

Verzoek tot Wijziging



Algemeen	
Project:	Tramvervoersysteem Uithoflijn
Initiatiefnemer:	Projectorganisatie Uithoflijn
VTW nr.:	050
VTW nr (extern):	
Werknaam:	Kruising Hoofddijk
Inhoudelijk behandelaar OG	
Inhoudelijk behandelaar ON	
Status	definitief
Type wijziging	wijziging t.o.v. contract
Tracédeel	Tracédeel U

Betreft contractartikel		
Kenmerk	Titel	Titel/nr/pagina
	C03. Uitvoeringsontwerp De Uithof	

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
Door de komst van het PMC moet de kruising Hoofddijk geschikt zijn voor grotere voertuigen dan dat is meegenomen in het UO De Uithof. Daarnaast is door de Gemeente Utrecht opnieuw gekeken naar de afwikkeling op het kruispunt om veiligheidsrisico's te voorkomen. Dit heeft geresulteerd in een nieuw ontwerp van de kruising (lay-out) en het bijbehorende VRI ontwerp.

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object
SE_01570	TIUHL, realisatie, tracédelen U en T	TIUHL dient in de tracédelen U en T te voldoen aan het Uitvoeringsontwerp De Uithof.	contracteis - realiseerbaarheid aspect	000	traminfrastructuur Uithoflijn

Voorstel eistekst	
Voorstel eistekst	Datum ingediend

Beschrijving wijziging
<p>Wijziging t.o.v. Uitvoeringsontwerp De Uithof (C03) voor kruising Hoofddijk.</p> <p>Nieuw ontwerp voor de kruising Hoofddijk bestaande uit de overweg en de naastliggende kruising inclusief het VRI ontwerp. Ontwerp K127 ontwerp M&M 2015 vervangt het ontwerp uit het Uitvoeringsontwerp De Uithof (C03) voor deze kruising. De systeemgrenzen van het Uitvoeringsontwerp De Uithof worden gehandhaafd.</p> <p>Dit ontwerp van de kruising is inclusief de VRI van de inrit van het PMC, deze hoeft echter niet door Opdrachtnemer gerealiseerd te worden.</p> <p>Aanvullend wordt in deze VTW de I/O-lijst van de VRI geleverd.</p> <p>Gezien eerdere vragen, de volgende verduidelijkingen over de scope:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aansluiting Lundlaan richting WKZ: Opdrachtnemer dient deze ook te realiseren en de systeemgrens daartoe te verruimen in lijn met VTW 054. 2. Aansluiting PMC-Hoofddijk: Dit wordt niet aangelegd door Opdrachtnemer. Wel dient Opdrachtnemer de VRI kast voor te bereiden op deze aansluitingen en mantelbuizen (2x 125mm) aanleggen tussen de VRI kast en de oostkant van de kruising zodat daarna de inrit PMC aangesloten kan worden onafhankelijk van de realisatie van de rest van het kruispunt en VRI.

3. Aansluiting Stellenboschlaan: Als 1.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum
Raakvlakken – Leveranties		niet geparafeerd	2015-10-15
Techniek – Infrastructuur en civiel		niet geparafeerd	2015-10-15
Beheer en onderhoud – Gemeente		niet geparafeerd	2015-10-15
Techniek – Kabels en Leidingen		niet geparafeerd	2015-10-15

Financieel

Bedrag:	€ 3.701,24
Specificatie:	Prijsaanbieding d.d. 17-12-2015 NB Prijs betreft alleen de ontwerpkosten
Betaling	Na uitvoering van de werkzaamheden
Ingang per	CUU verwerkt deze wijziging na acceptatie van deze VTW in het DO revisie C. De hierdoor ontstane vertraging en de gewijzigde mijlpalen worden middels een separate VTW afgehandeld.

Toegevoegde documenten/bijlagen

Kenmerk	Titel
	I/O lijst VRI kruising Hoofddijk
k127	Ontwerp VRI Hoofddijk (dgn)
k127	Ontwerp VRI Hoofddijk (pdf)

Is akkoord door opdrachtnemer?

