

# Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
<b>Project:</b>	Tramvoersysteem Uithoflijn
<b>Initiatiefnemer:</b>	Projectorganisatie Uithoflijn
<b>VTW nr.:</b>	VTW-OG-116
<b>VTW nr (extern):</b>	
<b>Werknaam:</b>	Onderstation Stationsplein
<b>Inhoudelijk behandelaar OG</b>	
<b>Inhoudelijk behandelaar ON</b>	
<b>Status</b>	Definitief
<b>Type wijziging</b>	Aanvulling op informatieve documenten
<b>Tracédeel</b>	Tracédeel Stationsgebied (OVT + D)

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina
OVK-002-2013-BRU-02-VS1	Vraagspecificatie 01 - Technische Eisen Traminfrastructuur Uithoflijn	

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
<p>1. Vanwege onjuiste afmetingen Onderstation Stationsplein zal BAM-SPO de interne inrichting/afmetingen aanpassen conform bijgevoegd werkplan. Hiermee voldoet het onderstation Stationsplein aan de gewenste afmetingen ten behoeven van de werkzaamheden door Opdrachtnemer.</p> <p>2. Met betrekking tot de benodigde mantelbuizen van en naar het onderstation Stationsplein ten behoeve van het voedingskabels bovenleiding en de retourkabels spoor moet een procesafpraak gemaakt worden.</p>

Betreft contracteïs					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object
SE_01208	Energievoorziening, afgeven energie aan infracomponenten, onderstations	TIUHL dient de Tramvoertuigen van voeding te voorzien middels de onderstations van de Uithoflijn.	contracteïs - functioneel	130	energievoorziening
SE_01218	Kabels en leidingen tractievoeding (>400V), veiligheid, mantelbeveiliging	De 750V-tractievoedingskabels van TUHL dienen te zijn voorzien van een mantelbeveiliging die in het geval van een kortsluiting tussen ader en mantel de spanning van de kabel afschakelt.	contracteïs - veiligheid   aspect	142	kabels en leidingen tractievoeding (>400V)
SE_01676	Onderstations, afgeven energie aan infracomponenten, te realiseren onderstations	TIUHL dient te voorzien in vijf onderstations. Het casco van het onderstation Stationsplein wordt gerealiseerd als onderdeel van Stationsplein Oost (POS-project). Het casco van het onderstation Bleekstraat is reeds gerealiseerd als onderdeel van kunstwerk B2. Volledig te bouwen onderstations: Koningsweg, Sorbonnelaan en Universiteitsweg. De locatie van de onderstations is weergegeven op de contracttekeningen.	contracteïs - functioneel	410	onderstations
SE_00854	Onderstations, faciliteren tractievoeding, ruimte toekomstige	Het onderstation Stationsplein dient zo te worden ingericht dat er naast de geplaatste voedings- en tractieinstallatie	contracteïs - functioneel	410	onderstations

	tractieinstallatie	voldoende ruimte beschikbaar is om in de toekomst een tweede voedings- en tractieinstallatie te kunnen plaatsen.			
SE_00853	Onderstations, faciliteren tractievoeding, tractieinstallatie	De onderstations Stationsplein, Bleekstraat, Koningsweg en Sorbonnelaan van TIUHL dienen te worden voorzien van een enkele voedings- en tractieinstallatie; het onderstation Universiteitsweg dient te worden voorzien van een dubbele voedings- en tractieinstallatie.	contracteis - functioneel	410	onderstations
SE_01194	Tractie-installaties, intern raakvlak, inpassen onderstations	De Opdrachtnemer van TIUHL dient de tractie-installaties in te passen in bestaande en nog te realiseren onderstations.	contracteis - interne raakvlak	131	tractie-installaties

#### Voorstel eistekst

Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
1. Tekening UHL-PO09-DO-AZT-13001 Versie B d.d. 15-09-2015 aanpassen op basis werkplan SPO-WIN-0028 Versie A d.d. 29-06-2016, inclusief alle eventuele aanverwante ontwerpen of rapportages-	2016-07-15	

