

Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
Project:	Tramvervoersysteem Uithoflijn
Initiatiefnemer:	Projectorganisatie Uithoflijn (POUHL)
VTW nr.:	VTW-OG-132.1 (ontwerp + directe uitvoeringsconsequenties)
VTW nr (extern):	
Werknaam:	Uitvoeringsontwerp + realisatie wissel AvS
Inhoudelijk behandelaar OG	
Inhoudelijk behandelaar ON	
Status	Definitief
Type wijziging	wijziging t.o.v. contract
Tracédeel	Tracédeel S Tracédeel Stationsgebied (OVT + D)

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
<p>De aanvankelijk beoogde scope van VTW-OG-127 wordt in twee delen gesplitst, het deel rondom halte UCC en het overloopwissel op de Adama van Scheltemabaan. Deze VTW-OG-132 betreft het ontwerp, uitvoering en testen van het extra overloopwissel Adama van Scheltemabaan.</p> <p>Uitgangspunten van deze scopewijziging:</p> <ul style="list-style-type: none">Het deel overloopwissel AvS (Adama van Scheltemabaan km 1.00 – 1.40) van het Definitief Addendum DO Tijdelijk Spoor UCC wordt als bindend document toegevoegd aan de Overeenkomst Traminfrastructuur en is door BAM (CUU) te engineeren, uitvoeren en testen.

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object

Voorstel eistekst		
Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
1. TIUHL dient te voorzien in een overloopwissel op de Adama van Scheltemabaan zoals omschreven in het Definitief Addendum DO Tijdelijk Spoor UCC.	2016-11-07	

Beschrijving wijziging
<p>Met deze VTW wordt de eindsituatie van de Adama van Scheltemabaan km 1.00 – 1.40 uit de Overeenkomst Traminfrastructuur gewijzigd. Met deze VTW worden de volgende werkzaamheden in opdracht gegeven:</p> <ul style="list-style-type: none">Opstellen uitvoeringsontwerp voor het wissel AvS, op basis van het Definitief Addendum DO Tijdelijk Spoor UCC.Uitvoering van het deel wisseloverloop Adama van Scheltemabaan.Testen overloopwissel als onderdeel van TIUHL.Het betreft de wijziging voor het toevoegen van het overloopwissel Adama van Scheltemabaan, inclusief de bijbehorende trambeveiliging en wijzigingen in de bovenleiding. <p>De werkzaamheden zijn op basis van vaste som.</p>

Het wisselcomplex en de wisselverwarming volgen de reguliere scopeverdeling van deze Leveranties.

Met het opdragen van deze VTW stoppen de "normale" UO werkzaamheden behorend bij dit gebied (Adama van Scheltemabaan km 1.00 – 1.40) en dient BAM (CUU) verder te gaan met het maken van een UO op basis van het definitieve DO Tijdelijk Spoor voor het overloopwissel Adama van Scheltemabaan.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

