 100km. Dient deze 100km in één meting te hebben plaatsgevonden, of kan deze uit meerdere metingen bestaan?	Het betreft 1 of meerdere metingen in een project met een minimale lengte van 100 km.	
2	2. Aanbestedingsleidraad	3.1, Eis 5, lid 2	U eist een absolute nauwkeurigheid van beter dan of gelijk aan 15mm (oXY). Deze eis is niet marktconform, de apparatuur voor deze metingen kent een maximale afwijking van 20mm. Kunt u deze eis aanpassen naar 20mm?	De eisen zoals vermeld zijn gangbare eisen voor absolute spoormetingen, zoals ProRail deze hanteert. Bron: RLN00296. De eis wordt niet aangepast.	
3	1. Algemeen	Proeve van Bekwaamheid	Op basis van welke criteria bepaald u of de proeve van bekwaamheid succesvol is doorlopen?	Annex 1, Annex 2 (algemeen + PVR), Annex 3, Annex 4 (algemeen + PVR) en Annex 5	
4	1. Algemeen	Proeve van Bekwaamheid	Wordt uitvoeren van de proeve van bewaamheid vergoed, ook bij het niet succesvol afronden?	Nee	
5	1. Algemeen	Projectcontext	Dient gegadigde voor beide werken in te schrijven (PVS én PVR), of kan er ook op één van de twee los worden ingeschreven?	Gegadigde dient in beide datasets te voorzien. Er is geen sprake van een perceelverdeling tussen PVS en PVR. Er is slechts een verdeling van de totale jaarlijkse geografische scope van PVS/PVR metingen.	
6	2. Aanbestedingsleidraad	2.4	Kan gegadigde ook inschrijven zonder de wachtkamervereenkomst? Wij kunnen niet garanderen dat gegadigde over 9 maanden ook nog capaciteit heeft om te kunnen leveren.	Nee, dit is niet mogelijk	
7	2. Aanbestedingsleidraad	2.4	Is er een vergoeding voor de wachtkamer?	Nee, er is geen vergoeding voor de wachtkamervereenkomst	
8	6. Vraagspecificatie Annex 2	Annex 2.3, 3.9.17, 3.9.18 en 3.9.19	U eist hier een precisie van 250mm, en in de Leidraad eist u 15mm? Dit is tegenstrijdig. Kan u eenduidig aangeven welke precisie de inmeting moet hebben?	De eisen in Annex 2.3 hebben betrekking op de absolute plaatsbepaling (250 mm in RD en NAP) van obstakels voor de dataset PVR. Omdat de eisen voor de absolute plaatsbepaling van objecten voor de dataset PVS hoger zijn (7/10/ 15/ 50 mm, zie Annex 2.2 [Ref.A2] Kwaliteitseisen objecten detailmeting), zijn in de Leidraad bij kerncompetenties de eisen voor PVS gehanteerd.	
9	1. Algemeen		Komen de tender documenten ook beschikbaar in Engels formaat?	Nee	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
10	1. Algemeen		Mag de ingediende tender in Engels taal worden aangeboden?	De tender dient in de Nederlandse taal ingediend te worden.	
11	5. Vraagspecificatie Annex 1		Kunnen we passagierstreinen, goederentreinen gebruiken voor de meetingen van de PVR of wordt er een eigen voertuig verwacht voor uitvoeren van meetingen?	Het is aan leverancier om in een meetplatform te voorzien. Door ProRail wordt geen voorkeur uitgesproken voor een eigen meetvoertuig of gebruik van overige treinen.	
12	5. Vraagspecificatie Annex 1		Welke objecten moeten worden gedetecteerd?	Zie [Ref.A01] Objectencatalogus PVS_PVR	
13	5. Vraagspecificatie Annex 1		Moeten onbekende objecten worden geëtiketteerd?	Ja, deze objecten dienen gekenmerkt te worden als 'Overig', zie [Ref.A01] Objectencatalogus PVS_PVR.	
14	5. Vraagspecificatie Annex 1		Welke verschillen tussen metingen moet worden bijgehouden?	De vraag is niet duidelijk genoeg om te kunnen beantwoorden. Zou u bij de volgende Nvl deze vraag willen expliciteren?	
