

# Verzoek tot Wijziging



Algemeen	
<b>Project:</b>	Tramvervoersysteem Uithoflijn
<b>Initiatiefnemer:</b>	Projectorganisatie Uithoflijn
<b>VTW nr.:</b>	OG-VTW-061
<b>VTW nr (extern):</b>	
<b>Werknaam:</b>	K&L verkeersregelinstallaties
<b>Inhoudelijk behandelaar OG</b>	
<b>Inhoudelijk behandelaar ON</b>	
<b>Status</b>	definitief
<b>Type wijziging</b>	wijziging t.o.v. contract
<b>Tracédeel</b>	Tracé Uithoflijn

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina
OVK-002-2013-BRU-02-VS1	Vraagspecificatie 01 - Technische Eisen Traminfrastructuur Uithoflijn	
1033	C11.1h OVS Kabels en Leidingen	
	C12.6 Verkeersregel filosofie van Gemeente Utrecht	
	C04.7 Specificaties VRI en TWL (Verkeersregelinstallaties en Tramwaarschuwingslichten)	

### Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)

Mede naar aanleiding van technische vraag 072 is geconstateerd dat diverse kabels en leidingen voor verkeersregelinstallaties contractueel niet voorzien waren. Deze VTW verwoordt de extra engineeringopgave vanuit het belang van een goed ontwerp en zorgvuldige overgang van "oud" naar "nieuw".

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object
SE_01225	Communicatie- en voedingsnetwerken, faciliteren tractievoeding, kabelwegen	De Opdrachtnemer van TIUHL dient alle kabelwegen te realiseren voor TUHL. Dit omvat onder andere kabelwegen voor VRI, TWL, URTS, 750V-tractiekabels, retourkabels, stuur-en meldkabels en glasvezel. De doorvoer van de kabelwegen dient waterdicht te zijn en de kabelwegen dienen vrij te zijn van stilstaand water.	contracteis - functioneel	140	communicatie- en voedingsnetwerken
SE_00719	Gelijkvloerse kruising, Beheersen wegverkeer, plaatsen VRI	TIUHL dient op alle gelijkvloerse kruisingen technisch en functioneel aan te sluiten op de bestaande VRI of, te voorzien van een nieuwe VRI / TWL-installatie.	contracteis - functioneel	310	gelijkvloerse kruising
SE_00949	Kabels en leidingen derden, realisatie, bescherming en afstemming	De Opdrachtnemer van TIUHL dient alle kabels en leidingen derden in stand te houden, te beschermen, te verleggen en/of te realiseren conform de eisen en ontwerpvoorschriften van de betreffende eigenaar en in afstemming met de betreffende eigenaar.	contracteis - realiseerbaarheid   aspect	170	kabels en leidingen derden

Voorstel eistekst		
Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
<p>Toegevoegde eis: Opdrachtnemer dient een plan van aanpak en een ontwerp te maken hoe de nieuwe situatie van verkeersregelinstallaties ingepast wordt in de bestaande omgeving. Naast de eindsituatie dient het ontwerp ook te voorzien in de bouwfasering. Ook tijdens de fasering dient de veiligheid gewaarborgd te blijven.</p> <p>Daaronder valt ook het eventueel verwijderen van functievrije objecten, te verwoorden in een sloopplan om te borgen dat uit dienst nemen zorgvuldig gebeurt.</p> <p>De eindsituatie dient te voldoen aan de reeds geldende eisen en voorschriften van de gemeente Utrecht.</p> <p>Het gaat hierbij om de volgende kruisingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineurslaan</li> <li>- Laan van Maarschalkerweerd <del>en Herculeslaan</del></li> <li>- Platolaan</li> <li>- Sorbonnelaan</li> <li>- Universiteitsweg</li> <li>- Heidelberglaan – Universiteitsweg - Bolognalaan</li> <li>- Heidelberglaan / Hoofddijk <i>+ Padualaan en + Genevelaan</i></li> </ul> <p>Het plan van aanpak, ontwerp en sloopplan dienen de goedkeuring te hebben van de beheerder en de POUHL.</p>	2015-12-04	

*m.b.t. locaties:  
zie mail  
25-05-2016*

**Beschrijving wijziging**

Zie nieuwe eistekst.

Deze VTW betreft het maken van een inventarisatie en het opstellen van het plan van aanpak.

Consequenties voor de ontwerp- en uitvoeringswerkzaamheden zullen middels een vervolg VTW worden overeengekomen.