Naam	Paraaf	Datum
		17-12-2015

Opdrachtgever

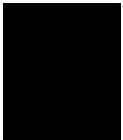
Naam	Paraaf	Datum
V. Aschevych		21-12-15

Prijsaanbieding

OG-VTW 050



1.1	Directe kosten (Arbeid, Materiaal, Materieel, Ontwerp)		€		
1.2	Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		€		
	Totaal directe + Indirecte kosten		€		
2.1	Aanbiedingskosten █ %	█	€		
2.2	Algemene bedrijfskosten (AK) █ %	█	€		
2.3	Wins █ %	█	€		
2.4	Niet calculeerbare risico's █ %	█	€		
	Aanbiedingsprijs excl. BTW		€		3.701,24

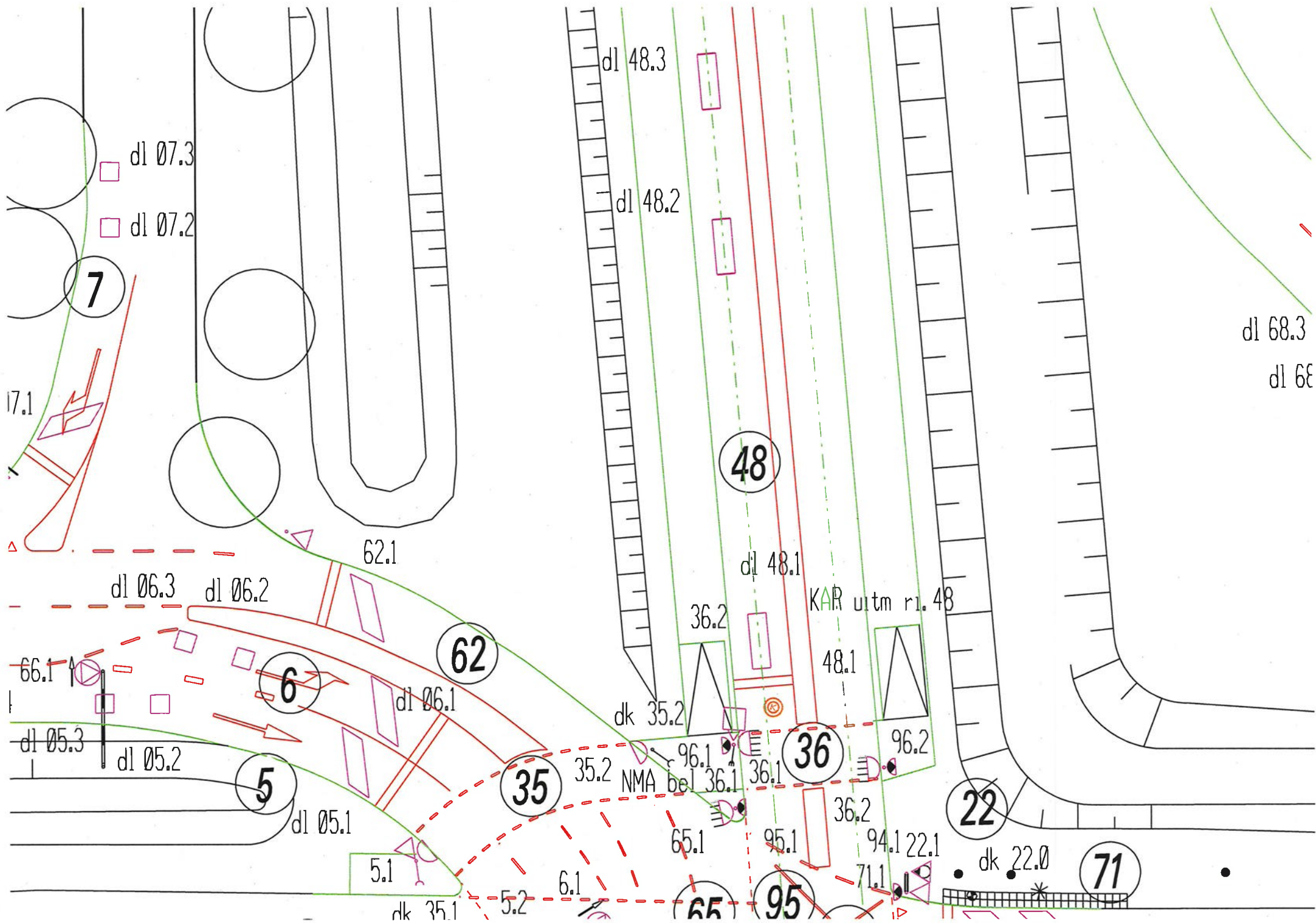


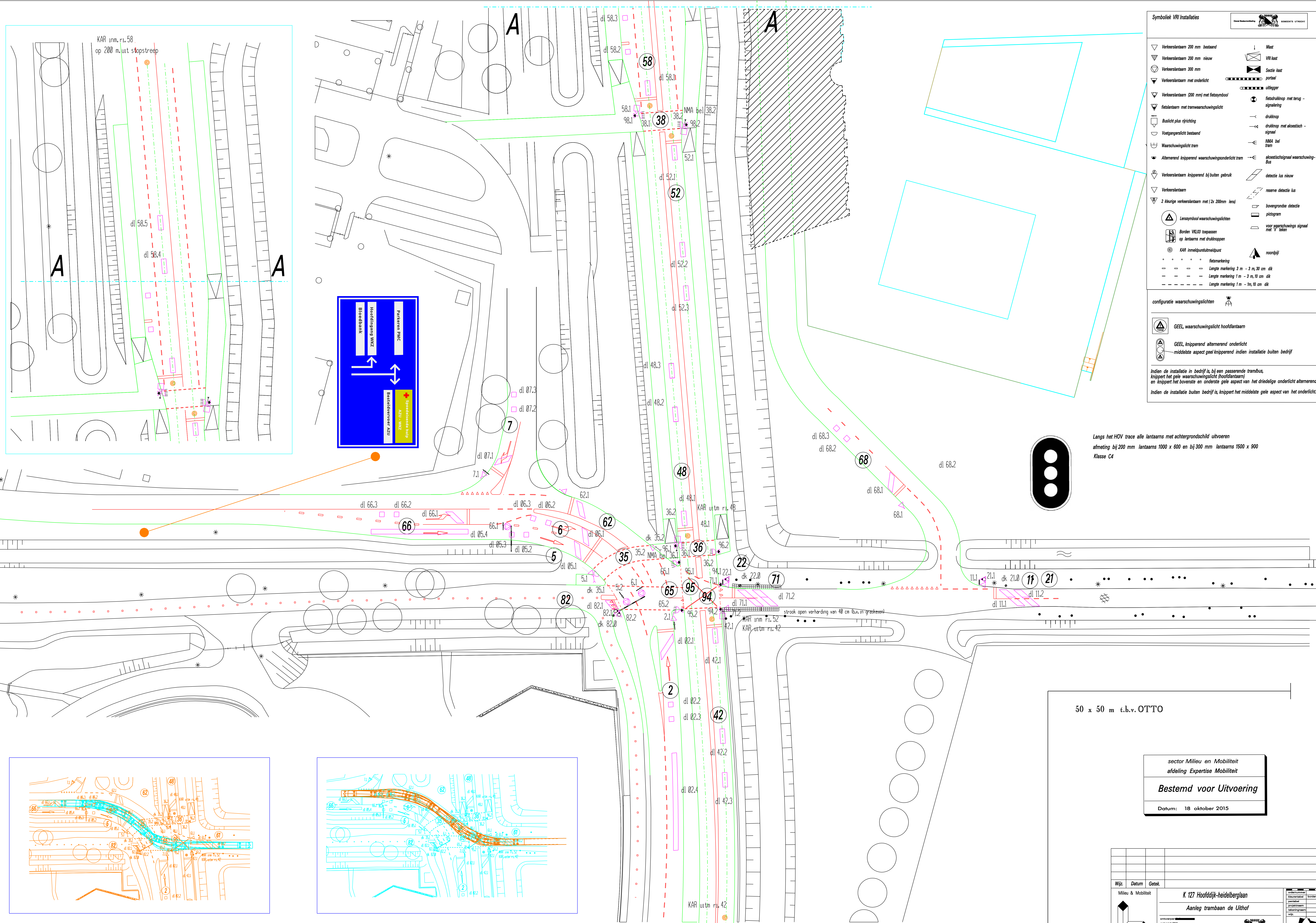
Kostenonderbouwing

Directe kosten (Arbeid, Materiaal, Materieel, Ontwerp)	hoeveel	eenheid	tarief	bedragen	Subtotaal	Toelichting
Tariefgroep (tarieven geldig tot 31-12-2015)						
Algemeen						
A6 Opstellen VTW en raming		uur	€		in	aanbiedingsk €
A7 Review		uur	€		in	aanbiedingsk €
Ontwerp opstellen DO, review, verwerken en UO						
Uitgangspunten						
A6 Materialisatie conform eisen HIOR en bestaande situatie		uur	€	€		
		uur	€	€		
Dwarsprofielen en Details						
A2 - Vervaardigen dwarsprofielen		uur	€	€		
Situatietekeningen						
A3 - Verwerken ontwerp in situatie		uur	€	€		
A3 - Verwerken aangepast VRI-ontwerp		uur	€	€		
Ontwerpportage						
A5 - Aanpassen ontwerpportage		uur	€	€		
Integraal ontwerp						
A3 - Vervaardigen 3D / BIM model (clash detectie)		uur	€	€		
Ontwerpoverleg						
A3 - Ontwerpoverleg POUHL / Gemeente (1x)		uur	€	€	€	
Review / Document beoordelingsronde						
A7 Technisch ontwerpleider		uur	€	€		
A8 Ontwerpmanager		uur	€	€		
A7 Technisch ontwerpleider		uur	€	€	€	
Uitvoeringskosten - Geen onderdeel van deze VTW						
		EUR	€	€		
Niet opgenomen n.l.b.						
					€	
Totaal directe kosten				€		

Kostenonderbouwing

Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		hoeveelheid	eenheid	tarief	bedragen	Subtotaal	Toelichting
1	Eenmalige kosten						
	Verificatie ronde		st	€	€	-	
2	Uitvoeringskosten						
	-						
3	Overige indirecte kosten						
	Projectdirecteur		uur	€	€		
	Manager besluitrijk Omgeving		uur	€	€		
	Veiligheidsmanager		uur	€	€		
	RAMS engineer		uur	€	€		
	Projectcontroller		uur	€	€		
	Contractmanager		uur	€	€		
	Kostendeskundige		uur	€	€		
	Werkenadministrateur		uur	€	€		
	Projectsecretarisse		uur	€	€		
	Inkoopmanager		uur	€	€		
	Omgevingsmanager		uur	€	€		
	Manager Procesbeheersing		uur	€	€		
	Systems engineer		uur	€	€		
	QA/QC coördinator		uur	€	€		
	Documentcontroler		uur	€	€		
	Risico Coördinator		uur	€	€		
	<i>Vorbereiding</i>						
	Manager Vorbereiding		uur	€	€		
	Workability coördinator		uur	€	€		
	Integraal planner		uur	€	€		
	Verunningen coördinator		uur	€	€		
	Maatvoering		uur	€	€		
	Verkeersmanager		uur	€	€		
	K&L coördinator		uur	€	€		
	Milieucoördinator en duurzaamheid		uur	€	€		
	Projectorganisator		uur	€	€		
	Werkvoorbereider		uur	€	€		
	Keuringencoördinator		uur	€	€		
	Keuring(s)medewerker (1e lijn)		uur	€	€		
	<i>Uitvoering</i>						
	Testmanager/ aannemerscoördinatie		uur	€	€		
	Manager Uitvoering		uur	€	€		
	V&C coördinator uitvoering		uur	€	€		
	Hoofduitvoerder Rail		uur	€	€		
	Hoofduitvoerder Wegen		uur	€	€		
	Projectleider IT		uur	€	€		
	Uitvoerders		uur	€	€		
	Totaal indirecte kosten				€		





