

Wijzigingscode: ON-VTW-042.1		
Titel: Wijziging spoorconstructie thv expeditietunnel OVT (ontwerp)		
Versie: B	Prijs (excl. BTW):	€ 12.043,21
Datum: 01-12-2016	Status:	Definitief
Op verzoek van: <input type="checkbox"/> BAM-CUU <input checked="" type="checkbox"/> Provincie Utrecht	Opgesteld door:	

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

Wijziging volgt uit:

AFW-0587 Afwijking voorgeschreven spoorconstructie ter plaatse van expeditietunnel niet te bouwen

Aanleiding / Oorzaak / Reden:

De in de onderbouw gerealiseerde situatie sluit niet aan bij te verwachten onderbouw conform de contracttekening.

Uit observaties en ontvangen to build informatie aangaande de situatie in het OVT gebied blijkt dat ter hoogte van de expeditietunnel in het een dekconstructie is gerealiseerd met in het werk gestorte spoorgoten (betreft as MC01). De toepassing van deze goten hoort bij een spoorconstructie met ingegoten spoorstaven. Op de contracttekening (referentie: WP119-BNS-200-003_C30-FKU-AU-1300703_v5.0) is voorgeschreven dat BAM (CUU) een spoorconstructie van ingestorte dwarsliggers met overrijdbare verharding dient aan te brengen. Deze contractverplichting is met de geconstateerde as built situatie niet mogelijk.

**Omschrijving:**

De onderliggende wijziging houdt in dat de contractueel voorgeschreven (overrijdbare) spoorconstructie met ingestorte dwarsliggers wijzigt in een spoorconstructie met ingegoten spoorstaven ter hoogte van de expeditietunnel. Behalve de spoortechnische aanpassingen leidt dit tevens tot civieltechnische aanpassingen.

De ontwerpaanpassingen houden de volgende (globale) activiteiten in:

- Het bijwerken van het spoortechnisch ontwerp in de ontwerprapportage Spoor en de bijbehorende monodisciplinaire tekeningen;
- Detailleren overgangen van het systeem 'ingestorte dwarsligger' naar 'ingegoten spoorstaaf',



locatiespecifiek voor de situatie ter hoogte van de expeditietunnel (betreft ontwerpdisciplines Spoor & Wegen/Openbare Ruimte);

- Analyse op noodzaak & aanwezigheid van in te storten voorzieningen ten behoeve van spoor, wegen en/of hemelwaterafvoer ter hoogte van de expeditietunnel, waarvan de resultaten integraal worden meegenomen in het UO OVT;
- Opzetten aanvullend integraal dwarsprofiel ter hoogte van de expeditietunnel.

BAM past alleen ingegoten spoor toe op de expeditie tunnel. Het gedeelte tussen de expeditie tunnel en tracédeel D wordt conform contract uitgevoerd met ingestorte betonnen dwarsliggers. Dit is afwijkend van hetgeen eerder besproken tussen BAM maar leidt tot minder tijd en minder geld consequenties in de VTW met de uitvoeringsconsequenties.

De omzetting van ontvangen to build informatie naar 3D maakt geen onderdeel van deze VTW. Deze activiteiten zijn opgenomen in OG-VTW-119.

De uitvoeringsconsequenties worden separaat overeengekomen in een aanvullende VTW.

Gevolgen financieel:

Betaling na uitvoering (deel)werkzaamheden, zie bijlage 1 voor de kostenonderbouwing

Gevolgen planning:

De ontwerpaanpassingen worden verwerkt bij de uitwerking van het UO van het OVT-gebied vanaf week 48 en zijn gereed in week 14-2017.

Gevolgen kwaliteit:

Geen bijzonderheden

Gevolgen risico's:

Geen bijzonderheden

Overige voorwaarden:

De gerealiseerde betonconstructie is afgewerkt tot NAP +3.10m. Dit komt overeen met BS conform contract BAM CUU. Ter plaatse van de expeditietunnel kan hierdoor geen combideklaag worden toegepast als verharding. Deze afwijking zal tijdens het uitwerken van de in deze VTW bedoelde ontwerpactiviteiten worden gemeld en d.m.v. deze VTW overeengekomen. Er zijn echter geen ontwerpwerkzaamheden op het gebied van verharding voorzien. Door BAM CUU mag worden verondersteld dat de door derden aangebracht civieltechnische overgangsconstructies geschikt zijn om hierop zonder aanpassingen dan wel bijzondere voorzieningen het voorziene systeem met ingestorte dwarsliggers aan te brengen.

