

Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
Project:	Tramvervoersysteem Uithoflijn
Initiatiefnemer:	Projectorganisatie Uithoflijn
VTW nr.:	OG-VTW-047.2 Uitvoeringsconsequenties
VTW nr (extern):	
Werknaam:	Spoorconstructie Schapenweide
Inhoudelijk behandelaar OG	
Inhoudelijk behandelaar ON	
Status	definitief
Type wijziging	wijziging t.o.v. contract
Tracédeel	Tracé Uithoflijn Tracédeel B Tracédeel U

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
BAM/CUU heeft in haar proces naar DO versie B aangegeven dat de voorgeschreven spoorconstructie "indirect regelbare bevestiging" ter plaatse van de Schapenweide niet ideaal is op het gebied van zwerfstromen en bewezen constructie. BAM/CUU heeft in de spoorclinic van 3 september 2015 een mogelijk alternatieve oplossing gegeven in de vorm van "Rheda Gity G met verhoogde dwarsliggers". In het directieoverleg d.d 2015-09-30 heeft POUHL aangegeven dat in de Schapenweide de spoorconstructie gewijzigd wordt van "indirect regelbare bevestiging" naar "ingestorte dwarsligger met afwerking teelaarde".

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object
Movares- sect-0172	Spoor, Toepassen spoorconstructie	TVUHL dient voorzien te zijn van een spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging met teelaarde" op de locaties zoals weergegeven op tekening WPO-BNS-250-001 t/m 003.	contracteis -	122	ballastloosspoor
Movares- sect-0228	Spoor, Bekleden bevestigingsmiddelen	De bevestigingsmiddelen in spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" dienen in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan fysiek te worden gescheiden van de teelaarde met een grond- en waterdichte voorziening.	contracteis -	122	ballastloosspoor
Movares- sect-0226	Ballastloos spoor, Toepassen zwerfstroomprotectie bevestigingsmiddelen	De bevestigingsmiddelen in spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" dienen in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan te worden voorzien van een zwerfstroomprotectie met een geleiding van maximaal 4,6 mS/km-1.	contracteis -	122	ballastloosspoor
EMPS- sect- 0161	Ballastloos spoor, Toepassen zwerfstroomprotectie spoorstaven	De spoorstaven en traversestangen in het sectioneringsgebied dienen te worden voorzien van een zwerfstroomprotectie ten opzichte van de omgeving met een geleiding van maximaal 4,6 mS/km-1.	contracteis -	122	ballastloosspoor
Movares- sect-0230	Spoor, Afvoeren water railgroef	Water uit de railgroef in spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" dient in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan te worden afgevoerd naar	contracteis -	122	ballastloosspoor

		riolering of omgeving.			
SE_01432	Spoor, geleiden tramverkeer, type spoorconstructie	TIUHL dient voorzien te zijn van de spoorconstructietypes zoals deze zijn voorgeschreven op de contracttekeningen.	contracteis - functioneel	120	spoor
Movares-sect-0231	Spoor, Overgang constructies	De horizontale en verticale stijfheden van de spoorconstructies spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" en "ingegoten spoorstaaf" dienen bij de constructieovergangen nabij de Padualaan zodanig op elkaar te zijn afgestemd dat slijtage van de spoorstaaf en beschadiging van de constructies worden geminimaliseerd.	contracteis -	122	ballastloosspoor
Movares-sect-0227	Spoor, scheiden spoorconstructie van omgeving	Alle stalen onderdelen in spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" dienen in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan fysiek te worden gescheiden van de teelaarde met een grond- en waterdichte voorziening.	contracteis -	122	ballastloosspoor
Movares-sect-0232	Spoor, Vormgeving, Zichtbaarheid spoorconstructie	Ter plaatse van de spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan mag aan weerszijden van de spoorstaafkop maximaal 15mm rubberprofiel langs de spoorstaaf zichtbaar zijn tussen spoorstaafkop en gras.	contracteis -	122	ballastloosspoor
Movares-sect-0229	Spoor, Vrijhouden spoorstaafkop	De spoorstaafkop in spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" dient te allen tijden uitgesloten te zijn van contact met gras en teelaarde.	contracteis -	122	ballastloosspoor
Movares-sect-0216	Spoor, Toepassen traversestangen	De spoorstaven in spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging" dienen in bogen met een verkantingsstekort groter dan 80mm verbonden te zijn middels traversestangen met een h.o.h. afstand van 1,50m gemeten over het buitenbeen.	contracteis -	122	ballastloosspoor

