

Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
Project:	Tramveersysteem Uithoflijn
Initiatiefnemer:	Projectorganisatie Uithoflijn (POUHL)
VTW nr.:	OG-VTW-176.3
VTW nr (extern):	
Werknaam:	Aanpassen bewegwijzering halte UCC (aanpassen UO)
Inhoudelijk behandelaar OG	
Inhoudelijk behandelaar ON	
Status	definitief
Type wijziging	wijziging t.o.v. contract
Tracédeel	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)
Het ontwerp van OG-VTW-176.1 is verder uitgewerkt tot een Uitvoeringsontwerp van de ophangconstructies (van Benthem Crouwel Architects) inclusief formuleren per bord (van Mijksenaar). POUHL vraagt aan BAM CUU om de aanpassingen t.o.v. het UO revisie C uit deze VTW te verwerken in het ontwerp.

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object
SE_00380	Halte, informeren reizigers, bewegwijzering	De Haltes van TIUHL dienen voorzien te zijn van bewegwijzering.	contracteis - functioneel	200	halte
SE_00902	Informatievoorziening en bewegwijzering, informeren reizigers	De bewegwijzering op de Haltes van TIUHL dient de reiziger zo te informeren dat deze zijn weg kan vinden naar alle voorzieningen en overstappen naar ander openbaar vervoer in, op en rond de transferpunten.	contracteis - functioneel	223	informatievoorziening en bewegwijzering
SE_00537	Infrastructuurvoorziening, beheersen wegverkeer, bebording	De Opdrachtnemer van TIUHL dient te voorzien in alle benodigde bewegwijzering en bebording conform het op te stellen bebordingsplan en benodigde verkeersbesluit. Dit geldt ook voor afstemming, verplaatsing en aanleg van bebording van derden (zoals UMC en UU).	contracteis - functioneel	100	infrastructuurvoorziening

Voorstel eistekst		
Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
02. Opdrachtnemer verwerkt het, met deze VTW verstrekte, ontwerp van de bebording van Mijksenaar.	2018-05-18	
01a. De benodigde constructieberekeningen en uitwerking van de ophanging aan de OVT en de GIT worden aan Opdrachtnemer gevraagd.	2018-05-18	

01b. Opdrachtnemer legt de productietekeningen van de ophangconstructies ter toetsing voor aan Benthem Crouwel Architects (via Opdrachtgever).	2018-05-18	
01c. De onderkant van de borden komt op een hoogte van 2,5m (gemeten) vanaf het perron.	2018-05-18	
02a. Voor de verlichting van de borden wordt gebruik gemaakt van LED verlichting. De verlichting dient parallel geschakeld te worden. De vermogens worden met deze VTW verstrekt.	2018-05-18	
03. Opdrachtnemer voert de benodigde wijzigingen aan het plafond van de GIT door in het ontwerp en tevens in de realisatie. Dit betekent mogelijk redo werk ivm reeds gestarte werkzaamheden aan het plafond. De pendels van de bewegwijzering moeten centrisc in de naden van de plafondplaten komen waarbij rekening wordt gehouden met de boorvrije zones.	2018-05-18	
04. Borden 0039/ 0040 en 0041/ 0042 vormen een conflict met de kabelkokers tussen de GIT en het plafond. Opdrachtnemer wordt gevraagd een hulpconstructie te ontwerpen en realiseren zodat de bewegwijzering op dezelfde positie kan blijven hangen. Dit betekent het aanpassen van twee ophangconstructies.	2018-05-18	
05. Benthem Crouwel Architects heeft voor de borden 0006, 0008, 0023 en 0025 de ophangconstructie van de bewegwijzering aangepast zodat de speakers van de ontruimingsinstallatie op dezelfde plek kunnen blijven hangen. Opdrachtnemer hangt de speakers, aan de bovenzijde, op gelijke hoogte met de ophangconstructie van de bewegwijzering.	2018-05-18	
06. Benthem Crouwel Architects heeft voor de borden 0003, 0005, 0006, 0008, 0023 en 0025 de ophangconstructie van de bewegwijzering aangepast zodat de ophanging van het dynamisch vluchtwegbordje is geïntegreerd in de ophangconstructie. Hiermee wijkt de hoogte van de betreffende vluchtwegbordjes af, dit is akkoord voor Opdrachtgever.	2018-05-18	
07. Borden 0009, 0011, 0019 en 0021 worden gecombineerd met de statische informatiepanelen. Deze combinatie is onderdeel van de directielevering van ProRail, daarmee vervallen deze borden uit de scope van BAM CUU.	2018-05-18	
08. Opdrachtnemer stelt twee memo's op t.b.v. goedkeuring voor ophanging van bewegwijzering aan objecten van derden, namelijk de OVT en de GIT. Opdrachtgever verzorgt vervolgens de goedkeuring bij de beheerders van de OVT en de GIT.	2018-05-18	
09. Opdrachtnemer voert, ter controle, een 3D zichtanalyse (clashdetectie) uit m.b.t. (andere) bebording, objecten en camera's. Indien nodig vindt hierover nog een overleg plaats op initiatief van Opdrachtgever. NB: de volgende clashes uit de clashdetectie d.d. 5-4-2018 (OG-VTW-176.2) zijn akkoord voor Opdrachtgever: camerabeelden CA11, CA12, CA03, CA04 en DRIS-paneel DR02. De overige clashes uit dit document zijn reeds verwerkt in het ontwerp van Benthem Crouwel Architects, Mijksenaar of in deze VTW als eis benoemd.	2018-05-18	
01. Opdrachtnemer verwerkt het, met deze VTW verstrekte, uitvoeringsontwerp van de ophangconstructies van Benthem Crouwel Architects in het Uitvoeringsontwerp van BAM-CUU.	2018-05-18	

Beschrijving wijziging

Provincie Utrecht heeft een nieuw ontwerp van de bewegwijzering op halte UCC laten maken. Opdrachtnemer wordt gevraagd om dit ontwerp op te nemen als wijziging t.o.v. UO revisie C. De kosten voor de inkoop, realisatie en aanpassing perronplafond worden een separate uitvoerings-VTW overeengekomen.

De realisatie werkzaamheden van het perronplafond zijn reeds gestart en gaan onverminderd door. Dit betekent redowerkzaamheden aan het plafond ook deze worden separaat overeengekomen.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum
Techniek – Bouwkosten		niet geparafeerd	2018-05-17

Financieel

Bedrag:	€ 20.002,22
Specificatie:	OG-VTW-176.3 prijsaanbieding d.d. 20-07-2018
Betaling	Na acceptatie van de VTW
Ingang per	Reeds gestart

Toegevoegde documenten/bijlagen

Kenmerk	Titel	Revisiecode
Conform ontwerp	Vermogens verlichte bewegwijzeringsborden halte UCC OG-VTW-176.3	Conform ontwerp

Mijksenaar 25-5-18		Mijksenaar 25-5-18
61613	Ontwerp bebording halte UCC (Mijksenaar)	25-5-2018
789.009	Uitvoeringsontwerp ophangconstructies bebording halte UCC (Bentham Crowel Architects)	15-5-2018

Is akkoord door opdrachtnemer?		
Naam	Paraaf	Datum
BAM CUU Dhr. [redacted] Projectdirecteur	[redacted]	20-07-2018

