

Verzoek tot Wijziging



wij bouwen aan de



Algemeen	
Project:	Tramvoersysteem Uithoflijn
Initiatiefnemer:	Universitair Medisch Centrum Utrecht
VTW nr.:	VTW-OG-075
VTW nr (extern):	
Werknaam:	Aanvullende eisen/wensen stijpunten halte UMC
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
Nevenproject-07	Stijpunten traverse toegang UMC	
	Vraagspecificatie 02 - Proceseisen	paragraaf 3.3

Aanleiding en oorzaak (korte omschrijving van proces en wijziging)
<p>Op dinsdag 24 november 2015 is er een reviewclinic geweest (hierbij waren vertegenwoordigers van BAM-CUU, BAM Bouw&Techniek, het UMC Utrecht en POUHL aanwezig) om de reviewopmerkingen m.b.t. het DO van de stijpunten van de halte UMC naar de traverse van het UMC te bespreken. De uitgangspunten voor het ontwerp van deze stijpunten zijn aan Opdrachtnemer versterkt door middel van het bindende document C05.03a. Stijpunten en uitbreiding traverse UMC Utrecht. Tijdens deze bijeenkomst heeft het UMC een aantal wensen geuit m.b.t. het ontwerp van deze stijpunten.</p> <p>In deze VTW worden enkele zaken geformaliseerd en zodoende het ontwerp van de stijpunten aangevuld om dit deze beter te laten aansluiten op de omgeving en de ontwerprichtlijnen die het UMC gebruikt voor het herontwerp van de traverse. In januari 2016 volgt er nog een overleg met Opdrachtnemer om het aangepaste ontwerp van de stijpunten te bespreken naar aanleiding van de de reviewclinic in november 2015.</p> <p>In zomerperiode van 2016 heeft uitgebreid afstemming plaatsgevonden over de inhoud van deze VTW tussen Bam B&T en UMC. In de memo bij deze VTW zijn de resultaten van deze afstemmingen toegevoegd.</p>

Betreft contracteis					
ID	Titel	Tekst	Type	ID	Fysiek object
SE_00798	Perron tram, extern raakvlak, plaatsen trappen en liften	Op de perrons van Halte UMC van TIUHL dient het mogelijk gemaakt te worden dat er liften en trappen geplaatst kunnen worden die aansluiten op de traverse.	contracteis - externe raakvlak	210	perron tram

Voorstel eistekst		
Voorstel eistekst	Datum ingediend	Eis
<p>Onderstaande eisen dienen in samenhang gelezen te worden met de afspraken zoals opgenomen in de memo bij deze VTW.</p> <p>1 - Vorstvrij houden trappen stijpunten: om de trappen van de stijpunten van de halte UMC vorstvrij te houden dienen deze te worden voorzien van elektrotechnische aangestuurde verwarmingselementen (vloerverwarming) die worden verwerkt in de trap treden. Zie voor een mogelijke oplossing het bijgevoegde bestand Installatie Trapverwarming Prefab 2012.</p> <p>2 - Leuningen: de leuningen in de traphuizen dienen te worden gerealiseerd in de kleur RAL7021</p>	2016-03-25	



<p>i.p.v. RAL9010.</p> <p>3 - Randmarkering trap treden: de randmarkering die is voorgeschreven op de bovenkant van de trap treden van de stijgpunten dient ook te worden doorgezet naar de rand en de voorkant van de trap treden. Zie voor een mogelijke oplossing het bijgevoegde bestand Beeldinfoblad BKP Algemeen Trappen Exterieur 08.09.2015.</p> <p>4 - Betegeling tussenplateaus/trapbordessen: de tussenplateaus/trapbordessen in de trappenhuizen van de stijgpunten dienen te worden voorzien van tegels i.p.v. een gestraald betonnen oppervlak. Tegel: Marazzi Monolith Grey Bocciardato, afmeting 600x1200mm. Dit betreft enkel de loopvlakken.</p> <p>5 - Zijpanelen stijgpunten: de stijgpunten sluiten aan op de traverse door middel van glazen zijpanelen. Deze in de tekening aangegeven zijpanelen hoeven niet te worden gerealiseerd door BAM-CUU. Op deze plek dient een hekje te worden gerealiseerd zoals dat reeds is ontworpen aan de noordzijde van toren 1. In bijlage 1 (bijgevoegd) worden deze zijpanelen geïdentificeerd voor beide torens.</p> <p>6 - Gaasramen traverse: de gaasramen van de traverse dienen te worden gerealiseerd als wit gemoffelde gaasramen conform de schetsen en het referentiebeeld in bijlage 2 (bijgevoegd).</p>		
<p>7 - Met betrekking tot bestand Bijlage 2 VTW Stijgpunten UMC: Wit gemoffelde stalen roosters toe te passen, onder een hoek aangebracht, voorzien van gezette ronde rand. Het betreft een onderhoudsvrije oplossing. De roosters zijn wit gemoffeld, zodat ze een relatie hebben met de roosters die iets verderop naar de entree toe al zijn toegepast. Als vulling wit gemoffelde Dejo roosters toepassen.</p>	2016-03-25	

Beschrijving wijziging

Zie toegevoegde eisen.

Gevolgen op ontwerp/realisatie/test

Discipline	Omschrijving	Paraaf	Datum
Techniek – Bouwkunde		niet geparafeerd	2016-01-04

Financieel

Bedrag:	€ 22.300,10
Specificatie:	Prijsaanbieding en kostenopstelling d.d. 26-10-2016
Betaling	Na afronding (deel)werkzaamheden
Ingang per	Na acceptatie VTW

Toegevoegde documenten/bijlagen

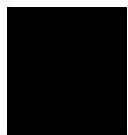
Kenmerk	Titel	Revisiecode
	VTW UMC Bijlage 1	
	VTW UMC Bijlage 2	
	160325 Beeldinfoblad BKP Algemeen trappen exterieur 08.09.2015	
	160325 Installatie Trapverwarming Prefab 2012	

Is akkoord door opdrachtnemer?

Naam	Paraaf	Datum
		03-11-2016

Opdrachtgever

Naam	Paraaf	Datum
MTC&land		23-11-2016





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		€	22.300,10

Kostenonderbouwing				Bedragen	Toelichting
Directe kosten uitvoering (Arbeid, Materiaal, Materieel)					
				€	-
	Uitvoeringskosten conform aanbieding BAM Bouw en Techniek d.d. 19-10-2016		post €	€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
				€	-
	Subtotaal			€	-
	Bouwplaatskosten over directe kosten CUU	n.v.t.		€	+
	Totaal directe kosten uitvoering			€	-

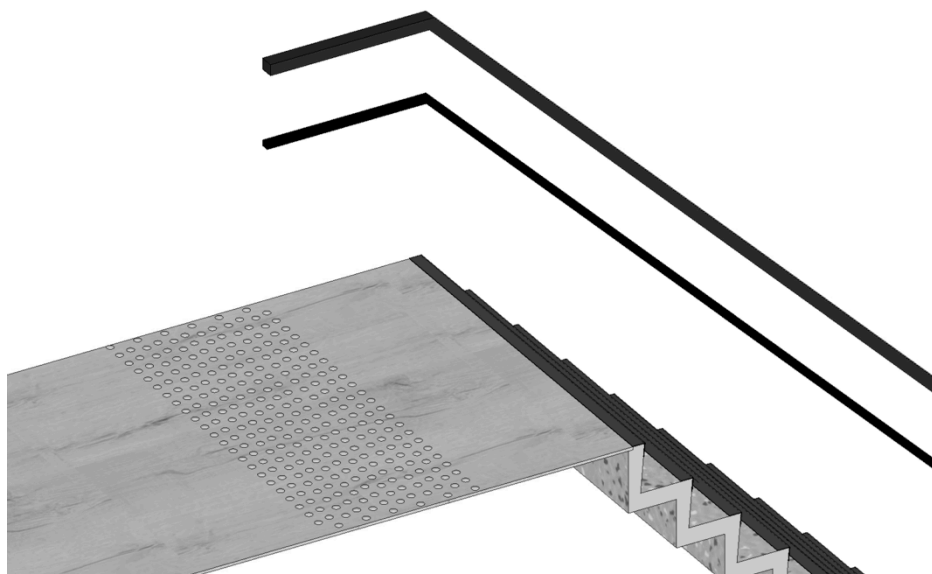
Kostenonderbouwing

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	€	€	
	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	€	€	
	<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	€	€	
	Maatvoeders (ploeg 2 man)		uur	€	€	
	Maatvoerder		uur	€	€	
						+
	Totaal indirecte kosten				€	



UMC Utrecht

Algemeen

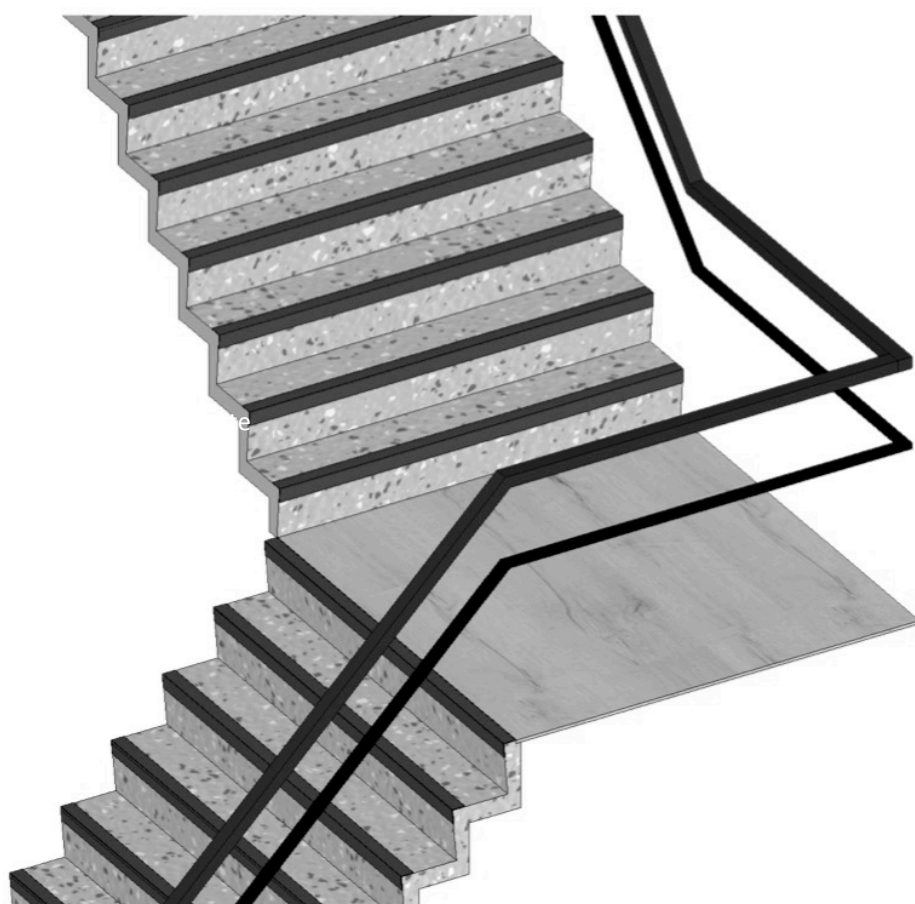


Afwerking Trappen AZU Exterieur

Tactiel

Ter hoogte van de trapgang (gat) op 300 – 600 mm afstand van einde doorlopende trede een ca. 600 mm brede strook toepassen met een duidelijke andere textuur dan de in het gebied toegepaste vloerafwerking. De kleur van deze strook hoeft niet afwijkend te zijn van de gekozen vloerafwerking. Kan ook met losse noppen (voorstel Bartimeus).

