



Benoemde Activiteit Ben28

Bijlage G4, Mini specificatie

Verversen oliën Hydraulische installaties en tandwielkasten.

Het in stand houden van en monitoren en informeren over de toestand van het E&W/IA areaal van objecten gelegen over, in en langs de Brabantse en Midden-Limburgse kanalen.

Verbeterwerkzaamheden in het beheergebied van Rijkswaterstaat regio Zuid-Nederland.

Datum: 16-07-2019

Zaaknummer: 31146260



Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat Programma's Projecten en Onderhoud
Datum	16-07-2019
Status	Definitief
Versienummer	1.0
HB	3719594

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Doelstelling van dit document	4
1.2	Plaats in de documentenstructuur	4
1.3	Leeswijzer specificatie Benoemde Activiteit	4
2	Beschrijving	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Bestaande situatie	7
2.3	Nieuwe situatie	7
3	Scope	8
3.1	Overzicht Objecten	8
3.2	Elektrohydraulisch aangedreven Objecten	8
3.3	Elektromechanisch aangedreven Objecten	9
3.4	Overzicht Elementen (deelinstallaties)	9
3.5	Leveromvang	10
3.5.1	Olie verversen	10
3.6	Afroepen	10
3.7	Aanbieding	10
3.8	Randvoorwaarden	10
4	Documenten	11

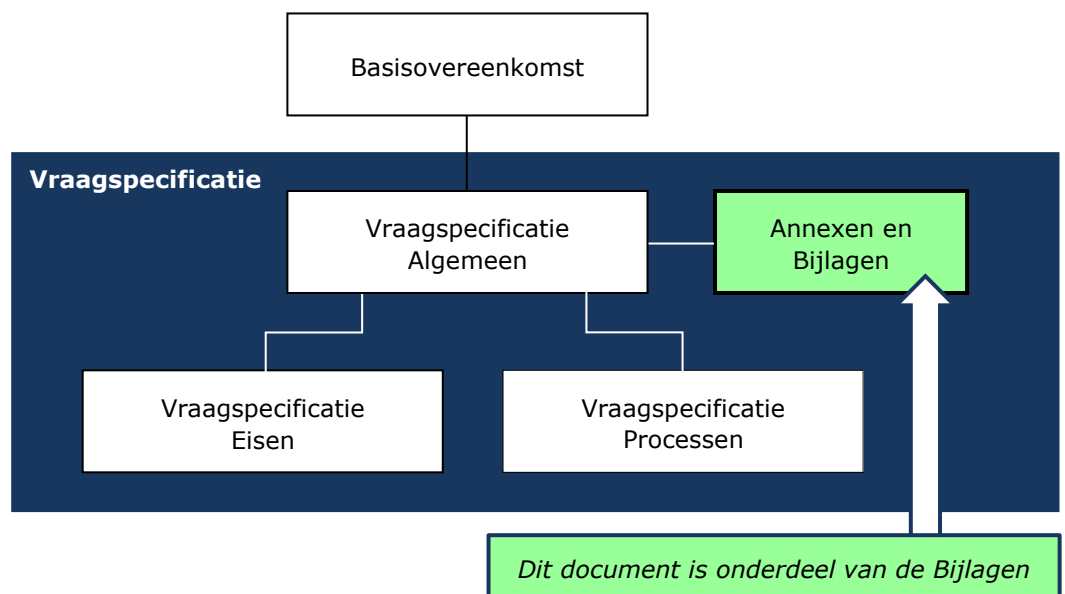
1 Inleiding

1.1 Doelstelling van dit document

Dit contractdocument bevat de eisen die worden gesteld aan de realisatie van de Benoemde Activiteiten.

1.2 Plaats in de documentenstructuur

De Benoemde Activiteiten zijn documenten die deel uitmaken van de bijlagen behorende tot de Vraagspecificatie conform onderstaand schema:



Figuur 1, plaats in documentstructuur

Dit document is onderdeel van de Vraagspecificatie. De eisen in dit document hebben uitsluitend betrekking op de in dit document beschreven Benoemde Activiteit.

De eisen in dit document zijn aanvullend op de eisen in "Vraagspecificatie Algemeen", "Vraagspecificatie Eisen", "Vraagspecificatie Processen" en "Bijlage G1 Generieke eisen aan Activiteiten".