15	5. Vraagspecificatie Annex 1		Hoe lang zijn de jaarlijkse te meten sporen in km?	Zie [Ref.A03] TN286170_SCOPE_2022_2023_2024.DGN voor de indeling van de percelen van de jaarmetpakketten. De opsomming van de lengten is ook te vinden in Bijlage 05 - Aanbiedingsbegroting PVS- en PVR-meten - TN286170 V1.0.xlsx	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
16	5. Vraagspecificatie Annex 1		Hoe lang is het tijdslot voor een meting? Periode en tijdsindicatie voor de meetingen.	Het is aan leverancier om het logistieke deel te organiseren. Leverancier is verantwoordelijk voor het verkrijgen van treinpaden en / of infra-onttrekkingen.	
17	5. Vraagspecificatie Annex 1		Beschikbaar stellen van traject is dit alleen in weekend, nacht of is dit ook mogelijk tijdens dagdelen kan hier een percentage voor benoemd worden?	Het is aan leverancier om het logistieke deel te organiseren. Leverancier is verantwoordelijk voor het verkrijgen van treinpaden en / of infra-onttrekkingen.	
18	5. Vraagspecificatie Annex 1	4.3/3.3	Is er een mogelijkheid om spoorwijdte voor bijlage 4.3, punt 3.3 om de poortvertakking te evalueren met huidige meetingen aan de hand van oude data?	Annex 4.3, paragraaf 3.3 heeft betrekking op spoorafstanden en niet op spoorwijdte. Het gaat om het meten van de actuele minimale spoorafstanden. Oude data is hier niet van toepassing.	
19	5. Vraagspecificatie Annex 1		De scanapparatuur kan niet door obstakels kijken, zoals andere treinen of objecten op het spoor, voor de juiste meeting moeten we sommige delen opnieuw meten? Hoe gaat prorail hiermee om zijn hier toelaatbare fout marges voor en/of zijn deze herhaal meetingen betaald?	Voor Schaduwen (o.a. veroorzaakt door passerende treinen) is artikel 3.4 van Annex 2.5 van kracht.	
20	5. Vraagspecificatie Annex 1		Staat Prorail open om de (deels) Permanente meetingen op normale treinen te monteren voor de PVS?	Het is aan leverancier om in een meetplatform te voorzien. Door ProRail wordt geen voorkeur uitgesproken voor een eigen meetvoertuig of gebruik van overige treinen.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
21	5. Vraagspecificatie Annex 1		Is er een lijst met rails die moeten worden gemeten? objecten? Stations?	Zie [Ref.A03] TN286170_SCOPE_2022_2023_2024.DGN voor de indeling van de percelen van de jaarmetepakketten. De opsomming van de lengten is ook te vinden in Bijlage 05 - Aanbiedingsbegroting PVS- en PVR-meten - TN286170 V1.0.xlsx. De objecten dienen bepaald te worden door de metende partij. Voor een lijst van de stations in Nederland, zie: https://mapservices.prorail.nl/arcgis/rest/services/Transfer_001/MapServer	
22	5. Vraagspecificatie Annex 1		Kunnen de meetingen aaneengesloten worden uitgevoerd?	Het is aan leverancier om het logistieke deel te organiseren. Leverancier is verantwoordelijk voor het verkrijgen van treinpaden en / of infra- onttrekkingen. Leverancier is gehouden aan de opleveringsplanning en termijnen zoals opgenomen in het aanbestedingsdossier.	