Aan de boven en onderzijde van de trapleuning 300 tot 600 mm door laten lopen.



Trapleuning

Aan het einde van de leuning, ter hoogte van iedere etage steeds markering aanbrengen (dmv ringen of braille aan de onderzijde van het met de hand te omvatten gedeelte, voor aanduiding verdieping).

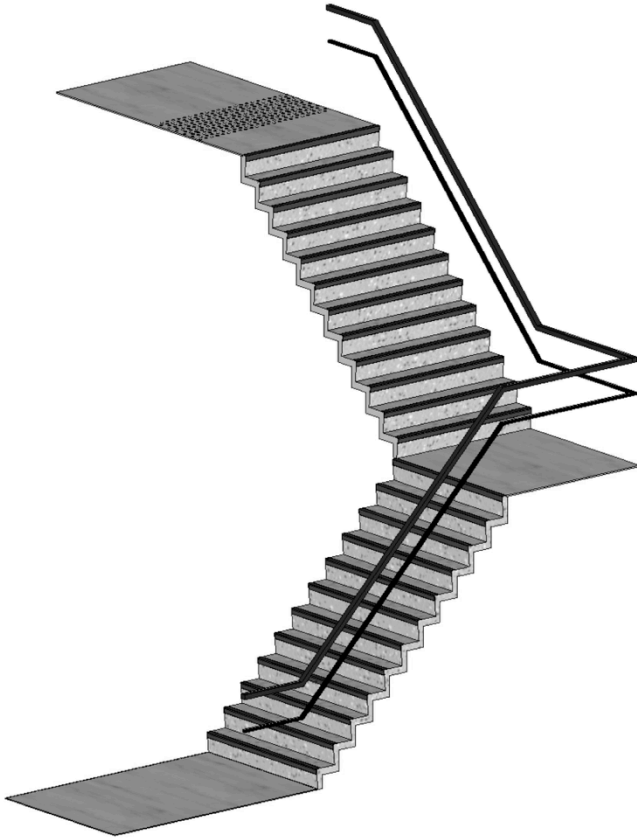
Leuningen door laten lopen.

Onderste leuning = kinderleuning, kleinere diameter toepassen.

Kleur: RAL 7021 grijs



Algemeen



Belang juiste vormgeving trap:

In een ziekenhuis moet je patiënten zoveel als mogelijk ondersteunen. Mensen zijn vaak gespannen en/of hebben een fysieke of cognitieve handicap.

Overige aandachtspunten:

- Leuningen bij voorkeur in kunststof.
- R waarde (slipfactor) van de bekleding van de traptreden moet gelijk zijn aan de R waarde van de gekozen vloerafwerking op de vloer en bordessen.
- Trapbekleding niet uitvoeren in een glanzend materiaal, dit kan licht weerkaatsen en daarmee zicht belemmeren.
- Goede verlichting aanbrengen. Verlichtingssterkte is zodanig dat contrasten goed zichtbaar zijn.
- Geen open, maar dichte trappen toepassen.

Treden

Beton

Trapneus

RAL 7021

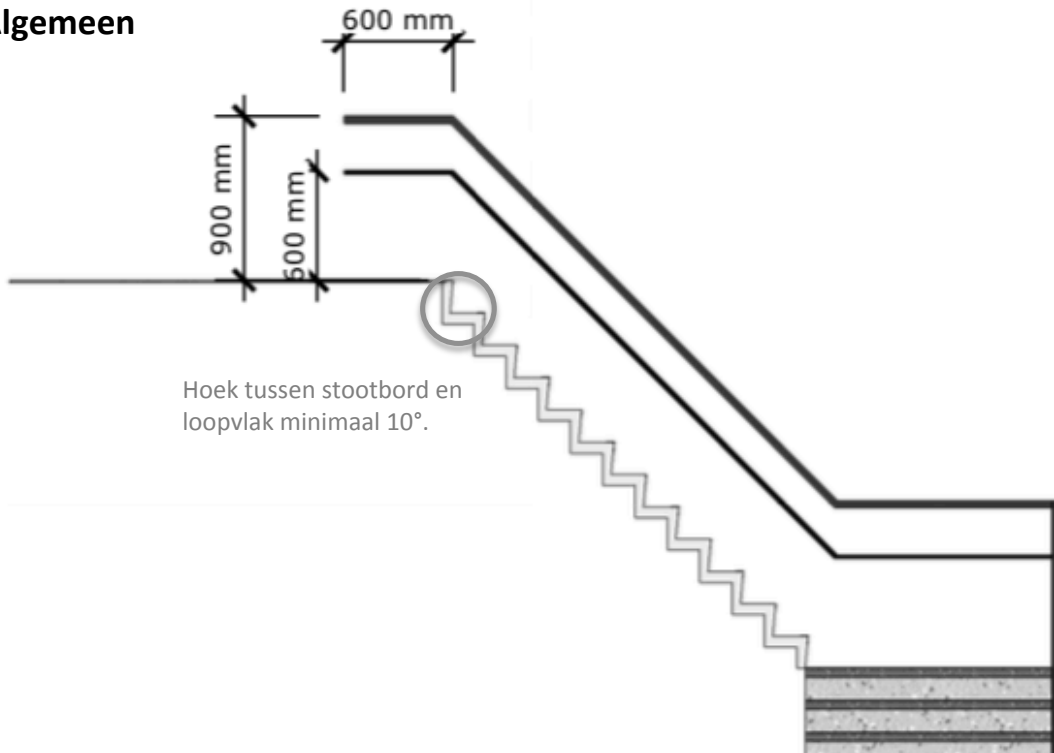
CONCEPT

Tactiele markering

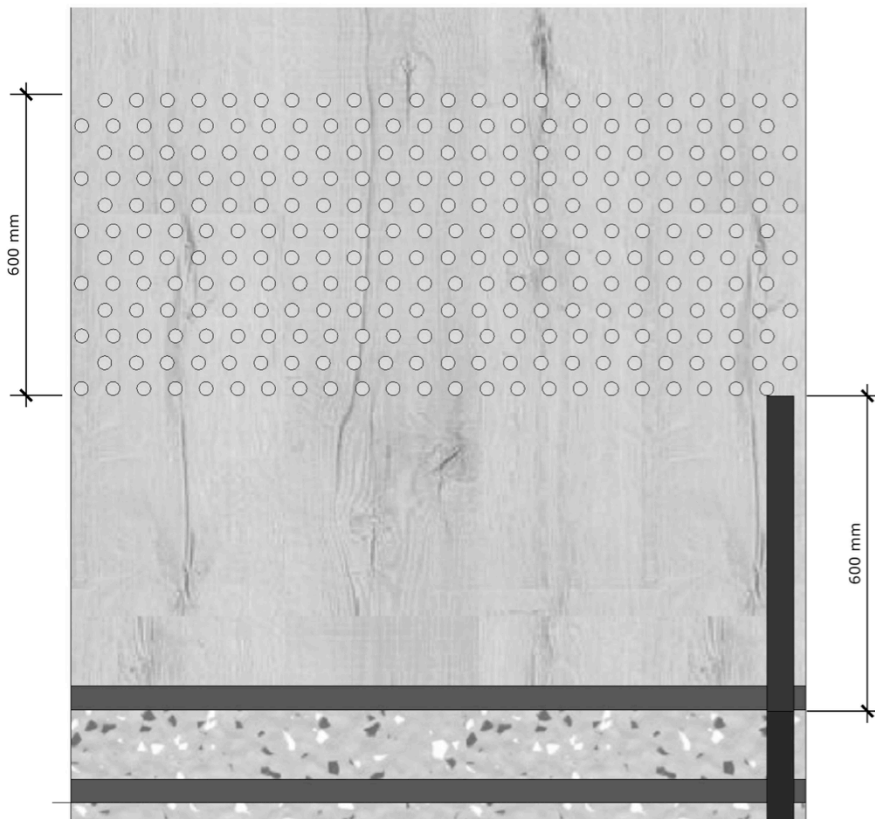
RVS noppen van de fa. Freedom Scientific max. 2 mm hoog



Algemeen



RVS noppen van de fa. Freedom Scientific



Tactiele strook: n.t.b.
Max. 2 mm hoog.

Installatie-aanwijzingen Trapverwarming

Constructie:

Er zijn diverse mogelijkheden voor het maken van een trapverwarming

- opname van de kabel onder een natuursteenafwerking . (bijvoorbeeld bij renovatie)
- in het constructieve beton (monoliet) zonder verdere afwerking
- opname van verwarmingsmatten of kabels in een prefab trap in de fabriek.

Deze handleiding heeft betrekking op de uitvoering in de fabriek van in een prefab trap.

Deze uitvoering wordt toegepast nieuwbouw situaties waar de trap als kant en klaar onderdeel in de bouw op de plaats gehesen wordt.

Materialen:

De trapverwarming bestaat uit een aantal componenten:

Een verwarmingskabel of als samengestelde verwarmingsmat die op het wapeningsnet wordt gemonteerd. Een sensor in de vloer (tussen de verwarmingskabels) die de temperatuur en de vochtigheid meet.

Een besturingskast met een ijsmelder die zorgt voor het automatisch aan het uitschakelen van het systeem en het elektrisch beveiligen van het totale systeem.



De inbouw van het verwarmingssysteem gebeurt in goed overleg met de betonfabrikant. De wapening in de betonmal moet aan de juiste eisen voldoen om en de kabel goed te kunnen vast zetten en een juiste betondekking te kunnen geven.

De betonfabrikant zorgt voor de juiste opbouw van de wapening van de trap zodat Jowitherm deze kan monteren.

De wapening wordt gemaakt in overleg met de fabrikant. Jowitherm zal op basis van de Autocad (DWG) tekeningen van de fabrikant aanwijzingen geven over de wapening.

De kant en klare wapening wordt voor de montage van de verwarming naast de mal gelegd zodat de kabel vast gezet kan worden.

Verdere voorzieningen zoals aansluitkabels, inbouwdozen en sensoren worden van te voren bepaald en is afhankelijk van het project.



Waar de verwarming komt te liggen moet een voldoende sterke krimpwapening geplaatst worden met een maaswijdte van 100 x 100mm (maximaal 150x150mm)

Bij het betreden van deze wapening mag deze niet doorveren.

De betondekking op de wapening bedraagt 40 mm

Minimaal 35mm, maximaal 50mm.

Informatie besturing met ijsmelder:

De trapverwarming kan een zelfstandig onderdeel zijn die apart geschakeld wordt door een besturingskast met een ijsmelder. Het is mogelijk dat de trap onderdeel is van een totaal verwarmingssysteem met een hellingbaan en bordesverwarming.