1.3 Leeswijzer specificatie Benoemde Activiteit

In deze paragraaf wordt toegelicht hoe de specificatie is opgesteld.

De nummering van de Benoemde Activiteiten wordt vooraf gegaan met "Ben".

Specificaties worden beschreven in hoofdstuk 3, al dan niet in de vorm van eisen waaraan het systeem/object/activiteit dient te voldoen. Een eis beschrijft eenduidig (SMART) een enkele unieke eigenschap.

Elke eis toont verder aanvullende informatie, vastgelegd in de volgende velden:

- Eis "uniek identificatienummer van de eis": Omschrijving van de eis;
- Verificatiemethode: Benoemen van de verificatiemethode;
- Toelichting: Toelichting ten aanzien van de eis;
- Bovenliggende eis(en): Verwijzing naar de bovenliggende eis.

Kenmerkend is de indeling naar diverse type eisen. Onderstaande typen worden onderscheiden:

- Functionele eisen;
- Raakvlakeisen;
- Aspecteisen;
- Uitvoeringswerkzaamheden eisen.

1.3.1 *Functionele eisen (Fe)*

Functionele eisen beschrijven functionele eigenschappen of prestatie eigenschappen van het systeem / object / activiteit.

1.3.2 *Raakvlakeisen (Ra)*

Raakvlakeisen betreffen respectievelijk de volgende raakvlakken:

- Eisen op het raakvlak systeem/object/activiteit - omgeving van de uit te voeren Benoemde Activiteit. De Benoemde Activiteit dient te voldoen aan deze eisen om andere en/of toekomstige werkzaamheden van derden niet te verstoren.
- Eisen op raakvlakken tussen de verschillende systemen/objecten van het systeem/object.

1.3.3 *Aspecteisen (As)*

Naast de functionele eisen en raakvlakeisen worden aspecteisen geïdentificeerd. Deze zijn grotendeels gebaseerd op RAMSSHEEP en beschrijven specifieke eigenschappen van het systeem/object die geen directe bijdrage leveren aan de primaire functie van het systeem/object.

Betrouwbaarheid (Re)

De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie wordt uitgevoerd onder gegeven omstandigheden gedurende een bepaalde tijdsinterval.

Beschikbaarheid (Av)

De waarschijnlijkheid dat de vereiste functie op een gegeven, willekeurig moment kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden. Dit komt overeen met de fractie van de tijd dat door de vereiste functie kan worden uitgevoerd onder gegeven omstandigheden.

Onderhoudbaarheid (Ma)

De waarschijnlijkheid dat de werkzaamheden voor onderhoud mogelijk zijn binnen de hiervoor vastgestelde tijden, onder gegeven omstandigheden om de vereiste functie te kunnen (blijven) uitvoeren.

Veiligheid (Sa)

Het vrij zijn van onaanvaardbare risico's in termen van letselschade aan mensen.

Beveiliging (Se)

De veiligheid van een systeem met betrekking tot bewust onveilig menselijk handelen.

Gezondheid (He)

Welzijn in lichamelijk, geestelijk en/of maatschappelijk opzicht.

Omgevingshinder & Milieu (Duurzaamheid) (En)

Inpassing in de fysieke omgeving en beïnvloeding van de fysieke omgeving.

Economie (Ec)

Het verband tussen kosten en waarde.

Politiek (Po)

Politiek-bestuurlijke en maatschappelijke aspecten.

1.3.4

Uitvoeringseisen (Uv)

Eisen die gesteld worden aan de uitvoering van het Werk.

1.3.5

Verificatiemethode

Indien er geen verificatiemethode bij de eisen wordt benoemde dan dient de Opdrachtnemer de verificatiemethode te bepalen.

2 Beschrijving

2.1 Algemeen

De activiteit betreft het *verversen van oliën* van/aan objectdelen, installaties of installatiedelen en systemen van *Hydraulische installaties en tandwielkasten* binnen de discipline Werktuigbouwkunde (W) in het beheergebied van Rijkswaterstaat regio Zuid-Nederland.

2.2 Bestaande situatie

De objectdelen, installaties of installatiedelen en systemen functioneren of presteren onvoldoende of een lagere levensduur, vanwege afnemende kwaliteit van toegepaste olie in de hydraulische installaties en/of in tandwielkasten.