Opdrachtgever		
Naam	Paraaf	Datum
M. Donders		15-10'18



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		€	20.002,22

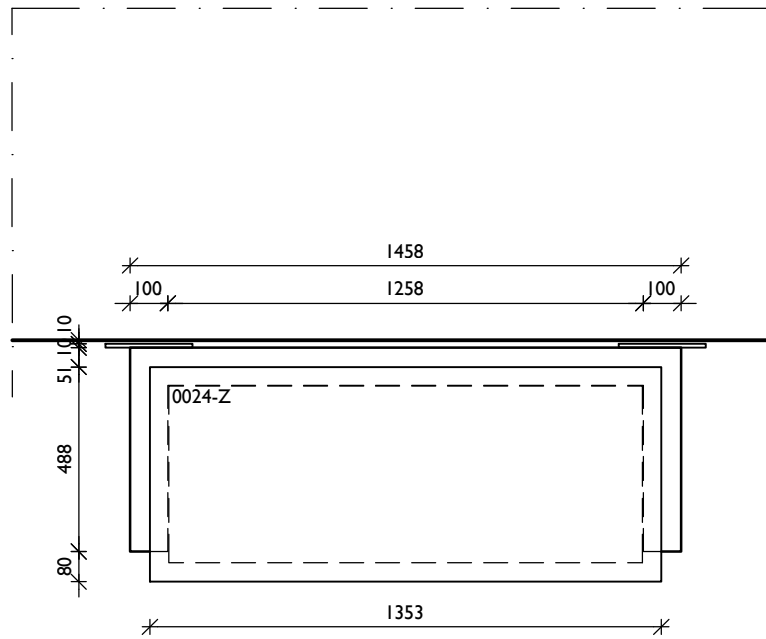
Kostenonderbouwing

Directe kosten ontwerp

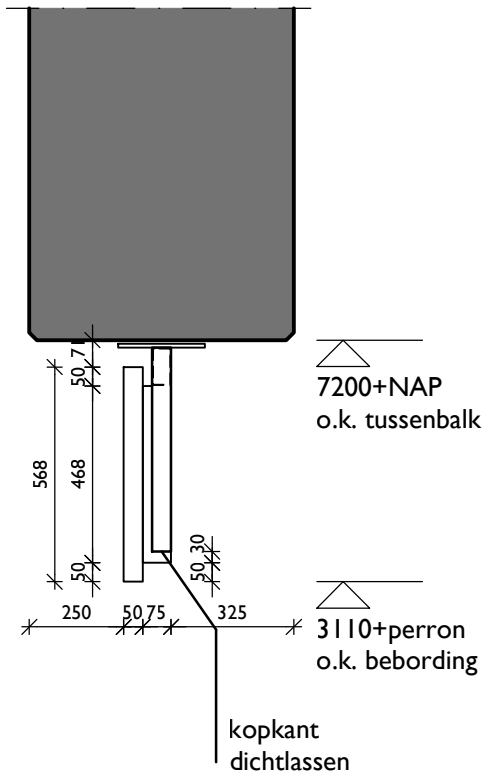
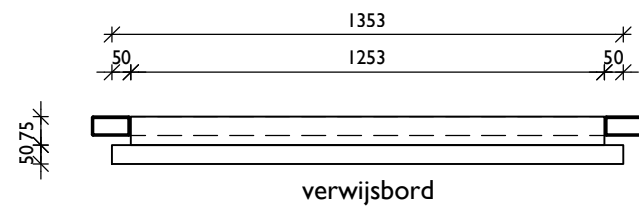
Ontwerp							
Ontwerpaciviteiten	verantwoordelijke	tariefgroep	aantal	eenheid	tarief	bedragen	Toelichting
Elektro						€	-
Vermogensbalans aanpassen, wordt LED		A5		uur	€	€	-
2 st tekeningen aanpassen		A5		uur	€	€	
kabellijst aanpassen		A5		uur	€	€	
Axel kilometrering aanpassen van objecten		A4		uur	€	€	
ORP bijwerken		A5		uur	€	€	
Kabellijst bijwerken		A5		uur	€	€	
DBR incl verwerken		A5		uur	€	€	
						€	
Ophangconstructies						€	
Verzamelen en controleren van via VTW verstrekte gegevens		A4		uur	€	€	
Afstemming ophangconstructies met overige objecten n.a.v. berekeningen		A4		uur	€	€	
Opstellen berekeningsrapport (10 frames, incl ankerbevestiging)		A7		uur	€	€	
DBF verwerken		A7		uur	€	€	
Opstellen / aanpassen tekeningen (4x staaltekening; 1x overzicht tramhalte, 1x overzicht bushalte)		A4		uur	€	€	
Eventueel redo n.a.v. opmerkingen BCA (verplichte externe beoordeling)		A7		uur	€	€	
Eventueel redo n.a.v. opmerkingen BCA (verplichte externe beoordeling)		A4		uur	€	€	
						€	
Raakvlakken						€	
Opstellen memo t.b.v. akkoord ABC		A4		uur	€	€	
Opstellen memo t.b.v. akkoord OVT (NS)		A4		uur	€	€	
						€	
Aanpassingen aan perronplafond worden separaat overeengekomen in een aanvullende VTW						€	
						€	
Vorbereiden tbv As-built						€	
Vorbereiden tekeningen (nieuwe posities) voor openbare ruimte t.b.v. as-built		A5		uur	€	€	
Vorbereiden tekeningen (nieuwe posities) voor kabels en leidingen t.b.v. as-built		A4		uur	€	€	
						€	
						€	
						€	
Integratie LEAN Planning						€	
Capaciteit regelen		A7		uur	€	€	
						€	
Documentcontrole inclusief aanpassingen (DBR)						€	
DBR (electro)		A5		uur	€	€	
DBR		A7		uur	€	€	
DBR (mn tekenwerk)		A6		uur	€	€	
						€	
						€	
Aansturing/ontwerpmanagement						€	
Aansturing ontwerp / afstemming met POUHL		A7		uur	€	€	
						€	
						€	
						€	
Totaal directe kosten ontwerp						€	

Kostenonderbouwing

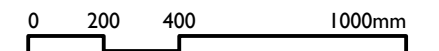
Indirecte kosten (Eenmalige kosten, Uitvoeringskosten, Overige indirecte kosten)		Hvh	Eenh	Uurtarief	Bedragen	Toelichting
1	Eenmalige kosten					
	-					
2	Indirecte uitvoeringskosten					
	-					
3	Overige indirecte kosten					
	Projectdirecteur		uur	€	€	-
	Integraal technisch manager		uur	€	€	-
	Deelprojectleider		uur	€	€	-
	Veiligheidsmanager		uur	€	€	-
	RAMS-manager		uur	€	€	-
	Safety Engineer		uur	€	€	-
	K&L-coördinator		uur	€	€	-
	Contractmanager		uur	€	€	-
	Kostdeskundige		uur	€	€	-
	VTW-coördinator		uur	€	€	-
	Projectcontroller		uur	€	€	-
	Werkenadministrateur		uur	€	€	-
	Projectsecretaresse		uur	€	€	-
	Inkoopmanager		uur	€	€	-
	Inkoper		uur	€	€	-
	Omgevingsmanager		uur	€	€	-
	BLVC-coördinator		uur	€	€	-
	Verkeersmanager		uur	€	€	-
	Manager Procesbeheersing		uur	€	€	-
	Systems engineer		uur	€	€	-
	Documentcontroller		uur	€	€	-
	QA/QC-coördinator		uur	€	€	-
	Risico Coördinator		uur	€	€	-
	Coördinator werken derden		uur	€	€	-
	V&G coördinator ontwerp		uur	€	€	-
	Bodem en grondstromen deskundige		uur	€	€	-
	<i>Voorbereiding</i>					
	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	€	€	-
	<i>Uitvoering</i>					
	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	€	€	-
						+
	Totaal indirecte kosten (in HUP)				€	-



ophanging E
 enkelzijdig
 bij deze ophanging strak tegen
 onderkant tussenbalk ophangen
 i.v.m. vrije hoogte boven roltrap



- stalen kokers #100x50 thermisch verzinkt en gemoffeld in kleur RAL 9006
- kopkant van de kokers dichtlassen
- maatvoering in het werk te bepalen/in te meten
- berekeningen door aannemer
- voorzieningen voor kabels opgeven door installateur
- bordnummers komen uit het definitieve plan Mijksenaar: Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties d.d. 02-02-2018



DEFINITIEF

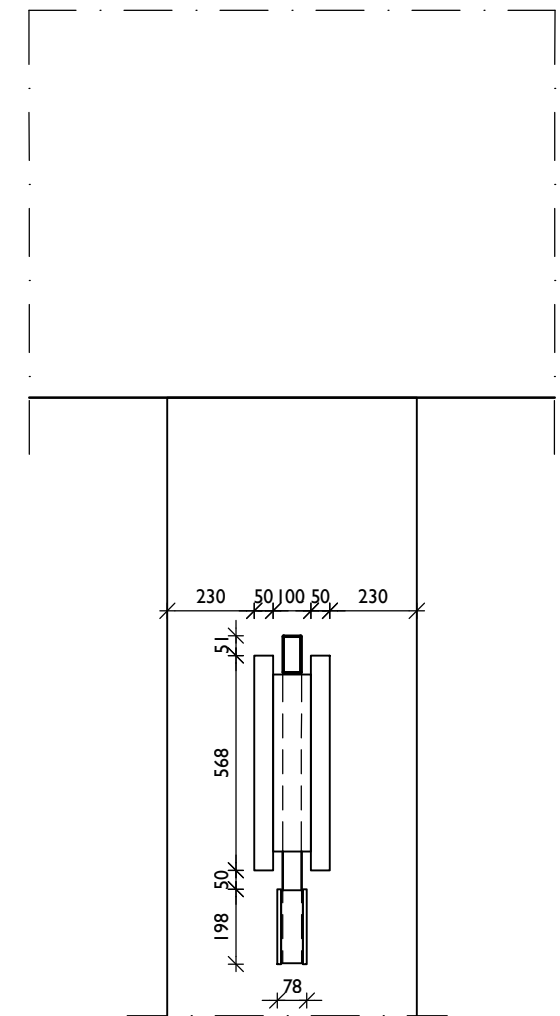
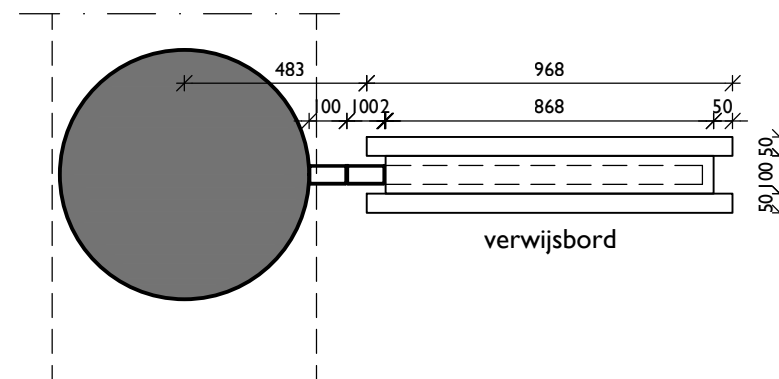
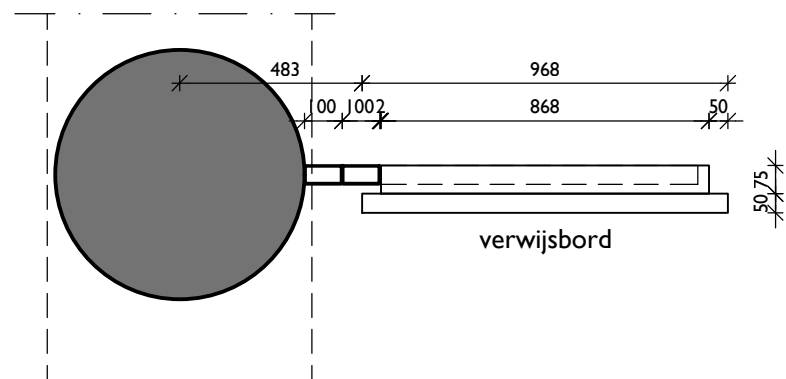
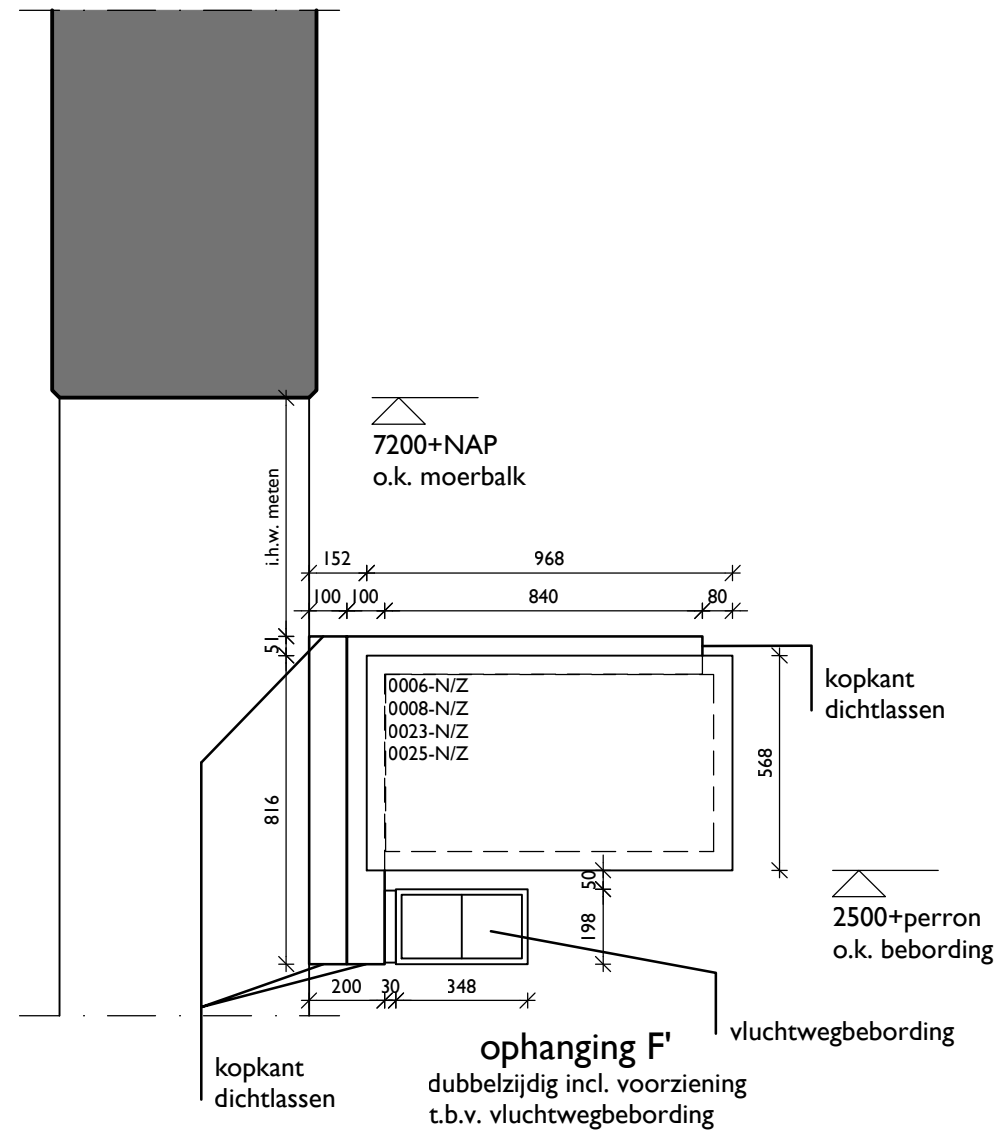
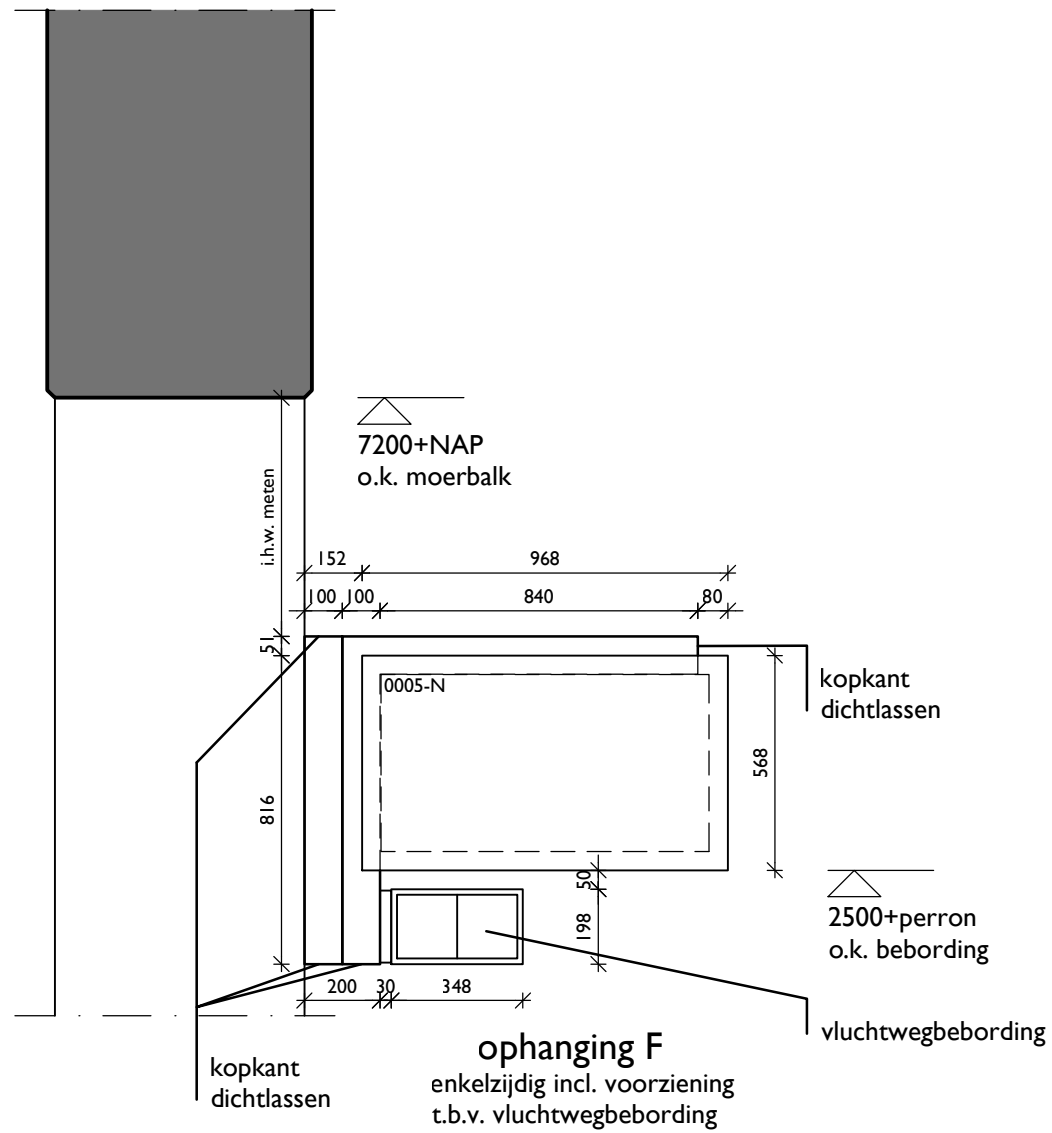
PROJECTNAAM
Bewegwijzering Uithoflijn
 PROJECTNUMMER
789.009 FASE
UO