23	5. Vraagspecificatie Annex 1		Moeten PVR meetingen altijd in beide richtingen uitgevoerd worden of voldoet een enkele meeting voor een dubbel spoor?	ProRail schrijft niet voor dat een enkel spoor in beide richtingen gemeten moet worden, noch dat dubbel spoor meervoudig gemeten moet worden. De eisen gelden ten aanzien van de op te leveren data, waaraan moet worden voldaan. Het is aan leverancier om aan te tonen dat met hun meetopzet aan deze eisen kan worden voldaan en dat de opleverproducten ook aan die eisen voldoen.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
24	5. Vraagspecificatie Annex 1	gehanteerde begrippen	In de tabel wordt de "proeve van bekwaamheid" uitgelegd als Testen als bedoeld in Annex 5.1 Hoofdstuk 4. In annex 5.1 wordt alleen in hoofdstuk 2.3 gerefereerd aan proeve van bekwaamheid en niet in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 2.3 wordt is er een verwijzing naar de acceptatietesten, welke slechts een onderdeel zijn van hoofdstuk 4. Kan Opdrachtgever duidelijkheid verschaffen over de definitie van Proeve van bekwaamheid, en wat het doel en verwachting van deze Proeve van bekwaamheid is?	De definitie van de Proeve van Bekwaamheid is inderdaad niet consistent doorgevoerd. De Proeve van Bekwaamheid ziet op de uitvoering van de veldtest: Annex 5.1 paragraaf 4.4. De verwijzingen zijn aangepast (zie kolom "Gewijzigd document").	Leidraad - aanpassing verwijzing in paragraaf 4.1.1 Annex 1 Statement of Work: aanpassing definitie Annex 5.1 Specificatie aantoning kwaliteit deel A: aanpassing titel paragraaf 2.3 en aanpassing titel paragraaf 4.4
25	6. Vraagspecificatie Annex 2	3.8.9	Er zitten een aanzienlijk aantal tunnels in de scope. Voor PVR dient per object een foto te worden geprojecteerd op het 2D PVR Coördinatenstelsel. Onze ervaring is dat per tunnelbuis tientallen tot soms wel honderden objecten binnen het PVR Meetgebied zitten. Kunt u een overzicht geven van het aantal objecten die in de huidige database staan in tunnels in de huidige scope?	Een overzicht van alle PVR obstakels die reeds zijn voorzien van RD gegevens zijn te vinden in de mapservice: https://mapservices.prorail.nl/arcgis/rest/service/s/Spoorgeometrie_005/FeatureServer In de lagen PVR**** De obstakels van het huidige MRK contract zijn ingewonnen vanaf januari 2017 en zijn voorzien van het kwaliteitskenmerk "Hoog". Dit zijn ca 42 000 obstakels. De scope van het huidige MRK contract betreft ca 4500 Km. Het is aan inschrijver om een inschatting te maken van het te verwachten aantal obstakels. Er is een aantal wijzigingen in de definities van de obstakels ten opzichte van het huidige MRK contract. Dit kan van invloed zijn op het te verwachten aantal obstakels. Daarnaast vinden er ook wijzigingen in de praktijk plaats. Inschrijver kan aan voorstaande aantallen dan ook geen rechten ontleen.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
26	6. Vraagspecificatie Annex 2	3.8.9	Door de donkere omgeving in de tunnel zijn geen bruikbare foto's op te leveren gebruik makend van de reguliere camera's op mobiele inwinsystemen. U geeft in Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR aan dat een infraroodcamera gebruikt mag worden. Conform Specificatie parameter Beeldmateriaal 3.4.2 komen eisen betreffende foto's in kleur te vervallen bij nacht of locaties zonder daglicht waardoor een infraroodcamera een optie zou kunnen zijn. Betekent dit dat als ON een rit op de dag maakt en door een tunnel gaat dat ON een andere camera dient te gebruiken buiten de tunnel als in de tunnel dus moeten switchen van camera?	ProRail schrijft niet voor hoe de opdrachtnemer te werk moet gaan. ProRail stelt eisen aan de op te leveren producten.	
27	4. Vraagspecificatie - Opdrachtschrijving		Onze ervaring is dat er veel meer (orde grootte tienduizenden) objecten binnen het PVR meetgebied zitten dan je zou verwachten. Kunt u een indicatie geven hoeveel objecten er verwacht worden aan de hand van de scope en de huidige objecten in profielmanager?	Zie antwoord op vraag 25.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
28	6. Vraagspecificatie Annex 2	Annex 4.3 Specificatie levering - PVR - tabel 2	ON dient voor elk object (dus wellicht 100.000 keer afhankelijk van de scope) een snelheid op te zoeken op het OBE-blad. Wij hebben alleen toegang tot de PDF versie van de OBE-bladen. Dit betekent dat dit handmatig moet worden opgezocht en ingevoerd. Dit is een tijdrovende klus. Sommige potentiële opdrachtnemers hebben toegang tot de technische data achter deze PDF-bestanden. Kunt u garanderen dat alle inschrijvers dezelfde toegang krijgen tot de benodigde data?	De snelheid informatie is voor een substantieel deel van Nederland beschikbaar in de publieke mapservices. " https://mapservices.prorail.nl/arcgis/rest/service/s/Geleidingssysteem_009/FeatureServer/32 " Indien voor een obstakel in deze bron geen snelheid kan worden gevonden, wordt een snelheid van 300 km/u ingevoerd.	