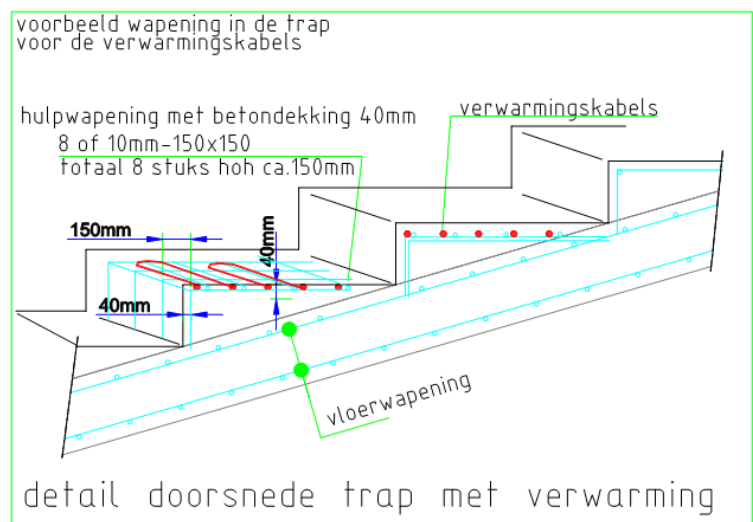
De Tekmar 1773 ijsmelder is een uitgebreide en nauwkeurige ijsmelder. De ijsmelder wordt standaard geleverd met één gecombineerde ijs- en sneeuwsensor. Doordat de ijsmelder schakelt op basis van temperatuur en vocht is een kostenbesparende instelling van het systeem mogelijk.

Schakelkast

De ijsmelder is opgenomen in een plaatstalen, afsluitbare schakelkast. De schakelkast voldoet aan alle gestelde eisen. De kast is eventueel voorzien van signalering en potentiaal vrij contact voor een GBS.

