



Ontwerp en aanleg A4 Delft-Schiedam: Marktconsultatiedag 23 maart 2010
Vragen, antwoorden en suggesties

Plenaire sessie 'Wat en hoe bouwen?'

Vraag	Antwoord
Ten aanzien van de beschikbaarheidsvergoeding: dat impliceert dat er tijdens de uitvoering een deel niet betaald gaat worden. Om welke orde van grootte gaat dat?	Er zal geen groot bedrag worden ingehouden op de realisatiekosten. Er kan ook gedacht worden aan een vorm van bankgarantie. De hoogte ervan zal in verhouding zijn met het gewenste incentive niveau.

Plenaire sessie 'En hoe aanbesteden?'

Vraag	Antwoord
De gevraagde referenties met betrekking tot gerealiseerde tunnels: worden daarmee nieuwbouw of ook renovaties bedoeld. En om welke tijdspanne gaat het.	Qua tijdspanne zal het gaan om de afgelopen 8 tot 10 jaar. Over ervaring bij renovatie, bv complete vervanging, is nog niet nagedacht, dat is een afweging die we verder zullen uitzoeken
Geïntegreerde technische systemen: worden daarmee ook specifiek procesindustrie bedoeld of in de brede zin overall waar 20 deelsystemen aan gebracht zijn.	Het gaat men name om inbreng van buiten de gebruikelijke ontwerpers/bouwers van TTI, vandaar bijvoorbeeld uit de procesindustrie. Het gaat om de manier van denken, ontwerpen en testen van geïntegreerde systemen, die daar op een hoger plan staat dan nu gebruikelijk in de tunnelbouw.
Er wordt in de presentatie veel aandacht gevraagd voor de samenwerking en een structureel proces in combinatie met de tunnel. Het wekt verbazing dat er in het kader van de EMVI gescoord kan worden o.b.v. planning. Dat is in tegenspraak met de eerdere gedachte en het behalen van punten op de planning gaat daarmee botsen. Er is meer baat te halen bij een goed lopend proces.	De "spanning" tussen planning en samenwerking wordt onderkend. De planning zal uiteraard beoordeeld worden op realiteitsgehalte. De periode van 6 maanden testen is heilig. Het kritieke pad ligt bij het civiele deel. Daar is best slimheid in te brengen. Maar er zal opnieuw gekeken worden naar (de weging van) het onderdeel planning.



Workshop Alliantie

Vraag	Antwoord
Wat is het PBO(ontwerp)?	Prijsbasisontwerp is een VO dat door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld en dat tijdens de aanbesteding geprijsd moet worden
Het gaat hierbij om de installaties inclusief de raakvlakken en procedures? Uit ervaring met andere tunnelproject is gebleken dat de procedures vaak onderbelicht blijven	Dat de procedures onderbelicht blijven is juist de reden voor de alliantie. De scope is het functioneren van de installaties, de raakvlakken en de procedures rondom de stakeholders. De inbreng van de opdrachtgever in de samenwerking zal met name liggen op het vlak van de stakeholders. Er wordt (vóór gunning) een prébouwplan ontwikkeld waarin procedures zitten voor bijv. Verkeerscentrales.
Is het PBO bedoeld om in de aanbesteding te komen tot vergelijkbare aanbiedingen.	Het PBO is een veredelde stelpost, met meer kennis en meer onderbouwing voor het vervolg van de samenwerkingsovereenkomst (SO). De inrichting en ideeën die aannemers hebben over de invulling van deze SO is een onderdeel van de dialoog.
Welke risico's liggen er binnen het domein van de SO	Het gaat bij de SO feitelijk om het terughalen van een risico dat tegenwoordig bij de markt zou liggen. De opdrachtgever is in de SO verantwoordelijk voor de stakeholders-discussie terwijl de opdrachtnemer staat voor het uiteindelijke ontwerp. Wanneer het deelprojectplan van de SO gereed is, eindigt de SO en is opdrachtnemer verantwoordelijk voor het bouwen en in stand houden.
Het maken van een budget aan het einde van de DO-fase wordt dat gezamenlijk gedaan?	Nee. Het PBO beslaat 80% van het ontwerp. Vervolgens komt er een Nota van Verschillen met een analyse van de verschillen tussen PBO en DO. Aan het eind van de SO ligt er een vaste prijs die bij die van het civiele deel wordt opgeteld.
Ten aanzien van 8 jaar onderhoud, er wordt betaald op basis van beschikbaarheid. Het ontwerp heeft invloed op de beschikbaarheid. Ligt het beschikbaarheidsmodel al vast of kan dat nog aangepast worden?	Het beschikbaarheidsmodel ligt min of meer al vast. Als er tijdens de SO ontwerpkeuzes gemaakt worden die consequenties hebben voor de beschikbaarheid, is het zaak dit tijdens de SO ter discussie te stellen zodat het beschikbaarheidsmodel eventueel kan worden aangepast en niet achteraf nadat de SO is afgelopen.
Kunt u iets breder toelichten hoe u in de dialoog rondes omgaat met de TTI zonder dat dit gedeelte volledig is ingevuld?	Voor de TTI willen we het beste ontwerp, inclusief testen zonder al te veel prijsconcurrentie op dat onderdeel. De concurrentie gaat over het vaste gedeelte, waarschijnlijk over het onderhoud en in minder mate over het PBO. Het is een pure stelpost en telt niet mee voor de gunning, terwijl de hoeveelheden voor 80% vast liggen. In ontwerpperiode wordt het ontwerp nog een keer doorgenomen, staat in principe alles weer ter discussie. Er volgt inbreng van stakeholders. Vragen als 'kan het slimmer?' en 'hoe kunnen we de betrouwbaarheid ver-



	hogen?’ zullen beantwoord worden. En aan het eind ligt er het beste ontwerp wat we kunnen bedenken voor een redelijke prijs. Dat wordt dan overgenomen door consortium
De alliantie gedachte is prima, een half jaar lijkt lang maar is betrekkelijk kort. De problemen die er geweest zijn met TTI vinden hun oorsprong in de conceptuele keuzes. Dit stadium is nu reeds gepasseerd en komt het neer op fine-tunen. Wat gebeurt er als de oorspronkelijke keuzes niet juist zijn.	Als we gezamenlijk tot de conclusie komen dat het zo niet gaat werken dan gaan we de conceptuele keuzes veranderen en gaan we opnieuw de discussie aan met de stakeholders. Dat is ook de reden om te kiezen voor de SO. Het PBO is een redelijke inschatting voor dit moment, in de SO periode willen we checken met de bouwer dat het bouwbaar en haalbaar is. In de dialoog willen we ook nadrukkelijk het PBO doorlopen. De dialoog gebruiken we om het vertrekpunt te meten en te kijken of het goed is.
Is het Integraal Veiligheidsplan reeds door opdrachtgever uitgewerkt?	Ja, de scenario's zijn als onderdeel van het OTB al uitgewerkt en worden meegegeven bij het PBO. Het niveau van uitwerking is die van een Prébouwplan dat getoetst is door de commissie Tunnelveiligheid. Dit is het startpunt bij aanbesteding.
Over 4 jaar en een paar maanden moet de tunnel er liggen, het bouwen daarvan lukt in diezelfde periode. Door 6 maanden voor oplevering te gaan testen en 6 maanden te nemen voor het ontwerpen staat het gehele project onder grote tijdsdruk. Ligt er geen risico in het feit dat men in het ontwerptraject in een korte periode met onbekenden gaat samenwerken?	De 6 maanden voor de SO is betrekkelijk kort. Maar er ligt nu al meer aan uitgangspunten en producten dan in andere projecten, bijv. het prébouwplan, een IVP. Misschien is het optimistisch maar dat horen we graag tijdens de dialoogfase. De overall planning is duidelijk, de omgeving heeft recht op die duidelijkheid.
Bestaat de mogelijkheid om tijdens het aanbestedingsproces, inzage te krijgen in de organisatie(vorm) van de opdrachtgever die het project gaat begeleiden zodat de opdrachtnemer zijn organisatie vorm daaraan kan spiegelen en de juiste mensen op de juiste plek kan zetten?	Op de sheet is een voorzet voor een organisatievorm van de SO weergegeven. Tijdens de dialoogrondes zal er zeker op dit onderwerp van de organisatie terug gekomen worden.
Hoe is de opdrachtgever gekomen aan de periode van 8 jaar voor het onderhoud?	Dit betreft een veilige marge voor de technische levensduur. Groot onderhoud willen we er buiten houden. In de periode van 8 jaar samenwerken van alle systemen zou alles zich voorgedaan moeten hebben. Het introduceren ervan is een uitzondering op het beleid
De SO start na gunning. Is het de bedoeling dat de opdrachtnemer voor gunning een basisconcept van TTI maakt?	Door de opdrachtgever wordt een PBO mee geleverd, dat is een referentie-ontwerp van de TTI op VO-niveau. Tijdens de aanbesteding wordt de opdrachtnemer gevraagd dit ontwerp te beoordelen of het voldoet aan het eisenpakket.