#### Beschrijving wijziging

- Conform werkplan SPO-WIN-0028 betreffende Herinrichting TRAF0 ruimten BRU d.d. 29-06-16. Alleen de kruipluiken en ventilatieroosters blijven gehandhaafd. De overige sparingen worden dichtgezet en hebben daarna dezelfde constructieve waarde als de vloer. Er zullen geen dubbele draaideuren in de gevel opgenomen worden maar een enkele deur met aansluitend een verhuisdeur. De verhuisdeur dient bij plaatsing trafo gedemonteerd te worden.
- Onduidelijk in het DO versie D van BAM-CUU is wat de routing is van de voedings- en retourkabels en waar deze verbonden zijn met de bovenleiding resp. spoor. Ook is onduidelijk of nu al de eindsituatie (op basis van 2 trafo's) gerealiseerd moet worden. Op basis van deze gegevens kan vastgesteld worden waar en hoeveel mantelbuizen benodigd zijn en of de nu gerealiseerde mantelbuizen tracé's toereikend zijn. Hiertoe is een technisch afstemmingsoverleg benodigd met BAM-CUU waarna definitief vastgesteld kan worden of sprake is van een wijziging.

#### Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum
Techniek – Tractie en Energievoorz.	- Tekening UHL-PO09-DO-AZT-13001 Versie B d.d. 15-09-2015 aanpassen op basis van werkplan SPO-WIN-0028 versie A dd. 29-06-2016 - Op basis van inrichting sparingen bepalen (in contract BAM-CUU)	niet geparafeerd	2016-07-15
Planning	- rekening houden met demontage en montage verhuisdeur	niet geparafeerd	2016-07-15
Techniek – Bouwkosten	- demontage en montage verhuisdeur	niet geparafeerd	2016-07-15
Techniek – V&G	- vermelde aspecten bij bouwkosten en planning	niet geparafeerd	2016-07-15
Raakvlakken – Gemeente projecten	- wijziging in realisatie onderstation Stationsplein conform SPO-WIN-0028	niet geparafeerd	2016-07-15

#### Financieel

<b>Bedrag:</b>	€ 12.728,16
<b>Specificatie:</b>	Prijsaanbieding OG-VTW-116 d.d. 14-12-2016
<b>Betaling</b>	Na acceptatie VTW
<b>Ingang per</b>	Na acceptatie VTW
<b>Opmerkingen</b>	Deze VTW ziet alleen op de kosten voortvloeiend uit de afhandeling van de door POUHL in deze VTW verstrekte informatie. Dit betreffen gemaakte kosten ivm opnames, analyses en overleggen ivm met deze informatie. De conclusies zal BAM verstrekken in een memo aan POUHL.  Deze vtW bevat niet: <ul style="list-style-type: none"> <li>Het ontwerpen en/of aanpassen van de bestaande onderbouw (bouwkundig en/of voorzieningen/mantelbuizen voor k&amp;l)</li> </ul> De gevolgen hiervan dienen in separate VTW's overeengekomen te worden.
<b>Planning</b>	Deze werkzaamheden worden meegenomen in de lopende UO D+OVT werkzaamheden conform de DO rev 2 planning.

#### Toegevoegde documenten/bijlagen

Kenmerk	Titel	Revisiecode
SPO-WIN-0028	Aanpassing Onderstation Stationsplein	A

Is akkoord door opdrachtnemer?

Naam	Paraaf	Datum
[Redacted]	[Redacted]	14-12-2016

Opdrachtgever

Naam	Paraaf	Datum
MMCEland		9-1-2017.