**Gevolgen op ontwerp/realisatie/test**

Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum
Techniek – Bouwkosten		niet geparafeerd	2015-10-22
Raakvlakken – Overig		niet geparafeerd	2015-10-22
Techniek – Kabels en Leidingen		niet geparafeerd	2015-10-22

**Financieel**

<b>Bedrag:</b>	€ 9.346,25
<b>Specificatie:</b>	OG-VTW-061.1
<b>Betaling</b>	Na werkzaamheden gereed
<b>Ingang per</b>	Na acceptatie VTW

**Toegevoegde documenten/bijlagen**

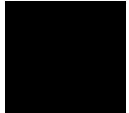
Kenmerk	Titel	Revisiecode
---------	-------	-------------

**Is akkoord door opdrachtnemer?**

Naam	Paraaf	Datum
		02-05-2016

**Opdrachtgever**

Naam	Paraaf	Datum
MHC Elend	<i>[Handwritten Signature]</i>	27-5-2016



Prijsaanbieding

OG-VTW- 061.1



1.1	Directe kosten ontwerp (Ontwerp)		€	
1.2	Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)		€	
1.3	Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		€	
	<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>9.346,25</b>

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp

Ontwerpactiviteiten	tariefgroep	aantal	eenheid	tarief	bedragen	Toelichting
Discipline Openbare Ruimte						-
Inventariseren, vooruitlopend op het opstellen van een ontwerp	A5	[redacted]	uur	€ [redacted]	€ [redacted]	
Inventariseren, vooruitlopend op het opstellen van een ontwerp	A4	[redacted]	uur	€ [redacted]	€ [redacted]	
				€	-	
				€	-	
				€	-	
				€	-	
				€	-	
				€	-	
				€	-	
				€	-	
Integratie LEAN Planning					€ -	
Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)					€ -	
					€ -	
Aansturing/ontwerpmanagement					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
<b>Totaal directe kosten ontwerp</b>					<b>€ [redacted]</b>	<b>+</b>

## Kostenonderbouwing

Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)	Bedragen	Toelichting
Voor de uitwerking van het PvA betreft het de uren van div. personeesleden BAM CUU, zie blad "indirecte kosten".		
<b>Let op!</b> Deze VTW betreft:		
a. Voorbereiding - inventariseren en Plan van Aanpak opstellen		
NB. Deze inventarisatie bestaat uit:		
- bestuderen en in kaart brengen van de VRI's en de k&l (bijv. beheerstekeningen van de gemeente Utrecht)		
- in beeld brengen wat er moet gebeuren in de tijdelijke situatie/ombouwen naar definitieve situatie ->		
bouwfasingen en definitief ontwerp beschouwen		
- eerste controle van de ligging van bestaande K&L (WION/Klic -> intern graafloket)		
- interne overleggen		
- opstellen van een Plan van Aanpak		
Deze VTW is exclusief:		
b. Ontwerp, vervolg VTW -> in te schatten na inventarisatie & PvA [OG-VTW-061.2]		
O.a. rekening houdend met:		
- raakvlakken bestaande situatie - bouwfase - eindsituatie		
- inpassing nieuwe situatie van verkeersregelinstanties in de bestaande omgeving		
- voorzieningen benodigd voor de bouwfasing(en)		
c. Uitvoeringskosten, vervolg VTW -> in te schatten na ontwerp [OG-VTW-061.3]		
O.a.:		
- sloopplan -> verwijderen functie-vrije objecten		
- aanvullende werkzaamheden voor het ombouwen en aanpassen van (k&l voor) de VRI's		
<b>Totaal directe kosten uitvoering</b>		

## Kostenonderbouwing

Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		hoeveel	eenheid	Bedragen	Toelichting
1	<b>Eenmalige kosten</b>				
	Verificatie ronde	st	€	€	-
2	<b>Indirecte uitvoeringskosten</b>				
	-				
3	<b>Overige indirecte kosten</b>				
	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	€	€
	<i>Voorbereiding</i>				
	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	€	€
	<i>Uitvoering</i>				
	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	€	€
	Gebiedsconciërse		uur	€	€
	Projectorganisator K&L / Systemen		uur	€	€
	Hoofduitvoerder Rail		uur	€	€
	Hoofduitvoerder Wegen		uur	€	€
	Hoofduitvoerder Civiel / Gebouwen		uur	€	€
	Projectleider IT		uur	€	€
	Uitvoerders		uur	€	€
	Maatvoerders (ploeg 2 man)		uur	€	€
					+
	<b>Totaal indirecte kosten</b>			€	