Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Vraagspecificatie Ingenieursdiensten (Bijlage 1)

Voor de uitvoering van het Project "Herberekenen T-Liggers"
ten behoeve van het Onderzoeksprogramma V&R, met zaaknummer 31163425.

Datum: 1 februari 2021

VERTROUWELIJKHEID: RWS BEDRIJFSVERTROUWLIJK

Colofon

Model 908 v1.0

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud
Datum	1 februari 2021
Status	Definitief
Versienummer	1.0

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Identificatie 4
1.2 Het project 4
1.2.1 Probleemstelling project 4
1.2.2 Doelstelling project 4
1.3 Opdracht aan ingenieursbureau 5
1.3.1 Doelstelling 5
1.4 Leeswijzer 5

2 Projectmanagement 6
2.1 Plan van Aanpak na gunning opdracht 6
2.2 Work breakdown structure, werkpakketten en werkpakketbeschrijvingen 6

3 Projectbeheersing 8
3.1 Doelstelling 8
3.2 Output 8
3.3 Kwaliteitseisen proces 8
3.4 Rapportage 9

4 Eisen aan de te leveren producten 10
4.1 Vraagspecificatie Eisendeel 10
4.2 Kwaliteitseisen product 10
4.3 Kwaliteitseisen proces 10
4.4 Niet nader gespecificeerde werkzaamheden 11

1 Inleiding

1.1 Identificatie

Deze Vraagspecificatie maakt onderdeel uit van de overeenkomst met zaaknummer 31163425, ten behoeve van het project "Herberekenen T-Liggers" ten behoeve van het Onderzoeksprogramma V&R.

De eisen in deze vraagspecificatie zijn ingedeeld naar een aantal producten, herkenbaar in de verschillende hoofdstukken. Per product zijn proces- en producteisen geformuleerd. Naast een topeis kunnen er per proces of product onderliggende eisen zijn geformuleerd. Hiermee heeft de Opdrachtgever niet beoogd het volledige proces in te vullen. De Opdrachtnemer zal niet kunnen volstaan met slechts invulling te geven aan de gestelde eisen.

1.2 Het project

1.2.1 Probleemstelling project

Uit het zogeheten "T-Ligger rapport" uit november 2018 zijn enkele objecten naar voren gekomen die nader onderzoek en/of (niet-lineaire) eindige elementen analyse behoeven voordat een gegronde uitspraak kan worden gedaan over hun constructieve veiligheid. Het programma Constructieve Veiligheid op Orde bij Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud (RWS GPO) wil deze werkzaamheden nu laten uitvoeren, waarbij het V&R Onderzoeksprogramma bij RWS GPO als aanbesteder en opdrachtgever optreedt.

1.2.2 Doelstelling project

De doelstelling van het project is primair: het uitvoeren van onderzoeken en beoordelingen (herberekeningen) en op grond daarvan een onderbouwde uitspraak doen over de constructieve veiligheid van de T-Liggers van de objecten in de scope van deze opdracht. Hiermee zullen de constructieve onzekerheden van deze objecten expliciet gemaakt zijn en kan RWS zo nodig vervolgstappen zetten tot ingrijpen.
RWS streeft bij deze opdracht naar een optimale uitnutting van (verborgen) draagvermogen van de betonnen constructieonderdelen, vooral bij de niet-lineaire beoordelingen. Inzet en uitwisseling van specifieke kennis tussen opdrachtnemer en opdrachtgever is nodig om dit te realiseren c.q. te ontwikkelen. RWS wil hierbij een kennisinstituut betrekken (TNO).
De wegbeheerder RWS is betrokken als 'assetowner' en behoeft ondersteuning door de opdrachtnemer bij het inwinnen van relevante informatie en evt. treffen van verkeersmaatregelen t.b.v. onderzoeken aan de constructies.

1.3 Opdracht aan ingenieursbureau

1.3.1 Doelstelling

Het doel van deze opdracht betreft: Het uitvoeren van onderzoeken en beoordelingen (herberekeningen) en op grond daarvan een onderbouwde uitspraak doen over de constructieve veiligheid van de T-Liggers van de objecten in de scope van deze opdracht.
Hierbij worden (standaard) rekenmethodes geoptimaliseerd om de objecten geheel verantwoord op tot maximaal draagvermogen als constructief veilig te kunnen onderbouwen, d.w.z. met een minimum aan verborgen reserves in de draagkracht.

1.4 Leeswijzer

De hoofdstukindeling is zoals in de inhoudsopgave weergegeven.
De hoofdstukken beschrijven de producten aan de hand van de volgende structuur:

- Doelstelling;
- Output;
- Beschrijving van kwaliteitseisen product en;
- Beschrijving van kwaliteitseisen proces.