Symboolen VRI Installaties

Verkeerslantaarn 200 mm bestaand	Mest
Verkeerslantaarn 200 mm nieuw	VRI kast
Verkeerslantaarn 300 mm	Stactie kast
Verkeerslantaarn met onderlicht	portaal
Verkeerslantaarn (200 mm) met fietssymbool	uiflegger
fietslantaarn met tramwaarschuwinglicht	fietsdrukknop met terug-signalering
Buiklicht plus rijrichting	drukknop met akoestisch signaal
Voetgangerslicht bestaand	NMA bel tram
Voetgangerslicht tram	akoestisch signaal waarschuwing-Bus
Alternierend knipperend waarschuwingsonderlicht tram	detectie lus nieuw
Verkeerslantaarn knipperend bij buiten gebruik	reserve detectie lus
Verkeerslantaarn	bovengronde detectie
2 Keurige verkeerslantaarn met (2x 200mm lens)	picogram
Lenssymbool waarschuwinglichten	voor waarschuwing signaal met Y lantaarn
Borden VL03 toepassen op lantaarns met drukknoppen	noordpijl
KAR inhaalpuntmarkering	fietzmarkering
fitzmarkering	Lengte markering 3 m - 3 m, 30 cm dik
Lengte markering 1 m - 3 m, 10 cm dik	Lengte markering 1 m - 3 m, 10 cm dik
Lengte markering 1 m - 1m, 10 cm dik	

