

Wijzigingscode: ON-VTW-037		
Titel: Wijziging overspanningsafleiders deelgebied WKZ		
Versie: B Aangepast n.a.v. opmerkingen POUHL	Prijs (excl. BTW):	€ 69.766,45
Datum: 18-01-2017	Status:	Definitief
Op verzoek van: <input type="checkbox"/> BAM-CUU <input checked="" type="checkbox"/> Provincie Utrecht	Opgesteld door:	

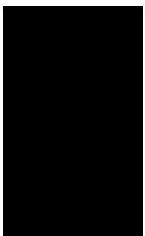
Soort wijziging:	<input type="checkbox"/> Systeem	<input type="checkbox"/> Proces	<input checked="" type="checkbox"/> Product
Wijziging volgt uit:			
AFW-0412 Afwijking toepassing overspanningsbeveiliging deelgebied WKZ + UHL-PO05-MEM-2-897 TV-0261 Overspanningsafleiders WKZ			
Aanleiding / Oorzaak / Reden:			
Aanvullende eis van POUHL			
Omschrijving:			
Deze wijziging betreft het wijzigen van onderstaande bestaande eis: Sectionering-266 In het sectioneringsgebied dient in iedere sectie binnen deelgebied WKZ de eindsluiting van de voedingskabel bij het invoedingspunt op de bovenleiding een overspanningsafleider, conform OVS tractievoeding, te worden geïnstalleerd ter bescherming tegen (bliksem) overspanningen.			
Uit bovenstaande eis volgt dat een overspanningsafleider alleen toegepast hoeft te worden bij het punt waar de kabel vanuit het onderstation op de bovenleiding wordt aangesloten (totaal 1x binnen deelgebied WKZ). POUHL heeft aangegeven dat ieder punt waar de sectioneringskabels op de bovenleiding worden aangesloten, binnen het deelgebied WKZ, voorzien moet worden van een overspanningsafleider. Dit betreft een wijziging op de overeenkomst. Dit onderwerp is besproken tussen POUHL en BAM CUU op 12/9/2016 waarop de onderstaande nieuwe eistekst is gebaseerd.			
Nieuwe eistekst: Sectionering-266: In het sectioneringsgebied dient in iedere compensatiesectie binnen deelgebied WKZ de eindsluiting van de sectioneringskabel ter hoogte van de aansluiting op de bovenleiding een overspanningsafleider, conform OVS tractievoeding, te worden geïnstalleerd ter bescherming tegen (bliksem) overspanningen. Toelichting: eis verder uitwerken conform afspraken in TV-0261.			
De wijziging betreft het verwerken van bovenstaande eiswijziging in het ontwerp inclusief de uitvoeringsconsequenties.			
Gevolgen financieel:			
In de bijlage is de prijsaanbieding inclusief kostenonderbouwing opgenomen. Betaling vindt plaats na gereedkomen van de (deel)werkzaamheden.			
Gevolgen planning:			
Deze VTW leidt mede tot een langere doorlooptijd van 4 weken van het UO van de bovenleiding van tracédeel U. De uitvoeringswerkzaamheden worden uitgevoerd in 7 werkdagen.			
De effecten op de contractplanning en de mijlpalen 'Vrijgave voor Testbedrijf' en 'Testbedrijf gereed' zijn pas vast te stellen na integratie van de VTW in het netwerk van de contractplanning.			
De VTW zal, na overeenkomen van de VTW, worden verwerkt in een nieuwe revisie van de planning. De revisie van de planning wordt bij de eerstvolgende voortgangsrapportage gevoegd. Hierin zullen, in samenhang met elkaar, de integrale effecten op de planning van de in de afgelopen periode overeengekomen VTW's inzichtelijk worden.			
Gevolgen kwaliteit:			
Deze VTW geeft invulling aan de technische wensen van POUHL.			
Gevolgen risico's:			
Geen bijzonderheden			
Overige voorwaarden:			
Geen bijzonderheden			
Bijlagen:			
Bijlage 1: Prijs en kostenonderbouwing			
Objectnummer(s):	Objectcode:	Object:	
	132	Bovenleidingsysteem	



Wordt verwerkt in document:	Documentcode: UHL-PO05-ORP-2-1266	Document: UO bovenleiding en draagconstructie tracédeel U
------------------------------------	---	---

Akkoord Opdrachtnemer Combinatie Uithoflijn Utrecht V.O.F		
Naam	Datum	Handtekening
Dhr. [redacted] Projectdirecteur	18-01-2017	[redacted]

Akkoord Opdrachtgever Provincie Utrecht		
Naam	Datum	Handtekening
B. Coenen Project directeur	1-2-2017	[Handwritten signature]





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		€		69.766,45

Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

Ontwerp							
Ontwerpactiviteiten	tariefgroep	aantal	eenheid	tarief	bedragen	Toelichting	
Aanpassing loop der bovenleiding	A3		Jur	€	€		
3D Ontwerp constructie 2 OSA's en aardkabel aan mast	A3		Jur	€	€		
3D Ontwerp constructie 4 OSA's en aardkabel aan mast	A3		Jur	€	€		
Productie tekeningen diverse ijzerwerken (extra uren t.o.v. voorzien)	A3		Jur	€	€		
Verwerking op dwarsprofielen en materiaallijsten	A3		Jur	€	€		
Controle ontwerp	A5		Jur	€	€		
Berekening aardpunten	A6		Jur	€	€		
Inpassing aardpunten in omgeving (13 stuks)	A5		Jur	€	€		
Afstemming aardpunten/aanpassing openbare ruimte	A5		Jur	€	€		
Afstemming aardpunten/aanpassing kabels en leidingen	A4		Jur	€	€		
Integratie LEAN Planning							
Aanpassen planning	A5		Jur	€	€		
					€		
					€		
					€		
Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)							
Uitbreiding scope DBR t.o.v. ON-VTW-014	A6		Jur	€	€		
	A7		Jur	€	€		
					€		
Aansturing/ontwerpmanagement							
Aansturing en ontwerpmanagement	A6		Jur	€	€		
	A7		Jur	€	€		
					€		
					€		
Totaal directe kosten ontwerp					€		+

Kostenonderbouwing

Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)		Bedragen		Toelichting
Aanluiten en leveren van overspanningsafleiders (type Bowthorpe HE60MC18) jaan de bovenleiding Per OSA 2 monteurs a 2 uur met hoogwerker.				
Personeel SPL				
Monteur		uur	€	
Uitvoerder SPL		uur	€	
Werkvoorbereider SPL		uur	€	
Materieel				
Hoogwerker (rups)		uur	€	
Materiaal				
Materiaalkosten Overspanningsafleiders + kabels		st	€	
Steunen		st	€	
Maken aansluiting mast naar aardkabel		st	€	
Subtotaal			€	
Bouwplaatskosten over directe kosten CUU			€	+
Totaal directe kosten uitvoering			€	