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>12.728,16</b>

## Kostenonderbouwing

## Directe kosten ontwerp

Ontwerpactiviteiten	verantwoordelijke	tariefgroep	aantal	eenheid	tarief	bedragen	Toelichting
Ontwerpdiscipline K&L Tram						€ -	
Analyse verschillen contractdocumentatie vs. to build informatie		A4		uur	€	€	
Opzet memo met daarin de vastlegging van benodigde voorzieningen OS1 m.b.t. K&L ivm aanwezige voorz.		A6		uur	€	€	
Bespreking POUHL / BAM CUU (31/10/2016) incl. voorbereiding		A4		uur	€	€	
		A4		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
Ontwerpdiscipline Bouwkunde						€	
Site visit ter beoordeling gerealiseerde situatie incl. voorbereiding/verwerking		A4		uur	€	€	
Analyse to build informatie OG-VTW-116 en gerealiseerde situatie		A4		uur	€	€	
Ontwerpdiscipline BIM						€	
Support K&L tram / BKN door update 3D model		A4		uur	€	€	
Discipline V&G Ontwerp						€	
Aanvullen & updaten V&G O dossier		A5		uur	€	€	
Integratie LEAN Planning						€	
Reeds opgenomen in huidige LEAN planning						€	
Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)						€	
Niet van toepassing, geen (re)design-werkzaamheden						€	
Aansturing/ontwerpmanagement						€	
		A6		uur	€	€	
		A6		uur	€	€	
		A7		uur	€	€	
						€ -	
						€ -	+
<b>Totaal directe kosten ontwerp</b>						€	





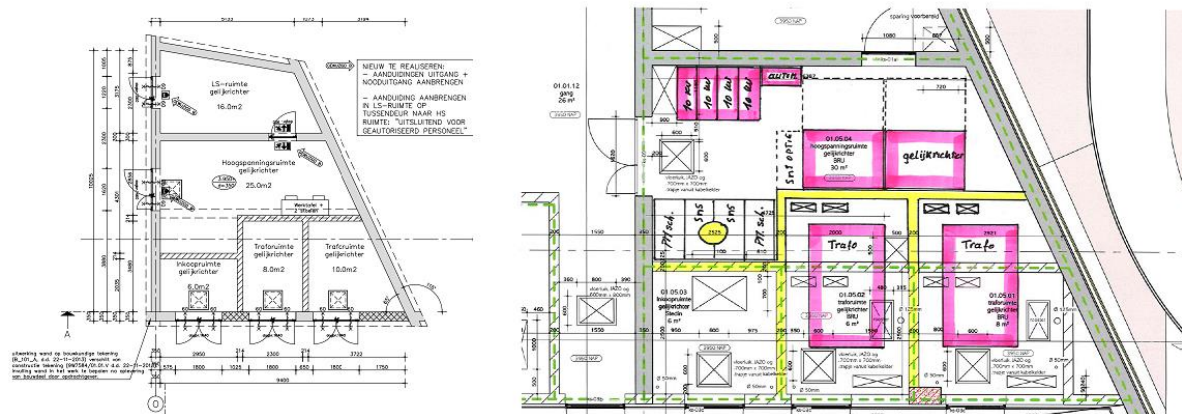
<b>Werk: Stationsplein Oost</b>	Documentnummer:	Revisie: A
<b>Projectnr.: 364 585</b>	SPO-WIN-0028	Datum: 29-06-16
<b>Werkplan : Herinrichting TRAF0 ruimten BRU</b>		

### Certificaten, tekeningen, ontwerpdocumenten (uitgangspunten)

W\_610 trafo noordwest d.d. 25-06-16

W\_611 trafo noordoost d.d. 20-05-16

Verstreckte schets opdrachtgever, zie onderstaande figuur 1 +2



Figuur 1+2 aangereikte schets.

### Omschrijving werkzaamheden

Tijdens werkoverleg d.d. 27-06-16 zijn samen met BBN de volgende uitgangspunten bekend geworden voor de trafo ruimten BRU. De indelingen wijken af van de goedgekeurde werktekeningen van EHA. In dit plan wordt ingegaan op de werkzaamheden om te komen tot het gewenste resultaat.

