

<b>Wijzigingscode:</b> ON-VTW-065		
<b>Titel:</b> Aangetroffen onbekende bodemverontreinigingen		
<b>Versie:</b> A	<b>Prijs (excl. BTW):</b>	€ 61.052,72
<b>Datum:</b> 14-02-2017	<b>Status:</b>	Definitief
<b>Op verzoek van:</b> <input type="checkbox"/> BAM-CUU <input checked="" type="checkbox"/> Provincie Utrecht	<b>Opgesteld door:</b>	[REDACTED]

<b>Soort wijziging:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Systeem	<input type="checkbox"/> Proces	<input type="checkbox"/> Product
-------------------------	---	---------------------------------	----------------------------------

**Wijziging volgt uit:**  
AFW-0520 Afwijking milieukundige gegevens (punt 3 en 4)

Punt 1 (verontreiniging t.h.v. km 1.0) uit afwijking-0520 volgt in een separate VTW

**Aanleiding / Oorzaak / Reden:**

Betreft de punten 2, 3 en 4 in afwijking-0520.

Provincie heeft bij de overeenkomst diverse gegevens over de bodemgesteldheid verstrekt. BAM heeft aanvullende bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit deze onderzoeken bleek op diverse locaties eerder onbekende verontreinigingen aanwezig te zijn in de bodem. Dit heeft in afstemming met Provincie geleid tot extra werkzaamheden.

**Omschrijving:**

Uit de aanvullende bodemonderzoeken van BAM zijn onder andere onderstaande twee verontreinigingen naar voren gekomen:

- **03.** ter hoogte van kilometer 3,50 ter plaatse van boring 21 is de ondergrond sterk verontreinigd met zink en PAK.
- **04.** ter plaatse van de Oude Houtense Pad (km 3,1-3,2) blijkt dat in de kooltjeshoudende ondergrond een sterke verontreiniging met koper, zink en lood aanwezig is.

De BAM heeft voor bovenstaande verontreinigingen de volgende aanvullende maatregelen moeten treffen:

- Afperkend bodemonderzoek uitgevoerd. E.e.a. ter bepaling ernst en urgentie (afbakening verontreinigingen). Tevens noodzakelijk t.b.v. V&G aspecten (CROW 132).
- Een BUS melding gedaan.
- Saneringswerkzaamheden uitgevoerd conform BRL7000 (BAM DLP) onder de BRL 6000/6001 (BAM Infra)
- Storten en afvoeren van verontreinigde grond

**Gevolgen financieel:**

Betaling na acceptatie van de VTW.

**Gevolgen planning:**

De sanering is uitgevoerd voorafgaand aan de geplande werkzaamheden en heeft geen consequenties voor de geplande werkzaamheden van BAM CUU

**Gevolgen kwaliteit:**

Geen bijzonderheden

**Gevolgen risico's:**

Geen bijzonderheden

**Overige voorwaarden:**

Geen bijzonderheden

**Bijlagen:**

Bijlage 1: Prijs en kostenonderbouwing d.d. 08-02-2017

<b>Objectnummer(s):</b>	<b>Objectcode:</b>	<b>Object:</b>
	nvt	nvt



<b>Wordt verwerkt in document:</b>	<b>Documentcode:</b> nvt	<b>Document:</b> nvt
------------------------------------	-----------------------------	-------------------------

Akkoord Opdrachtnemer Combinatie Uithoflijn Utrecht V.O.F		
Naam	Datum	Handtekening
Dhr. [redacted] Projectdirecteur	14-02-2017	[redacted]

Akkoord Opdrachtgever Provincie Utrecht		
Naam	Datum	Handtekening
B. Calmen	1-5-'17	[Handwritten signature]





1.1	Directe kosten ontwerp		€	
1.2	Directe kosten Uitvoering		€	
1.3	Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		€	
	<b>Totaal directe + Indirecte kosten</b>		€	
2.1	Aanbiedingskosten %		€	
2.2	Algemene bedrijfskosten (AK) %		€	
2.3	Winst %		€	
2.4	Niet calculeerbare risico's %		€	
	<b>Aanbiedingsprijs excl. BTW</b>		€	<b>61.052,72</b>

Aangetroffen bodemverontreiniging

ON-VTW- 065

14-2-2017

Kostenonderbouwing

<b>Directe kosten ontwerp</b>								
<b>Ontwerp</b>								
<u>Ontwerpaciviteiten</u>	<u>verantwoordelijke</u>	<u>tariefgroep</u>	<u>aantal</u>	<u>eenheid</u>	<u>tarief</u>	<u>bedragen</u>	<u>Toelichting</u>	
Niet van toepassing						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
<u>Integratie LEAN Planning</u>						€ -		
<u>Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)</u>						€ -		
<u>Aansturing/ontwerpmanagement</u>						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
						€ -		
<b>Totaal directe kosten ontwerp</b>						<b>€ -</b>		<b>+</b>

Kostenonderbouwing

Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)		Aant	E.h.	kosten	Bedragen	Toelichting
<b>Uitvoeringskosten</b>						
Projectmanagement (milieukundig)			PM	€	€	
V&G plan uitvoeringsfase			PM	€	€	
Aan en afvoer saneringsunit			keer	€	€	
Startwerk instructie 3T			keer	€	€	
Werkvoorbereider aanpassen V&G plan op verzoek Hr Reumer			uur	€	€	
DLP er op locatie week 48			dag	€	€	
DLP er op locatie week 49			dag	€	€	
PBM			st	€	€	
<b>Meetapparatuur / Saneringsunit</b>						
Bodemvochtmeter			dag	€	€	
Sanitairunit			dag	€	€	
Pidmeter			dag	€	€	
<b>Onderzoek</b>						
Onderzoek (kosten BAM conform contract)			PM	€	€	
Afperkend onderzoek						
Voorbereiding			keer	€	€	
Veldwerk			keer	€	€	
Analyses: 7*1+h+Metalenpakket+ AS3000 48h			keer	€	€	
9*1+h+Zn+PAK+ AS3000 48 h						
1*1+h+NEN pakket+ AS3000 24h						
Rapportage			keer	€	€	
<b>Ontgraven/saneren /aanvullen</b>						
Mobiele kraan met saneringskil			uur	€	€	
Grondwerker			uur	€	€	
Auto's 10*8 (afvoer naar T.Pouw)			uur	€	€	
Trekker grondkar (weg en bijrijden grond)			uur	€	€	
Shovel (transportwegen en materiaal bijrijden)			uur	€	€	
Stortkosten			ton	€	€	< 350 ton
Afvalstoffenheffing			keer	€	€	
<b>Subtotaal</b>						
Bouwplaatskosten over directe kosten CUU				€	€	+
<b>Totaal directe kosten uitvoering</b>				€	€	

Kostenonderbouwing

Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		Hvh	Eenh	Uurtarief	Bedragen	Toelichting
1	<b>Eenmalige kosten</b>					
	-					
2	<b>Indirecte uitvoeringskosten</b>					
	-					
3	<b>Overige indirecte kosten</b>					
	Projectdirecteur		uur	€	€	
	Integraal technisch manager		uur	€	€	
	Deelprojectleider		uur	€	€	
	Veiligheidsmanager		uur	€	€	
	RAMS-manager		uur	€	€	
	Safety Engineer		uur	€	€	
	K&L-coördinator		uur	€	€	
	Projectcontroller		uur	€	€	
	Contractmanager		uur	€	€	
	Kostenskundige		uur	€	€	
	VTW-coördinator		uur	€	€	
	Werkenadministrateur		uur	€	€	
	Projectsecretaresse		uur	€	€	
	Inkoopmanager		uur	€	€	
	Inkoper		uur	€	€	
	Omgevingsmanager		uur	€	€	
	BLVC-coördinator		uur	€	€	
	Verkeersmanager		uur	€	€	
	Manager Procesbeheersing		uur	€	€	
	Systems engineer		uur	€	€	
	QA/QC-coördinator		uur	€	€	
	Documentcontroller		uur	€	€	
	Risico Coördinator		uur	€	€	
	Coördinator werken derden		uur	€	€	
	V&G coördinator ontwerp		uur	€	€	
	Bodem en grondstromen deskundige		uur	€	€	
	<i>Vorbereitung</i>					
	Deelprojectleider		uur	€	€	
	Integraal planner		uur	€	€	
	Vergunningen coördinator		uur	€	€	
	Hoofd Maatvoering		uur	€	€	
	Projectorganisator Civiel / Gebouwen		uur	€	€	
	Projectorganisator/wvb Spoor & Bovenleiding		uur	€	€	
	Projectorganisator K&L / Systemen		uur	€	€	
	Projectleider IT		uur	€	€	
	Werkvoorbereider		uur	€	€	
	Keuringscoördinator		uur	€	€	
	Keuring(s)medewerker (1e lijn)		uur	€	€	
	Test-integratiemanager/aannemerscoördinatie		uur	€	€	
	<i>Uitvoering</i>					
	Manager Vorbereiding & Uitvoering		uur	€	€	
	V&G coördinator uitvoering / Milieucoördinator		uur	€	€	
	V&G coördinator uitvoering - spoor (VGCU)		uur	€	€	
	Gebiedsconciërge		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Rail		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Wegen		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Civiel / Gebouwen		uur	€	€	
	Uitvoerder		uur	€	€	
	Maatvoerders (ploeg 2 man)		uur	€	€	
	Maatvoerder		uur	€	€	
						+
	<b>Totaal Indirecte kosten</b>				€	