configuratie waarschuwinglichten

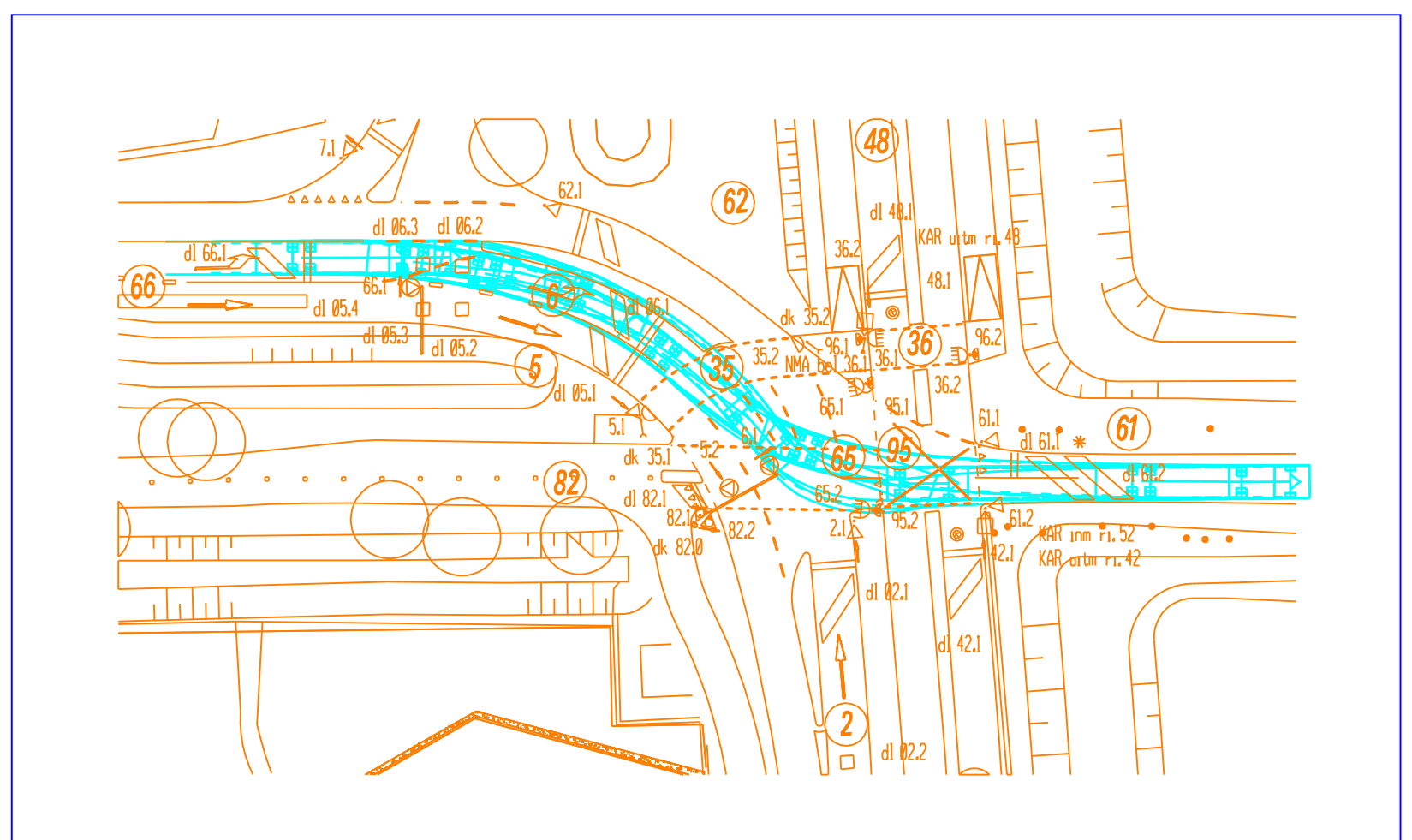
GEEL, waarschuwinglicht hoofdlantaarn

GEEL knipperend alternierend onderlicht - middelste aspect geel knipperend indien installatie buiten bedrijf

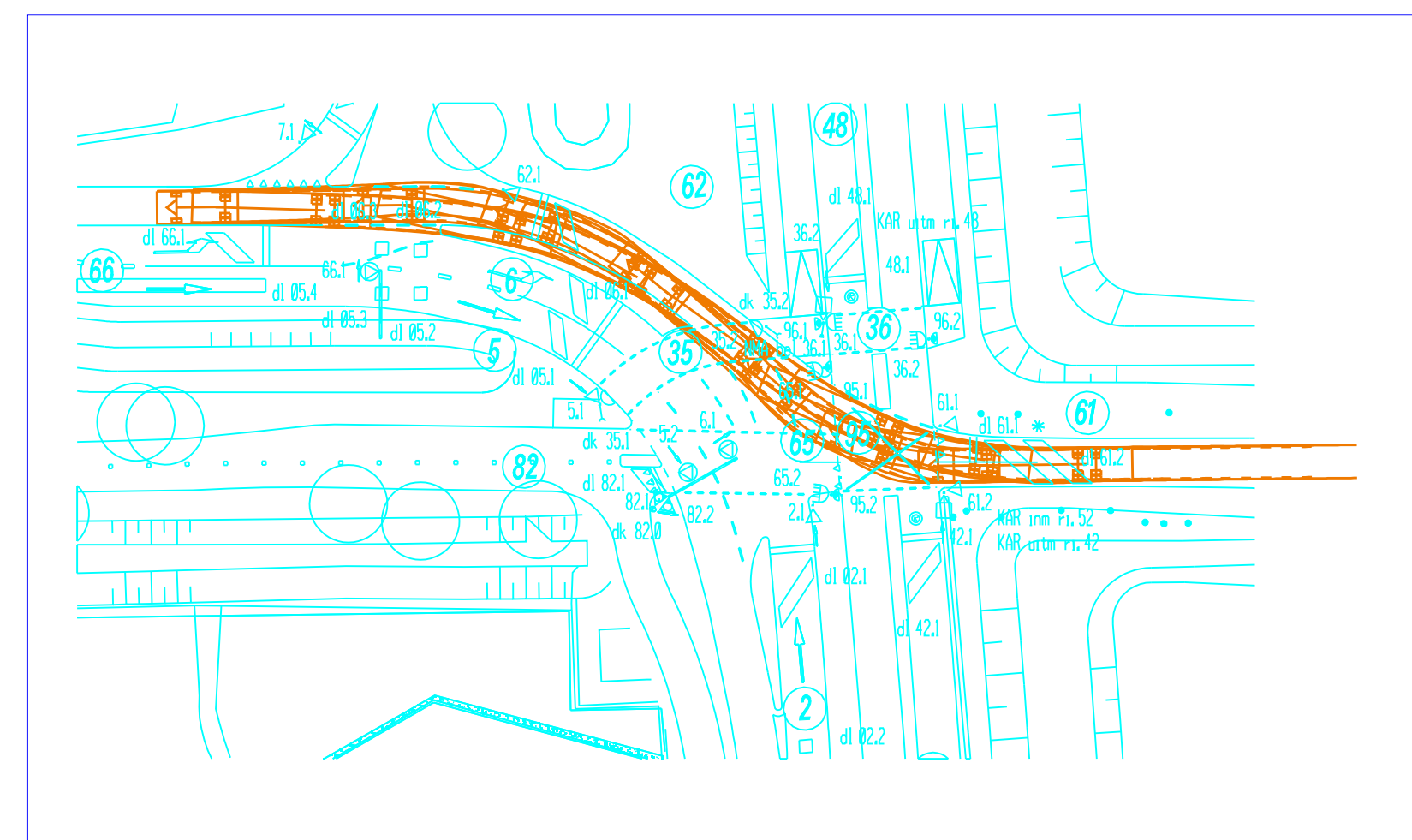
Indien de installatie in bedrijf is, bij een passerende tram/bus, knippert het gele waarschuwinglicht (hoofdlantaarn) en knippert het bovenste en onderste gele aspect van het driedelige onderlicht alternierend.