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

Tijd en geld consequenties

Uitgangspunten en voorwaarden aanbieder	<p>Niet alle consequenties van deze VTW zijn bij het maken van de aanbieder inzichtelijk te maken. Hierdoor betreft deze VTW alleen het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> De kostenconsequenties van het toevoegen van een wissel aan het UO De planningsconsequenties voor het verwerken van de wijziging in het UO De directe kostenconsequenties van het bouwen van het wissel Een post voor extra faseringsmaatregelen voor het bouwen van het wissel Uitgangspunt kabels en leidingen tram in het hart van beide sporen <p>Deze VTW bevat niet:</p> <ul style="list-style-type: none"> De planningsconsequenties a.g.v. ontwerpinput Nevenopdrachtnemers De planningsconsequenties als gevolg van de bouw van het wissel en de impact op de planning als gevolg van de werkzaamheden van de Nevenopdrachtnemers De kostenconsequenties van de gewijzigde planning als gevolg het maken van een gewijzigd UO De kostenconsequenties van een gewijzigde planning als gevolg van het bouwen van het wissel (minder efficiënte bouwmethod, gewijzigde fasering, vertragingkosten en/of versnellingskosten) De mogelijke gevolgen voor OVT werkzaamheden a.g.v. het wissel dan wel de impact van de door de POS nog niet vastgestelde fasering D-OVT De plannings- en kostenconsequenties als gevolg van mogelijke wijzigingen op werkhypothesen uit ON-VTW-060 																						
Planning	<p>Deze VTW leidt ertoe dat de UO werkzaamheden van D-OVT- S tot km 1.6 vertragen ten opzichte van de Planning D versie 2. Het UO inclusief deze VTW leidt bij ongewijzigde doorlooptijden in de voorbereiding en uitvoering (deze worden later bepaald en separaat overeengekomen) tot de volgende planningsconsequenties voor tracédeel D-OVT:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Opdracht VTW</td> <td>eind wk 49 (09-12-2016)</td> </tr> <tr> <td>Activiteiten bepalen en LEAN plannen</td> <td>wk 50 t/m wk 51 2016</td> </tr> <tr> <td>redo UO werkzaamheden</td> <td>wk 2 t/m wk 5 2017</td> </tr> <tr> <td>Extra ontwerpscope a.g.v. wissel</td> <td>wk 6 t/m wk 7 2017</td> </tr> <tr> <td>UO werkzaamheden afmaken</td> <td>wk 8 t/m wk 19 2017</td> </tr> <tr> <td>UO integreren raakvlakken en nevenprojecten</td> <td>wk 20 t/m 22 2017</td> </tr> <tr> <td>Werkvoorbereiding</td> <td>wk 23 tm wk 28 2017</td> </tr> <tr> <td>Uitvoering (exclusief gewijzigde doorlooptijden a.g.v. extra wissel)</td> <td>wk 29 t/m wk 13 2018</td> </tr> <tr> <td>Testbedrijf</td> <td>wk 14 t/m 39 2018</td> </tr> <tr> <td>Buffer</td> <td>wk 40 t/m 50 2018</td> </tr> </table> <p>Bovenstaande doorlooptijden leiden (inclusief buffers) tot minimaal de volgende nieuwe mijlpalen: Uiterste datum van oplevering: 17-12-2018 Geaccepteerde vrijgave voor start testbedrijf (26 weken eerder): 18-06-2018</p>			Opdracht VTW	eind wk 49 (09-12-2016)	Activiteiten bepalen en LEAN plannen	wk 50 t/m wk 51 2016	redo UO werkzaamheden	wk 2 t/m wk 5 2017	Extra ontwerpscope a.g.v. wissel	wk 6 t/m wk 7 2017	UO werkzaamheden afmaken	wk 8 t/m wk 19 2017	UO integreren raakvlakken en nevenprojecten	wk 20 t/m 22 2017	Werkvoorbereiding	wk 23 tm wk 28 2017	Uitvoering (exclusief gewijzigde doorlooptijden a.g.v. extra wissel)	wk 29 t/m wk 13 2018	Testbedrijf	wk 14 t/m 39 2018	Buffer	wk 40 t/m 50 2018
Opdracht VTW	eind wk 49 (09-12-2016)																						
Activiteiten bepalen en LEAN plannen	wk 50 t/m wk 51 2016																						
redo UO werkzaamheden	wk 2 t/m wk 5 2017																						
Extra ontwerpscope a.g.v. wissel	wk 6 t/m wk 7 2017																						
UO werkzaamheden afmaken	wk 8 t/m wk 19 2017																						
UO integreren raakvlakken en nevenprojecten	wk 20 t/m 22 2017																						
Werkvoorbereiding	wk 23 tm wk 28 2017																						
Uitvoering (exclusief gewijzigde doorlooptijden a.g.v. extra wissel)	wk 29 t/m wk 13 2018																						
Testbedrijf	wk 14 t/m 39 2018																						
Buffer	wk 40 t/m 50 2018																						
	<p>Na acceptatie van deze VTW verwerkt BAM bovenstaande gewijzigde doorlooptijden in de planning. Deze planning zal gelden als de nieuwe Contractplanning.</p> <p>Provincie is zich ervan bewust dat de planningsconsequenties van de gewijzigde uitvoeringswerkzaamheden nog niet inzichtelijk zijn en nog in een aanvullende VTW overeengekomen dienen te worden.</p>																						
Bedrag:	€ 479.516,40																						
Specificatie:	Prijsaanbieder OG-VTW-132 d.d. 25-11-2016																						
Betaling	Na uitvoering (deel) werkzaamheden																						
Ingang per	<ul style="list-style-type: none"> De ontwerpwerkzaamheden starten na acceptatie van deze VTW. Uiterlijke acceptatie datum 09-12-2016. De uitvoeringswerkzaamheden starten nadat Provincie en BAM de gewijzigde planning en fasering inclusief de daarbij horende kosten voor het bouwen van het wissel AvS en daardoor gewijzigde mijlpalen zijn overeengekomen. 																						
Gestanddoening	BAM doet deze aanbieder gestand tot 09-12-2016. Acceptatie na deze datum leidt tot aanvullende tijds- en kostenconsequenties																						