29	Annex 1 Statement of work	Annex 1	Maandelijks worden de KPI's berekend en jaarlijks geevalueer. Wat zijn de gevolgen van goede of slechte KPI?	De consequenties van het behalen van een goede of slechte KPI zijn toegevoegd in artikel 7 van Bijlage 09 Concept-Raamovereenkomst.	Bijlage 09 Concept-raamovereenkomst: toevoeging artikel 7.2
30	Annex 2.2 Specificatie parameters - PVS.pdf	3.2.4	In sommige gebieden zijn NAP punten ouder dan 10 jaar, als wij kunnen aantonen dat deze puntenstabiel zijn, mogen we ze dan gebruiken?	Nee, dat is niet toegestaan. Mocht hier onverhoopt sprake van zijn, dan wordt de afwijkingenprocedure gehanteerd.	
31	Annex 2.2 Specificatie parameters - PVS.pdf	3.5.1.2	Is de lijst met beperkingspunten limitatief? Bovenleiding en seinen tot 4 meter vanaf as spoor, perronranden, ballastkeringen, rijdraad en kasten tot 60 cm buiten het rode meetgebied?	De lijst in 3.5.1.2 is niet limitatief, maar zal het merendeel van de objecten bevatten. Zie [Ref.A02] Kwaliteitseisen objecten detailmeting. In de laatste kolom staat vermeld of het object verplicht geleverd moet worden.	
32	Annex 4.5 Specificatie Levering-puntenwolken.pdf	3.2.2	De puntenwolken moeten in tegels van 100x100m geleverd worden. Moeten verschillende ritten over de verschillende sporen tot één tegel samengevoegd worden?	zie Annex 2.5 H3.2, verschillende ritten over meerdere dagen die behoren bij dezelfde geografische eenheid dienen samengevoegd te worden in één tegel.	
33	Annex 4.5 Specificatie Levering-puntenwolken.pdf	3.2.2	Moeten de puntenwolken van verschillende ritten van meerdere dagen over het zelfde traject tot één homogeen tegel samengevoegd worden?	Zie antwoord op vraag 32.	
34	A02 Kwaliteitseisen objecten Detailmeting-V003.pdf		Over de rijdraad bovenleiding zegt u het volgende: 'Ter hoogte van de mast en daartussen 10 meter (in afwijking op Lijn Generiek)'. Wanneer er meerdere ritten zijn geweest, is de positie van de rijdraad anders, door invloed van oweer, temperatuur en wind, hoe dienen wij hiermee om te gaan?	Bij meerdere ritten dient opdrachtnemer zelf te bepalen, uit welke rit de rijdraad het beste valt te bepalen.	
35	A02 Kwaliteitseisen objecten Detailmeting-V003.pdf		Klopt het dat de bovenleidingsmasten de voet en top gemodelleerd moet worden?	Correct, indien de mast een verticale rechte symmetrieas heeft.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
36	3. Contract	raamovereenkomst art 4.7	"Gegadigde acht het niet redelijk dat ProRail de overeenkomst zonder reden met in acht name van een opzegtermijn van 12 maanden kan opzeggen. Inschrijver verzoekt ProRail dit artikel te herzien en op te nemen dat ProRail alleen kan opzeggen indien drie opvolgende prestatiemetingen (als bedoeld in artikel 10.1) daartoe aanleiding geven. Daarnaast zou deze bepaling wederkerig moeten zijn. Gelet op het feit dat er sprake is van een overeenkomst van opdracht in de zin van 7:400 BW, verzoeken wij ProRail om dienovereenkomstig een opzeggingsbevoegdheid van Opdrachtnemer aan dit artikel toe te voegen, in lijn met artikel 7:408 lid 2 BW."	ProRail laat de algemene opzegmogelijkheid vervallen. Hiervoor in de plaats is een prestatieafhankelijke opzegmogelijkheid opgenomen. De opzegmogelijkheid is niet wederkerig.	Bijlage 09 Concept-raamovereenkomst artikel 4.7 en 10.5
37	3. Contract	raamovereenkomst art 4.7	"Bij een opzegging als in dit lid bedoeld is de tweede volzin van artikel 29.3 van de Inkoopvoorwaarden van overeenkomstige toepassing". Dit komt ons onredelijk bezwarend voor. Is ProRail bereid artikel 4.7 als volgt te wijzigen: "Bij een beëindiging als bedoeld in dit lid zal ProRail de voor het gehele Overeenkomst geldende prijs moeten betalen, verminderd met de besparingen die voor Opdrachtnemer uit de opzegging voortvloeien, tegen aflevering door Opdrachtnemer van het reeds voltooide werk."	Door de gewijzigde bepaling van artikel 4.7 is deze aanpassing niet meer noodzakelijk.	
38	3. Contract	raamovereenkomst	"De regeling over COVID-19 ontbreekt (Annex XV in geval van UAV-GC overeenkomsten). Is ProRail bereid deze Tijdelijke regeling COVID-19 alsnog van toepassing te verklaren?"	Het klopt dat de regeling van UAV-gc overeenkomsten met betrekking tot COVID-19 niet van toepassing is op deze overeenkomst. Er wordt een regeling voor COVID-19 voor deze overeenkomst bij de NvI2 gedeeld.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
39	3. Contract	raamovereenkomst art 7	Betaling vindt plaats achteraf (per Deelopdracht). Kan dit worden aangepast naar 40% bij opdrachtverstrekking Deelopdracht en 60% bij Deelopdracht gereed?	Betaling vindt plaats achteraf na Acceptatie van het (deel)resultaat van een Deelopdracht, zoals in artikel 7 gesteld. Voor de jaarmetepakketen betekent dit dat de betaling gekoppeld is aan de acceptatie van de deelleveringen van de meetdata conform het door Opdrachtnemer te leveren Betalings- en opleveringsschema (zie Annex 3, eis 1.1.5).	
40	3. Contract	raamovereenkomst art 8.1	"Art. 8.1 is heel ruim geformuleerd. Is ProRail bereid in de eerste zin van artikel 8.1 na de woorden 'Alle intellectuele eigendomsrechten' in te voegen "met betrekking tot de meetgegevens"?	ProRail is bereid tot een nadere specificering door toevoeging van "met betrekking tot meetgegevens en geleverde rapportages"	Bijlage 09 Concept-raamovereenkomst: aanpassing artikel 8.1

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
41	7. Inkoopvoorwaarden ProRail	art 30.1	Art. 30.1 bepaalt het volgende: "Opdrachtnemer is aansprakelijk voor schade die ProRail lijdt als gevolg van een tekortkoming in de nakoming van de verplichtingen van Opdrachtnemer of als gevolg van het handelen of nalaten van Opdrachtnemer dan wel zijn personeel of door hem ingeschakelde derden. Onverminderd het bepaalde in art. 11 (Tekortkoming in de nakoming) en tenzij in de Overeenkomst anders is overeengekomen, is de omvang van de aansprakelijkheid van Opdrachtnemer voor de hiervoor bedoelde schade aan ProRail beperkt tot het bedrag dat ProRail bij juiste en tijdige uitvoering van de Overeenkomst aan Opdrachtnemer zou zijn verschuldigd tenzij de schade wordt gedekt of redelijkerwijs kan worden gedekt door een door Opdrachtnemer gesloten op een hoger bedrag luidende verzekering of indien de schade ingevolge de Overeenkomst had behoren te zijn gedekt door een zodanige verzekering. In het geval van een overeenkomst van opdracht is de aansprakelijkheid van Opdrachtnemer beperkt tot het bedrag dat ProRail bij een juiste en tijdige uitvoering van de Overeenkomst aan Opdrachtnemer zou zijn verschuldigd. De beperkingen gelden niet indien de schade te wijten is aan opzet of grove schuld van Opdrachtnemer, zijn personeel of door hem ingeschakelde derden" Op grond van dit artikel is Opdrachtnemer ook aansprakelijk voor indirecte en gevolgschade. Inschrijver is niet verzekerd voor gevolgschade waar geen zaakschade aan ten grondslag ligt. Inschrijver verzoekt ProRail dit artikel aan te passen en aansprakelijkheid voor indirecte en gevolgschade uit te sluiten. Daarnaast verzoekt Inschrijver om de aansprakelijkheid in duur te beperken	Het is inderdaad juist dat ProRail geen onderscheid maakt tussen 'directe' en 'indirecte' schade. Zij acht deze begrippen, afkomstig uit de verzekeringswereld en geen wettelijke begrippen, moeilijk hanteerbaar. Zij geeft de voorkeur aan de wettelijke systematiek waarbij de schade gedragen dient te worden door degene aan wie de schade toegerekend kan worden (art. 6:74 en 6:162 BW).	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