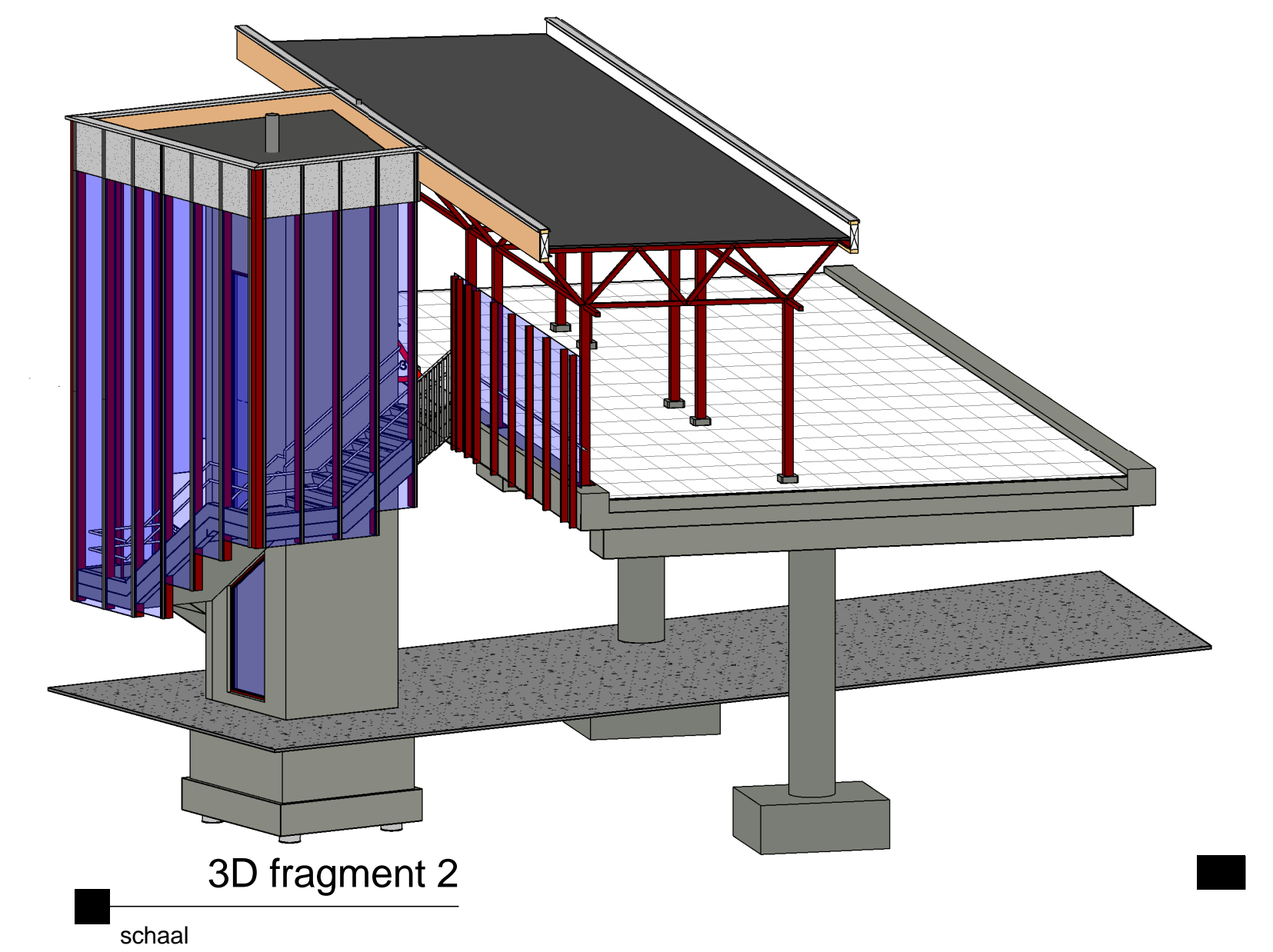
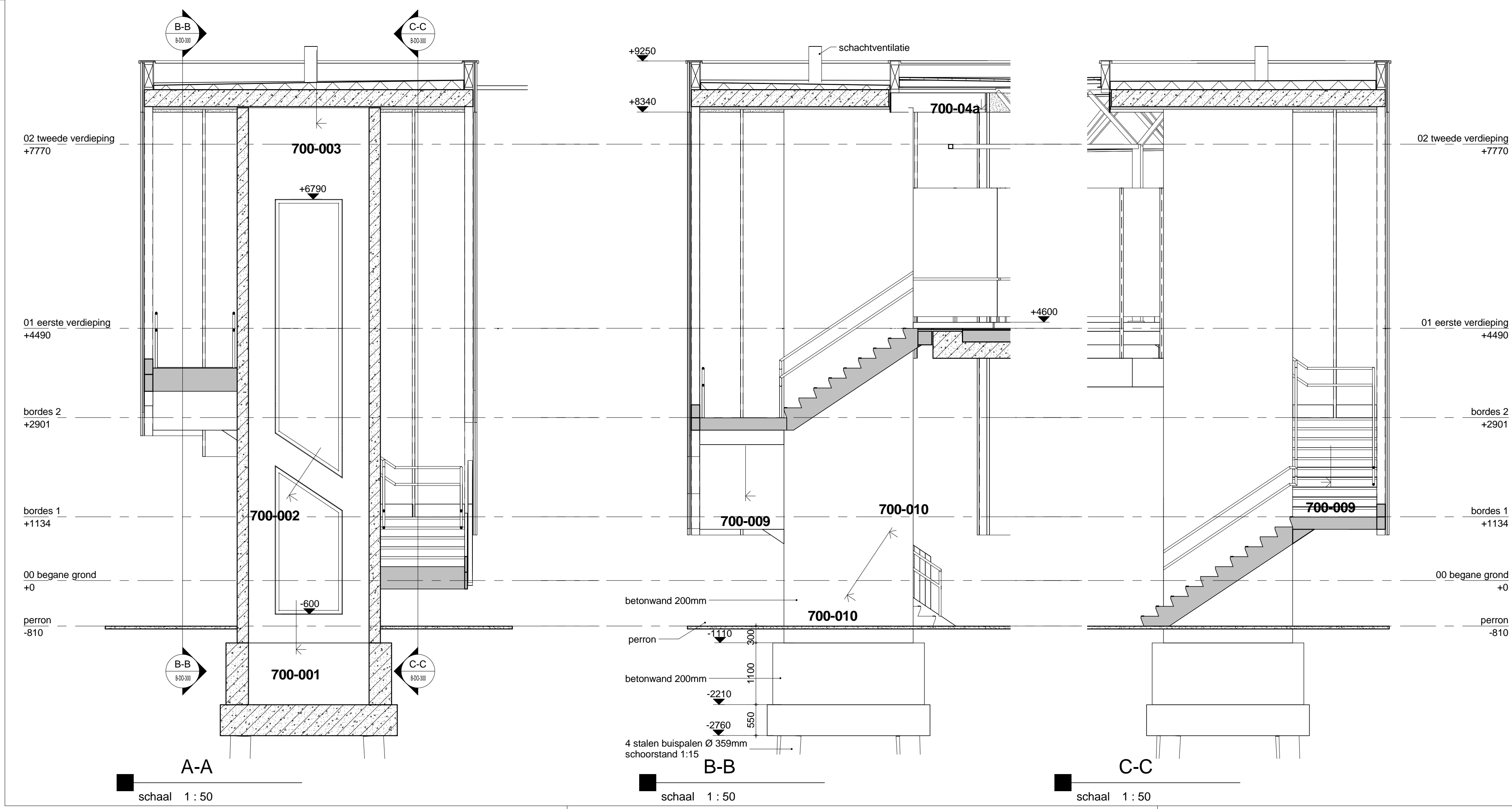
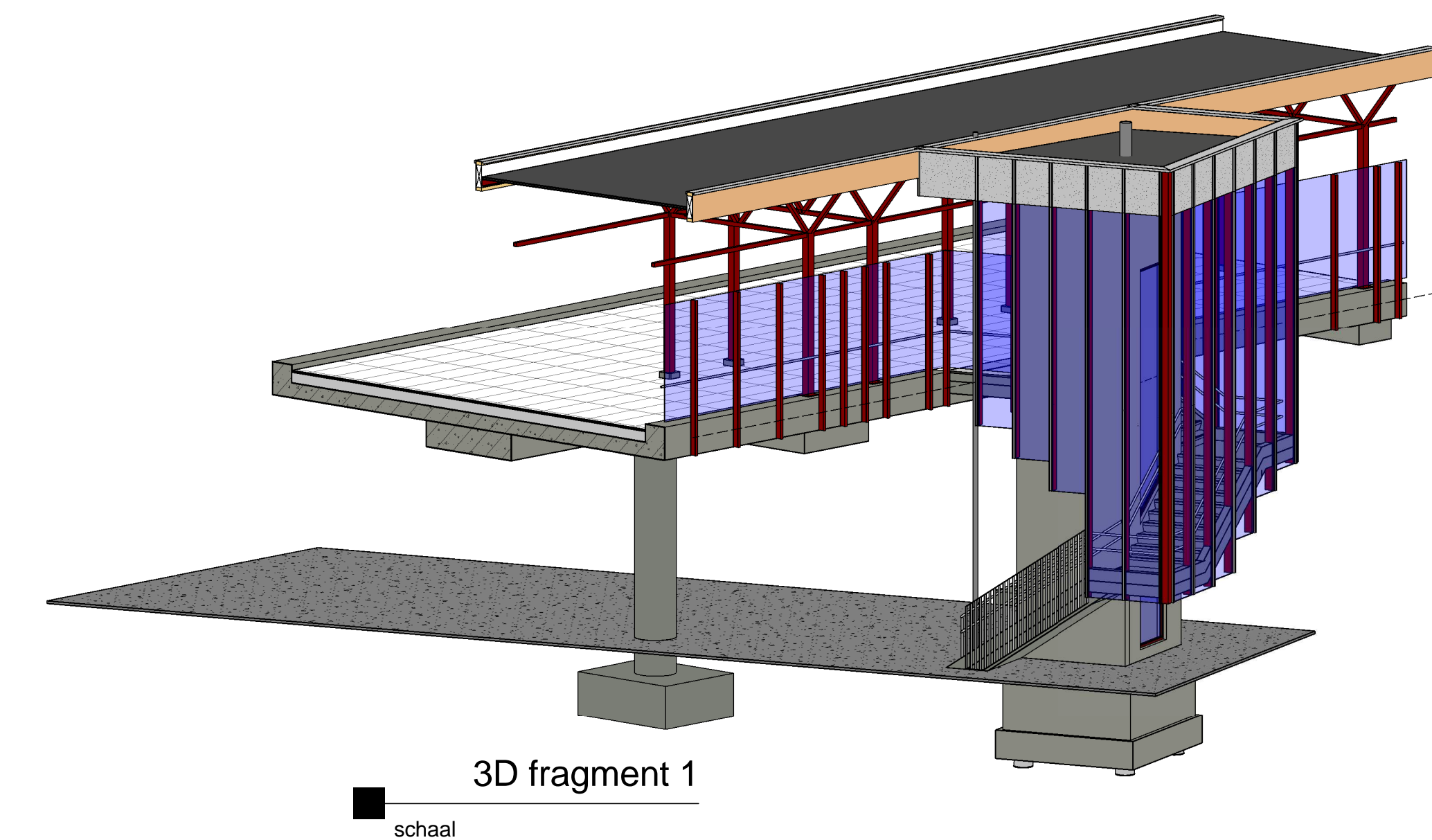
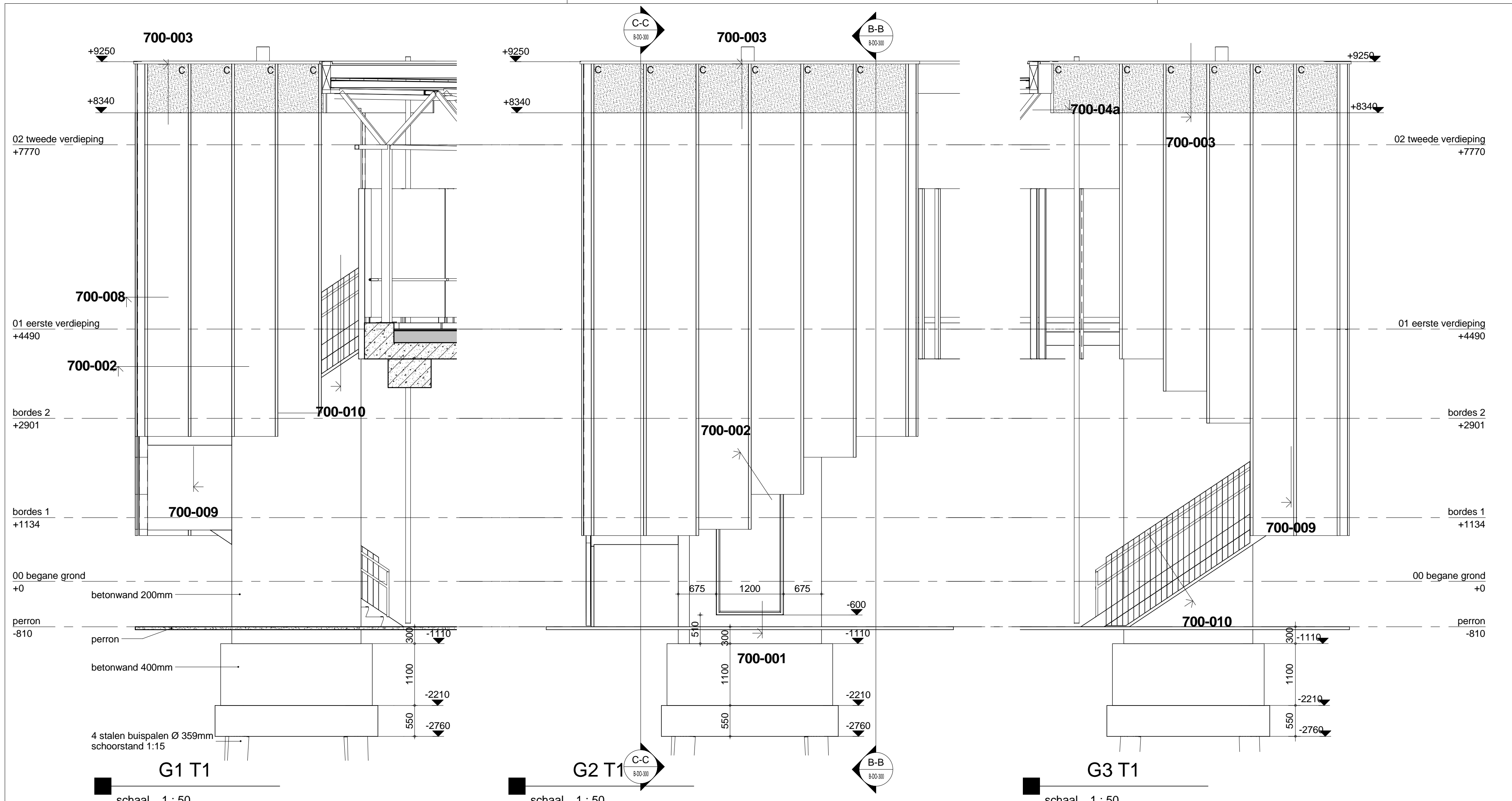
Opmerking: Indien er dilataties zijn aangebracht of als er in de onder vloer constructieve scheuren te bespeuren zijn, mogen verwarmingskabels hier niet over heen gelegd worden. Middels een schuifbuis mogen koude einden deze dilataties en scheuren kruisen.

Na het aanbrengen van het beton dienen de verwarmingskabels nogmaals gecontroleerd te worden.

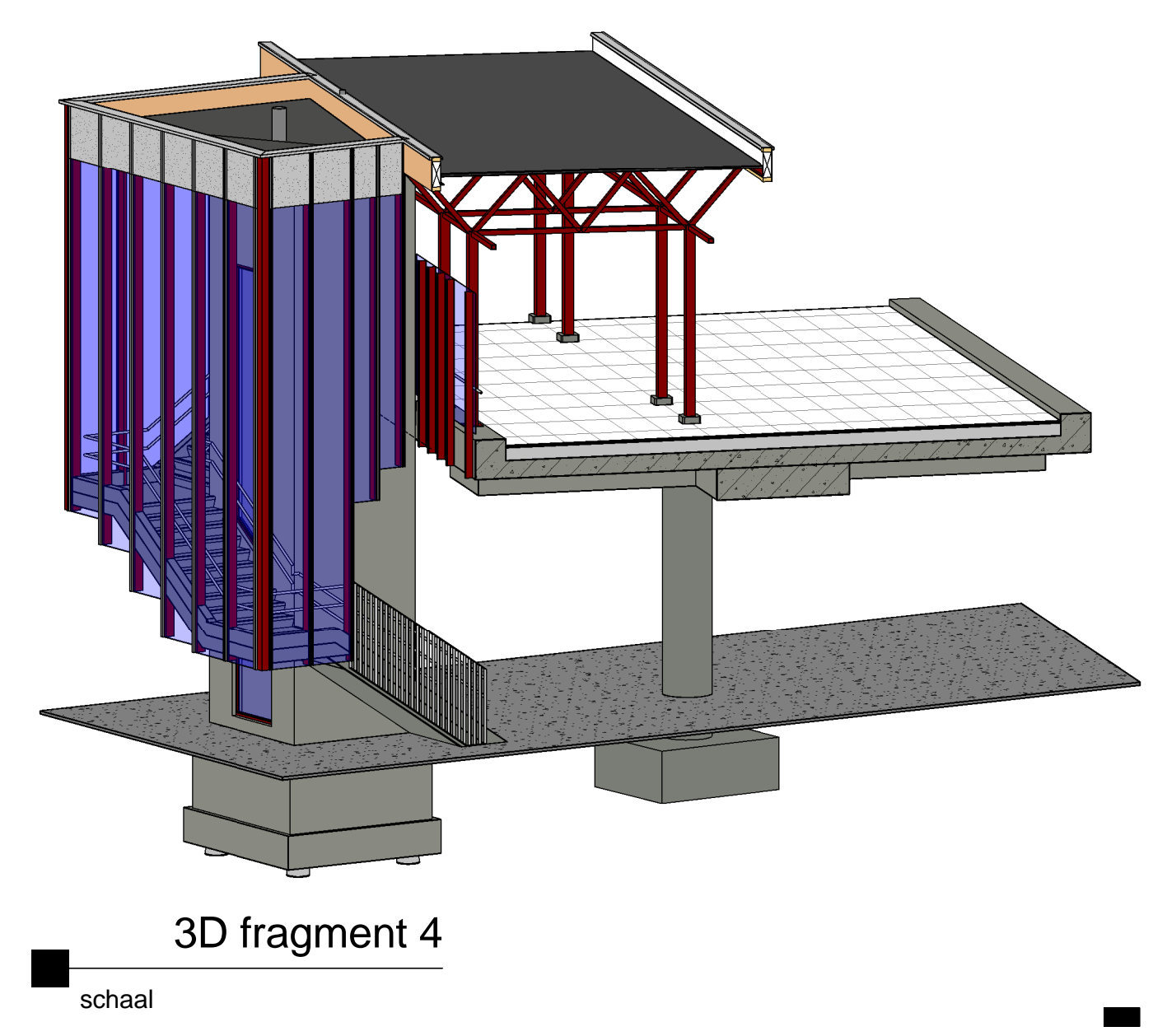
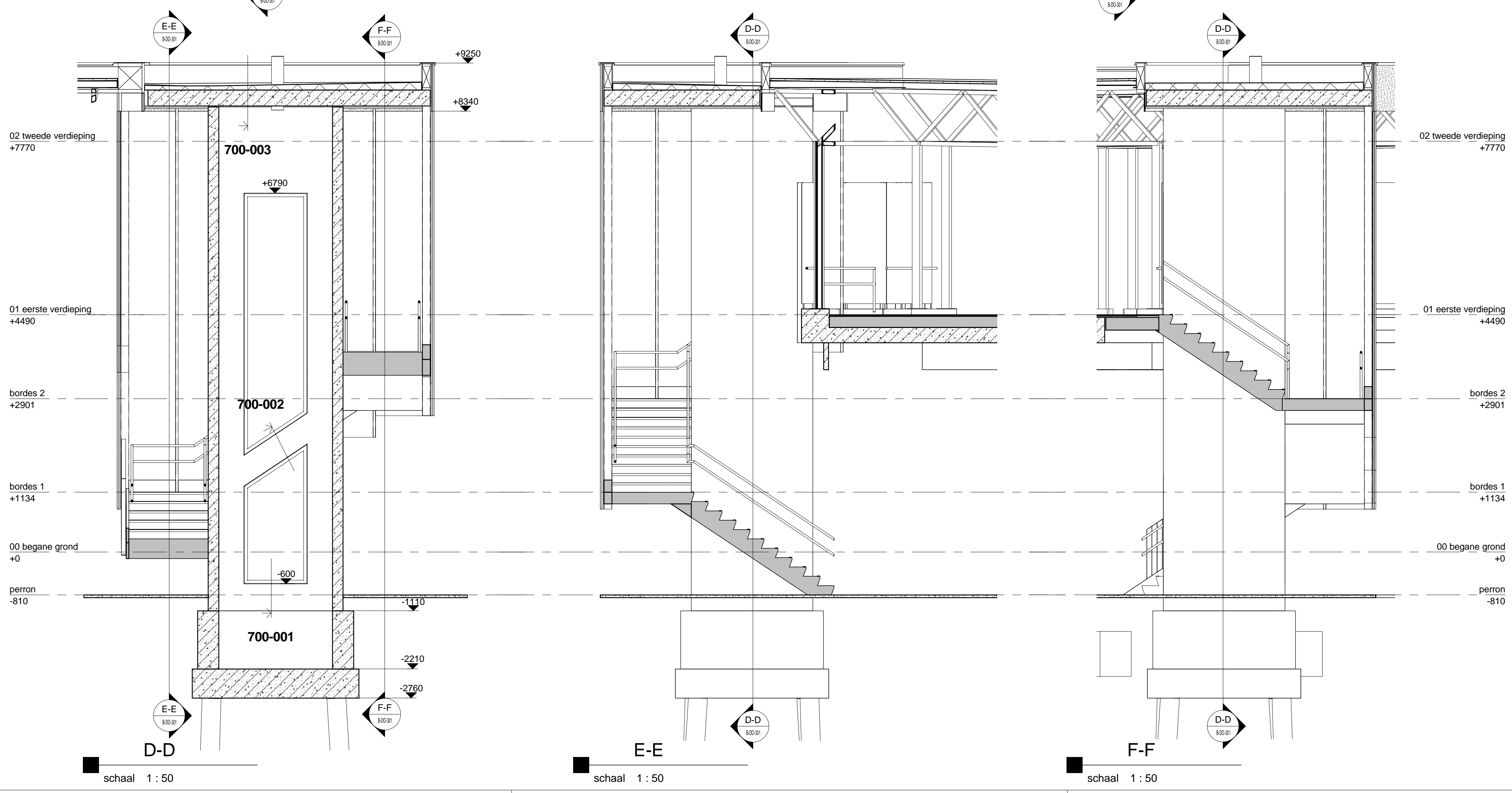
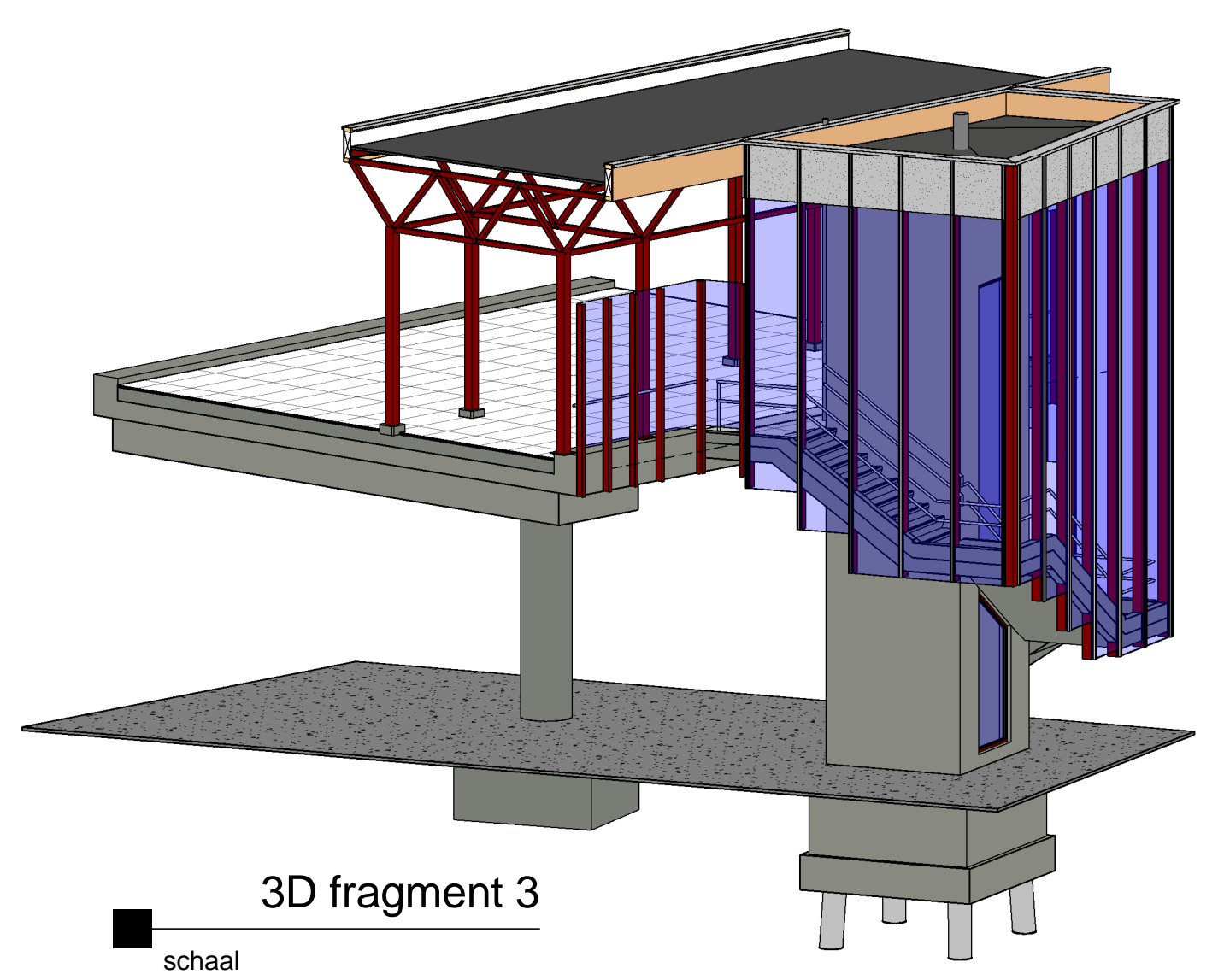
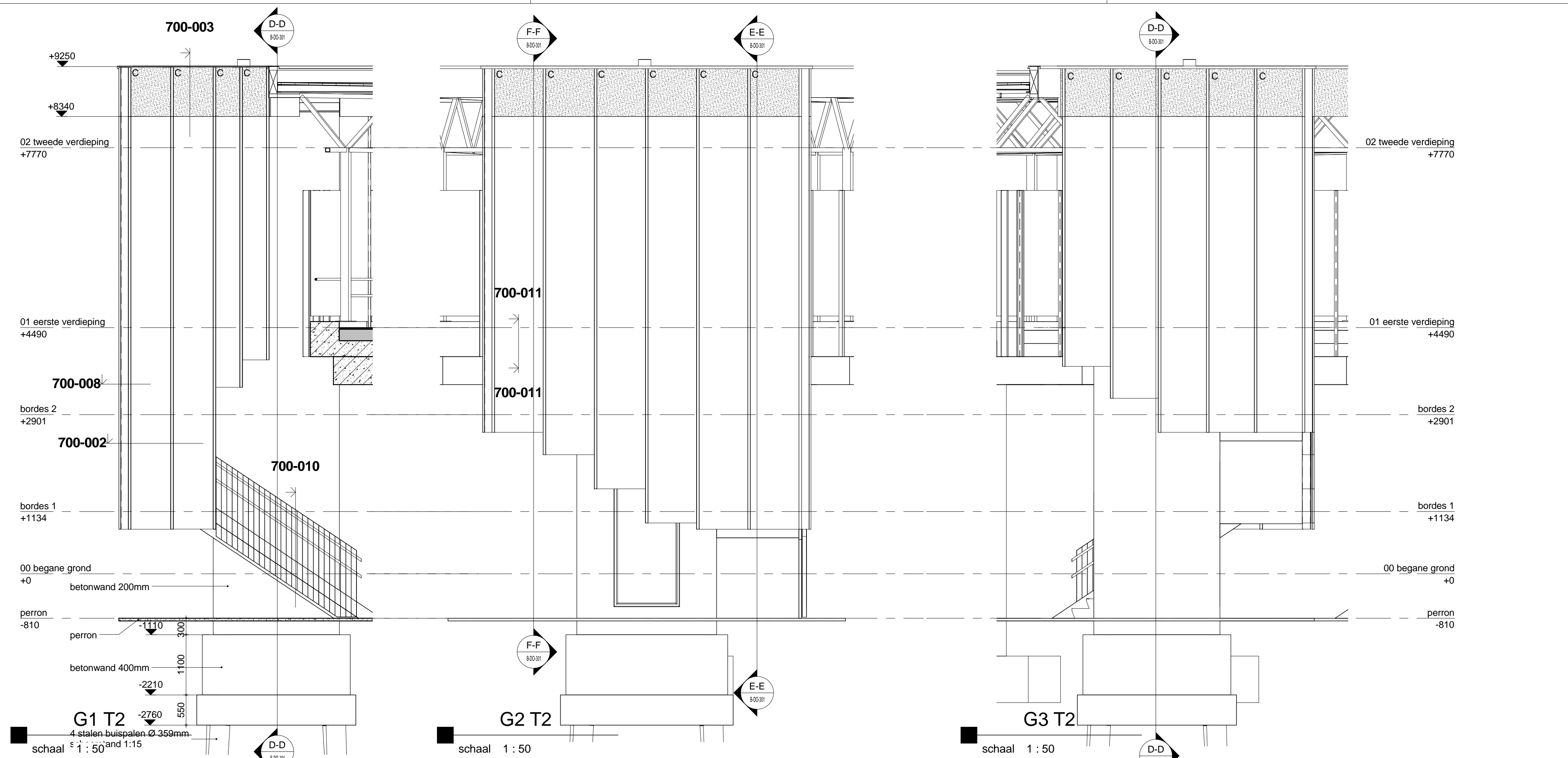


Opmerkingen over werkzaamheden aan de constructie.

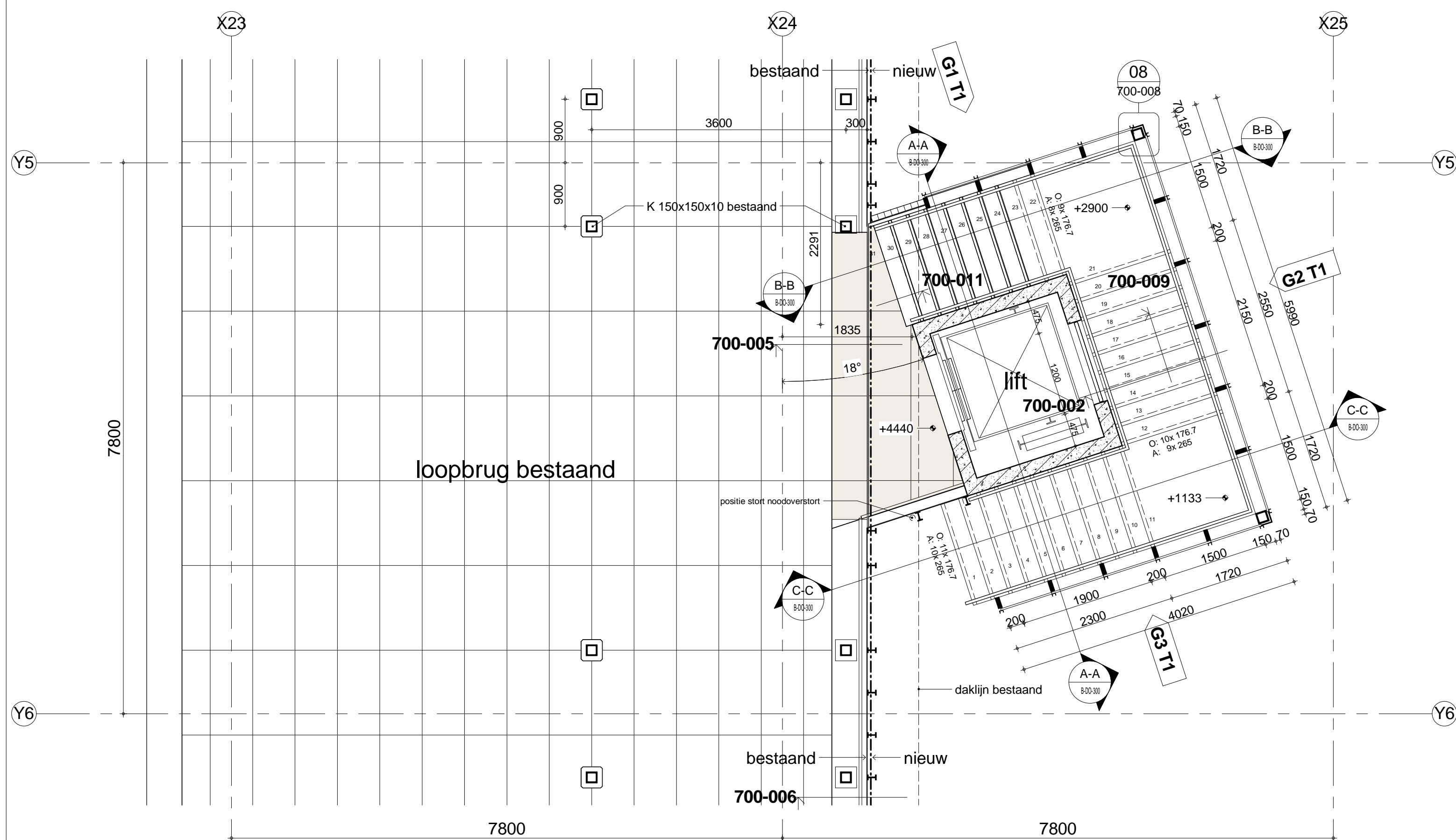
Bij werkzaamheden aan de vloer, trap of hellingbaan waarin de wegdekverwarming en aansluitkabels zijn aangebracht mogen geen hak, boor of freeswerkzaamheden worden verricht zonder de schriftelijke toestemming van de leverancier. Schade aan de kabels door werkzaamheden worden uitgevoerd op nacalculatie. De garantie op de gerepareerde verwarmingskabels zal komen te vervallen. Aan de werktekeningen met daarop aangegeven maatvoeringen kunnen geen rechten worden ontleent.



wijz.	datum	omschrijving revisie	getekend	gecontroleerd
0	20-08-15			
project		adres		project nr
UMCu - lift en trappenhuis OV-halte				8049
deelproject				deelcode
Toren 1 en 2				
omschrijving				peildatum
Gevels en Doorsnedes toren 1				20-08-15
tekening nr	schaal	wijziging	status	formaat
B-DO-300	1:50	0	Voorlopig	A1
bam		BAM Advies & Engineering		8049
		Rijnlandweg 12 Postbus 54 3980 CB Bunnik 030-6598933		
Revit bestandsnaam : AE-8049-DO-V15				

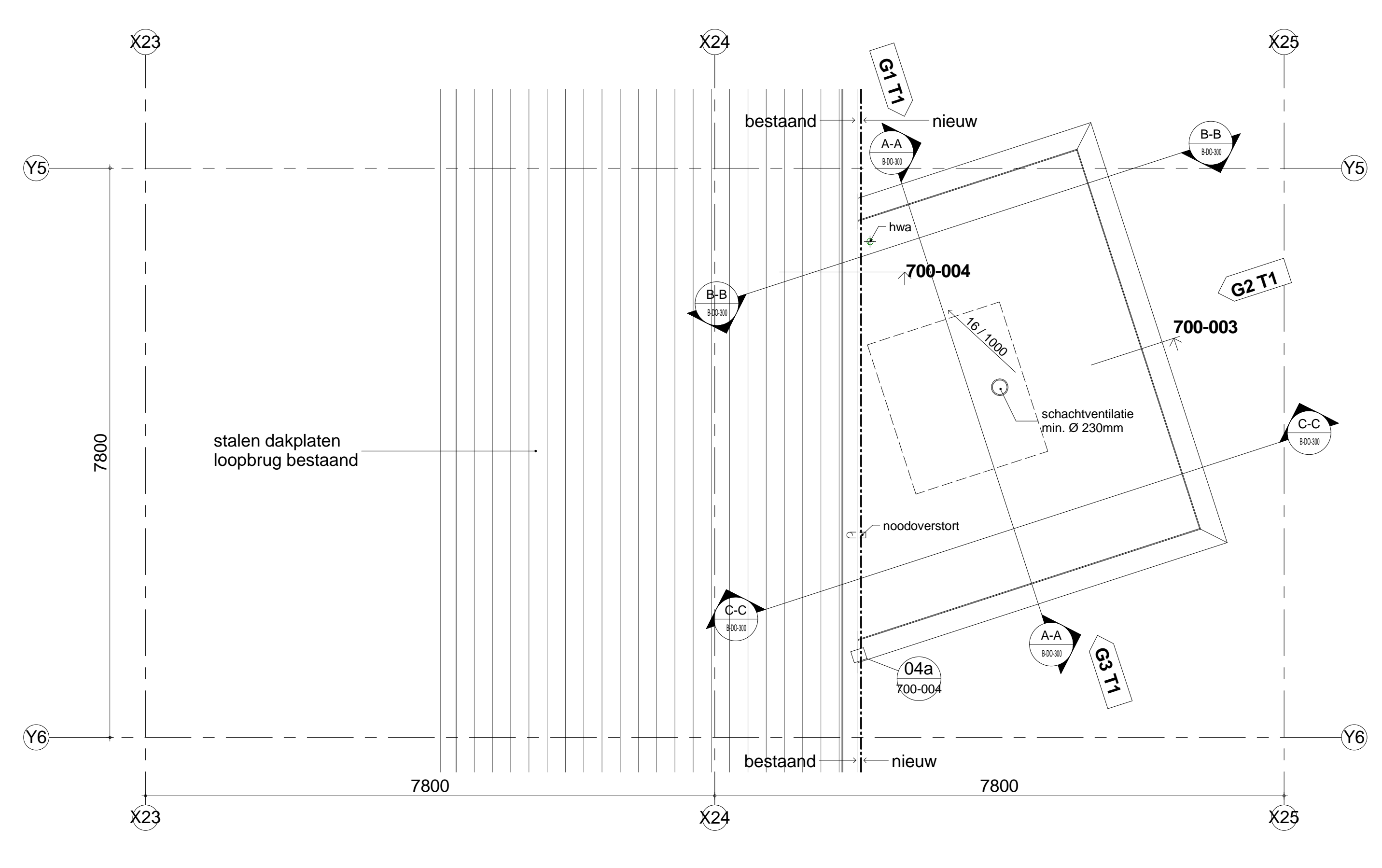


wijz.	datum	omschrijving revisie	getekend	gecontroleerd
0	20-08-15			
project			project nr	
UMCu - lift en trappenhuis OV-halte			8049	
deelproject			deelcode	
Toren 1 en 2				
omschrijving			peildatum	
Gevels en Doorsnedes toren 2			20-08-15	
tekening nr	schaal	wijziging	status	formaat
B-DO-301	1:50	0	Voorlopig	A1
		BAM Advies & Engineering Rijnmenburg 12 Postbus 54 3980 CB Bunnik 030-6598933		8049
<small>Revisie bestandsnaam : AE-8049-DO-V15</small>				



