



Algemeen	
Wijzigingscode:	ON-VTW-107
Titel:	Aanvullende informatie OV-Chipvalidatoren
Versie:	A
Datum:	04-07-2017
Status:	Definitief
Opgesteld door:	[REDACTED]
Werkzaam bij:	BAM Infra

Omschrijving van de Wijziging	
Op verzoek van:	<input checked="" type="checkbox"/> Opdrachtgever <input type="checkbox"/> Opdrachtnemer <input type="checkbox"/> Aanspraak op kostenvergoeding en/of termijnsverlenging
Soort wijziging:	<input type="checkbox"/> Systeem <input type="checkbox"/> Proces <input checked="" type="checkbox"/> Product
Wijziging volgt uit:	
TV-0202 OV-Chipvalidator E-aansluiting AFW-0934 OV-chipvalidator voorschriften voor elektrotechniek	
Aanleiding / oorzaak / reden van de Wijziging:	
POUHL heeft nieuwe informatie beschikbaar gesteld over de OV-chipvalidatoren. Deze informatie is nog niet verwerkt in het UO.	
Omschrijving:	
BAM-CUU verwerkt de nieuwe informatie over de OV-chipvalidatoren als revisie op het UO. De nieuwe specificaties betreffen:	
Technical	
Standards:	IEC 61009-1 IEC 61009-2-1 EN 61009-1 EN 61009-2-1
Type of Residual Current:	A type
Rated Residual Current:	30 mA
Tripping Characteristic:	C
Rated Current (I <sub>n</sub> ):	6 A
Number of Poles:	2
Number of Protected Poles:	1
Rated Short-Circuit Capacity (I <sub>sc</sub> ):	(230 / 400 V AC) 6 kA
Position of Neutral Terminals:	Right
Power Loss:	4.4 W
Op iedere halte wordt in de laagspanningsverdeler de waarde van de installatieautomaat t.b.v. de OV-chipzuilen verhoogd zodat deze selectief wordt ten opzichte van de beveiliging in de OV-chippaal. Dit dient in het elektrotechnisch ontwerp te worden aangepast.	
Bijlagen bij deze Wijziging:	
e-mail POUHL d.d. 16-01-2017 fw: afwijking 0934 OV chipvalidator – Antwoorden op gestelde vragen	

Wijziging heeft betrekking op

Documenten:

## Wijziging



UO
Bestaande eisen:
n.v.t.
Werkpakket:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O.07 Ontwerp Installaties</li> </ul>
SBS object:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 232 OV-chipkaartvalidator</li> </ul>

Afwikkeling
Wijziging is bron voor nieuwe (concept) eis:
n.v.t.
Wijziging wijzigt bestaande eistekst:
n.v.t.
Wijziging wordt verwerkt in Document:
n.t.b.

Consequenties en voorwaarden
Prijs:
€ 3.953,47
Prijsaanbieding:
ON-VTW-107 Prijsaanbieding d.d. 04-07-2017
Betalingsvoorwaarden:
Na acceptatie van de VTW
Planningsconsequenties
Geen bijzonderheden
Gevolgen kwaliteit:
Het UO wordt aangepast aan de door de leverancier opgegeven specificaties van de OV-chippalen
<b>Gevolgen risico's:</b>
Risico POUHL: Mogelijk redo in de uitvoeringswerkzaamheden
Overige voorwaarden:
Deze VTW betreft een aanbieding voor de ontwerpwerkzaamheden. De Uitvoeringsconsequenties worden nadat het ontwerp gereed is separaat overeengekomen.



Akkoord Opdrachtnemer Combinatie Uithoflijn Utrecht V.O.F		
Naam en functie	Datum	Handtekening
Dhr. [REDACTED] Projectdirecteur	04-07-2017	[REDACTED]
Akkoord Opdrachtgever Provincie Utrecht		
Naam en functie	Datum	Handtekening
Naam M.M.C. Eland Proj. Manager	15-9-2017	[Handwritten signature] [REDACTED]

Project: Traminfrastructuur Uithoflijn  
 Opdrachtgever: Provincie Utrecht  
 Opdrachtnemer: BAM Combinatie Uithoflijn Utrecht

Aanvullende informatie OV-Chipvalidatoren

4-7-2017

Prijsaanbieding

ON-VTW- 107



1.1	Directe kosten ontwerp			€	
1.2	Directe kosten Uitvoering			€	
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			€	3.953,47

Kostenonderbouwing

**Directe kosten ontwerp**

Ontwerp									
Ontwerpactiviteiten	verantwoordelijke	tariefgroep	aantal	eenheid	tarief	bedragen	Toelichting		
<u>Ontwerpdiscipline Installaties</u>						€			
Aanpassen installatieschema per halte (9 stuks)		A5		JUR	€	€			
		A4		JUR	€	€			
Herberekening kabel (typical berekening, geldig voor alle locaties)		A5		JUR	€	€			
		A4		JUR	€	€			
Ontwerpcoordinate Installaties		A5		JUR	€	€			
						€			
						€			
						€			
<u>Integratie LEAN Planning</u>						€			
		A5		JUR	€	€			
		A6		JUR	€	€			
						€			
<u>Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)</u>						€			
		A5		JUR	€	€			
						€			
<u>Aansturing/ontwerpmanagement</u>						€			
		A6		JUR	€	€			
		A7		JUR	€	€			
						€			
						€			
						€			
						€			
<b>Totaal directe kosten ontwerp</b>						€	+		

Kostenonderbouwing		Aant	E.h.	kosten	Bedragen	Toelichting
Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)					€ -	
					€ -	
					€ -	
	Maken geen onderdeel uit van deze ontwerp vtW				€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
					€ -	
	Subtotaal				€ -	
	Bouwplaatskosten over directe kosten CUU				€ -	+
	<b>Totaal directe kosten uitvoering</b>				€ -	



Kostenonderbouwing		Hvh	Eenh	Uurtarief	Bedragen	Toelichting
Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)						
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	€	€	
						+
	<b>Totaal indirecte kosten</b>				€	