Tijdens dit overleg waren aanwezig:

- Dhr. [REDACTED] BBN
- Dhr. [REDACTED] BBN
- Dhr. [REDACTED] BAM
- Dhr. [REDACTED] BAM

De wijzigingen betreft de volgende ruimte in de bouwkundige plattegronden:

- 01.05.02 traforuimte gelijkrichter BRU
- 01.05.01 traforuimte gelijkrichter BRU
- 01.05.04 hoogspanningsruimte gelijkrichter BRU
- 01.05.05 LS-ruimte gelijkrichter BRU

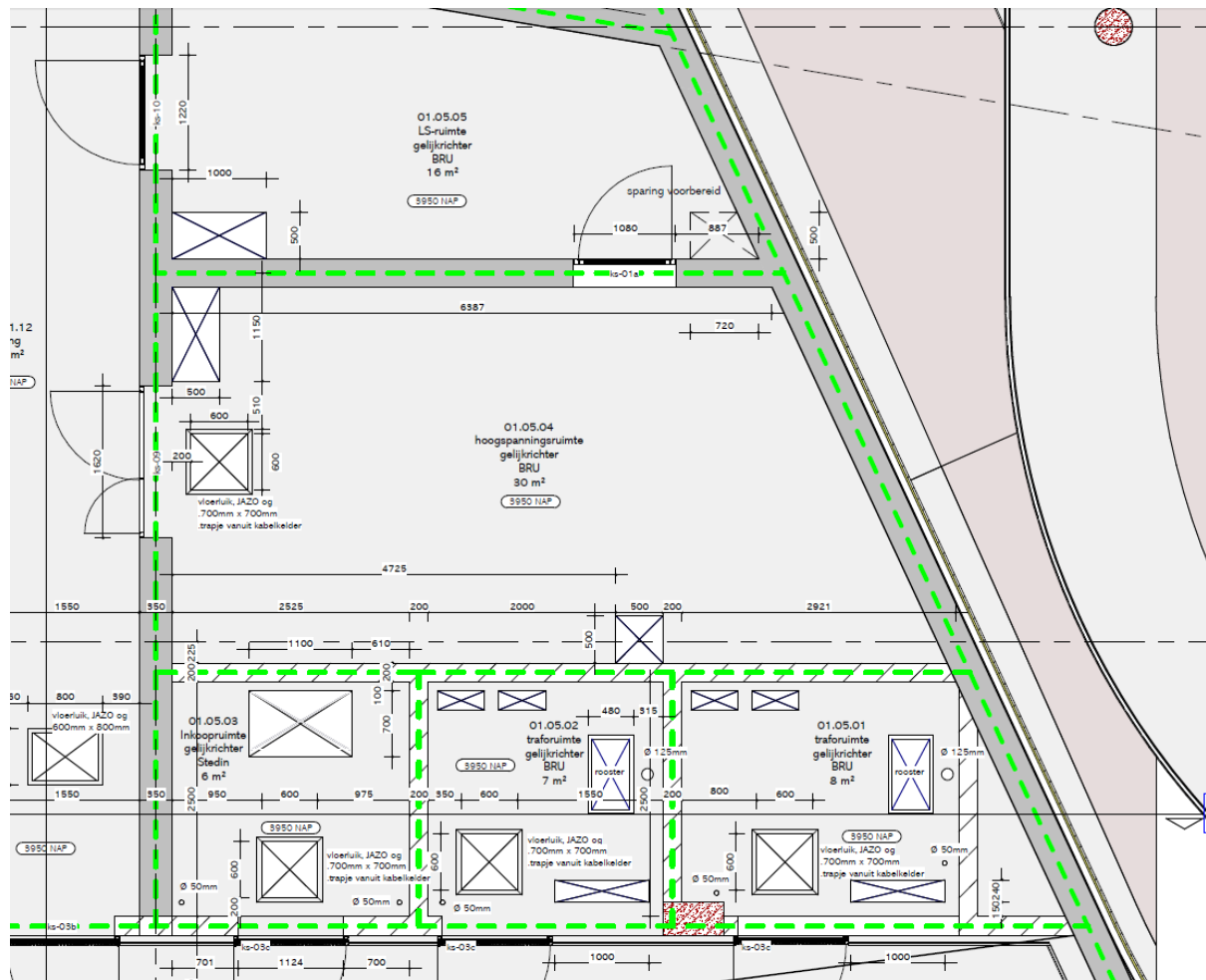
### Locatie

- Bouwfase 1b

### Raakvlakken

- Op de trafo vloer dient nog een coating(stofbinder) te worden aangebracht. De planning van de coating wordt uitgesteld tot gereed komen nieuwe indeling trafo ruimte.