Indien de installatie buiten bedrijf is, knippert het middelste gele aspect van het onderlicht.

Langs het HOV trace alle lantaarns met achtergrondschild uitvoeren afmeting bij 200 mm lantaarns 1000 x 600 en bij 300 mm lantaarns 1500 x 900 Klasse C4



Ontwerpvoertuig trekker oplegger lengte 16.5 m PMC in



Ontwerpvoertuig trekker oplegger lengte 16.5 m PMC uit

50 x 50 m t.b.v. OTTO

sector Milieu en Mobiliteit
afdeling Expertise Mobiliteit

Bestemd voor Uitvoering

Datum: 18 oktober 2015

Wijz.	Datum	Getek.
Milieu & Mobiliteit		
<p>K 127 Hoofddijk-heidelberglaan</p> <p>Aanleg trambaan de Uithof</p>		
<p>schaal 1:500 ontwerper: K 127 v.v.m.m.v.a.d.g.m. datum: 18 oktober 2015</p>		
<p>Gemeente Utrecht/Milieu en Mobiliteit/Expertise Mobiliteit/Stadsplaan 1/Postbus 8409/3503 RK Utrecht/Tel/fax: 030-2364822 / Fax: 2054875</p>		

Kruispuntnaam :
Kruispuntnummer :
datum :
Project :

Hoofddijk - Heidelbergweg
127
15 oktober 2015
HOV de Uithof

signaalgroepen	detectie
1 fc 02	1 d 02.1
2 fc 05	2 d 02.2
3 fc 06	3 d 02.3
4 fc 07	4 d 02.4
5 fc 11	5 d 05.1
6 fc 21	6 d 05.2
7 fc 22	7 d 05.3
8 fc 35	8 d 05.4
9 fc 36	9 d 06.1
10 fc 38	10 d 06.2
11 fc 42	11 d 06.3
12 fc 48	12 d 07.1
13 fc 52	13 d 07.2
14 fc 58	14 d 07.3
15 fc 62	15 d 11.1
16 fc 65 <i>waarschuwingslicht</i>	16 d 11.2
17 fc 66	17 d 42.1
18 fc 68	18 d 42.2
19 fc 71	19 d 42.3
20 fc 82	20 d 48.1
21 fc 94 <i>alternerende onderlicht bij fc22</i>	21 d 48.2
22 fc 95 <i>alternerende onderlicht bij fc65</i>	22 d 48.3
23 fc 96 <i>alternerende onderlicht bij fc36</i>	23 d 52.1
24 fc 98 <i>alternerende onderlicht bij fc38</i>	24 d 52.2
25 fc res	25 d 52.3
	26 d 58.1
	27 d 58.2
	28 d 58.3
	29 d 58.4
	30 d 58.5
	31 d 62.1
	32 d 66.1
	33 d 66.2
	34 d 66.3
	35 d 68.1
	36 d 68.2
	37 d 68.3
	38 d 71.1
	39 d 71.2
	40 d 82.1
	41 d
	42 d
	43 d
	44 d
	45 d

(F): knipperende lantaarns indien automaat buiten bedrijf

*: uitschakelen indien laatste rode lamp defect

Parallele uitgangssignalen

1 W21
2 W22
3 W82
4 NMA36
5 NMA38
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

overige ingangen

1 dk 21.0
2 dk 22.0
3 dk 82.0
4 dk 35.1
5 dk 35.2
6 dk
7 dk
8 dk
9 dk
10 dk
11 dk
12 dk
13 dk
14 dk
15 dk
16 dk