TEKENINGNAAM
SPO-INR-BG-007
 OMSCHRIJVING
Ophanging E

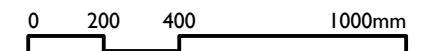
DATUM
 14-05-2018 SCHAAL
 1:20
 a FORMAAT
 b A3
 c
 d
 e

OPDRACHTGEVER
Stationsgebied Uithoflijn
 BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS
 OFFICE@BENTHEMCROUWEL.NL
 T +31 20 642 0105
 BENTHEMCROUWEL.COM
 GENERAAL VETTERSTRAAT 61
 NL-1059 BT AMSTERDAM
 PO BOX 9201
 NL-1006 AE AMSTERDAM

BNTHEMCRWL



- stalen kokers #100x50 thermisch verzinkt en gemoffeld in kleur RAL 9006
- kopkant van de kokers dichtlassen
- maatvoering in het werk te bepalen/in te meten
- berekeningen door aannemer
- voorzieningen voor kabels opgeven door installateur
- bordnummers komen uit het definitieve plan Mijksenaar: Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties d.d. 02-02-2018



DEFINITIEF

PROJECTNAAM
Bewegwijzering Uithoflijn
PROJECTNUMMER
789.009

FASE
UO

TEKENINGNAAM
SPO-INR-BG-008
OMSCHRIJVING
Ophanging F en F'

DATUM
14-05-2018
a
b

c
d
e

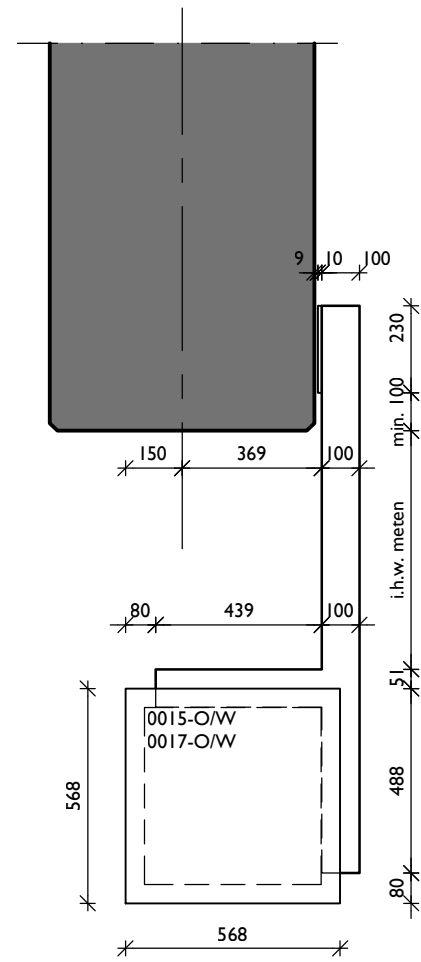
SCHAAL
1:20
FORMAAT
A3

OPDRACHTGEVER
Stationsgebied Uithoflijn

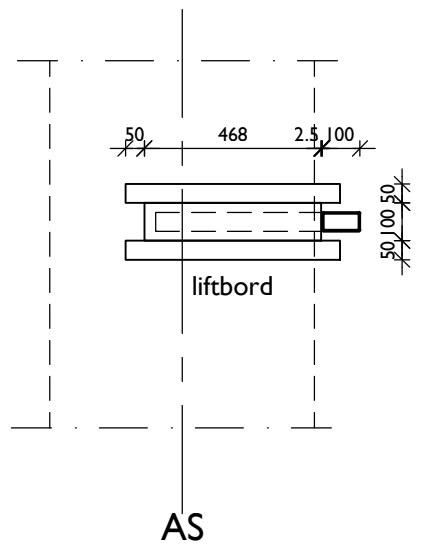
BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS
OFFICE@BENTHEMCROUWEL.NL
T +31 20 642 0105
BENTHEMCROUWEL.COM

GENERAAL VETTERSTRAAT 61
NL-1059 BT AMSTERDAM
PO BOX 9201
NL-1006 AE AMSTERDAM

BNTHEMCRWL

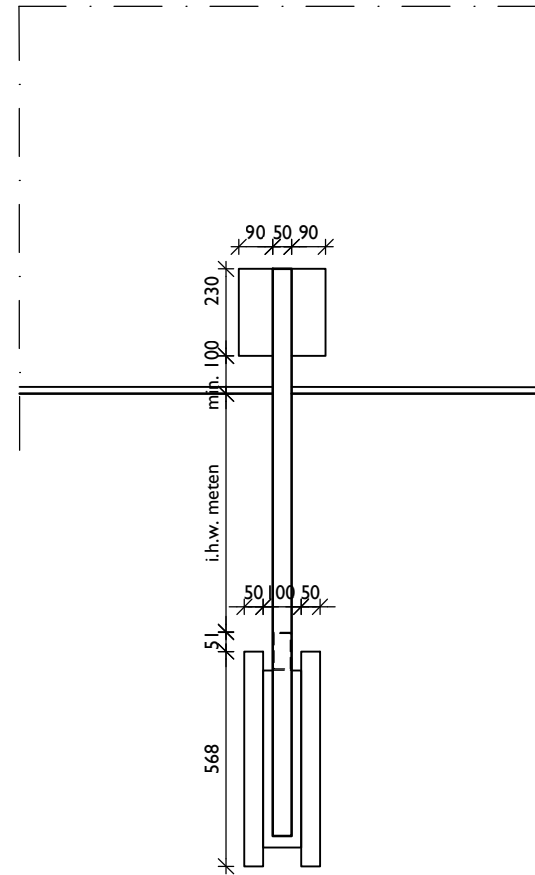


ophanging G
dubbelzijdig

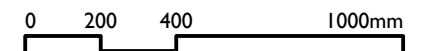


7200+NAP
o.k. moerbalk
o.k. tussenbalk

2500+vlp
o.k. bebording



- stalen kokers #100x50 thermisch verzinkt en gemoffeld in kleur RAL 9006
- kopkant van de kokers dichtlassen
- maatvoering in het werk te bepalen/in te meten
- berekeningen door aannemer
- voorzieningen voor kabels opgeven door installateur
- bordnummers komen uit het definitieve plan Mijksenaar: Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties d.d. 02-02-2018