Aan eis SE_00608 hoeft niet te worden voldaan ter hoogte van de expeditietunnel.

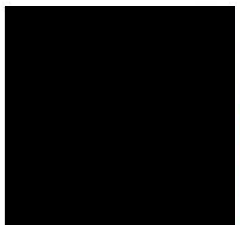
Bijlagen:

Bijlage 1: prijs en kostenonderbouwing

Objectnummer(s):	Objectcode: nvt	Object: nvt
Wordt verwerkt in document:	Documentcode: nvt	Document: nvt

Akkoord Opdrachtnemer Combinatie Uithoflijn Utrecht V.O.F

Naam	Datum	Handtekening
Dhr. [Redacted] Projectdirecteur	01-12-2016	[Redacted]





Akkoord Opdrachtgever Provincie Utrecht		
Naam	Datum	Handtekening
MTC Eiland Project Mngp.	9-2-2017	

Prijsaanbleding

ON-VTW- 042.1



1.1	Directe kosten ontwerp (Ontwerp)		€	
1.2	Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)		€	
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		€	12.043,21

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp								
Ontwerpactiviteiten	verantwoordelijke	tariefgroep	aantal	eenheid	tarief	bedragen	Toelichting	
<u>Ontwerpdiscipline Spoor</u>						€	-	
Bijwerken ORP i.v.m. gewijzigd spoorconstructietype t.h.v. expeditietunnel		A6		uur	€	€		
Bijwerken overzichtstekening spoor		A3		uur	€	€		
Detailering overgang instorte dwarsligger -> ingegoten spoor t.h.v. expeditietunnel		A6		uur	€	€		
		A3		uur	€	€		
Analyse in te storten voorzieningen Spoor t.h.v. expeditietunnel		A6		uur	€	€		
Afstemming met EdilonSedra en Rail.One i.v.m. gewijzigde spoorconstructie (x) u)		A6		uur	€	€		
						€		
<u>Ontwerpdiscipline Openbare Ruimte</u>						€		
Detailering overgang instorte dwarsligger -> ingegoten spoor t.h.v. expeditietunnel (incl. update ORP)		A5		uur	€	€		
		A3		uur	€	€		
Analyse in te storten voorzieningen VRI/HWA t.h.v. expeditietunnel		A5		uur	€	€		
		A4		uur	€	€		
Opzetten aanvullend integraal dwarsprofiel		A3		uur	€	€		
						€		
<u>Ontwerpdiscipline BIM</u>						€		
Update clash controle		A4		uur	€	€		
						€		
<u>Discipline V&G Ontwerp</u>						€		
Bijwerken V&G Ontwerp dossier		A5		uur	€	€		
						€		
<u>Integratie LEAN Planning</u>						€		
		A6		uur	€	€		
		A7		uur	€	€		
		A5		uur	€	€		
		A6		uur	€	€		
		A4		uur	€	€		
						€		
<u>Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)</u>						€		
		A6		uur	€	€		
		A3		uur	€	€		
		A5		uur	€	€		
		A3		uur	€	€		
		A3		uur	€	€		
						€		
<u>Aansturing/ontwerpmanagement</u>						€		
		A6		uur	€	€		
		A6		uur	€	€		
		A7		uur	€	€		
						€		
						€		
Totaal directe kosten ontwerp						€		+

Kostenonderbouwing

Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige Indirecte kosten)		Hvh	Eenh	Uurtarief	Bedragen	Toelichting
1	Eenmalige kosten					
2	Indirecte uitvoeringskosten					
3	Overige indirecte kosten					
	Projectdirecteur		uur	€	€	
	Integraal technisch manager		uur	€	€	
	Deelprojectleider		uur	€	€	
	Veiligheidsmanager		uur	€	€	
	RAMS-manager		uur	€	€	
	Safety Engineer		uur	€	€	
	K&L-coördinator		uur	€	€	
	Projectcontroller		uur	€	€	
	Contractmanager		uur	€	€	
	Kosteskundige		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>Voorbereiding</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 Voorbereiding & 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	€	€	
	Totaal indirecte kosten				€	+