Voorstel eistekst	
Voorstel eistekst	Datum ingediend
Sect-0229: De spoorstaafkop in spoorconstructie "ingestorte dwarsligger met afwerking teelaarde" dient te allen tijde uitgesloten te zijn van contact met gras en teelaarde.	2015-10-15
Sect-0226: De bevestigingsmiddelen in spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" dienen in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan te worden voorzien van een zwerfstroomprotectie met een geleiding van maximaal 4,6 mS/km-1.	2015-10-15
SE_01432: TIUHL dient voorzien te zijn van de spoorconstructietypes zoals deze zijn voorgeschreven op de contracttekeningen, met uitzondering van het trace in de Schapenwei (ca. km 6.540-6.770) hier dient TIUHL voorzien te zijn van de spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" in plaats van de spoorconstructie "Indirect regelbare spoorstaafbevestiging", zoals op de contracttekeningen is aangegeven.	2015-10-15
Sect-0231: De horizontale en verticale stijfheden van de spoorconstructies spoorconstructie "ingestorte dwarsligger met afwerking teelaarde" en "ingegoten spoorstaaf" dienen bij de constructieovergangen nabij de Padualaan en Sorbonnelaan zodanig op elkaar te zijn afgestemd dat slijtage van de spoorstaaf en beschadiging van de constructies worden geminimaliseerd.	2015-10-15
Sect-0216: Daar waar het spoor met de spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" wordt toegepast met een verkantingsstekort groter dan 80 mm, dient ON aan te tonen dat de spoorwijdte, de stabiliteit van de constructie, en de opname van de optredende dwarskrachten voor de levensduur van de spoorconstructie gegarandeerd zijn. Indien noodzakelijk hiervoor traversestangen toepassen op aangetoonde hart-op-hartafstand.	2015-10-15
Sect-0161: De spoorstaven en eventueel toe te passen traversestangen of andere constructiemiddelen in het sectioneringsgebied dienen te worden voorzien van een zwerfstroomprotectie ten opzichte van de omgeving met een geleiding van maximaal 4,6 mS/km-1.	2015-10-15
Sect-0227: Alle stalen onderdelen in spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" dienen in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan fysiek te worden gescheiden van de teelaarde met een grond- en waterdichte voorziening.	2015-10-15
Sect-0228: De bevestigingsmiddelen in spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" dienen in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan fysiek te worden gescheiden van de teelaarde met een grond- en waterdichte voorziening.	2015-10-15

Sect-0172: TVUHL dient voorzien te zijn van een spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging met teelaarde" op de locaties zoals weergegeven op tekening WP0-BNS-250-001 t/m 003 (versie 4.0), met uitzondering van het tracé in de Schapenwei (ca. km 6.540-6.770) hier dient TIUHL voorzien te zijn van de spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" in plaats van de spoorconstructie "Indirect regelbare spoorstaafbevestiging met afwerking van teelaarde", zoals op tekening WP0-BNS-250-001 t/m 003 is aangegeven.	2015-10-15
Sect-0230: Water uit de railgroef in spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" dient in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan te worden afgevoerd naar riolering of omgeving.	2015-10-15
Sect-0232: Ter plaatse van de spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde" in het gebied tussen de Sorbonnelaan en halte Padualaan mag aan weerszijden van de spoorstaafkop maximaal 70 mm rubberprofiel langs de spoorstaaf zichtbaar zijn tussen spoorstaafkop en gras.	2015-10-25

Beschrijving wijziging

De voorgeschreven spoorconstructie "indirecte regelbare bevestiging met teelaarde" op de locatie "De Schapenweide" zoals weergegeven op de contracttekeningen en op tekening WP0-BNS-250-001 t/m 003 (ca. km 6.540-6.770) met versie 4.0 wordt gewijzigd in de spoorconstructie "Ingestorte betonnen dwarsligger met afwerking teelaarde". Deze VTW betreft de uitvoeringsconsequenties.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

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

Financieel

Bedrag:	€ 6.904,98
Specificatie:	ON-VTW-047.2 Prijsaanbieding d.d. 18-05-2017
Betaling	Bij start van de werkzaamheden
Ingang per	Deze VTW is reeds verwerkt in het DO versie C. Deze aanbieding betreft de uitvoeringsconsequenties.
Planningsconsequenties	Geen bijzonderheden

Toegevoegde documenten/bijlagen

Kenmerk	Titel
---------	-------

Is akkoord door opdrachtnemer?

Naam	Paraaf	Datum
Dhr. [REDACTED] Projectdirecteur	[REDACTED]	18-05-2017

Opdrachtgever

Naam	Paraaf	Datum
MRCeland Proj. Mngv.	[Handwritten Signature]	12-6-'17



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		€	6.904,98

Aanpassen Spoorstelsel Schapenweide

OG-VTW- 047-2

18-5-2017

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp								
<u>Ontwerpactiviteiten</u>	<u>verantwoordelijke</u>	<u>tariefgroep</u>	<u>aantal</u>	<u>eenheid</u>	<u>tarief</u>	<u>bedragen</u>	<u>Toelichting</u>	
Coördinatiekosten Rail One	■	A7	■	Jur	€ ■	€ ■	■	
		A6		Jur	€ ■	€ ■		
		A6		Jur	€ ■	€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
						€ ■		
Totaal directe kosten ontwerp						€ ■		+

Aanpassen Spoorstelsel Schapenweide

OG-VTW- 047-2

18-5-2017

Kostenonderbouwing

Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)	Bedragen		Toelichting
Schapenweide			
recht spoor (enkel)	[redacted]	m1	
gebogen spoor (enkel)	[redacted]	m1	
van 6542 tot 6765			
Tenderuitvraag Indirecte bevestiging			
Kosten indirecte bevestiging			
Dethweiler profiel	[redacted]	m1	€
Traversestangen incl aanbrengen en isoleren (in bogen HOH 1.5 m1)	[redacted]	m1	€
Rheda Green met verhoogde betonnen dwarsdragers	[redacted]	st	€
Rheda Green	[redacted]	m1	€
Toeslag verhoogde betonnen dwarsdragers	[redacted]	st	€
Dethweiler profiel	[redacted]	m1	€
Onderzoekskosten aantonen isolatie en uitvoerbaarheid met dethweilerprofiel (Rallone)	[redacted]	PM	€
Totaal directe kosten uitvoering			€ [redacted] +

Kostenonderbouwing

Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		Hvh	Eenh	Uurtarief	Bedragen	Toelichting
1	Eenmalige kosten					
	Verificatie ronde		st	€	€	-
2	Indirecte uitvoeringskosten					
	-					
3	Overige indirecte kosten					
	Projectdirecteur		uur	€	€	
	Integraal technisch manager		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	€	€	
	Manager Procesbeheersing		uur	€	€	
	Systems engineer		uur	€	€	
	QA/QC-coördinator		uur	€	€	
	Documentcontroller		uur	€	€	
	Risico Coördinator		uur	€	€	
	Coördinator werken derden		uur	€	€	
	Voorbereiding					
	Manager Voorbereiding / Contractmanagement		uur	€	€	
	Integraal planner		uur	€	€	
	Vergunningen coördinator		uur	€	€	
	Hoofd Maatvoering		uur	€	€	
	Verkeersmanager		uur	€	€	
	Projectorganisator Civiel / Gebouwen		uur	€	€	
	Projectorganisator/wvb Spoor & Bovenleiding		uur	€	€	
	Werkvoorbereider		uur	€	€	
	Keuringscoördinator		uur	€	€	
	Keuring(s)medewerker (1e lijn)		uur	€	€	
	Uitvoering					
	Test-/integratiemanager/aannemerscoördinatie		uur	€	€	
	Manager Voorbereiding & Uitvoering		uur	€	€	
	Deelprojectleider		uur	€	€	
	V&G coördinator uitvoering / Milieucoördinator		uur	€	€	
	V&G coördinator ontwerp		uur	€	€	
	V&G coördinator uitvoering - spoor (VGCU)		uur	€	€	
	Gebiedsconciërge		uur	€	€	
	Projectorganisator K&L / Systemen		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Rail		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Wegen		uur	€	€	
	Hoofduitvoerder Civiel / Gebouwen		uur	€	€	
	Projectleider IT		uur	€	€	
	Uitvoerder		uur	€	€	
	Maatvoerders (ploeg 2 man)		uur	€	€	
	Totaal indirecte kosten				€	+