2 Projectmanagement

2.1 Plan van Aanpak na gunning opdracht

Doelstelling
De Opdrachtnemer dient de opdracht op integrale, beheerste, expliciete en transparante wijze te managen, zodanig dat het werk wordt gerealiseerd conform de gestelde eisen in de overeenkomst.

Voor de uitvoering van de opdracht worden projectspecifieke eisen gesteld en hiervoor moet inschrijver na gunning een Plan van Aanpak indienen. Dit Plan van Aanpak moet voldoen aan onderstaande omschrijving.

Output
Plan van Aanpak.

Kwaliteitseisen product
a. Het Plan van Aanpak dient een integrale beschrijving te geven van de toepassing van het kwaliteitsmanagement bij uitvoering van de opdracht.
b. In het Plan van Aanpak dient minimaal aan de hand van de volgende onderwerpen beschreven te worden hoe de opdracht wordt gemanaged:
    1. beschrijving van de strategie/-aanpak van de opdracht;
    2. beschrijving van de voor de uitvoering van de opdracht samengestelde projectorganisatie, waarin de leidinggevenden en sleutelfunctionarissen zijn opgenomen inclusief de aan hen toebedeelde taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden;
    3. beschrijving van de communicatie en informatievoorziening ten behoeve van de opdracht (intern en extern);
    4. beschrijving van de wijze waarop met afwijkingen en/of wijzigingen wordt omgegaan;
    5. per object/werkpakket (zie 2.2) een specifieke aanpak, desgewenst in een separaat document aan de Opdrachtgever aan te bieden ter acceptatie.

2.2 Work breakdown structure, werkpakketten en werkpakketbeschrijvingen

Doelstelling
De Opdrachtnemer dient de werkzaamheden te structureren in een work breakdown structure (WBS) en op te delen in werkpakketten met bijbehorende werkpakketbeschrijvingen om te bewerkstelligen dat de opdracht doelmatig en inzichtelijk wordt beheerst op scope, tijd, geld en risico’s.

Output
Work breakdown structure, werkpakketten en werkpakketbeschrijvingen.

Kwaliteitseisen product
a. Elk werkpakket dient een uniek nummer (WBS-code) en unieke omschrijving te hebben;

b. De output van een werkpakket dient een fysiek (rapport) en waarneembaar resultaat op te leveren;
c. De WBS maakt raakvlakken tussen werkzaamheden Opdrachtgever en Opdrachtnemer inzichtelijk.
d. De WBS bevat tenminste een beschrijving van de te doorlopen fasen, werkzaamheden en producten, met een opgave van kosten en (doorloop)tijd. Objecten waaraan gelijksoortige werkzaamheden zijn gevraagd, mogen gebundeld worden binnen één werkpakket. De kostenopbouw van werkpakketten dient eenduidig en inzichtelijk herleidbaar te zijn naar de producten, diensten, vaste prijzen en tarieven in de inschrijvingsstaat.
e. Bij vaststelling van noodzakelijke relevante afwijkingen, past Opdrachtnemer de betreffende WBS aan en dient deze opnieuw in ter acceptatie.

3 Projectbeheersing

3.1 Doelstelling

Opdrachtgever en Opdrachtnemer hebben op verschillende momenten overleg om de (inhoudelijke) voortgang van het project te bespreken.

3.2 Output

a. Project Start Up (PSU): De PSU wordt direct na gunning door de Opdrachtgever georganiseerd. De PSU is bedoeld om kennis te maken en de verwachtingen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer te bespreken. Opdrachtnemer kan zijn visie en aanpak kenbaar maken en de vastgestelde uitgangspunten nader toelichten.
b. Voortgangsoverleg.

3.3 Kwaliteitseisen proces

a. Verslagen van overleggen worden voor de verspreiding door de Opdrachtnemer ter acceptatie voorgelegd aan de projectleider van de Opdrachtgever;
b. Opdrachtnemer zorgt dat minstens vijf (5) werkdagen voorafgaand aan het voortgangsoverleg de voortgangsrapportage en een geactualiseerde planning is ingediend bij de projectleider van Opdrachtgever.
c. De overleggen vinden in beginsel plaats via video-vergaderen en ten minste 4 maal per jaar fysiek op een nader te bepalen locatie in de regio Utrecht, indien en voor zover overheidsmaatregelen en i.h.k.v. COVID-19 dit toelaten. Opdrachtnemer verzorgt de verslaglegging.
d. Tussen het moment van gunning opdracht en aanvang van de uitvoering van de werkzaamheden liggen 3 weken, om op juiste wijze invulling te kunnen geven aan de PSU en/of het opstellen van de gemeenschappelijke gedragsregels
e. De werking van de Overeenkomst wordt gedurende de gehele looptijd van de Overeenkomst door Partijen gemonitord.
f. Beheerste fasering van de opdracht; stoppunten en go/no go beslissing:
   Pas na acceptatie/goedkeuring van:
   - fase 2 van één object binnen de Lineair elastische beoordelingen, én:
   - de uitgangspunten nota 'NLFEA' binnen de Niet-lineair elastische beoordelingen, bekrachtigt Opdrachtgever de overige werkzaamheden en fasen beschreven in vraagspecificatie eisendeel bijlage 1-03 Niet- Lineair Elastische beoordelingen.