**Huidige situatie:**


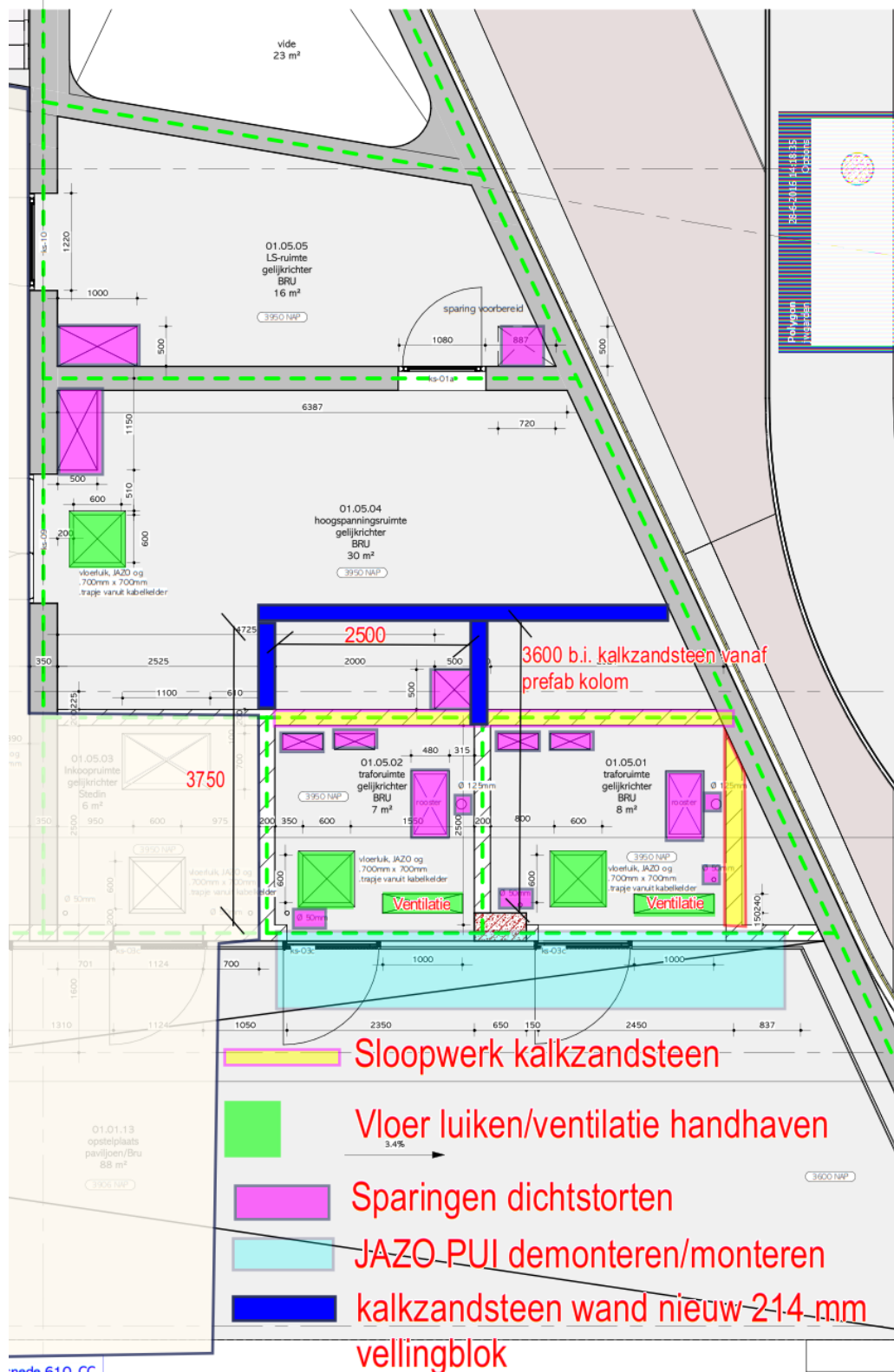
T.o.v. de verschillen werktekening – gewenste situatie zijn de volgende afspraken gemaakt:

- Alle sparingen in de betreffende ruimtes dicht zetten. Hiervoor zal een wapeningprincipe bepaald moeten worden. Bijvoorbeeld stekken inboren in de vloer.
- De dicht te storten onderdelen dienen dezelfde vloerbelasting aan te kunnen als overige vloer. Hiervoor zal wapening aangebracht dienen te worden.
- Origineel was een dubbele pui aanwezig voor ruimte 01.05.02 en 01.05.01. Nu staat er een enkele deur. Om de trafo in te kunnen bouwen dient de pui tijdelijk gedemonteerd te worden en hergemonteerd.
- Alle vloerluiken handhaven
- Kalkzandsteen aanpassen naar gewenste situatie
- Achter de trafopui zijn twee st. sparingen aanwezig voor de ventilatie van onderliggende kabelkelder. uitgangspunt is dat deze sparingen gehandhaafd blijven.
- Ruimte brandwerend afwerken conform bouwkundige tekening

Nieuwe sparingen:

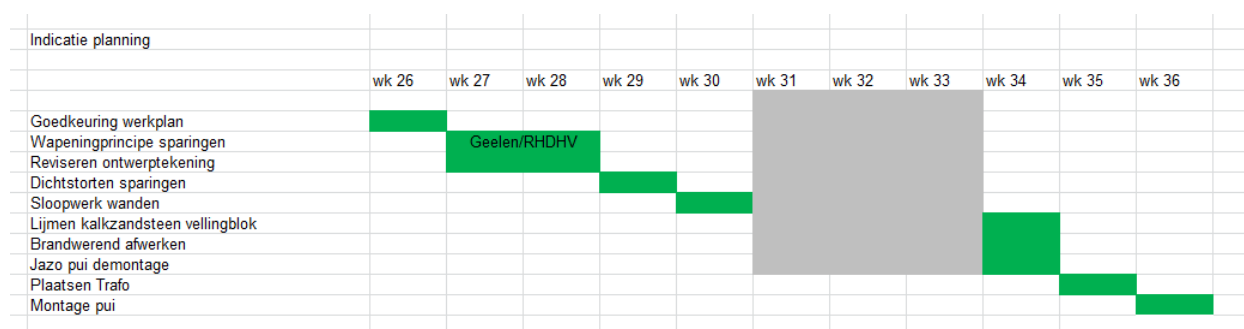
- Nieuwe sparingen worden in een apart werkplan behandeld. Op dit moment is niet duidelijk of er een compleet overzicht van sparingen aanwezig is.

# Uitvoeringplan:



**Betrokken partijen:**

Coördinatie	BAM
Sloopwerk	n.t.b.
Dichtstorten sparingen	BAM
Wapeningprincipe	Geelen Beton
Leveren Wapening	Spanberg
RHDHV	Hoofdconstructeur
EHA	Reviseren ontwerp
BBN	Toezicht

**Tijdsduur****Contactpersoon**

Uitvoerder	:	██████████	Telefoon:	06-██████████
Werkvoorbereider	:	██████████	Telefoon:	06-██████████
Bouwplaatsmanager	:	██████████	Telefoon:	06-██████████
Projectorganisator	:	██████████	Telefoon:	06-██████████

**Opgesteld door**

Naam : ██████████

Datum : 29-06-16

Paraaf :

**Beoordeeld door**

Naam : ██████████

Datum:

Paraaf

**Goedgekeurd door**

Naam: ██████████

Datum:

Paraaf: