

Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
Project:	Tramvevoersysteem Uithoflijn
Initiatiefnemer:	Projectorganisatie Uithoflijn (POUHL)
VTW nr.:	OG-VTW-171.2 Rev C
VTW nr (extern):	
Werknaam:	Spoorconstructie westelijke spoor OVT (uitvoering)
Inhoudelijk behandelaar OG	
Inhoudelijk behandelaar ON	
Status	Definitief
Type wijziging	wijziging t.o.v. contract
Tracédeel	Tracé Uithoflijn Tracédeel Stationsgebied (OVT + D)

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
<p>Naar aanleiding van de clashcontrole met het 3D-model van de BAM is het volgende geconstateerd: Er is een aantal poeren welke onder de spoorconstructie komen. Het betreft enkele poeren aan de westzijde van de bushalte. De bovenkant van de poeren ligt op circa 1,0 meter onder B.S. Deze situatie komt in spoor MC01 op vijf plekken voor. Nadat er door BAM (via diverse VTW's) en Movares verschillende oplossingen zijn uitgewerkt heeft het MT van POUHL gekozen voor een onderheide plaat. Deze onderheide plaat wordt qua onderbouw uitgewerkt door Movares (UO-niveau). Ook integreert Movares het spoorontwerp en de in te storten voorzieningen, die door BAM worden aangeleverd, in de onderheide plaat. De uitwerking van Movares voor de onderheide plaat bestaat uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontwerprapportage (incl. berekeningen, verificatie incl. mogelijke afwijkingen, V&G-risico's en aandachtspunten voor de uitvoering); - Tekeningen; - Omgevingsvergunning (indien noodzakelijk); - Akkoord beheerders van de tunnels op het ontwerp. <p>Naast het uitgewerkte ontwerp van de onderheide plaat levert Movares een tekening aan van hoe het menggranulaat vanuit de GIT doorgezet moet worden tot en met de onderheide plaat.</p>

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object

Voorstel eistekst		
Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
1. Opdrachtnemer dient aanwezig te zijn bij: - 1. De wekelijkse voortgangsoverleggen met Movares en POUHL; - 2. Het overleg ter voorbereiding van de ontwerppreview; - 3. Het overleg ter bespreking van de reviewresultaten.	2017-11-24	
2. Opdrachtnemer dient Movares in ieder geval te adviseren met betrekking tot bouwbaarheid en met betrekking tot inpasbaarheid van het ontwerp van Movares in het UO revisie C.	2018-02-07	
3. Opdrachtnemer dient Movares de juiste detaillering van het spoorontwerp en in te storten voorzieningen aan te leveren. Hierbij dient Opdrachtnemer de voor haar van toepassing zijnde eisen te verifiëren.	2017-11-24	
4. Opdrachtnemer levert een eisenset voor de onderheide plaat aan Movares, welke Opdrachtnemer (indien Opdrachtnemer zelf het ontwerp zou maken van de plaat) zou verifiëren in het ontwerp.	2017-11-24	
5. Opdrachtnemer dient het ontwerp van Movares te reviewen.	2018-02-07	

6. Opdrachtnemer dient het ontwerp (UO) van de onderheide plaat en de tekening van het menggranulaat te integreren in UO revisie C. Beide producten worden geleverd door Movares.	2018-02-07	
---	------------	--

Beschrijving wijziging

Het ontwerp van Movares dient door BAM CUU geïntegreerd te worden in het UO-versie C van BAM. BAM CUU heeft voor Movares een eisenset geselecteerd uit de contracteisen van POUHL. De aantoning van deze eisen ligt bij Movares en POUHL.

Deze VTW betreft de uitvoeringsconsequenties van het door POUHL verstrekt ontwerp van de onderheide spoorconstructie.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum
------------	--------------	--------	-------

Financieel

Bedrag:	€ 309.570,30
Specificatie:	Prijsaanbieding OG-VTW-171.2 d.d. 14-09-2018
Betaling	Na acceptatie van de VTW
Overige voorwaarden	Risico POUHL: afwijkingen doordat de definitieve documentenlijst en de verificatiematrix niet verstrekt is door POUHL aan BAM CUU. BAM CUU is niet verantwoordelijk voor de juistheid en volledigheid van de eisenset. POUHL is en blijft verantwoordelijk voor de gestelde eisen. Ondanks alle inspanningen van BAM CUU blijft POUHL verantwoordelijk van het door Movares opgestelde ontwerp van de onderheide spoorconstructie.
Overige voorwaarden	In deze VTW wordt de gehele door deze VTW vervallen Rheda City C constructie teruggegeven als minderwerk (inclusief dwarsliggers). De wel door BAM geleverde onderdelen hiervan (de dwarsliggers) worden in een aanvullende separate VTW verrekend. <i>↳ Het is aan BAM om aan te tonen dat dit een wijziging is.</i> Uitgangspunt in deze aanbieding is dat de dwarsliggers die vervallen door de gewijzigde spoorconstructie alsnog aan POUHL geleverd worden. Indien POUHL deze dwarsliggers niet afneemt, worden ook de aanvullende kosten van het afvoeren/verwerken van de dwarsliggers in een aanvullende VTW overeengekomen.

Toegevoegde documenten/bijlagen

Kenmerk	Titel	Revisiecode
---------	-------	-------------

Is akkoord door opdrachtnemer?		
Naam	Paraaf	Datum
BAM CUU Dhr. [redacted] Projectdirecteur	[redacted]	14-09-2018

Opdrachtgever		
Naam	Paraaf	Datum
R. BRUGTS	[Handwritten Signature]	17/09/18

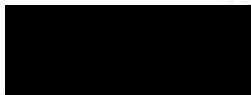
rev C

OG-VTW- 171.2

Aanbieding



1.1	Directe kosten ontwerp S bocht		€	
1.2	Directe kosten Uitvoeringsverschil met raming		€	
1.3	Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		€	+
	Totaal directe + indirecte kosten		€	
2.1	Aanbiedingskosten █ %	█ %	€	
2.2	Algemene bedrijfskosten (AK) █ %	█ %	€	
2.3	Winst █ %	█ %	€	
2.4	Niet calculeerbare risico's █ %	█ %	€	+
	Aanbiedingsprijs excl. BTW		€	309.570,30



Hybride Spoorplaat gewijzigde uitvoering

Vergelijk constructie spoor onder OV terminal

UO oplossing				
Omschrijving	hvh	ehd	prijs	totaal
Ontgraven cunet		m3	€	€
zand aanbrengen		m3	€	€
				€
				€
Leveren en aanbrengen menggranulaat		m2	€	€
				€
Leveren en aanbrengen riolering		PM	€	€
				€
Leveren en aanbrengen mantelbuizen				€
				€
Leveren en aanbrengen bekabeling				€
				€
Leveren en aanbrengen Spoor Rheda City C		m1	€	€
Leveren en aanbrengen Edilon ERS		m1	€	€
				€
Leveren en aanbrengen spoorplaat beton				€
				€
Extra tnbv overgangconstructie tpv tunnels		st	€	€
				€
Leveren en aanbrengen combideklaag				€
				€
lengte werkvak		m1		
lengte werkvak tunnel		m1		
				€

Constructiedikte onderkant ontgraving

m1

Fundering op palen volledige lengte				
Omschrijving	hvh	ehd	prijs	totaal
Ontgraven		m3	€	€
zand aanbrengen		m3	€	€
Slopen "stootplaat" 6*4 incl zagen		m2	€	€
Leveren en aanbrengen paalsysteem		st	€	€
Lev en aanbr betonvloer over palen dik 250 mm		m2	€	€
Lev en aanbrengen werkvloer 7 cm		m2	€	€
Leveren en aanbrengen menggranulaat		m2	€	€
				€
Leveren en aanbrengen riolering		PM	€	€
In te storten onderdelen		st	€	€
				€
Leveren en aanbrengen mantelbuizen				€
				€
Leveren en aanbrengen bekabeling				€
				€
Extra stalen strips tbv ingieten spoor		m1		
Leveren en aanbrengen Spoor ERS lite		m1	€	€
Leveren en aanbrengen Edilon ERS		m1	€	€
				€
Leveren en aanbrengen spoorplaat beton		m2		€
Toeslag extra dikte en wapening 0,15 m extra		m2	€	€
				€
Toeslag bekisting i vm hoogte		m1		€
Extra tnbv overgangconstructie tpv tunnels		st	€	€
				€
Leveren en aanbrengen combideklaag				€
				€
Risico van obstakels in de ondergrond				€
Stelpost				€
lengte werkvak onderheid		m1		
lengte werkvak tunnel		m1		
lengte werkvak resterend		m1		
				€

Kostenonderbouwing

Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)		Aant	E.h.	kosten	Bedragen	Toelichting
					€	-
					€	
	Voorboren palen		st	€	€	€
	Aanpassing tgv hoger neerzetten boorstelling		st	€	€	
	Toepassen crusher		uur	€	€	
	Ontgraven H-balk(verticaal) / puin i ondergrond		keer	€	€	
	Toepassen stalen goot		st	€	€	
	Manuren aanbrengen stalen gootwanden		m1	€	€	
	Beton in afwerking op rijniveau extra beton en lijnafwerking		uur	€	€	
	Vervallen combideklaag / toepassen betonafwerking		m2	€	€	
	S-bocht in spoor	Maatvoering	uur	€	€	
	Verplaatsen palen ivm obstakels		incl	€	€	
	Inspectie bestaande tunnels 2 maal in en uitkeuren		uur	€	€	
	Overgangsconstructie Plaat / Tunnel		keer	€	€	
	Meerkosten Sloopwerk stootplaten , boren gaten en aanbrengen nieuwe oplegnokken.		PM	€	€	
	Extra edilonkosten bredere goot		incl.	€	€	
	Aanvullen holle ruimtes onder bestaand perron			€	€	
	Monitoring bestaande poeren tijdens aanbrengen palen.zie uitzetten		uur	€	€	extra tijdens aanbrengen
	Oude werkvloer tpy perronwand aanwezig, nu geen conflict			€	€	
	Vertraging tgv ontwerp S bocht en stalen goot en wachten op wapening		uur	€	€	
	Edilon totaal voor spoorconstructie		m1	€	€	
	Wapening in plaat	ton wapening	kg	€	€	€ raming €
	Extra beton		m3	€	€	€
	Meerwerk vanuit raming		keer	€	€	
	Kosten geleverde maar niet gebruikte dwarsdragers Rheda city C				€	n.o.t.k.
					€	
					€	
	Subtotaal				€	
	Bouwplaatskosten over directe kosten CUU		%		€	+
	Totaal directe kosten uitvoering				€	