3.4 Rapportage

a. Op verzoek van de Projectbegeleider Opdrachtgever, maar ten minste eenmaal per 8 weken, moet Projectbegeleider Opdrachtnemer aan de Projectbegeleider Opdrachtgever een voortgangsrapportage toezenden ten aanzien van de voortgang van het Project/de Diensten.
b. Iedere voortgangsrapportage wordt besproken in de eerstvolgende projectbespreking tussen Projectbegeleider Opdrachtgever en Projectbegeleider Opdrachtnemer, en wordt na overeenstemming in tweevoud geaccordeerd door Projectbegeleider Opdrachtgever.
c. In deze voortgangsrapportage dienen de volgende gegevens te worden opgenomen:
    1. De stand van zaken van de werkzaamheden; hierbij dient Opdrachtnemer aan te tonen dat de werkzaamheden voldoen aan de in de overeenkomst gestelde eisen;
    2. De actuele planning;
    3. Het actuele risicodossier, de wijzigingen in risico's, waarbij de actuele restrisico's en de status van de beheersmaatregelen wordt weergegeven;
    4. Tevens wordt in dit overleg gesproken over eventuele bijzonderheden in het kader van Arbeidsvoorwaardelijke bepalingen in de zin van artikel 15 van de onderhavige Overeenkomst.
    5. Een overzicht van afwijkingen m.b.t. tijd, geld en kwaliteit, inclusief de genomen en eventueel nog te nemen correctieve en corrigerende maatregelen;
    6. De actuele termijn inclusief actuele omzetprognose, waarbij een onderbouwde en navolgbare relatie is gelegd met de onderdelen a en b;
    7. De wijzigingen in organisatie;
    8. De wijzigingen in documentatie en een overzicht van de reeds ingediende documenten;
    9. De genomen besluiten;
    10. De nog te nemen besluiten.
d. Tot de resultaten van het Project behoort tevens het aanleveren van een of meerdere rapportages conform de vraagspecificatie.
e. Alvorens deze rapportages worden geleverd, zendt Opdrachtnemer de Projectbegeleider Opdrachtgever een concept hiervan ter beoordeling, inclusief een digitale versie in pdf of Word format.
f. Zo nodig past Opdrachtnemer (onderdelen van) dit concept aan na een daartoe ontvangen schriftelijk verzoek van Projectbegeleider Opdrachtgever. Aanpassing van de rapportage geschiedt voor rekening van Opdrachtnemer.
g. Na schriftelijke goedkeuring van het concept door Projectbegeleider Opdrachtgever stelt Opdrachtnemer de definitieve versie van de rapportage op en levert de overeengekomen hoeveelheid exemplaren aan de Projectbegeleider Opdrachtgever.
h. Opdrachtnemer heeft de redactionele verantwoordelijkheid van de rapportage. Bij eventuele verschillen van inzicht kan de Projectbegeleider Opdrachtgever Opdrachtnemer verzoeken in het rapport de visie van de zijde van Opdrachtgever in een Bijlage of voorwoord op te nemen, onder redactionele verantwoordelijkheid van Opdrachtgever.
i. Toezending van het concept en de definitieve versie van de rapportage door Opdrachtnemer, alsmede acceptatie van het concept en definitieve versie door de Projectbegeleider Opdrachtgever, zullen schriftelijk geschieden.
j. Projectbegeleider Opdrachtgever kan Opdrachtnemer verzoeken de definitieve versie van de rapportage geanonimiseerd, niet herleidbaar tot Opdrachtnemer, te verstrekken.

4 Eisen aan de te leveren producten

4.1 Vraagspecificatie Eisendeel

Voor uitvragen betreffende constructieve beoordelingen van (betonnen) constructies hanteert Rijkswaterstaat GPO een format dat afwijkt van deze Vraagspecificatie Ingenieursdiensten. Op basis van dit format zijn de Vraagspecificaties Eisendeel opgesteld, welke als bijlage zijn opgenomen.

De indeling van de vraagspecificaties eisendeel is op hoofdlijnen als volgt:
- Inleiding met beschrijving van probleem- en doelstelling;
- Beschikbare informatie;
- Werkzaamheden.