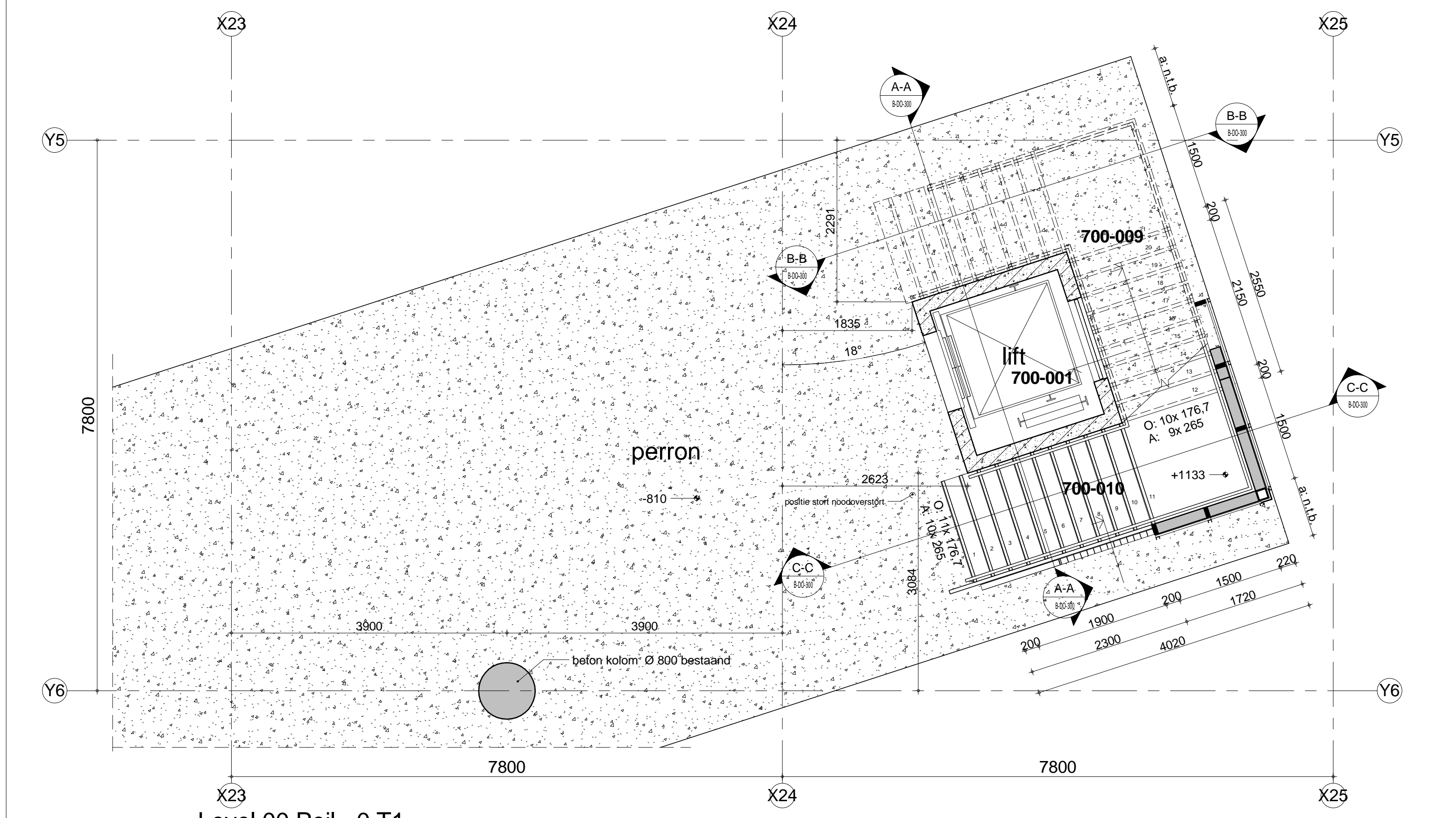
Level 01 4490+P T1

schaal 1 : 50



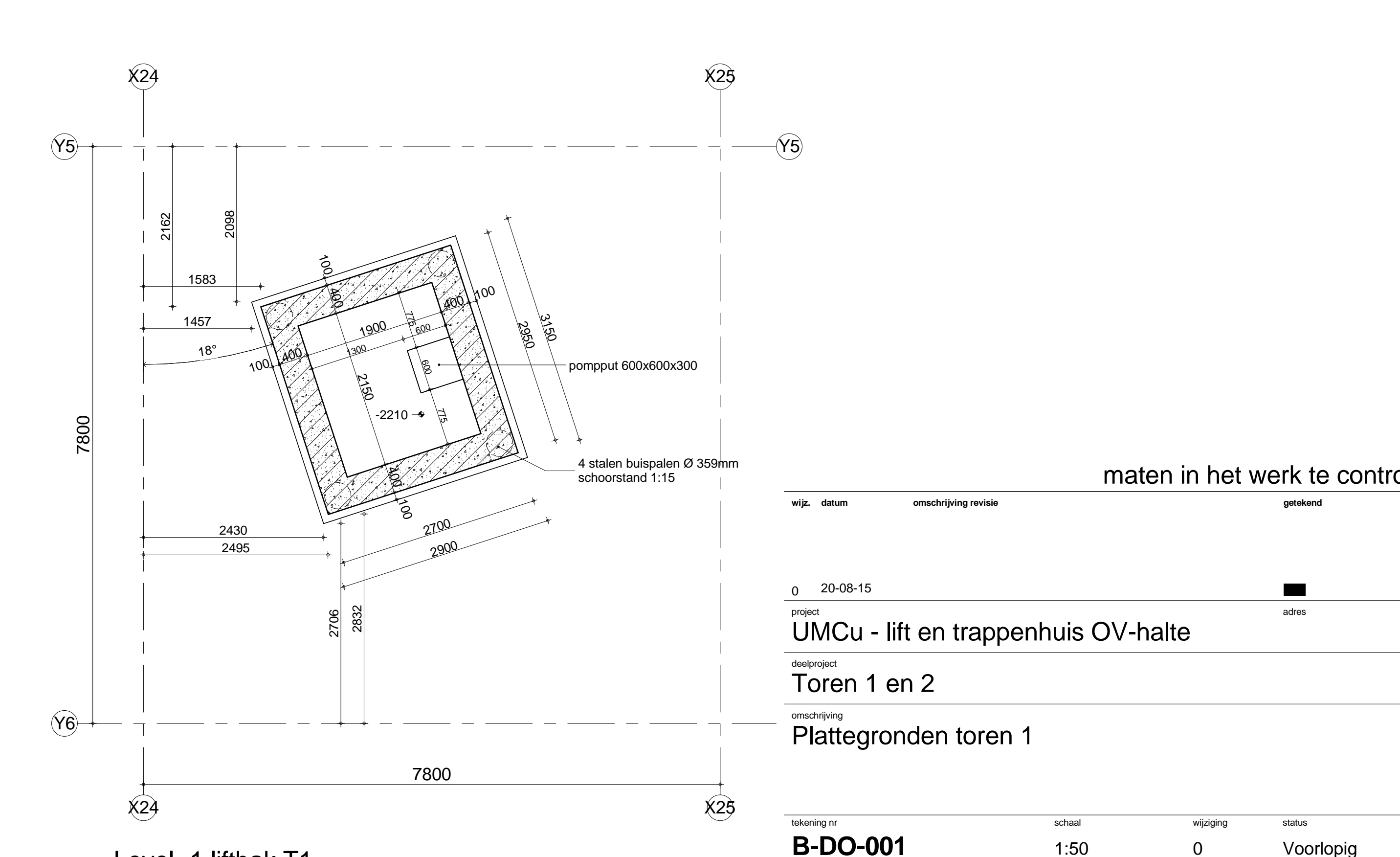
Level 02 8740+P T1

schaal 1 : 50



Level 00 Peil =0 T1

schaal 1 : 50



Level -1 liftbak T1

schaal 1 : 50

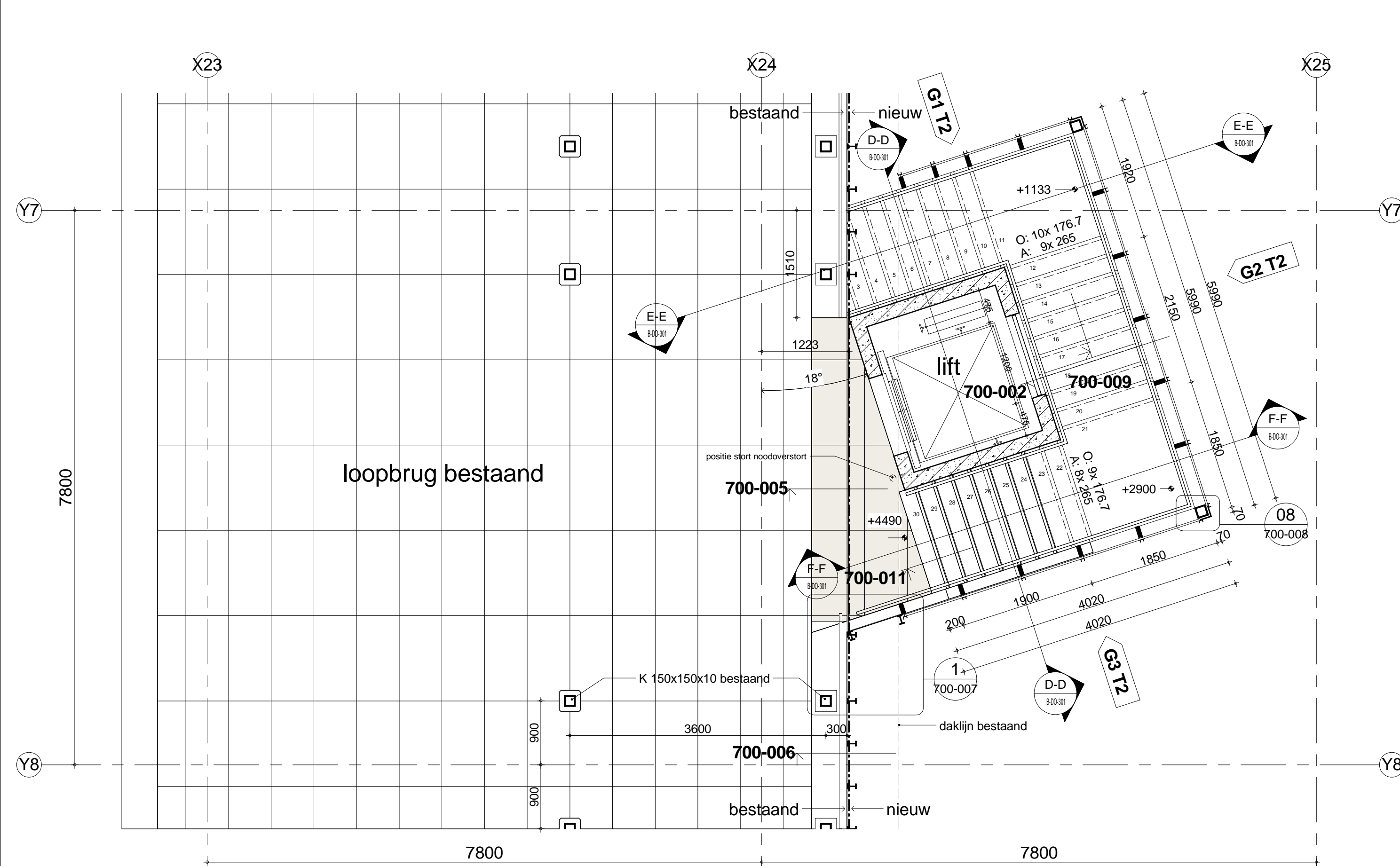
maten in het werk te controleren

wjz.	datum	omschrijving revisie	getekend	gecontroleerd
0	20-08-15			
project	UMCu - lift en trappenhuis OV-halte			project nr 8049
deelproject	Toren 1 en 2			deelcode
omschrijving	Plattegronden toren 1			peildatum 20-08-15