	Daarna wordt de opdrachtnemer gevraagd dit af te prijzen o.b.v. de hoeveelheden in het PBO.
De SO betreft een knip in het werk op het vlak van de installaties. Ten aanzien van de integraliteit, is er een sleutel bedacht dat de TI-ON niet ondergaat in het geweld van de civiele-ON? Hoe wordt er voorkomen dat er ten aanzien van de BO er een hoofdaannemer-onderaannemers verhouding ontstaat.	Opdrachtgever is er zich van bewust dat de TTI ten opzicht van het totale project financieel een klein deel beslaat maar met een hoog afbreukrisico. De opdrachtgever wil echter niet zo ver gaan daarin na gunning actief te sturen. Een van de EMVI criteria betreft het laten zien dat ontwerp en realisatie van de TI een voldoende zware rol krijgt binnen de combinatie, door bijv. een System Integrator ('EPC-er'). Er worden eisen gesteld aan het consortium en die willen we graag terug zien. Met het consortium sluiten we een Basisovereenkomst, een samenwerkingsovereenkomst en een contract voor de onderhoudsfase. Hoe een en ander juridisch aan elkaar geknoopt gaat worden, is nog een uitdaging.

Workshop Risicomitigerende maatregelen TI

Vraag	Antwoord
Waar staat RAMS voor?	RAMS is een afkorting voor Reliability, Availability, Maintainability & Safety.
Voor welk risico is het W-model de beheersmaatregel?	Het TI-gedeelte wordt als complex ervaren. Daarom is er een traject opgezet van risicobeperkende maatregelen om ervoor te zorgen dat de installaties straks goed werkend opgeleverd kunnen worden. We weten allemaal dat de openstelling van de tunnel bij Roermond in de A73 niet vlekkeloos is verlopen. Hieruit blijkt dat een goede voorbereiding en voldoende testperiode hard nodig is. Al is Rijkswaterstaat niet de enige die aangekeken moet worden i.v.m. de problemen bij de A73, er wordt wel naar Rijkswaterstaat als opdrachtgever gezien. Voor het project A4 Delft - Schiedam is gekozen voor diepgaande evaluatie van eerder uitgevoerde tunnelprojecten. Op basis van de leerervaringen is besloten te kiezen voor grote betrokkenheid van Rijkswaterstaat, inclusief een zeer beheerst traject voor ontwerpen, bouwen en testen van alle technische installaties.
In hoeverre worden de scenario's tijdens de alliantieperiode uitgewerkt?	Al op dit moment bespreekt Rijkswaterstaat met de wegverkeersleiders van de verkeerscentrale ZWN (Rhoon) de met de stakeholders vastgestelde rampenscenario's (wat zou er kunnen gebeuren en welke maatregelen moeten hier vervolgens op worden genomen?). Dit gaat in samenwerking met de landelijke tunnelregisseur. Deze scenario's zullen vóór de inbedrijfstelling moeten worden getest. Stakeholders, zoals hulpdiensten, moeten daarbij van begin af aan in de alliantieperiode betrokken worden.
Bestaat de kans dat bij wijzigingen	De besturing wordt zodanig ingesteld, dat deze niet be-



in de Verkeerscentrale de besturing van de tunnel moet worden aangepast?	invloed wordt bij wijzigingen. De besturing wordt bij de tunnel geïnstalleerd en het bedieningsvlak kan hiervan worden losgekoppeld (koppelvlak is gedefinieerd).
Rijkswaterstaat vraagt met het W-model dat er een proefopstelling komt alvorens de installaties in de echte tunnel te plaatsen. Het lijkt niet mogelijk hiermee alles te testen.	Dat klopt. We moeten een optimum zien te vinden. Zo kun je bij de leveranciers al de componenten testen en kunnen we in kleinere opzet een simulatie maken. Daarmee kun je niet alle hardwarecomponenten testen, maar wel het integrale besturingssysteem.
Wil Rijkswaterstaat na de alliantieperiode van 6 maanden dat overdracht plaatsvindt en dan ieder zijn weg gaat?	Na het afsluiten van het DO gaat de opdrachtnemer zelf verder met het uitwerken van het UO. Rijkswaterstaat zal dan op de gebruikelijke wijze betrokken blijven en documenten reviewen en goedkeuren. Het streven van de projectorganisatie is dat er na de alliantieperiode een goede relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is ontstaan waarbij opdrachtnemer de inbreng van de opdrachtgever op prijs zal stellen. Het nadrukkelijke doel moet zijn om een voor beide partijen zo optimaal mogelijk project te realiseren (win-win-situatie).
Zijn RAM(S)-eisen vanuit de opdrachtgeverskant gehangen aan functies of installaties?	Die zijn aan de functies gehangen. RAM-contingenten kunnen dus door de opdrachtnemer zelf worden toegekend aan de diverse installaties.
Er wordt gesproken over TI, soms ook over TTI. Wat is het verschil?	TI staat voor technische installaties en TTI voor tunnel-technische installaties. Met TI bedoelen we de tunnel-technische systemen en DVM-en en alle andere elektrische en mechanische componenten. TI is de juiste kreet.
Is de alliantiefase de periode waarin overleg met de stakeholders moet plaatsvinden?	Rijkswaterstaat heeft al geruime tijd intensief contact met alle stakeholders. Dat verloopt redelijk goed. Het streven is juli 2010 alle wensen van de stakeholders in kaart te hebben. Dat neemt niet weg dat in de alliantieperiode overleg met de interne en externe stakeholders nodig zal zijn. Dit is vooral de inbreng van RWS.
Geldt de 8 jaar onderhoud alleen voor TI en niet het civiele deel?	Opdrachtnemer zal alleen onderhoud voor technische installaties uitvoeren.



Workshop Selectie-eisen/ranking

Vraag	Antwoord
Gelden er omzeteisen voor de TI?	Nee, de ervaring met het bouwen van tunnels moet zijn met vergelijkbare tunnels of met een spoortunnel.
Tellen tunnels in aanbouw ook mee?	Nee.
Bestaat de kans dat het project stilgelegd wordt voor een aantal jaren?	Ja. Rijkswaterstaat maakt gedurende het aanbestedingsproces telkens de overweging of het risicovol is om de volgende fase in te gaan. Indien vertraging optreedt, zal dat via de internetsite worden gecommuniceerd en tijdens de aanbestedingsfase via de gebruikelijke weg.
Kunnen jullie consistent beoordelen? De beoordeling Maastricht en Coentunnel geeft een andere beoordeling op basis van hetzelfde materiaal.	Andere projecten kunnen andere scores hebben, omdat zij een ander risicoprofiel en andere belangen hebben. Het is aan de inschrijver om uit te zoeken waar de belangen en de risico's van Rijkswaterstaat op dit project liggen en een daarop aansluitend plan te schrijven.

Workshop Haalbaarheid, maakbaarheid ontwerp A4 Delft – Schiedam binnen de planning

Vragen	Antwoorden
Zijn de gronden al door Rijkswaterstaat verworven?	De benodigde gronden zijn grotendeels rijkseigendom. Rijkswaterstaat is momenteel bezig met de werving van nog wat 'randen' langs het tracé.
Wat is de filosofie achter de aanpak van kabels en leidingen?	De kritische kabels en leidingen worden nu al verlegd. De kabels en leidingen die in het werk meegenomen kunnen worden, worden door de opdrachtnemer verlegd.
Zijn er beperkingen aan wat wanneer klaar moet zijn, bijvoorbeeld het verdiepte of het halfverdiepte gedeelte?	Nee, die zijn er niet.
Hoe hard zijn bestuurlijke afspraken over inpassing? Zo wordt de N201 bij Uithoorn steeds weer ter discussie gesteld.	Het IODS-convenant is nu hard. Momenteel stellen we bestuursovereenkomsten met gemeentes op met een iets andere invulling van het IODS-convenant. Tevens wordt met het bevoegd gezag een uitvoeringsovereenkomst opgesteld. Bouwvergunningen moeten door de opdrachtnemer aangevraagd worden. Daarbij kan Rijkswaterstaat niet voor 100% uitsluiten dat er politiek mee gedreven wordt.
Er moet ca. 1,2 miljoen zand afgevoerd worden. Is het een voordeel als je hier innovatief mee om kunt gaan?	Er is hiervoor nog geen definitieve oplossing en er zijn nog geen afspraken gemaakt met omgeving hieromtrent. RWS staat open voor innovatieve oplossingen, mits aanvaardbaar voor de omgeving.
Moet de bestaande bebossing gerespecteerd worden?	Ja, er moeten in redelijkheid en billijkheid zo veel mogelijk bomen behouden blijven, ook tijdens de realisatie. Er is beperkte bouwruimte.
Zit er ergens verontreiniging in de grond?	N.a.v. een milieutechnisch onderzoek is besloten dat het Kethelplein moet worden gesaneerd. Naar verwachting zijn



	<p>er in de rest van traject geen grote saneringslocaties. Daar wordt nog onderzoek naar gedaan.</p> <p>Er worden ook een explosievenonderzoek en een flora- en faunaonderzoek gedaan. De resultaten daarvan worden aan de opdrachtnemer meegegeven.</p>
<p>Is de tunnelbeheerder in beeld geweest bij de totstandkoming van de eisen? Gaat de beheerder niet op een te laat moment (tijdens bouw) andere eisen stellen? Wie gaat er nu eigenlijk in de alliantie zitten?</p>	<p>In de planstudiefase is met de overheidshulpdiensten, het bevoegd gezag, de commissie tunnelveiligheid en de interne stakeholders Rijkswaterstaat een integraal veiligheidsplan opgesteld. Onderdeel van het integraal veiligheidsplan is het tunnelveiligheidsplan. In de contractvoorbereidingsfase wordt het integraal veiligheidsplan en tunnelveiligheidsplan vertaald naar een prebouwplan. Hier worden dezelfde partijen bij betrokken. Na gunning is het de ambitie om als resultaat van de ontwerpalliantie een ontwerp van het tunnelsysteem en daarmee een bouwplan te hebben. Na de ontwerpalliantie zou dit bouwplan direct moeten leiden tot de aanvraag van de bouwvergunning of zou het bouwvergunningswaardig moeten zijn. Dit betekent dat ook gedurende de ontwerpalliantie de overheidshulpdiensten, het bevoegd gezag, de commissie tunnelveiligheid en de interne stakeholders Rijkswaterstaat betrokken moeten zijn.</p>
<p>Maken de technische installaties deel uit van de gunning?</p>	<p>Ja, we gunnen integraal. Voor TI vragen we een deelprijs.</p>

Workshop Omgeving

Vraag	Antwoord
<p>Hoe hard zijn de bestuursovereenkomsten?</p>	<p>Hard.</p>
<p>Welke ideeën heeft Rijkswaterstaat bij het overlaten van omgevingsmanagement bij de markt?</p>	<p>Omgevingsmanagement zal een gedeelde verantwoordelijkheid van RWS en de aannemer worden.</p>
<p>Zijn er al werkafspraken gemaakt met omwonenden?</p>	<p>Bouwwerkzaamheden zijn de verantwoordelijkheid van de aannemer. Rijkswaterstaat heeft dan ook geen afspraken hierover gemaakt met omwonenden.</p>
<p>Verwacht Rijkswaterstaat veel problemen met de omgeving bij de realisatie van het project?</p>	<p>RWS heeft gedegen afspraken gemaakt met bestuurlijke partners. De verwachting is dat de grootste problemen achter de rug zijn.</p>