42	2. Aanbestedingsleidraad	paragraaf 1.1 & 4.2.5	In de inleiding en de sub-gunningscriteria geeft ProRail aan dat een innovatieve invulling uitstekend gewaardeerd wordt: -"Tot slot beoogt ProRail optimaal gebruik te maken van het innovatieve vermogen van de markt waarbij ProRail een continue ontwikkeling nastreeft" 1.1 Inleiding, Leidraad PVS- en PVR-meten - TN286170 -"De wijze van invulling is bijvoorbeeld zeer innoverend, positief onderscheidend ten opzichte van andere Inschrijvers, zeer overtuigend, heeft meerwaarde, kwalitatief hoogwaardig." 4.2.5 Beoordeling van de sub-gunningscriteria, Leidraad PVS- en PVR-meten - TN286170 Beperkt deze innovatieve invulling zich tot de producten, zoals deze benoemd staan in de vraagspecificatie, of wordt het leveren van extra innovatieve diensten (gebaseerd op de data ingewonnen voor dit project) ook meegenomen in de beoordelingscriteria?	Beoordeling vindt plaats op basis van de uitvoering van de scope volgens specificaties van ProRail. De uitvoering hiervan kan innovatief zijn. Er vindt geen beoordeling plaats op basis van "extra" innovatieve elementen.	
43	6. Vraagspecificatie Annex 2	Annex 2.5 Specificatie parameters – Puntenwolken, 3.5.3.1	Er is geen expliciete puntafstand in de as-richting gedefinieerd. Mag de puntafstand in de as-richting 200mm zijn, als de geëiste puntafstand van 5mm al wordt gehaald door de punten in de profielrichting?	Dat mag, zolang er maar voldaan wordt aan artikel 3.5.2.4.	
44	6. Vraagspecificatie Annex 2	Annex 4.5 Specificatie levering – Puntenwolken, 3.2.2 / 3.2.8 / 3.2.9	Betekent dit dat twee onafhankelijke passages op de twee sporen van een dubbelspoor moeten worden samengevoegd per 100-meter vak? Beide passages zullen een afwijking hebben, omdat positiebepaling niet perfect. De ene meting zou bijvoorbeeld +0.5cm in hoogte kunnen liggen en de andere meting -0.5cm in hoogte. Beide metingen voldoen aan de nauwkeurigheidsspecificaties. Als beide metingen worden samengevoegd in één puntenwolkbestand, zal dit een onscherp beeld geven wegens het hoogteverschil tussen beide metingen. Om later een goede vervolganalyse op deze puntenwolk te kunnen doen, zullen beide metingen weer uit elkaar moeten worden getrokken (bijv. op basis van timestamp of point source ID).	Zie Annex 2.5, H3.2, verschillende ritten over meerdere dagen die behoren bij dezelfde geografische eenheid dienen samengevoegd te worden in één tegel. Zie eisen 3.1.3 (geometrische kwaliteit) in Annex 2.5 voor de omgang met onscherp beeld.	
45	6. Vraagspecificatie Annex 2	Annex 4.5 Specificatie levering – Puntenwolken, 3.2.2 / 3.2.8 / 3.2.9	Hoe zou een voorbeeldformat eruit zien van de projectinformatie in de public header van het LAZ-bestand? In ogenschouw genomen dat een LAZ-bestand slechts een 100*100 meter vak bevat.	Er wordt geen voorbeeldformat geleverd, maar in Annex 4.5 is aangepast/nader gespecificeerd welke items ingevuld dienen te worden.	Aanpassing Annex 4.5, eis 3.2.8.

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
46	6. Vraagspecificatie Annex 2	Annex 2.5 Specificatie parameters – Puntenwolken, 3.3.2	"In het geval van een nevenspoor dient een gebied van 7 meter aan de zijde van het nevenspoor volledig afgedekt te worden door de puntenwolk. Deze eis geldt ook als dit nevenspoor zelf geen onderdeel is van de geografische scope (zie eis 3.2.1)" Tijdens een meting kan op het nevenspoor een andere trein aanwezig zijn, waardoor dit nevenspoor en het achterliggende gebied niet in beeld is in de puntenwolk. Wordt dit geaccepteerd voor de relatief korte intervallen waar dit voor kan komen? (Nb. Mogelijk valt dit onder 3.4 Schaduwen (= occlusie), maar het wordt daar niet expliciet genoemd)	In deze gevallen is inderdaad Annex 2.5, H3.4 van toepassing.	
47	6. Vraagspecificatie Annex 2	3.5 Puntichtheid	Is de breedte voor PVS 0,85m t.o.v. hart spoor (hoge nauwkeurigheid)?	Annex 2.5, eis 3.5.2.1 is in zijn geheel van toepassing.	
48	6. Vraagspecificatie Annex 2	3.5 Puntichtheid	Mag de gegadigde ervan uit gaan dat de uiterste grens voor het bepalen van PVS ligt binnen hart spoor en de aangegeven 0,85m t.o.v. hart spoor?	Nee. Annex 2.5, Eis 3.5.2.1 is in zijn geheel van toepassing. Voor de bepaling van te meten objecten PVS is Annex 2.2 Specificatie parameters PVS van toepassing.	
49	6. Vraagspecificatie Annex 2	3.5 Puntichtheid	Objecten die vallen buiten de zone van hart spoor +0,85m, vallen die onder PVR?	Nee. Annex 2.5, Eis 3.5.2.1 is in zijn geheel van toepassing. Voor de bepaling van te meten objecten PVR is Annex 2.3 Specificatie parameters PVR van toepassing.	
50	1. Algemeen	Algemeen	Moeten de raccordementssporen ook met een mobiel platform gemeten worden?	Nee. Meten van raccordementssporen vanaf een mobiel platform is niet verplicht.	
51	1. Algemeen	Algemeen	Voldoen de bestaande gegevens in sigma aan de nauwkeurigheden gevraagd in het contract?	Bestaande gegevens in PVS in SIGMA kunnen incompleet zijn en voldoen mogelijk niet aan de in deze aanbesteding gevraagde nauwkeurigheden.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
52	6. Vraagspecificatie Annex 2	3.6 Eisen aan de PVS-meting	Geldt de horizontale kwaliteitseis voor beide waarden afzonderlijk, of is dit een absolute afstand?	De horizontale kwaliteitseis geldt voor beide waarden afzonderlijk. De bijlage A02 Kwaliteitseisen objecten detailmeting is aangepast en bijgevoegd bij deze Nvl. De wijziging is geel gemarkeerd in kolom G, H en I.	A02 Kwaliteitseisen objecten Detailmeting (excel en PDF)
53	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 2.3.8	kan de reeds beschikbare informatie uit SIGMA door ON gebruikt worden voor het berekenen van de verkantingsverschilhoek?	Nee.	
54	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.8.9	Wat is voor OG de meerwaarde van een infrarood foto?	Infrarood heeft voor ProRail geen meerwaarde, maar is alleen toegestaan als terugval scenario voor het geval een afbeelding in werkelijke kleuren van onvoldoende kwaliteit zal zijn, zoals in situaties waarbij er weinig tot geen daglicht is, zoals in tunnels.	
55	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.8.6	Kan OG aangeven hoe de specificaties van de resolutie tot stand zijn gekomen?	De specificaties volgen uit de systeemvereisten van ProRail. Op basis hiervan zijn deze tot stand gekomen.	
56	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.13	Kan OG aangeven waarvoor de temperatuur gebruikt wordt in het proces? Wanneer deze parameter gemeten dient te worden zijn er veel factoren die van invloed zijn voor een juiste weergave van de temperatuur (zoals zonlicht en de rijsnelheid)	De omgevingstemperatuur heeft invloed op de positie van de rijdraad. De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor een juiste meting van de omgevingstemperatuur.	
57	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.13	Mag ON gebruik maken van openbare temperatuursinformatie, zonder deze zelf te meten?	Nee, ON dient zelf de temperatuur te meten.	
58	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.14	Is het voldoende als 3 meetpunten worden gebruikt voor het bepalen van de gemiddelde spoorwijdte?	Indien daarmee voldaan kan worden aan de nauwkeurigheidseis 3.9.14, kan 1-sigma waarde voldoende zijn.	
59	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.14	Kan het zijn dat OG de spoorwijdte in mm bedoelt in plaats van meters?	Nee, de eenheid is meter.	
60	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.15	Is het voldoende als 3 meetpunten worden gebruikt voor het bepalen van de gemiddelde verkanting?	Indien daarmee voldaan kan worden aan de nauwkeurigheidseis 3.9.15, 1-sigma waarde, kan dit voldoende zijn.	

Nr	Document	Paragraaf / Eis - Bepaling	Vraag Gegadigde	Antwoord	Gewijzigd document
61	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.15	Kan het zijn dat OG de verkanting in mm bedoelt in plaats van meters?	Eis 3.9.15 wordt aangepast als volgt: "Gemiddelde verkanting over een afstand van 30 meter vanaf 15 meter voor het PVR obstakel tot 15 meter voorbij het PVR obstakel. De eenheid is millimeter. De precisie waarmee de verkanting moet worden bepaald is gelijk aan of beter dan 5 mm (1-sigma waarde)."	Annex 2.3, eis 3.9.15
62	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.17	Kan het zijn dat OG de XRD coördinaten in meters bedoelt in plaats van mm?	Nee.	
63	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.18	Kan het zijn dat OG de YRD coördinaten in meters bedoelt in plaats van mm?	Nee.	
64	Annex 2.3 Specificatie parameters - PVR	paragraaf 3.9.19	Kan het zijn dat OG de Z hoogte in meters bedoelt in plaats van mm?	Nee.	
65	Annex 2.2 Specificatie parameters - PVS	paragraaf 2.1	Waarom staat er bij de refenties een verwijzing naar OVS0026 PVR? Volgens ON is niet van belang voor PVS metingen.	De verwijzing wordt gebruikt in artikel 3.5.1.2 van deze Annex 2.2 om de objecten te duiden die zich bevinden binnen 0,60 meter vanaf het Rode Meetgebied.	
66	Annex 2.2 Specificatie parameters - PVS	paragraaf 3.3.5	Van welk deel verwacht ON dat verkenningberekeningen worden gemaakt? Wat is de grote (bv qua km)	De verkenningberekening dient betrekking te hebben op de gehele PVS-scope van het betreffende jaar. Het is toegestaan om de verkenningberekening op te knippen naar geografisch aaneengesloten gebieden.	
67	Annex 2.2 Specificatie parameters - PVS	paragraaf 3.4.4	De parameters voor de verkenningberekening wijken af van de RLN00296. Hoe zit het met de parameters voor de vereffeningberekening? Welke parameters dient ON te gebruiken voor de vereffeningberekeningen?	Uitgangspunt is dat de meting qua opzet uitgevoerd wordt conform de verkenningberekening (artikel 3.6.2 Annex 2.2). Bij de vereffening dient opdrachtnemer de parameters te gebruiken die bewezen en toetsbaar passen bij de door opdrachtnemer uitgevoerde metingen.	
68	Annex 2.2 Specificatie parameters - PVS	paragraaf 3.6.2	Hierin word gesproken over een goedgekeurde verkenningberekening. Er wordt echter niet gesproken over het laten goedkeuren hiervan. Wat is de termijn tussen inleveren en goedkeuren?	Zie annex 3, artikel 2.1.2 voor levering door leverancier en artikel 2.3.5 voor akkoord door ProRail.	
69	Annex 5.3 Specificatie aantoning kwaliteit Deel C	paragraaf 3.4.1	Dient ON elke levering in een apart scenario in SIGMA aan te leveren?	Elke levering in een apart scenario is een optie, maar een scenario per jaar is tevens mogelijk. Hierover zijn aanvullende afspraken te maken.	