DEFINITIEF

PROJECTNAAM
Bewegwijzering Uithoflijn
PROJECTNUMMER
789.009
FASE
UO

TEKENINGNAAM
SPO-INR-BG-009
OMSCHRIJVING
Ophanging G

DATUM
14-05-2018
a
b
c
d
e
SCHAAL
1:20
FORMAAT
A3

OPDRACHTGEVER
Stationsgebied Uithoflijn
BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS
OFFICE@BENTHEMCROUWEL.NL
T +31 20 642 0105
BENTHEMCROUWEL.COM
GENERAAL VETTERSTRAAT 61
NL-1059 BT AMSTERDAM
PO BOX 9201
NL-1006 AE AMSTERDAM

BNTHEMCRWL

			Ontwerp Mijksenaar behorend bij VTW 176.3 (d.d. 25-05- '18)	
	Vermogen EZ	Vermogen DZ	EZ	DZ
B215	nvt	11,52W		14
B56	nvt	3,04W		18
B96	2,57W	5,14W	1	12
B135	3,62W	nvt	5	
A96	1,24W	nvt	2	
Subtotaal			8	44
Totaal			52	

Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties

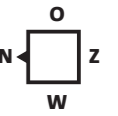
Uitgangspunten

- Borden op halniveau buiten scope.
- Uitvoering conform haltes C D jaarbeurszijde.
- De lift bij haltes B bedient ook reizigers van haltes A.
- Er zijn geen toegewezen rookzones.
- De roltrap wordt als hoofdroute vanaf de hal naar de tramhaltes B beschouwd. Deze route ligt namelijk direct in het zicht, is het snelst en meest comfortabel.
- Voor vertrekkende tramreizigers zijn drie 'ren DRIS' locaties gepland. Bovenaan de trap, bovenaan de roltrap en onderaan de roltrap naar de tramhaltes B. Hierop worden de eerstvolgende vertrekkende trams getoond met bijbehorende tramnummers. Layout van de DRIS'en vallen buiten de scope van Mijksenaar.
- DRIS'en per halte zijn ingetekend zoals opgegeven door Joost Meijer. Advies om de DRIS'en aan de kop van de tramperrons dichterbij de trappen te plaatsen (ca. 10m vanaf onderaan trappen). Zo is voor reizigers beter zichtbaar vanaf welk perron de eerstvolgende tram vertrekt.
- Afmetingen Stationsnaamborden zijn bepaald op basis van leesafstand.
- Bij tramhaltes B hebben deze borden dezelfde hoogte (560 mm) als de hiermee gekoppelde halte-identificatieborden.
- Bij bushaltes A worden de stationsnaamborden en halte-identificaties geïntegreerd in de infopaneel meubels. Zie voorbeeld van een dergelijk meubel op de foto hiernaast.

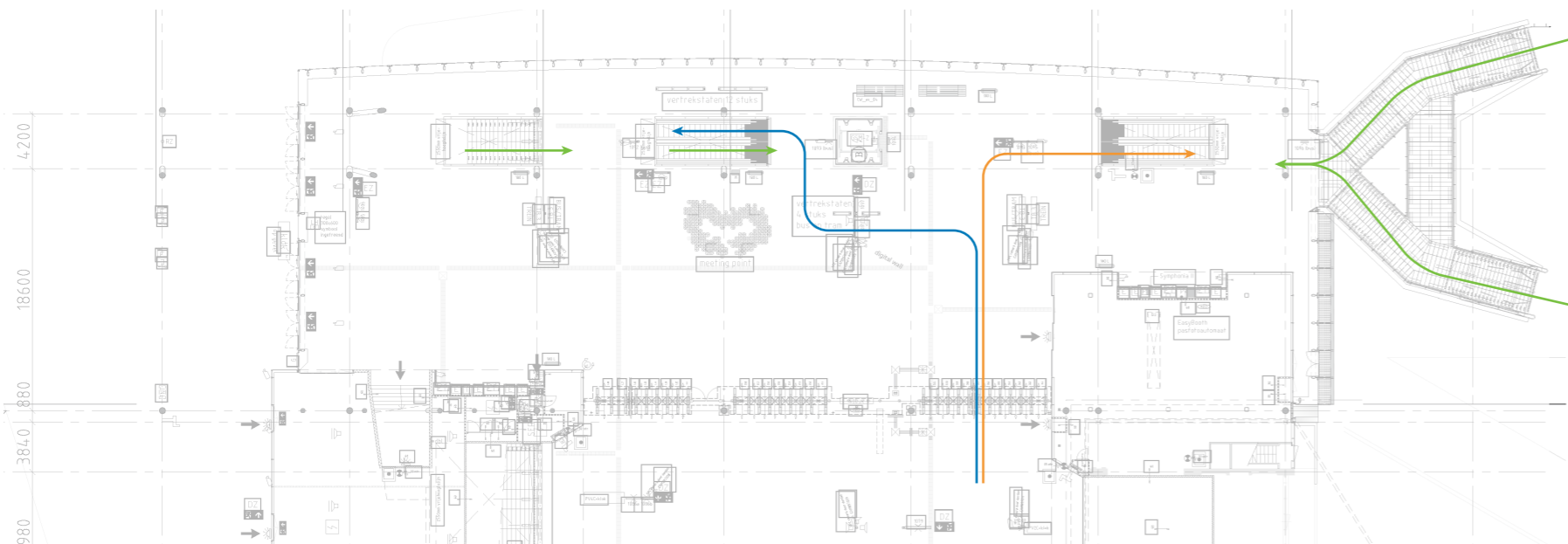
Voorbeeld van integratie stationsnaambord met infopaneel



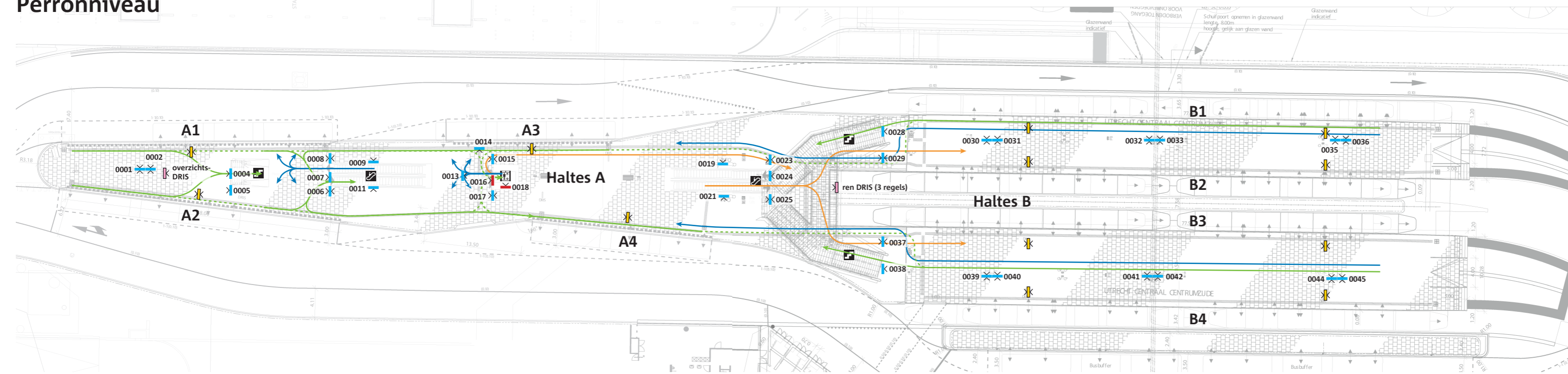
- Legenda**
- Naar stationshal
 - ... Naar stationshal via lift
 - Naar bushaltes A
 - Naar tramhaltes B
 - Trap
 - Roltrap
 - Lift
 - Bordlocatie - DRIS halte
 - Bordlocatie - DRIS cluster
 - Bordlocatie - verlicht
 - Bordlocatie - onverlicht