Toegevoegde documenten/bijlagen

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

Is akkoord door opdrachtnemer?

Naam	Paraaf	Datum
[Redacted] Plv. voorzitter BAM Combinatie Uithoflijn	[Redacted]	28-11-2016

Naam	Paraaf	Datum
[Redacted] Projectdirecteur Combinatie Uithoflijn	[Redacted]	28-11-2016

Opdrachtgever

Naam	Paraaf	Datum

Prijsaanbieding

OG-VTW- 132



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:		€		479.516,40

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp**Ontwerp**

Ontwerpactiviteiten	verantwoordelijke	tariefgroep	aantal	eenheid	tarief	bedragen
---------------------	-------------------	-------------	--------	---------	--------	----------

Discipline Openbare Ruimte**Implementatie Overloopwissel - Adama van Scheltemabaan**

Uitzoeken en inpassen ontwerp in OR		A3		uur	€	€
Inpassing wissel in bestaand ontwerp, aanpassen ontwerp en bijwerken rapportage		A4		uur	€	€
Aanpassen grondwerkmodel, incl. bijwerken rapportage		A3		uur	€	€
Aanpassen ontwerp rapport OR, incl. verificatie		A5		uur	€	€
Opzetten aanvullende dwarsprofielen		A3		uur	€	€
Afstemming raakvlak Bombardier		A5		uur	€	€

Redo volgend uit werkzaamheden UO OVT in periode wk 37 t/m wk 46

Circa 20% van Ontwerp riolering TD S + OVT, grondwerk TD S en ontwerp OR TD S + OVT		A4		uur	€	€
---	--	----	--	-----	---	---

Gevolgen voor doorgang activiteiten in periode (circa 1wk)

Verminderde efficiëntie van team door beperkte beschikbaarheid disciplineleider (circa 20%)		A3		uur	€	€
		A3		uur	€	€
		A3		uur	€	€
		A3		uur	€	€
		A3		uur	€	€
		A4		uur	€	€
		A4		uur	€	€
		A3		uur	€	€
		A3		uur	€	€
		A3		uur	€	€

Aansturing / controle (proces)

		A5		uur	€	€
--	--	----	--	-----	---	---

Integrale ontwerpproducten

aanvullend modelleerwerk 3D model vanuit Openbare Ruimte		A3		uur	€	€
circa 10 aanvullende integrale dwarsprofielen opstellen (8 uur per dwarsprofiel)		A3		uur	€	€

Discipline Kabels & Leidingen Tram**Implementatie Overloopwissel - Adama van Scheltemabaan**

Verwerking in ontwerp K&L tram		A4		uur	€	€
Eisenverificatie nieuwe eisen		A4		uur	€	€
Verwerking in Kabellist + OK-bladen		A4		uur	€	€
Verwerking in ORP incl. verificatie		A4		uur	€	€
Afstemming raakvlak Bombardier (incl. 2x overleg)		A4		uur	€	€

Implementatie Tijdelijk Spoor

Op dit moment zijn geen gevolgen erkend voor lopende ontwerpdelen k&l tram door de intro van TSUCC		A4		uur	€	€
--	--	----	--	-----	---	---

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp								
Gevolgen voor doorgang activiteiten in periode wk 44 - wk 46								€ -
Verminderde efficiëntie van team door beperkte beschikbaarheid disciplineleider (circa █ %)		A4	uur	€	€			
Aansturing / controle (proces)		A4	uur	€	€			
Discipline Spoor								
Implementatie Overloopwissel - Adama van Scheltemabaan								
Alignement xref aanpassen + invoegen in overall mx model		A3	uur	€	€			
Aanpassen contour spoorplaat		A3	uur	€	€			
Uitwerken detaillering aansluitingen wissel		A3	uur	€	€			
Aanvullen ORP spoor (incl. verificaties)		A6	uur	€	€			
Raakvlakafstemming Bombardier/WBN/Heatpoint		A6	uur	€	€			
3D modellering spoorconstructies t.b.v. grondwerkmodel & integrale dwarsprofielen		A3	uur	€	€			
Transitieconsequenties								
Verminderde efficiëntie van team door beperkte beschikbaarheid disciplineleider (█ %)		A3	uur	€	€			
Eisenverificatie nieuwe eisen		A6	uur	€	€			
Aansturing / controle (proces)		A6	uur	€	€			
Discipline Civiel & Geotechniek								
Transitieconsequenties								
Verminderde efficiëntie van team door beperkte beschikbaarheid disciplineleider (ca. █ % van DTF)		A5	uur	€	€			
		A4	uur	€	€			
		A5	uur	€	€			
Eisenverificatie nieuwe eisen		A6	uur	€	€			
Aansturing / controle (proces)		A6	uur	€	€			
Discipline Bovenleiding								
Implementatie Tijdelijk Spoor UCC								
Aanvullende dwarsprofielen (20 stuks)		A4	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
Loop der bovenleidingen bijwerken (3 stuks nieuwe draden)		A4	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
Wisselontwerp (1x enkel, 1x overloop)		A4	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
Eisenverificatie nieuwe eisen		A6	uur	€	€			
Bijwerken eisenverificatie gewijzigde deel inclusief bijwerken ORP BVL		A6	uur	€	€			
Bijwerken zestal reeds gemaakte dwarsprofielen		A4	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp								
	Xref aanpassen:	A4	uur	€	€			
	Verminderde efficiëntie van team door beperkte beschikbaarheid disciplineleider:	A4	uur	€	€			
		A3	uur	€	€			
	Aansturing / controle (proces) (excl. UO conform Overeenkomst)	A6	uur	€	€			
Discipline Installaties								
Implementatie Overloopwissel - Adama van Scheltemabaan								
	Ondergronden BVL/OR/bombardier toepassen E / T	A5	uur	€	€			
		A4	uur	€	€			
	Lichtplan aanpassen o.b.v. nieuwe BVL posities:	A5	uur	€	€			
	Cameralplan bijwerken nieuwe camera's t.h.v. wissel:	A4	uur	€	€			
	Eisenverificatie nieuwe eisen data en lichtplan:	A4	uur	€	€			
	Installatieschemas, kabelberekening, installatietekeningen (E/T):	A5	uur	€	€			
	Eisenverificatie nieuwe eisen elektrotechniek:	A5	uur	€	€			
	Kabelinfra heatpoint in schema verwerken, K&L lijst invullen:	A4	uur	€	€			
	Aanvullen ontwerprapportages + collegiale toetsing	A5	uur	€	€			
		A4	uur	€	€			
	Afstemming heatpoint:	A5	uur	€	€			
	Aardingsontwerp bijwerken:	A6	uur	€	€			
	Eisenverificatie nieuwe eisen tractievoeding:	A6	uur	€	€			
Transitieconsequenties								
	Verminderde efficiëntie van team door beperkte beschikbaarheid disciplineleider:	A5	uur	€	€			
		A4	uur	€	€			
		A4	uur	€	€			
	Aansturing / controle (proces)	A5	uur	€	€			
Discipline BIM (inclusief integrale (review)sessies)								
	Review xref's Movares + samenvoegen met reeds in ontwikkeling zijn xref's BAM CUU:	A4	uur	€	€			
	Bijwerken xref Bombardier:	A4	uur	€	€			
	Aanvullende integrale sessies a.g.v. wijziging TSUCC (4 stuks á 3u inclusief voorbereiding):	A4	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
		A5	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
		A5	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
		A6	uur	€	€			
	(incl. voorbereiding/updates 3D model en nazending acties):	A4	uur	€	€			
Uitvoeren clash controle Definitief DO addendum TSUCC								
	Omzetten elementen 2D -> 3D:	A4	uur	€	€			
	Uitvoeren clash controle inclusief opzet rapportage:	A4	uur	€	€			
	Review resultaten clash controle:	A6	uur	€	€			

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp							
		A5	uur	€	€		
Aanvullende werkzaamheden 3D conversie naar Civil 3D conform PvA 3D		A3	uur	€	€		
Extra inspanning update GIS door langere doorlooptijd Ontwerp vanwege UO TSUCC		A4	uur	€	€		
Discipline Safety en V&G O							
Overnemen Movares hazards in hazard log		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
Overnemen Movares in veiligheidsanalyses (6 documenten)		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
Aanpassen safety case op nieuwe DO		A6	uur	€	€		
Overdrachtsoverleg met Movares		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
Hertoetsing door VVA (deelnemer n.t.b., tarief A6 gehanteerd)		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
Check bestaande scope op niet relevant		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
Opnieuw uitvoeren van UO Hazard analyse		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
Aanvullende HAZOP-sessie (inclusief voorbereiding)		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A5	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A5	uur	€	€		
		A4	uur	€	€		
		A5	uur	€	€		
Aanpassen V&G O plan (o.b.v. definitief DO addendum TSUCC)		A5	uur	€	€		
Check bestaande scope op niet relevant t.b.v. V&G O		A5	uur	€	€		
Overdrachtsoverleg t.b.v. V&G O met Movares		A5	uur	€	€		
Capita selecta							
Update Relatics (overnemen eisen, eisendemarcatiesessies, bijwerken verificatiematrixes)		A4	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A5	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A5	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A6	uur	€	€		
		A7	uur	€	€		
Integratie LEAN Planning							
Definitie & vaststelling baseline UO TSUCC		A6	uur	€	€		

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp							
		A6		uur	€	€	
		A7		uur	€	€	
<u>LEAN Planningsessies (2 stuks à 8 uur)</u>		A4		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A4		uur	€	€	
		A5		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A5		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
	(o.a. opstellen digitale integrale planning)	A6		uur	€	€	
		A4		uur	€	€	
		A7		uur	€	€	
		A4		uur	€	€	
<u>Opzetten/uitwerken (monodisciplinaire) ontwerpplanning incl. beoordeling Definitief DO Addendum TSUCC</u>		A4		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A5		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A5		uur	€	€	
		A4		uur	€	€	
		A7		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
<u>Review/vaststelling planning</u>		A7		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
<u>Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)</u>							
Overhead van █ % aangehouden op totale engineeringpost (excl. 'Integratie LEAN Planning')						€	
<u>Aansturing/ontwerpmanagement</u>						€	
Op basis van 7 weken extra doorloop ontwerp 7*40 uur extra minus overige werkzaamheden uit begroting		A7		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
						€	-
						€	-
Totaal directe kosten ontwerp						€	

Kostenonderbouwing

Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)		Bedragen	Toelichting
1	Kosten maken planning, fasering en raming:		
	Afprijzen meer en minderwerk		
	Wegen cal	uur	€
	Rolering	uur	€
	Verhardingen	uur	€
	Grondwerk	uur	€
	Spoor		
	Wissel	uur	€
	Bovenleiding (masten en plafondbevestigingen)	uur	€
	Rail	uur	€
	Edilon	uur	€
	Rail one	uur	€
	Wisselverwarming	uur	€
	Ontwerp VRI		
	Projectleider	uur	€
	Ontwerper	uur	€
	Tekenaar	uur	€
	Civiel		
	Div werkzaamheden spoorplaat en leidingtunnels	uur	€
	Kabels en leidingen mvv stelpostwerk UCC gebied perronkappen		
	Tramgebonden K&L	uur	€
	Wissel verwarming	uur	€
	Wissel besturing (Bombardier)	uur	€
	Werkzaamheden aansluiting systemen Bombardier	uur	€
2	Aanleg overloop wissel		
	<i>aansluiten bediening, wisselverwarming, bovenleiding e.d.</i>		
	<i>Leverantie wissel Voestalpine</i>		
	<i>Leverantie wisselverwarming</i>		
	<i>Wisselsturing, beveiliging (en seinen) Bombardier</i>		
	<i>bekabeling Bombardier (assistenten en extra seinen) - niet in scope! (Pouit aan BOM vragen)</i>		
	<i>Uitbreiding besturingskasten / extra kasten (OCS kasten door BOM, WVK kasten door Heatpoint)</i>		
	<i>Extra camera's (excl. camera, bij overloopwissel zit ook geen camera)</i>		
	Minderwerk		
	4 spoorstaaf over een lengte van 10 m 1	reeds ingekocht en besteld	m1 €
	Dwarsdragers	reeds ingekocht en besteld	st €
	Detweilerprofiel	reeds ingekocht en besteld	m1 €
	Meerwerk		
	Plaatsen en afstellen wissel		st €
	Extra lassen rail tgv wissel		st €
	Dwarsdraagers (Voestalpine)		st €
	Aanpassen waterafvoer (groefrail)		st €
	mantelbuizen tgv wisselbediening		m1 €
	mantelbuizen tgv wisselverwarming		m1 €
	mantelbuizen tgv assistenten		m1 €
	extra werkzaamheden aanbrengen verharding in overloopwissel (beton en combideklaag		keer €
	voedingskabel (incl. aanleg, meting e.d.) wisselverwarming		loc €
	bekabeling tgv wisselverwarming (tgv sensoren, weerstation, aansturing e.d.)		loc €
	fundatie en aarding wisselverwarmingkast		st €
	Verzorgen voeding wisselverwarming en sturing (ook voor Bombardier) kosten extra aansluiting Stedin + kast door Cuu		st €
	Opnemen wissel in datanetwerk (OCS kasten en WVK inlassen en inlassen met gele en groene duct) Excl. Extra switches, e.d.		st €
	Aanpassen rolring en extra aansluitingen waterbakjes		maal €
	Faseringskosten tgv inbouwen wissel en daarbij de bereikbaarheid van het werkterrein		maal €
	Extra trekputten tgv extra wissel		st €
	Aanpassing en uitbreiding bovenleiding SPL		
	Extra masten		st €
	Afspanning		st €
	Toeslag ivm aanpassen fasering en werkvolgorde (bereikbaarheid ed)		maal €
	Bekabeling VRI (niet beschouwd voor overloopwissel)= aanname		maal €
	Testbedrijf		
	Inzet tgv testbedrijf 1 extra testdag		keer €
	Totaal 1 Plannen, afprijzen en bepalen Delta's		€
	Totaal 2 Overloopwissel		€
	Subtotaal		€
	Bouwplaatskosten over directe kosten CUU over totaal 2		€
	Totaal		€

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	€	€	
	Kostendeskundige		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	€	€	
	Voorbereiding					
	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	€	€	
	Uitvoering					
	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				€	+

Aanbiedingskosten vervallen VTW Extra overloopwissel AvS

9-5-2017

Prijsaanbieding aanbiedingskosten

OG-VTW- 132.2



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		€	

Omschrijving:

Provincie heeft OG-VTW-132 aan BAM CUU opgedragen. BAM CUU heeft hiervoor een prijsaanbieding opgesteld. Opdrachtgever heeft besloten deze prijsaanbieding niet te aanvaarden. BAM CUU brengt hierbij de aanbiedingskosten in rekening.

Akkoord BAM Combinatie Uithoflijn	
Dhr. [Redacted] Projectdirecteur	9-5-2017 [Redacted]
Akkoord Provincie Utrecht MHC Eland Proj. Manager	26-6-2017 [Signature]