Er ontstaat een verhoogde kans dat genoemde objectdelen, installaties of installatiedelen en systemen op termijn ongepland falen hetgeen de veiligheid, beschikbaarheid en betrouwbaarheid verlaagd. Dit kan leiden tot ongewenste situaties zoals stremming van de scheepvaart of verstoring van de waterhuishouding.

2.3 Nieuwe situatie

De vereiste hydraulische installaties en/of in tandwielkasten zijn voorzien van de juiste hoeveelheid verse olie van de juiste oliesoort en voldoen aan de gestelde eisen.

De beschikbaarheid en betrouwbaarheid zijn de komende jaren geborgd.

3 Scope

3.1 Overzicht Objecten

3.2 Elektrohydraulisch aangedreven Objecten

#	Complex	Object
1	Complex Brug Heikantsebaan	Brug Heikantsebaan
2	Complex Brug Waalstraat	Brug Waalstraat
3	Complex Brug Dr. Deelenlaan	Brug Dr. Deelenlaan
4	Complex Sluis III	Sluis III
5	Complex Sluis III	Spuiwerk Sluis III
6	Complex Sluis II	Sluis II
7	Complex Sluis I	Gemaal Sluis I
8	Complex Sluis I	Sluis I
9	Complex Sluis Schiindel	Spuiwerk Schiindel
10	Complex Sluis Hintham	Sluis Hintham
11	Complex Sluis Empel	Gemaal Empel (Spuiwerk)
11	Complex Sluis Empel	Gemaal Empel (Hevelleiding)
12	Complex Sluis Empel	Sluis Empel
13	Complex Brug Heuvel	Brug Heuvel
14	Complex Brug Groenewoud	Brug Groenewoud
15	Complex Sluis IV	Brug Sluis IV (Haaghorst)
16	Complex Sluis IV	Sluis IV
17	Complex Brug Holenakker	Brug Holenakker
18	Complex Brug Biest-Houtakker	Brug Biest-Houtakker
19	Complex Trappistenbrug	Trappistenbrug
20	Complex Brug Oisterwijksebaan	Brug Oisterwijksebaan
21	Complex Brug Enschootsestraat	Brug Enschootsestraat
22	Complex Sluis 6	Sluis 6
23	Complex Sluis 6	Spuiwerk Sluis 6
24	Complex Donksebrug	Donksebrug
25	Complex Sluis 5	Sluis 5
26	Complex Sluis 5	Spuiwerk Sluis 5
27	Complex Erpsebrug	Erpsebrug
28	Complex Sluis 4	Sluis 4
29	Complex Sluis 4	Spuiwerk Sluis 4
30	Complex Sluis 4	Terrein Sluis 4
31	Complex Brug Sluis V	Brug Sluis V
32	Complex Brug Stad van Gerwen	Brug Stad van Gerwen
33	Complex Brug Hooiidonk	Brug Hooiidonk
34	Complex Brug Houtens	Brug Houtens
35	Complex Panheel	Gemaal Panheel
36	Complex Panheel	Sluis Panheel Zuid
37	Complex Sluis 13	Brug Sluis 13
38	Complex Sluis 13	Sluis 13
38	Complex Sluis 12	Sluis 12
40	Complex Sluis 12	Spuiwerk Sluis 12
41	Complex Sluis 11	Sluis 11
42	Complex Sluis 11	Spuiwerk Sluis 11
43	Complex Sluis 10	Sluis 10
44	Complex Sluis 16	Spuiwerk Sluis 16
45	Complex Marksluis	Marksluis

Tabel 1, overzicht elektrohydraulisch aangedreven Objecten

3.3 Elektromechanisch aangedreven Objecten

#	Complex	Object
1	Complex Amertakbrug	Amertakbrug
2	Complex Brug Liinsheike	Brug Liinsheike
3	Complex Sluis III	Sluis III
4	Complex Sluis III	Spuiwerk Sluis III
5	Complex Sluis II	Sluis II
6	Complex Sluis II	Spuiwerk Sluis II
7	Complex Sluis I	Brug Sluis I
8	Complex Sluis I	Gemaal Sluis I
9	Complex Sluis I	Sluis I
10	Complex Sluis Schiindel	Sluis Schiindel
11	Complex Sluis Empel	Gemaal Empel (Spuiwerk)
11	Complex Sluis Empel	Gemaal Empel (Hevelleiding)
12	Complex Sluis IV	Spuiwerk Sluis IV
13	Complex Brug Oisterwijksebaan	Brug Oisterwijksebaan
14	Complex Brug Bosscheweg	Brug Bosscheweg
15	Complex Sluis Helmond	Sluis Helmond
16	Complex Spuiwerk De Schabbert	Spuiwerk De Schabbert
17	Complex Beeksebrug	Beeksebrug
18	Complex Brug Oranielaan	Brug Oranielaan
19	Complex Brug Son	Brug Son
20	Complex Panheel	Gemaal Panheel
21	Complex Panheel	Sluis Panheel Noord
22	Complex Panheel	Sluis Panheel Zuid
23	Complex Sluis 16	Sluis 16
24	Complex Stadsbrug Weert	Stadsbrug Weert
25	Complex Biesterbrug	Biesterbrug
26	Complex Marksluis	Marksluis

Tabel 2, overzicht elektromechanisch aangedreven Objecten

3.4 Overzicht Elementen (deelinstallaties)

Activiteiten vinden plaats op onderstaande elementen, onderdeel van één of meerdere objecten.

#	Element	Opmerking
1	Aandrijving en bewegingswerk (elektrohydraulisch)	Hydraulische installaties
2	Aandrijving en bewegingswerk (elektromechanisch)	Tandwielkast, etc.

Tabel 3, overzicht Elementen (deelinstallaties)

3.5 Leveromvang

3.5.1 Olie verversen

Indien het resultaat van laboratorium onderzoek, op basis van de reguliere onderhoudswerkzaamheden E&W Installaties Natte Infrastructuur RWS ZN, hiertoe aanleiding geeft is er de noodzaak tot verversen van olie.

Tot deze activiteit behoren navolgende werkzaamheden en leveringen:

1. de hydraulische installatie of tandwielkast spoelen met spoelolie;
2. de aanwezige pers- en retourfilters en de eventueel aanwezige bypass filterelementen vervangen;
3. het verversen door nieuwe olie in de desbetreffende hydrauliektank en/of tandwielkast;
4. afvoeren van vervangen oude olie en spoelolie volgens de wettelijke voorschriften;
5. afvoeren van de vervangen oude olie en de bijbehorende materialen (pers en retourfilters en de eventueel aanwezige bypass filterelementen).

3.6 Afroepen

Deze activiteit kan geheel of gedeeltelijk, gedurende de looptijd van het contract, worden afgeroepen o.a. op basis van uit preventief oogpunt uitgevoerde schouwingen, toestandsinspecties of de uitkomst van laboratoriumonderzoek. Het risico op ongepland falen en de tijdsduur van het functieverlies zijn hierbij mede bepalend.

3.7 Aanbieding

Onder verwijzing naar bepaling B-UA480 van de Vraagspecificatie Proces, kan de Opdrachtgever het verzoek tot het doen van een aanbidding voor de voorbereiding en realisatie van het Werk bij de Opdrachtnemer doen en tegelijkertijd bij twee andere opdrachtnemers van prestatiecontracten in het beheergebied van Rijkswaterstaat Zuid Nederland, districten West, Midden en Zuidoost, dan wel aangrenzende beheergebieden.

3.8 Randvoorwaarden

1. Het treffen van de juiste voorbereidingen op basis van risico analyse, om de werkzaamheden verantwoord te kunnen en mogen uitvoeren;
2. Het verwerken van de uitgevoerde werkzaamheden en leveringen op de bestaande documenten.
3. Het ontplooiën van niet nader gespecificeerde activiteiten die bijdragen aan een soepel verloop en succesvolle uitvoering van de beschreven werkzaamheden;
4. Aan te tonen dat na verversen van oliën de complete installatie functioneert.
5. Nadat uit een proefperiode is gebleken dat de hydrauliek installatie /aandrijving na olieversing correct functioneert dient deze gedurende de Meerjarige Onderhoudsperiode instant gehouden te worden.

4 Documenten

Voor technische documentatie m.b.t. het ververset van oliën te verwijzen naar Bijlage A¹.

Document naam	Document type	Originele extensies	Titel van het document	Datum /Versie	DIG [J/N]

Tabel 4, overzicht documenten

¹ Deze documenten maken onderdeel uit van de algemene contractdocumenten en zijn niet specifiek bij de Activiteiten geleverd (Deze zijn wel geplaatst in de Dataroom).