De vraagspecificaties eisendeel bevatten eisen aan zowel product als proces en zijn:
Bijlage 1-01: Constructieve Beoordelingen - Onderzoek aan de constructie
Bijlage 1-02: Constructieve Beoordelingen - Lineair Elastische Beoordelingen
Bijlage 1-03: Constructieve Beoordelingen – Niet Lineair Elastische Beoordelingen.

Deze zijn nader beschreven in de vraagspecificaties eisendeel in de bijlagen.

4.2 Kwaliteitseisen product

a. De kwaliteitseisen product zijn nader beschreven in de vraagspecificaties eisendeel in de bijlagen.
b. De resultaten van de Diensten worden geleverd in de vorm van c.q. afgerond door indiening van een eindrapport. Het eindrapport bevat in elk geval een opgave van de bereikte resultaten, de daarbij gebruikte methoden en technieken, alsmede de daarop gebaseerde conclusies. Het eindrapport wordt in digitale vorm opgeleverd.
c. Het eindrapport wordt voorafgegaan door een conceptrapport. Het eindrapport wordt in digitale vorm opgeleverd.
d. Omtrent de vorm waarin de eindrapportage zal plaatsvinden, vindt door Partijen nog nader overleg plaats. In het eindrapport wordt in ieder geval vermeld dat Opdrachtgever de auteursrechthebbende is.

4.3 Kwaliteitseisen proces

Deze zijn nader beschreven in de vraagspecificaties eisendeel in de bijlagen. Aanvullend wordt hier een nadere beschrijving gegeven van het proces tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever.

Het rekenen aan bestaande civieltechnische draagconstructies (objecten) vormt een cyclisch-iteratief proces, waarin de invulling van sommige processtappen afhangt van de uitkomst van voorgaande stap(en). De richting van een dergelijke volgende processtap kan afstemming met de Opdrachtgever verlangen, variërend van een akkoord van Opdrachtgever op een voorstel van Opdrachtnemer tot samen sparren over hoe een stap nader vorm te geven voor een optimale invulling van de projectdoelstelling. Het opstellen van een uitgangspunten nota vormt een voorbeeld van een dergelijke processtap.
Deze werkwijze brengt met zich mee dat Opdrachtnemer en Opdrachtgever in een samenwerking werken waarbij:

- Opdrachtgever verwacht dat Opdrachtnemer de werkzaamheden deskundig, zelfstandig, proactief en effectief uitvoert en verifieert, en daarbij benaderbaar en aanspreekbaar is;
- Opdrachtgever benaderbaar is voor de 'goede' vraag van Opdrachtnemer: bijvoorbeeld naar bevestiging van een voorgestelde richting, of kaders voor niet standaard oplossingen, methoden, evt. ontwikkeling, e.d.;
- Opdrachtgever en Opdrachtnemer bij enkele richting bepalende, beslissende processtappen (=fasen binnen de beoordelingen) gezamenlijk (her)ijken, of de benodigde werkzaamheden nog voldoende in lijn liggen met de producten/diensten uit de inschrijvingsstaat. Bij vaststelling van een aanmerkelijke afwijking daarvan kan kostenherziening aan de orde zijn zoals beschreven in artikel 8.2 van de Dienstverleningsovereenkomst.
  Opdrachtgever acht bovenstaande in beginsel van toepassing te zijn bij fase:
  - 2 van de Lineaire elastische beoordeling van het object Kloosterdijk;
  - 3 en 4 van de Niet-lineair elastische beoordeling.

4.4 Niet nader gespecificeerde werkzaamheden

Sommige werkzaamheden en/of deelproducten kunnen op moment van uitvragen onvoldoende worden gespecificeerd, omdat deze pas in een later stadium bij het uitvoeren van werkzaamheden duidelijker worden. Deze kunnen betrekking hebben op onder meer:

- Verzorgen van verkeersmaatregelen zoals beschreven in bijlage 1-01 art. 3.8;
- Aanvullende iteratieslagen t.g.v. voortschrijdend (rekentechnisch) inzicht;
- Aanvullende gevoeligheidsanalyses, bijvoorbeeld t.g.v. de wens van Opdrachtgever om in situ aangetroffen gebreken aan de betonconstructie alsnog mee te laten nemen in de beoordelingen;
- Aanvullende Lineair elastische beoordeling voor het object 'Krabbersgat', indien de uitkomst van onderzoek aan deze constructie daartoe aanleiding geeft.

Kosten van bovenbeschreven mogelijke werkzaamheden worden verrekend op de post 'onvoorzien' zoals vermeld in Dienstverleningsovereenkomst artikel 8 lid 3 e.v.