Halniveau

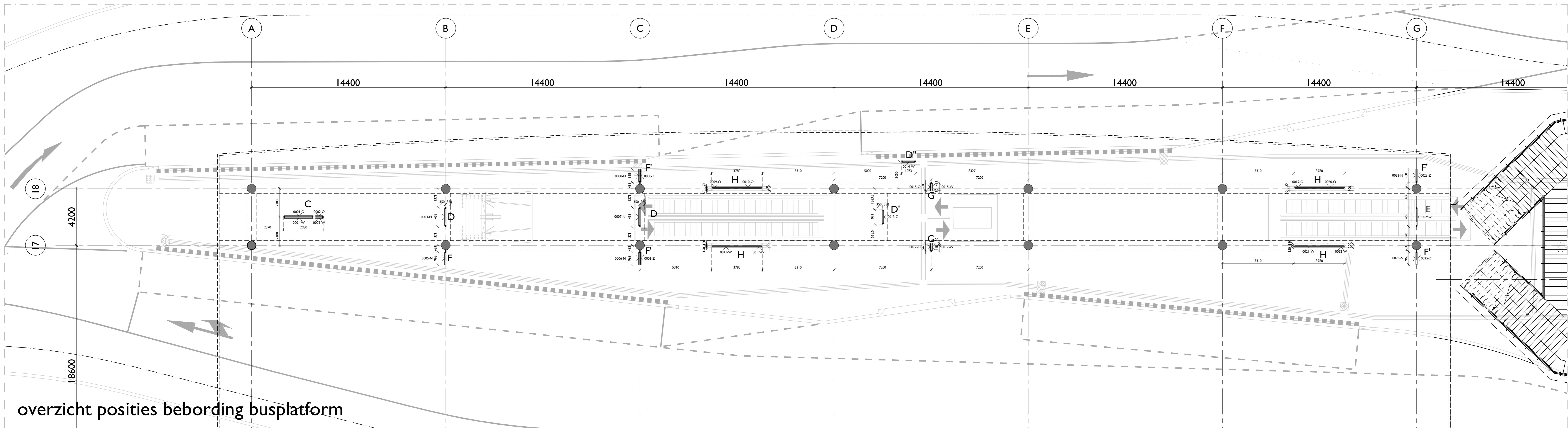


Perronniveau

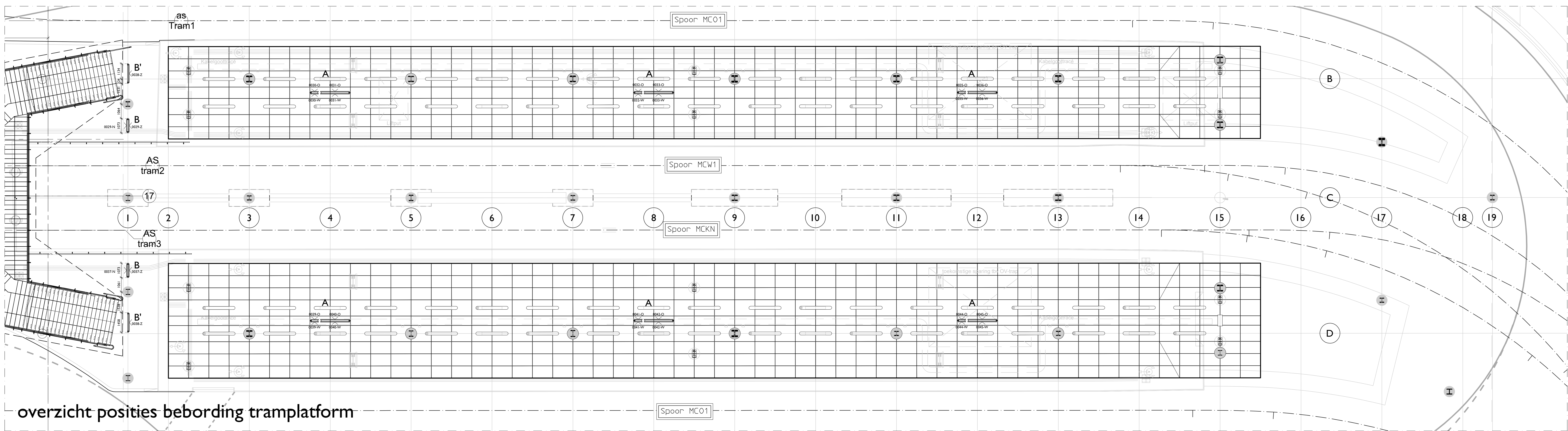


- Provincie Utrecht
 Utrecht Centraal haltes A B
 Getekend door:
 Controle door:

Disclaimer: Niets uit dit ontwerp mag worden veeveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mijksenaar.



overzicht posities bebording busplatform



overzicht posities bebording tramplatform

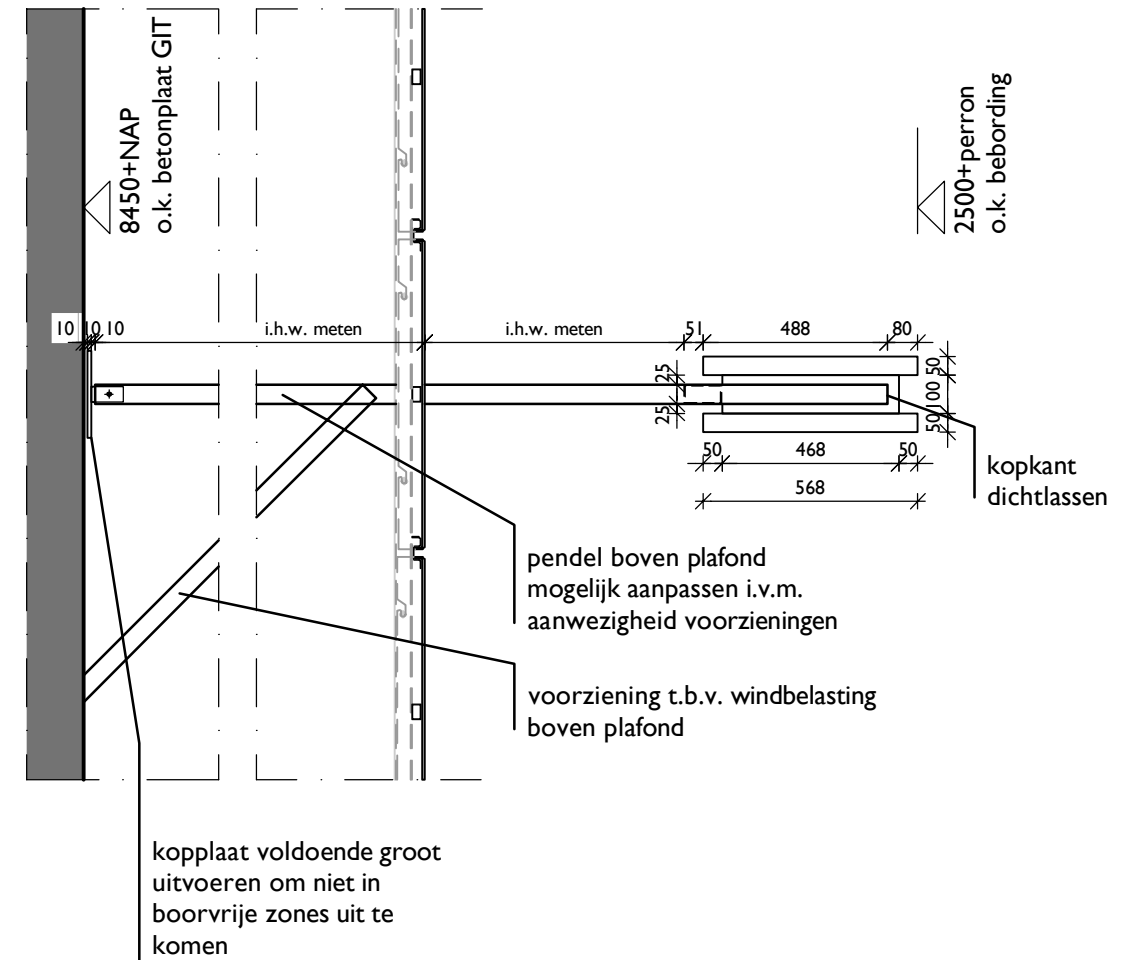
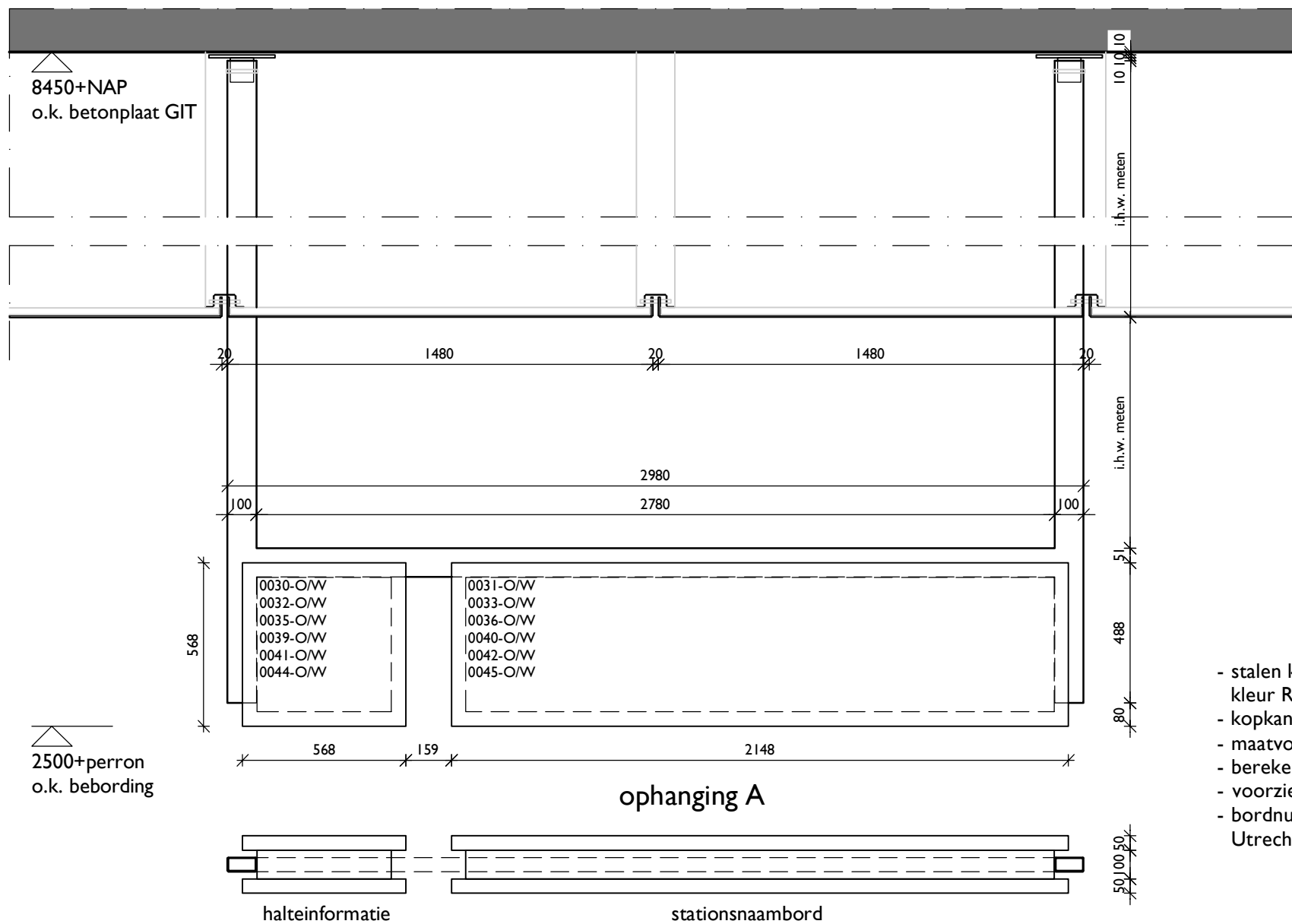
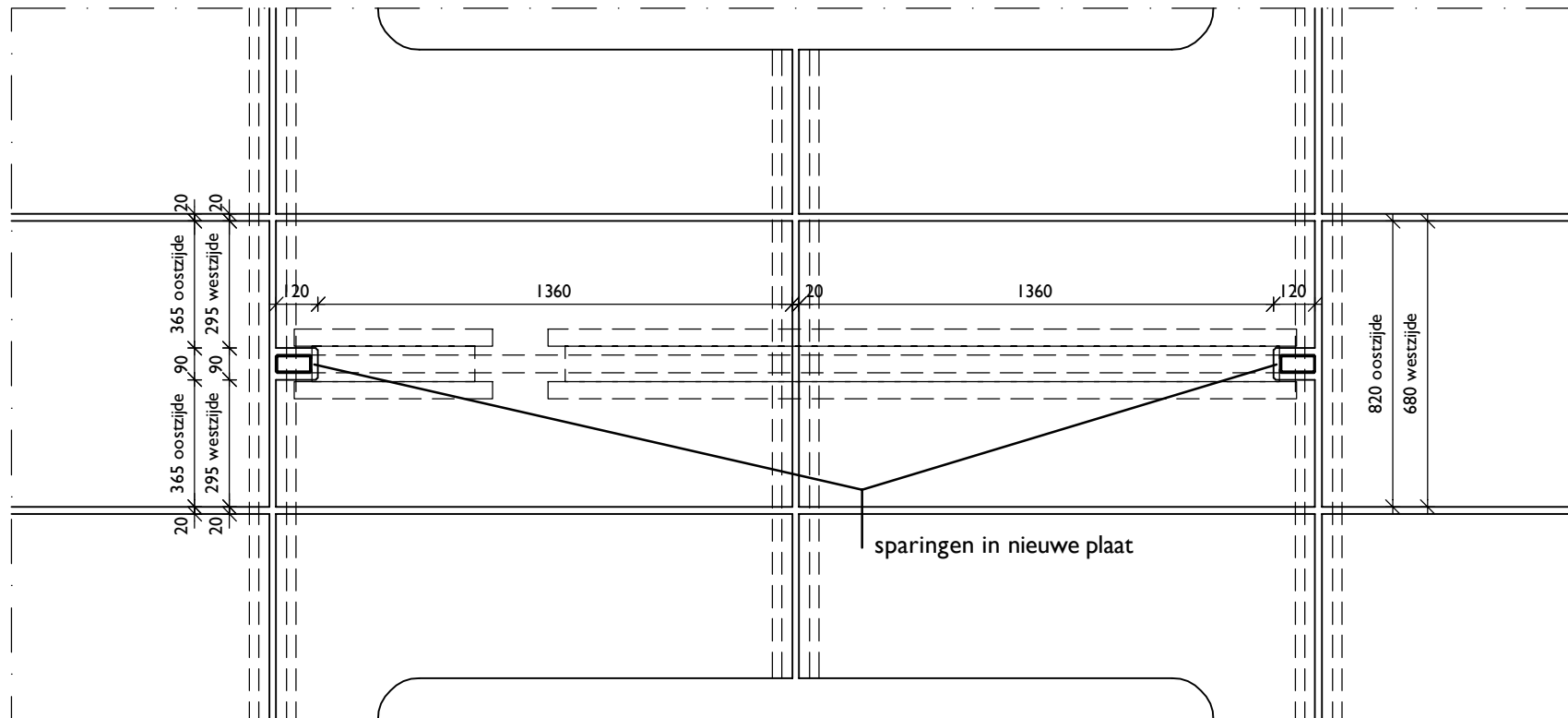
Aandachtspunten:
 Er is gebruik gemaakt van het definitieve plan Mijksenaar: Utrecht Centraal haltes A B bordocates d.d. 02-02-2018
 Voor de bebording onder het GTT zitten de kokers in de naden van de plafdakplaat
 Voor individuele ophangingen zie tekeningen 789.009UO-SPO-INR-BG-002 t/m 009 d.d. 14-05-2018

0 1 2 5 10m		DEFINITIEF
PROJECTNAAM Bewegwijzering Uithofflijn Stationsgebied Uithofflijn	PROJECTNUMMER 789.009 FASE UO	SCHAAL 1:100
OMSCHRIJVING Uithoeringentwerp Plattegrond begane grond	DATUM 14-05-2018	FORMAAT A0
OPDRACHTGEVER Stationsgebied Uithofflijn	TEKENINGNAAM SPO-INR-BG-001	

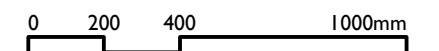
BENTHEM COUPELHUIS ARCHITECTS
 OFFICE@BENTHEMCOUPELHUIS.NL
 T +31 20 442 0105
 BENTHEMCOUPELHUIS.COM

GENERAAL VETTERSTRAAT 41
 NL-1059 BT AMSTERDAM
 PO BOX 9201
 NL-1006 AE AMSTERDAM

BNTHMCRWL



- stalen kokers #100x50 thermisch verzinkt en gemoffeld in kleur RAL 9006
- kopkant van de kokers dichtlassen
- maatvoering in het werk te bepalen/in te meten
- berekeningen door aannemer
- voorzieningen voor kabels opgeven door installateur
- bordnummers komen uit het definitieve plan Mijksenaar: Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties d.d. 02-02-2018



DEFINITIEF

PROJECTNAAM
Bewegwijzering Uithoflijn
PROJECTNUMMER
789.009

FASE
UO

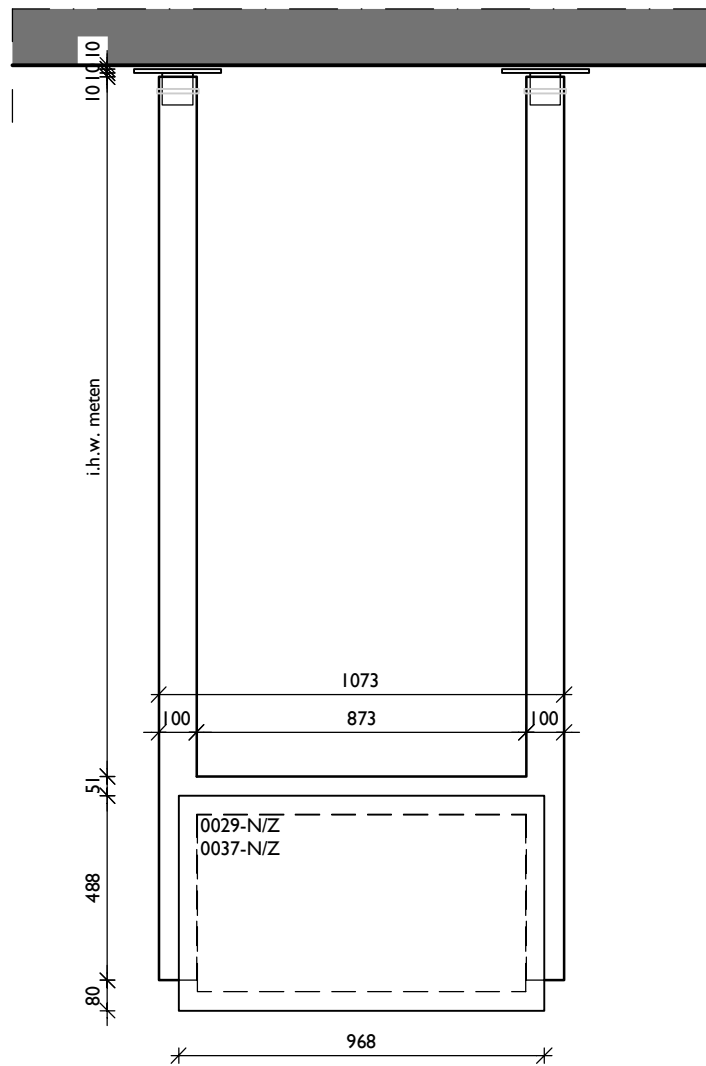
TEKENINGNAAM
SPO-INR-BG-002
OMSCHRIJVING
Ophanging A

DATUM
14-05-2018
a b c d e
SCHAALEN
1:20
FORMAAT
A3

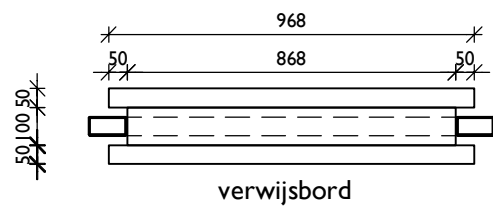
OPDRACHTGEVER
Stationsgebied Uithoflijn

BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS
OFFICE@BENTHEMCROUWEL.NL
T +31 20 642 0105
BENTHEMCROUWEL.COM
GENERAAL VETTERSTRAAT 61
NL-1059 BT AMSTERDAM
PO BOX 9201
NL-1006 AE AMSTERDAM