tekening nr	schaal	wijziging	status	formaat
B-DO-001	1:50	0	Voorlopig	A1

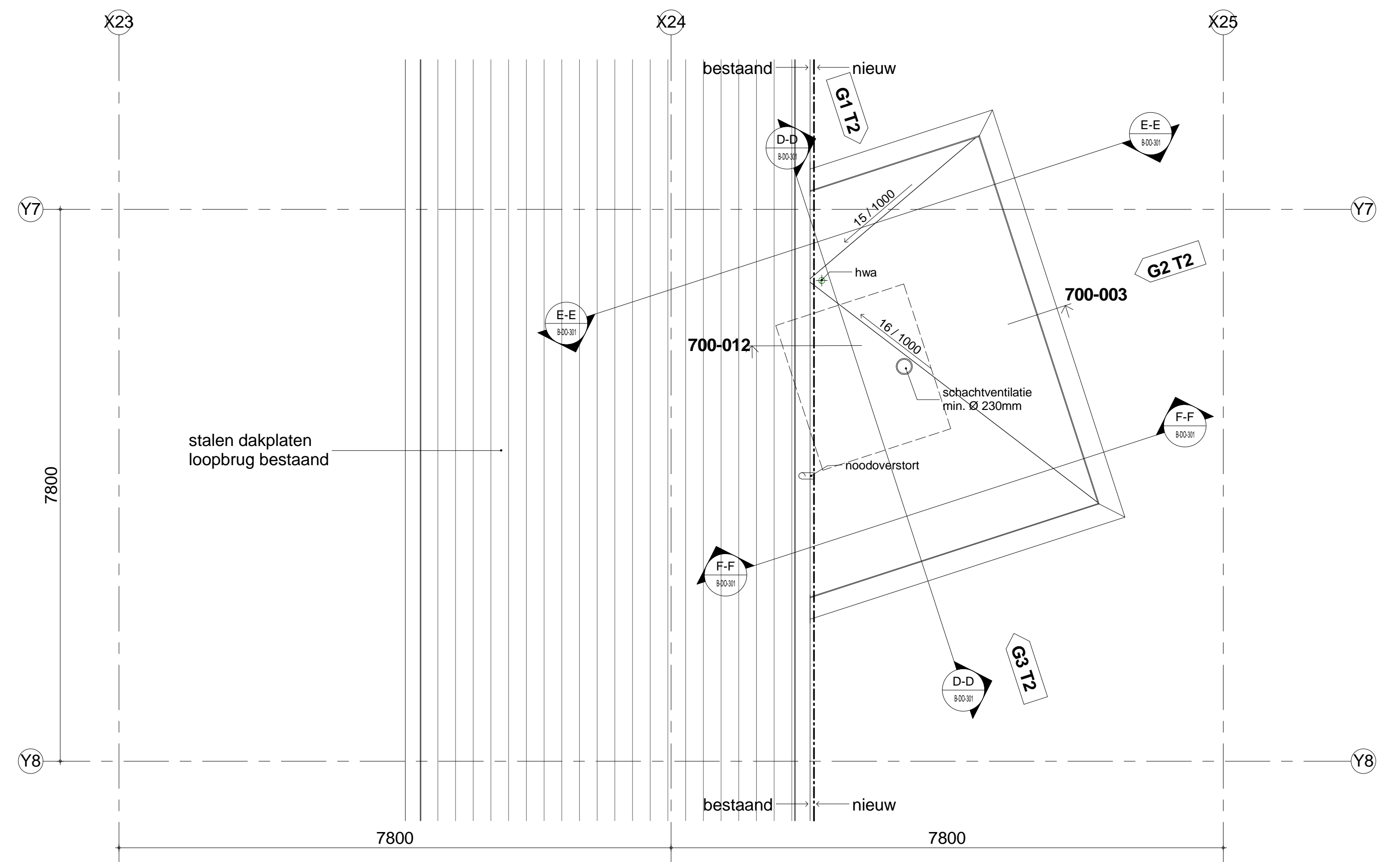
bam BAM Advies & Engineering
 Rijnenburg 12
 Postbus 54
 3980 CB Bunnik
 030-6598933

8049



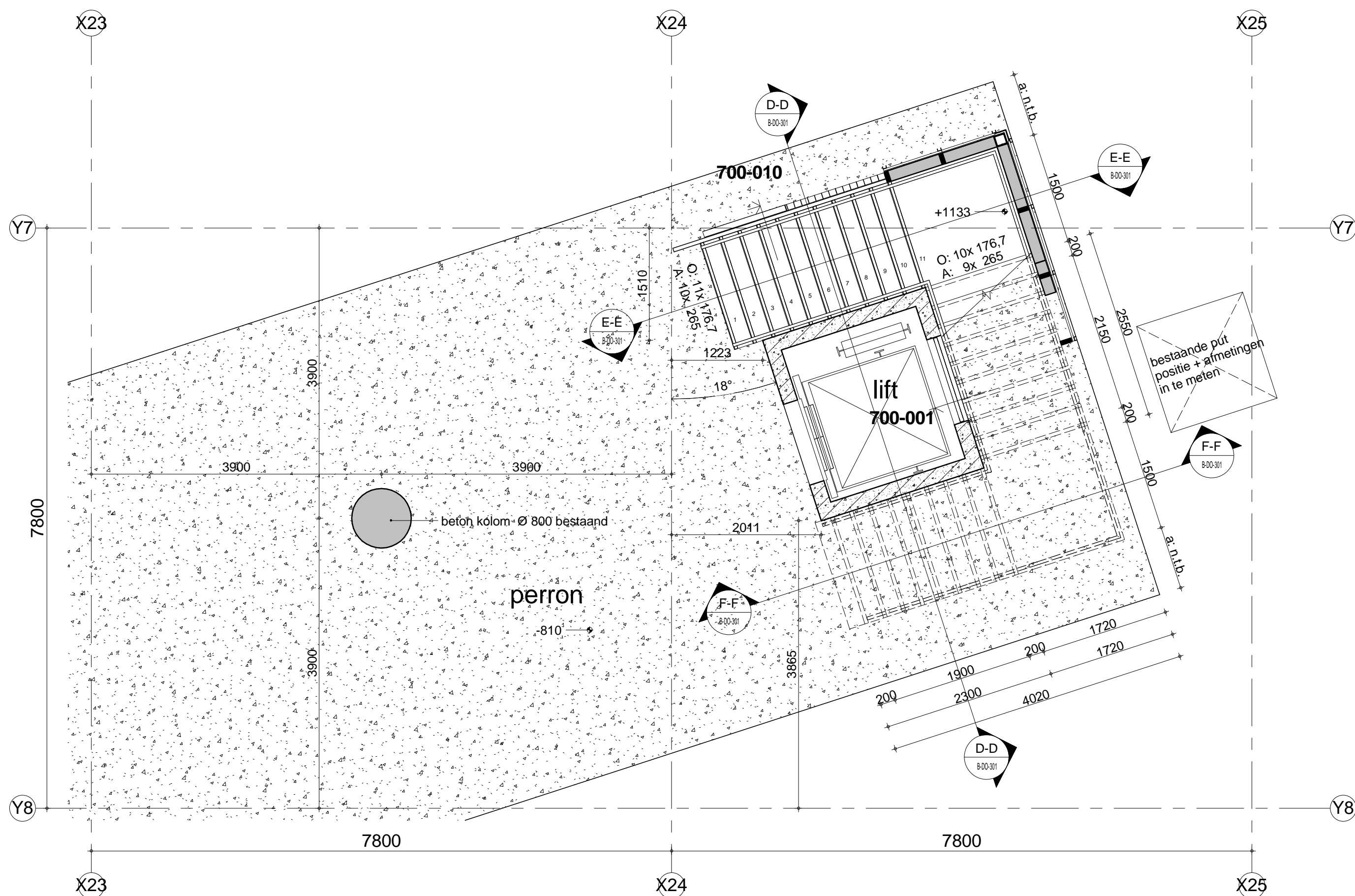
Level 01 4490+P T2

schaal 1 : 50



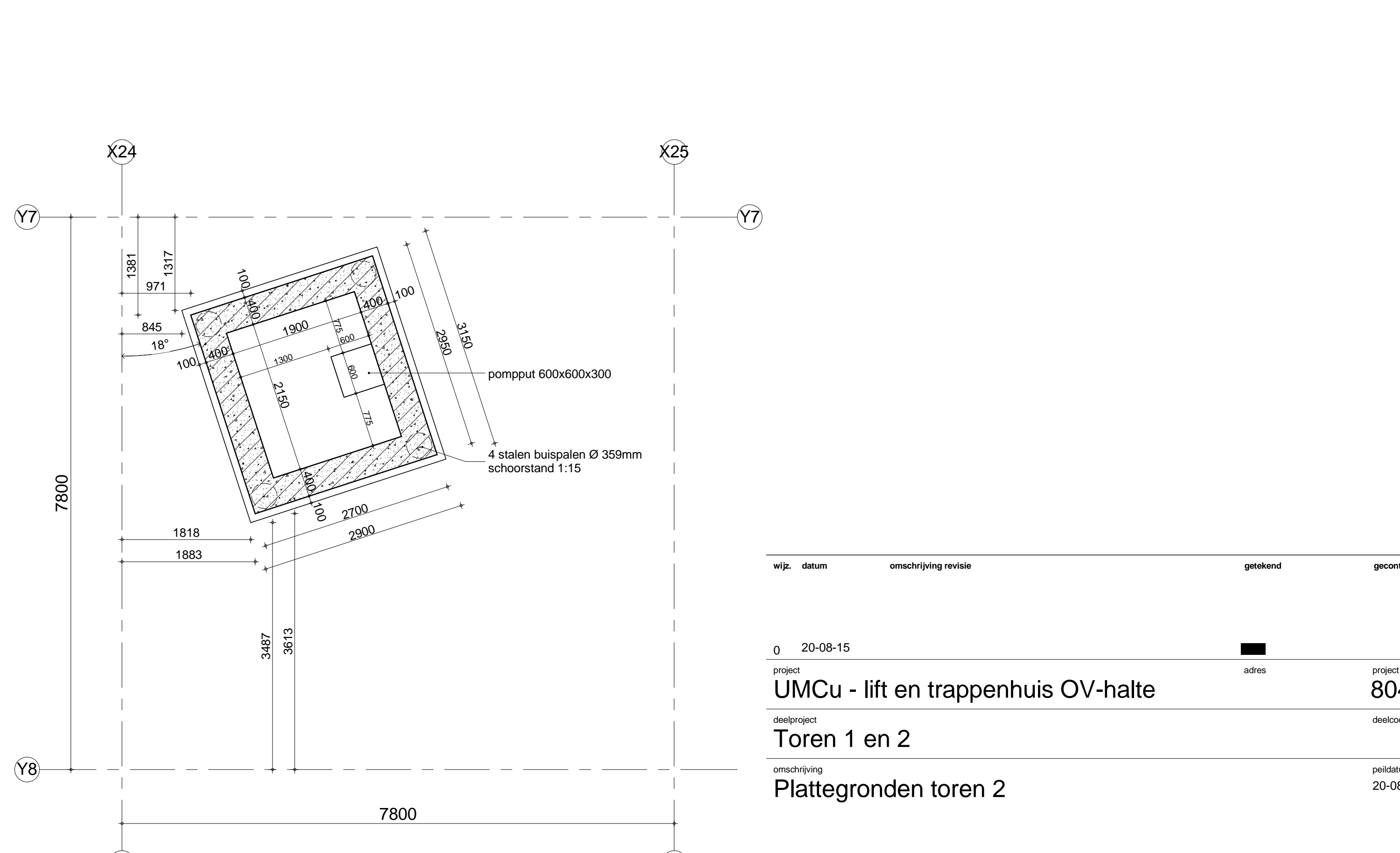
Level 02 8740+P T2

schaal 1 : 50



Level 00 Peil=0 T2


schaal 1 : 50



Level -1 liftbak T2

schaal 1 : 50

wjz.	datum	omschrijving	revisie	getekend	gecontroleerd
0	20-08-15				
project				adres	project nr
UMCu - lift en trappenhuis OV-halte					8049
deelproject				deelcode	
Toren 1 en 2					
omschrijving				peildatum	
Plattegronden toren 2				20-08-15	
tekening nr	schaal	wijziging	status	formaat	
B-DO-002	1:50	0	Voorlopig	A1	


BAM Advies & Engineering
 Rijnburg 12
 Postbus 54
 3980 CB Bunnik
 030-6598933

8049

Revit bestandsnaam : AE-8049-DO-V15