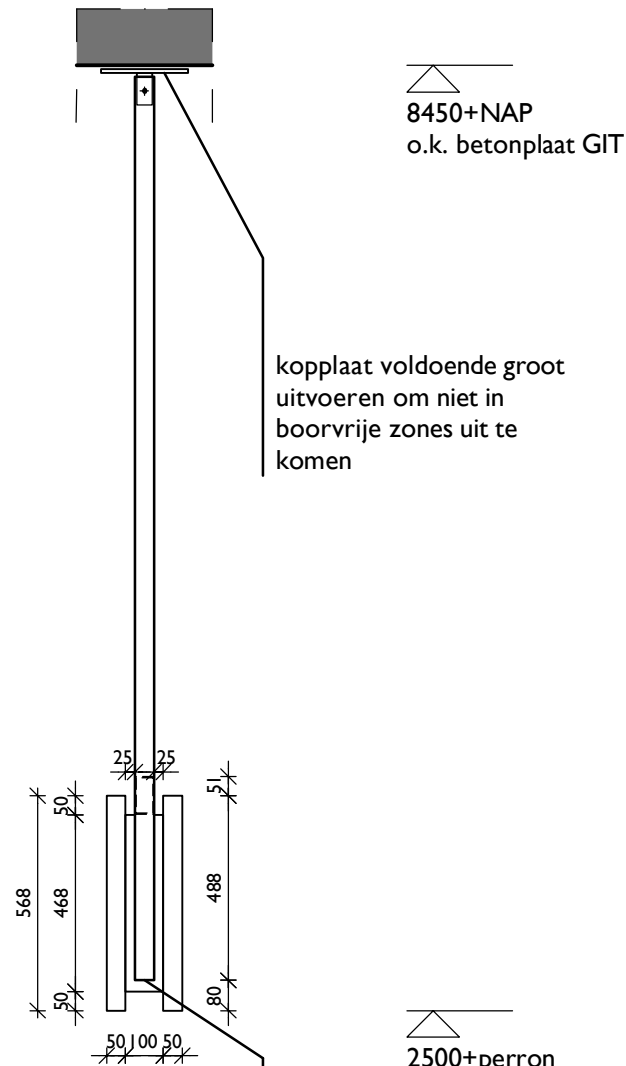
BNTHEMCRWL



ophanging B
dubbelzijdig



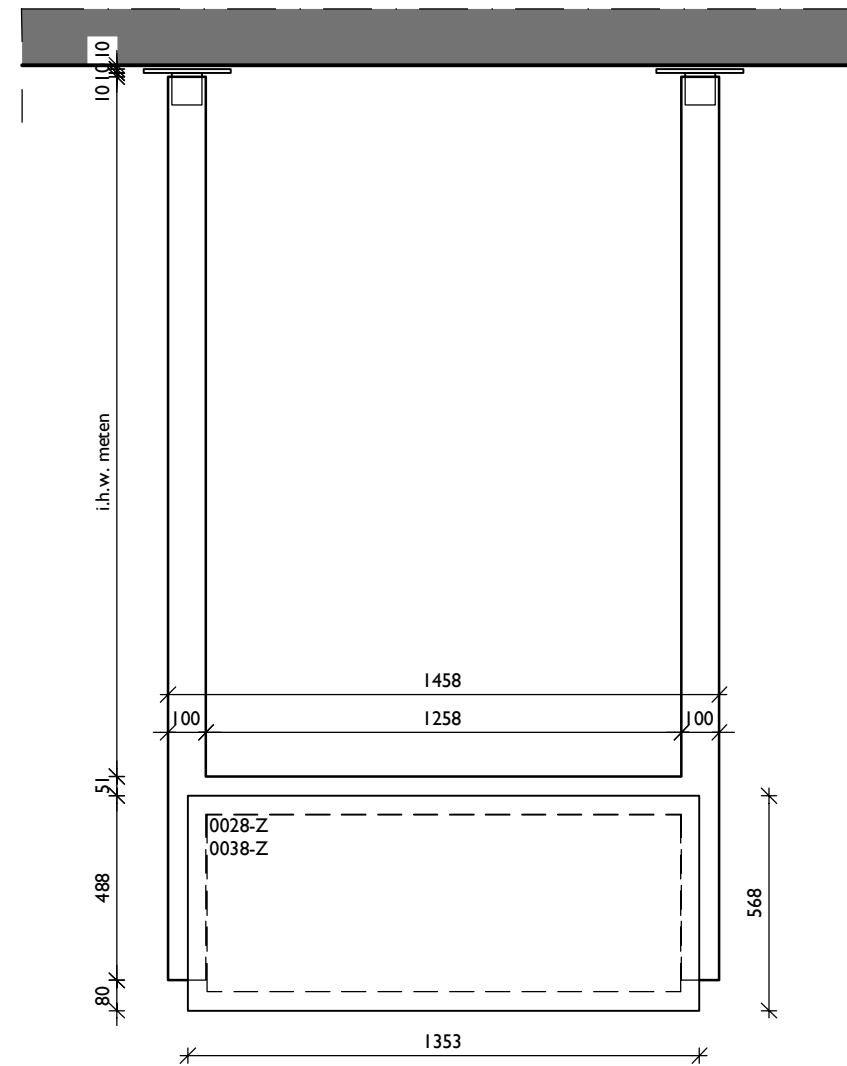
verwijsbord



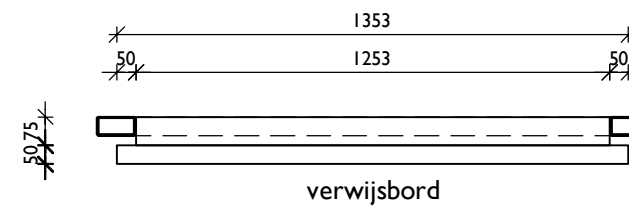
kopplaat voldoende groot uitvoeren om niet in boorvrije zones uit te komen

2500+perron
o.k. bebording

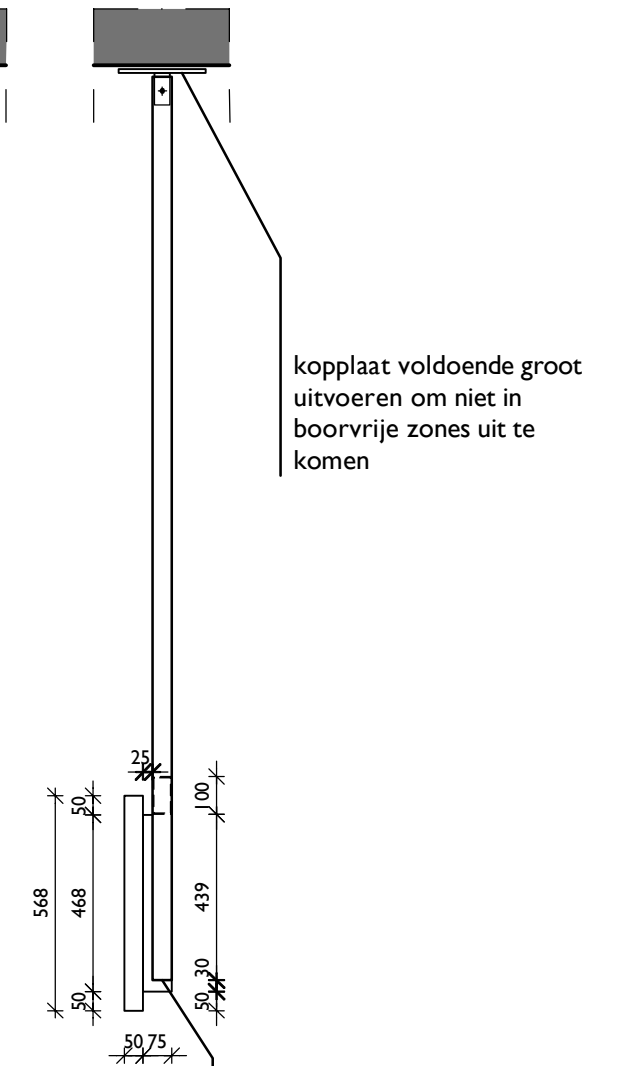
kopkant dichtlassen



ophanging B'
enkelzijdig



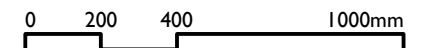
verwijsbord



kopplaat voldoende groot uitvoeren om niet in boorvrije zones uit te komen

kopkant dichtlassen

- stalen kokers #100x50 thermisch verzinkt en gemoffeld in kleur RAL 9006
- kopkant van de kokers dichtlassen
- maatvoering in het werk te bepalen/in te meten
- berekeningen door aannemer
- voorzieningen voor kabels opgeven door installateur
- bordnummers komen uit het definitieve plan Mijksenaar: Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties d.d. 02-02-2018



DEFINITIEF

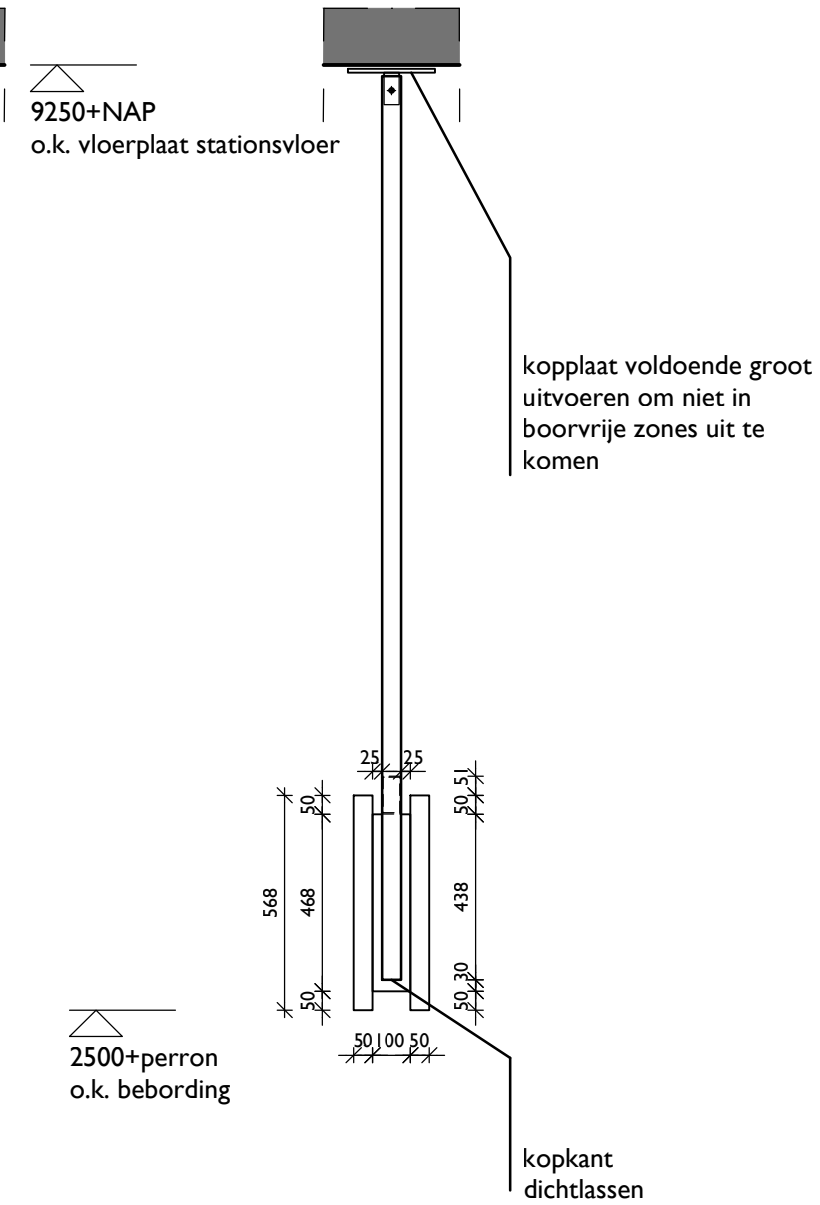
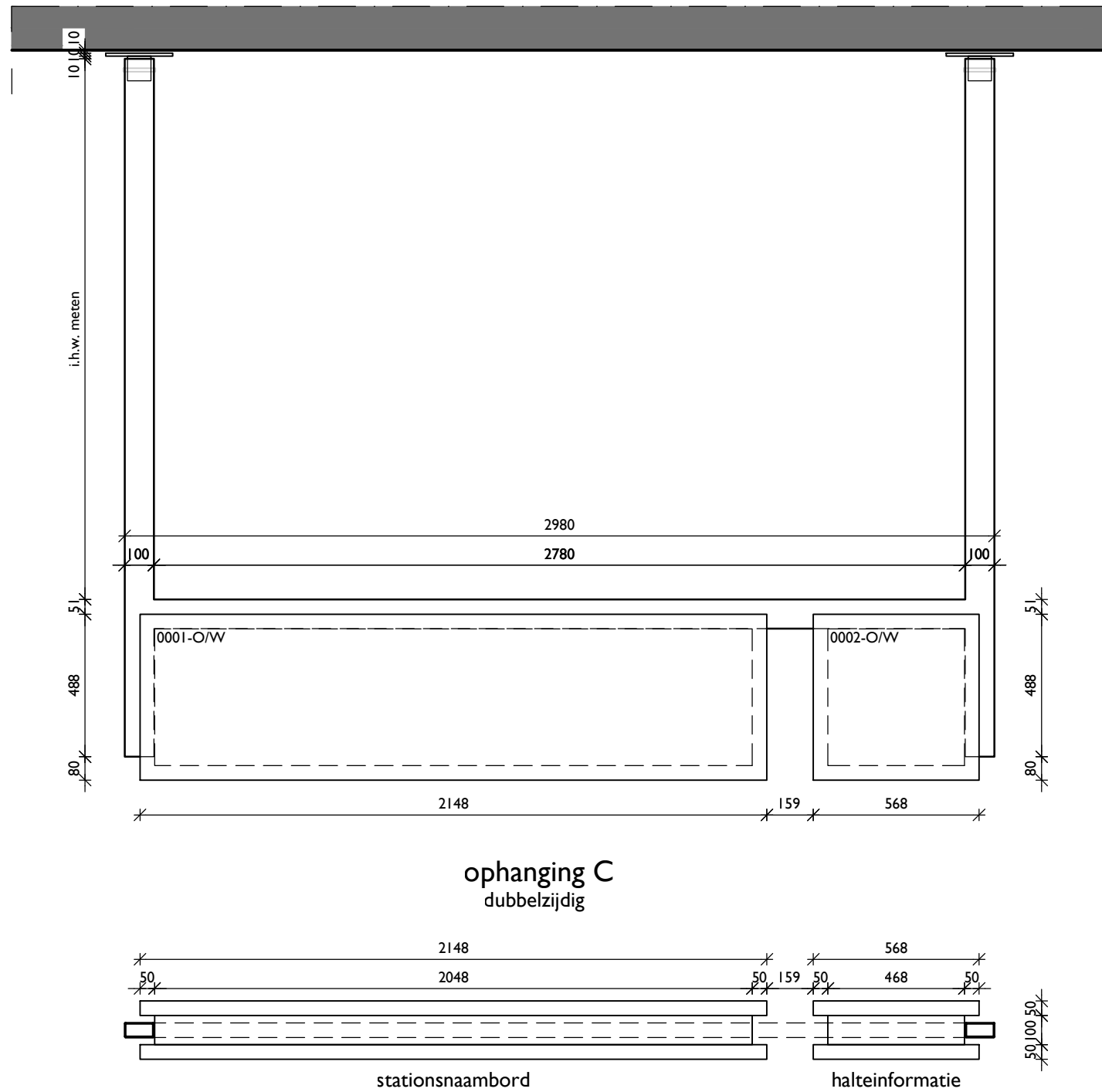
PROJECTNAAM
Bewegwijzering Uithoflijn
PROJECTNUMMER
789.009
FASE
UO

TEKENINGNAAM
SPO-INR-BG-003
OMSCHRIJVING
Ophanging B en B'

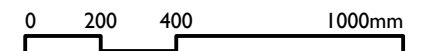
DATUM
14-05-2018
a
b
c
d
e
SCHAAL
1:20
FORMAAT
A3

OPDRACHTGEVER
Stationsgebied Uithoflijn
BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS
OFFICE@BENTHEMCROUWEL.NL
T +31 20 642 0105
BENTHEMCROUWEL.COM
GENERAAL VETTERSTRAAT 61
NL-1059 BT AMSTERDAM
PO BOX 9201
NL-1006 AE AMSTERDAM

BNTHEMCRWL



- stalen kokers #100x50 thermisch verzinkt en gemoffeld in kleur RAL 9006
- kopkant van de kokers dichtlassen
- maatvoering in het werk te bepalen/in te meten
- berekeningen door aannemer
- voorzieningen voor kabels opgeven door installateur
- bordnummers komen uit het definitieve plan Mijksenaar: Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties d.d. 02-02-2018



DEFINITIEF

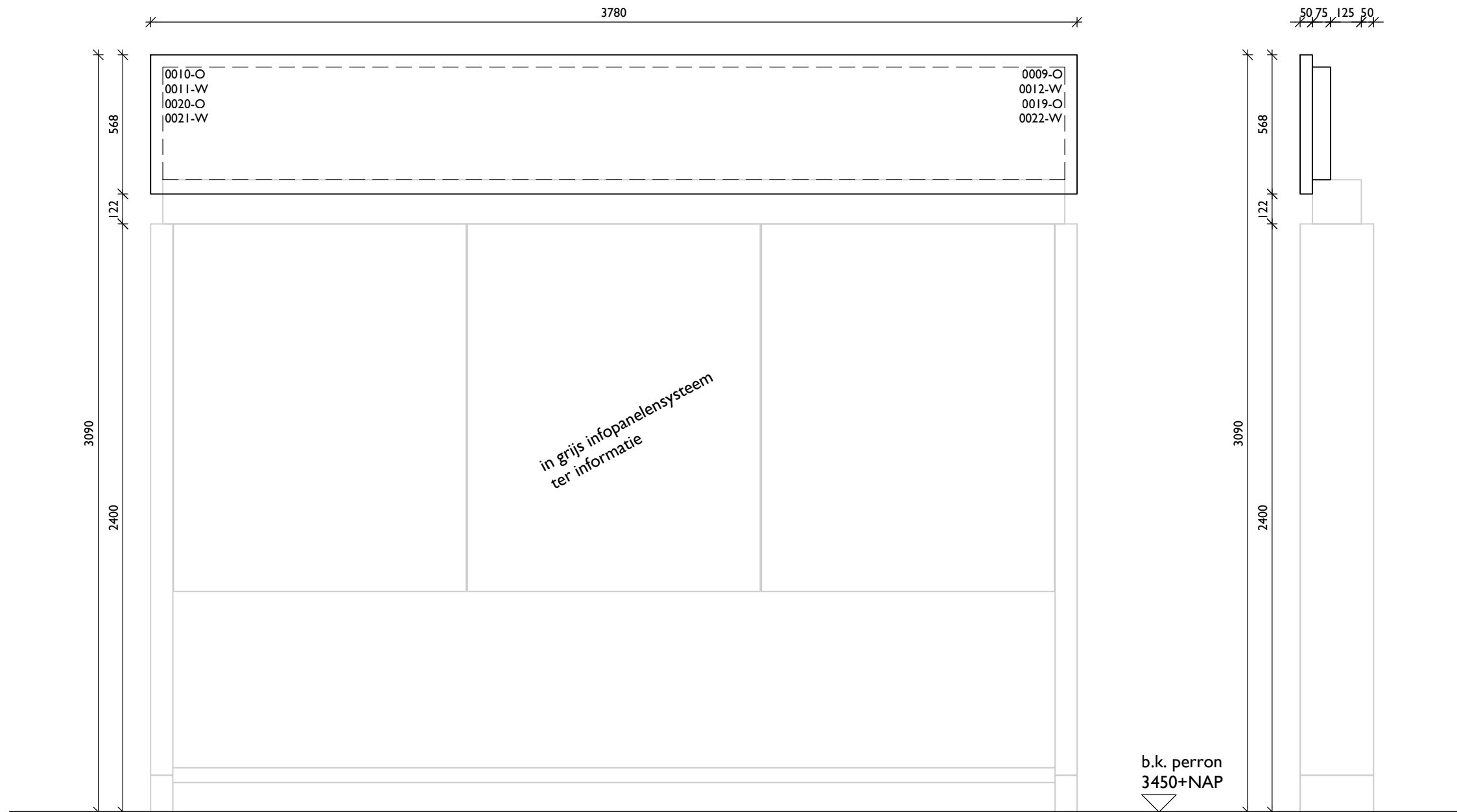
PROJECTNAAM
Bewegwijzering Uithoflijn
PROJECTNUMMER
789.009
FASE
UO

TEKENINGNAAM
SPO-INR-BG-004
OMSCHRIJVING
Ophanging C

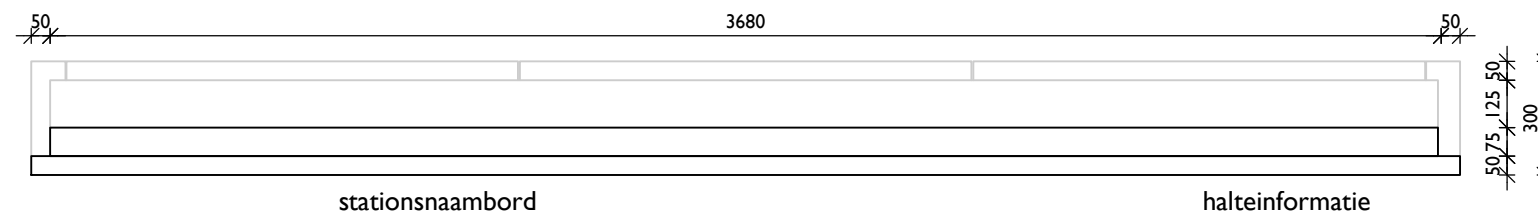
DATUM
14-05-2018
a
b
c
d
e
SCHAAL
1:20
FORMAAT
A3

OPDRACHTGEVER
Stationsgebied Uithoflijn
BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS
OFFICE@BENTHEMCROUWEL.NL
T +31 20 642 0105
BENTHEMCROUWEL.COM
GENERAAL VETTERSTRAAT 61
NL-1059 BT AMSTERDAM
PO BOX 9201
NL-1006 AE AMSTERDAM

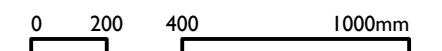
BNTHEMCRWL



borden H
enkelzijdig gecombineerd
met infopanelen



- borden combineren met infopanelen
- maatvoering in het werk te bepalen/in te meten
- berekeningen door aannemer
- voorzieningen voor kabels opgeven door installateur
- bordnummers komen uit het definitieve plan Mijksenaar:
Utrecht Centraal haltes A B bordlocaties d.d. 02-02-2018



DEFINITIEF

PROJECTNAAM
Bewegwijzering Uithoflijn
PROJECTNUMMER
789.009 FASE
UO

TEKENINGNAAM
SPO-INR-BG-005
OMSCHRIJVING
Borden H

DATUM
14-05-2018 SCHAAL
1:20
a c FORMAAT
b d A3
e

OPDRACHTGEVER
Stationsgebied Uithoflijn
BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS
OFFICE@BENTHEMCROUWEL.NL
T +31 20 642 0105
BENTHEMCROUWEL.COM
GENERAAL VETTERSTRAAT 61
NL-1059 BT AMSTERDAM
PO BOX 9201
NL-1006 AE AMSTERDAM

BNTHEMCRWL

