



*de klantgerichte
ingenieurs!*

MEMO

Auteur : [REDACTED]

Controle : [REDACTED]

Datum : 11-06-2021

Project : 179 appartementen Rosetraat te Rotterdam

Doc.nr : 190433CM01

Onderdeel : Constructieve uitgangspunten gevolgklasse

Revisie : 1

Betreft : Indeling gevolgklasse en 2^e draagweg

INHOUD

REVISIELIJST	2
1 INLEIDING	3
2 ONTWERPUITGANGSPUNTEN	3
3 OVERZICHT	3
4 INDELING GEVOLGKLASSE.....	4
5 BUITENGEWONE ONTWERPSITUATIES.....	5
5.1 BEKENDE BUITENGEWONE ONTWERPSITUATIES.....	5
5.1.1 Brand.....	5
5.1.2 Stootbelastingen door auto's in parkeergarage niveaus 1- en 0.....	5
5.1.3 Stootbelastingen op de bovenbouw door wegverkeer.....	7
5.2 ONBEKENDE BUITENGEWONE ONTWERPSITUATIES	8
BIJLAGEN.....	9

REVISIELIJST

REVISIE : 0

Opgesteld door : 
Gecontroleerd door : 
Projectleider : 
Datum opgesteld : 21-05-2021
Status : Definitief

REVISIE : 1

Gereviseerd door : 
Gecontroleerd door : 
Projectleider : 
Datum opgesteld : 11-06-2021
Status : Definitief
Aanpassing(en) : Bijlagen toegevoegd met voor 2^e draagweg te beschouwen elementen

1 INLEIDING

Voor de locatie aan de Rosestraat te Rotterdam is een ontwerp gemaakt van 2 woontorens met daartussen een plint. Momenteel vindt hierbij afstemming plaats van het ontwerp in relatie tot de verschillende disciplines. Één van de onderdelen hierbij is de indeling van de gevolgklasse (constructief) van het bouwwerk.

2 ONTWERPUITGANGSPUNTEN

De uitgangspunten zijn vastgelegd in het IOB document 190433-PC01, "Programma van constructieve uitgangspunten", d.d. 21-05-2021

3 OVERZICHT

Het bouwwerk bestaat uit 2 woontorens van 70 en 46 meter met een plint van 20 meter. Zie de onderstaande impressie (indicatief).



Figuur 1 3D-impressie



Figuur 2 Principe doorsnede (indicatief)

4 INDELING GEVOLGKLASSE

Het bouwwerk bestaat uit een gebouw (woontoren) met een maximale hoogte van 68,9 m, gemeten tot bovenkant ruwe betonvloer.

Dit betekent dat het gebouw een maximale hoogte heeft van 70 m. De bijbehorende gevolgklasse conform de NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011 tabel NB.20 resp. NB.21 wordt daarmee gesteld op CC2.

We maken hierbij de kanttekening dat, naast de klasse indeling volgens de NEN-EN 1990, ook voldoende robuustheid in de constructie aanwezig moet zijn conform de NEN-EN 1991-1-7. Het uitgangspunt van de klasse indeling volgens deze laatst genoemde norm is CC2b (Nationale Bijlage).

5 BUITENGEWONE ONTWERPSITUATIES

5.1 Bekende buitengewone ontwerpsituaties

De op dit gebouw van toepassing zijnde bekende buitengewone ontwerpsituaties zijn brand en botsbelastingen vanuit verkeer. De constructie wordt zo ontworpen dat deze over voldoende capaciteit beschikt indien er een botsbelasting of een brandsituatie optreedt.

5.1.1 Brand

Betonnen elementen worden ontworpen op brand (120 minuten) op een van de volgende wijzen

- Minimale afmetingen en wapeningsafstand en detailleringseisen volgen NEN-EN 1992-1-2 waarbij wordt voldaan aan de brandwerendheidseis;
- Berekening met verminderde doorsnede en materiaaleigenschappen (voornamelijk kolommen wanden met de software Technosoft Kolomwapening)

Stalen elementen worden brandwerend bekleed.

Voor de parkeergarage op kelderniveau is een brandweerndheid gekozen van 150 minuten omdat de totale oppervlakte meer is dan 1000 m². Dit zou bij 120 minuten brandwerendheid leidne tot noodzaak om een branddeur te plaatsen, maar door de verhoging naar 150 minuten kan deze vervallen.

5.1.2 Stootbelastingen door auto's in parkeergarage niveaus 1- en 0

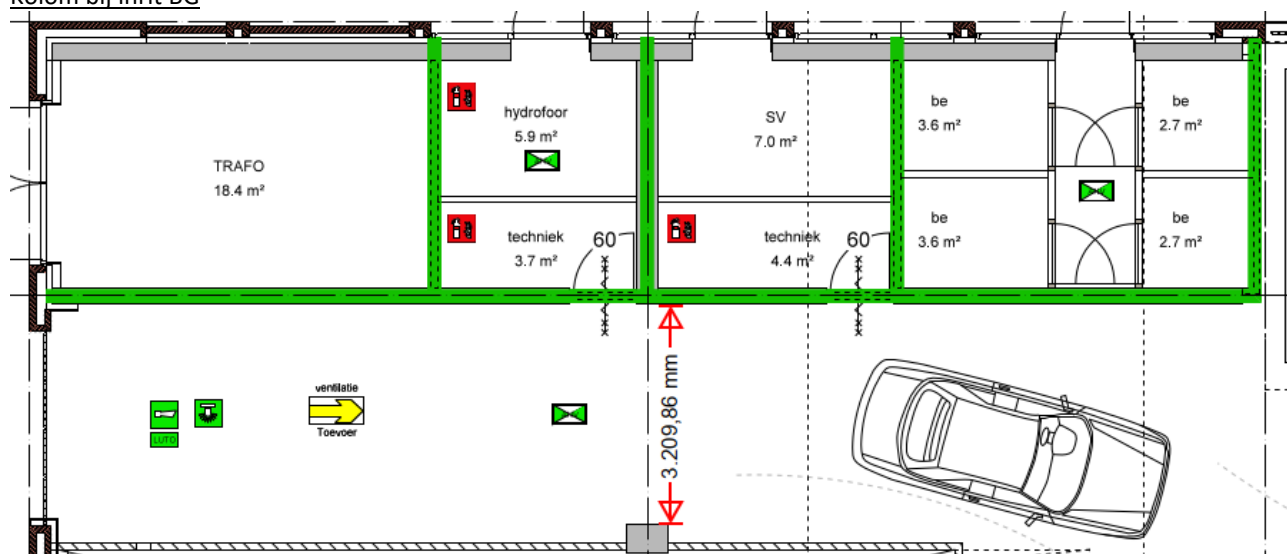
Tabel NB.1 - 4.1 — Rekenwaarden van equivalente statische krachten door stootbelastingen door voertuigen tegen elementen die constructies ondersteunen over of grenzend aan wegen

Verkeerscategorie		F_{dx}^a kN	F_{dy}^a kN	d_b m
Binnenplaatsen en parkeergarages met toegang voor:	auto's	100	50	4
	vrachtwagens (> 3,5 ton)	200	100	5

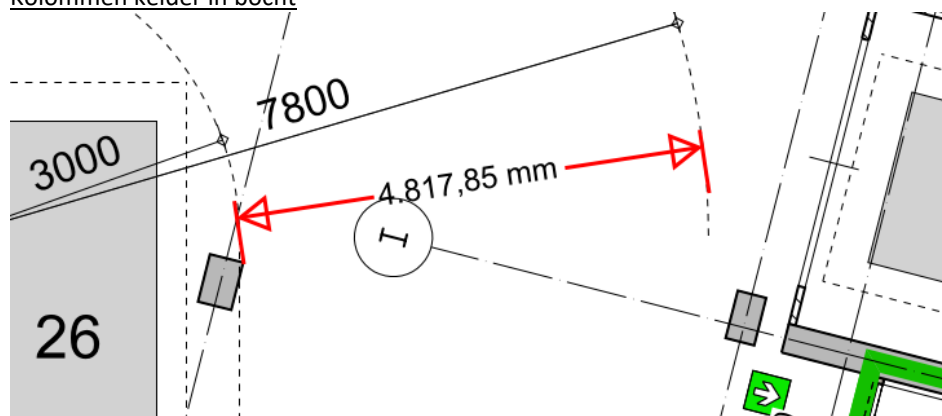
Zie volgende bladzijden voor maatgevende posities.

Positie	d	Reductie	Fdx	Fdy
Kolom bij inrit BG	3,2 / 2 = 1,6 m	$\sqrt{(1-d/4)} = 0,77$	77 kN	39 kN
Kolommen kelder in bocht	4,8 / 4 = 1,2 m	$\sqrt{(1-d/4)} = 0,84$	84 kN	42 kN
Overige kolommen	2,4 / 2 = 1,2 m	$\sqrt{(1-d/4)} = 0,84$	84 kN	42 kN

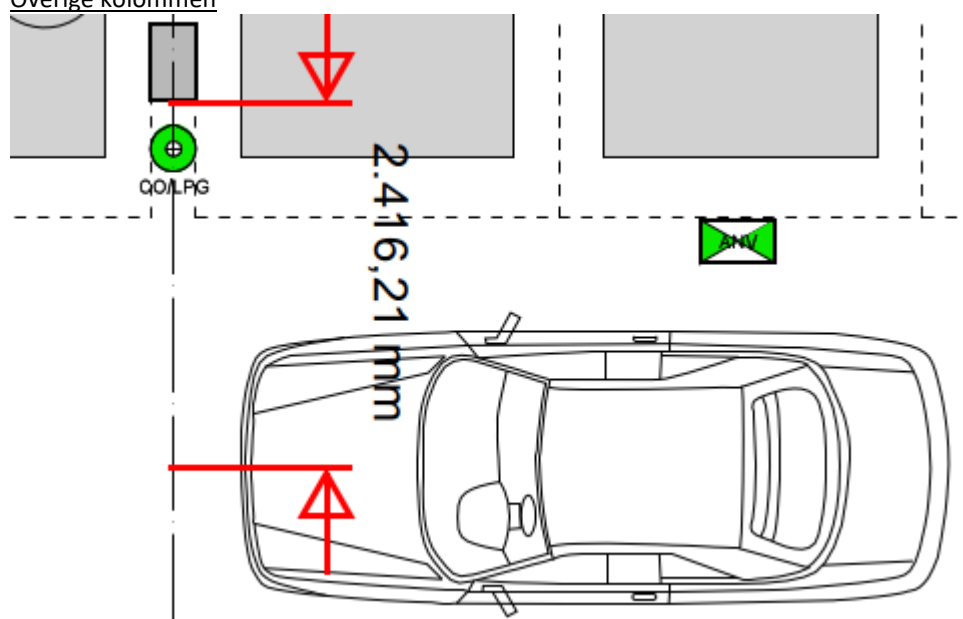
Kolom bij inrit BG



Kolommen kelder in bocht

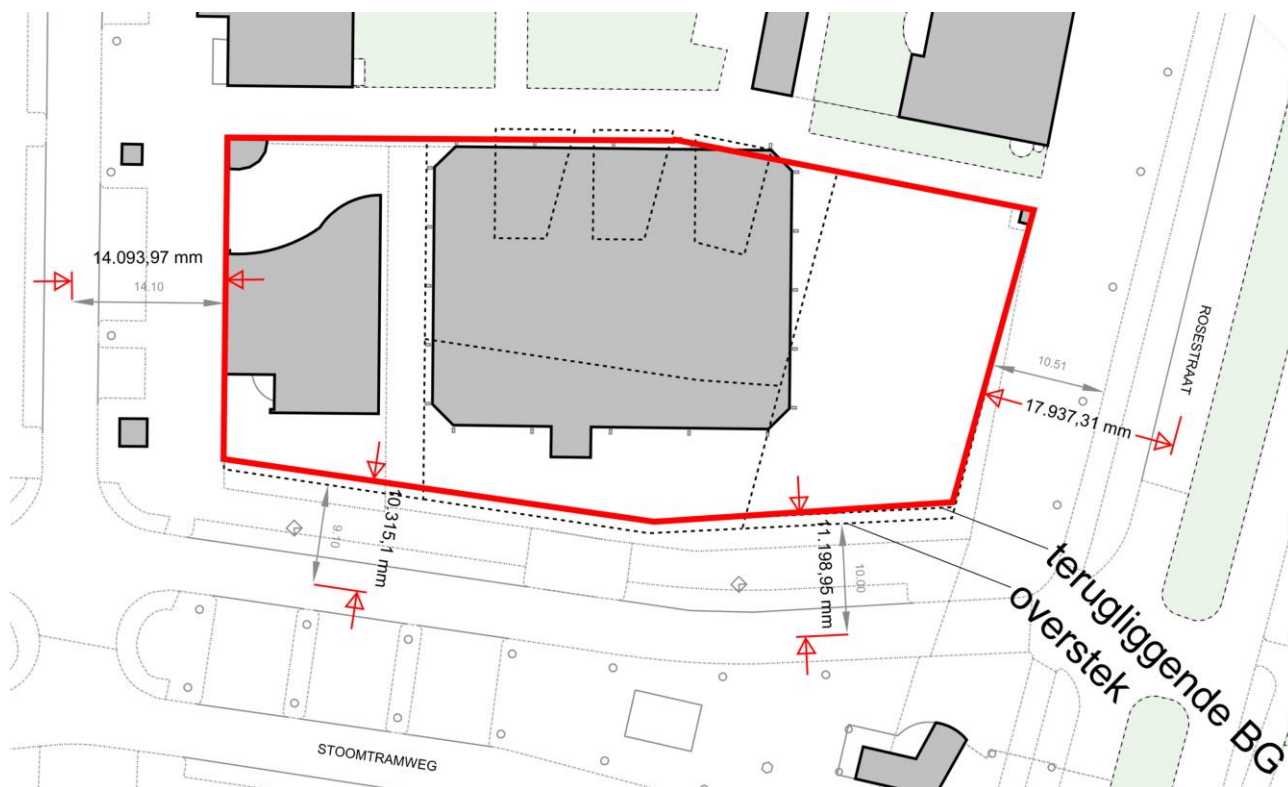


Overige kolommen



5.1.3 Stootbelastingen op de bovenbouw door wegverkeer

Afstand tot rijstroken:



Tabel NB.1 - 4.1 — Rekenwaarden van equivalente statische krachten door stootbelastingen door voertuigen tegen elementen die constructies ondersteunen over of grenzend aan wegen

Verkeerscategorie	F_{dx}^a kN	F_{dy}^a kN	d_b m
Wegen in stedelijke gebieden	1 000	500	10

De rekenwaarde van de equivalente statische kracht moet zijn ontleend aan tabel NB.1 - 4.1. Deze krachten mogen zijn vermenigvuldigd met $\sqrt{1 - d / d_b}$, waarin d is de afstand van het midden van de baan tot het botsingspunt en d_b is gegeven in tabel NB.1 - 4.1.

Uit bovenstaande tekst is af te leiden dat bij grotere afstanden de reductie hoger is, met 100% reductie bij $d = d_b$. Aangezien alle afstanden groter zijn dan d_b hoeft geen rekening te worden gehouden met botsbelastingen door wegverkeer.

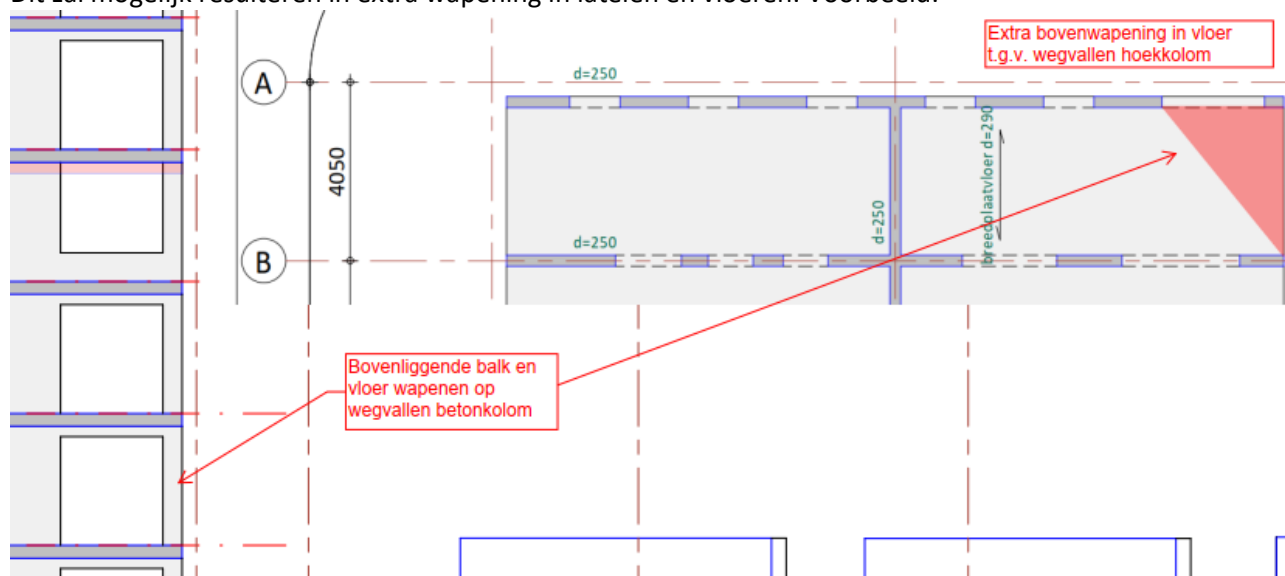
5.2 Onbekende buitengewone ontwerpsituaties

Volgens NEN-EN 1991-1-7-+C1+A1/NB wordt het gebouw ingedeeld in gevolgklasse CC2b.

In lijn met de aanbevolen strategie voor deze gevolgklasse worden er horizontale trekbanden in de vloeren en verticale trekbanden in de kolommen en wanden toegepast, conform bijlage A.5 en bijlage A.6 van norm NEN EN 1991-1-7.

Daarnaast worden de vloeren beschouwd met het wegvallen van een steunpunt op diverse plekken om de daarvoor benodigde wapening te bepalen, hierbij wordt het wegvallen van een kolom in de bovenliggende constructie per verdieping opgevangen.

Dit zal mogelijk resulteren in extra wapening in lateien en vloeren. Voorbeeld:

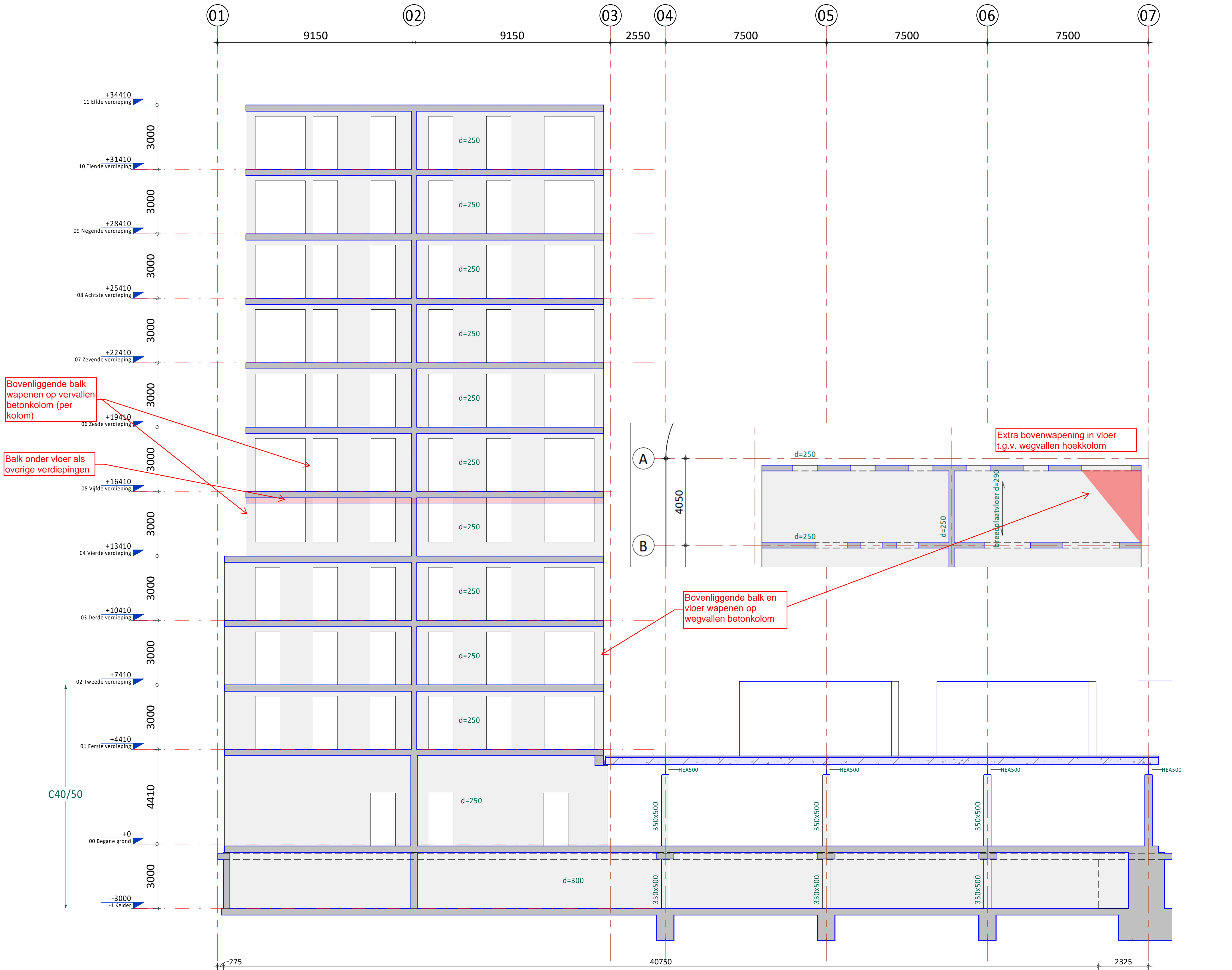


In de bijlagen zijn de wandaanzichten toegevoegd met daarop aangegeven wat naar ons inzicht de kritische elementen zijn voor een nadere beschouwing van de 2^e draagweg. In een later stadium zal worden beschouwd of deze elementen inderdaad kunnen wegvallen of dat ze als Key-element aangeduid worden.

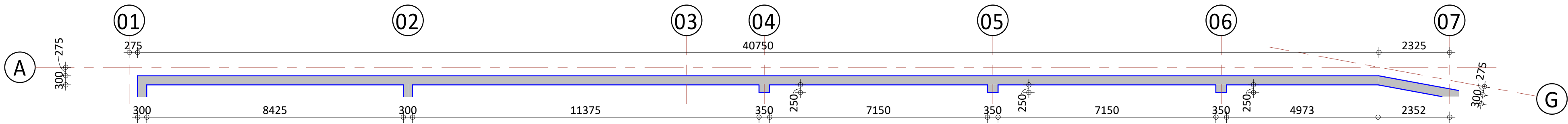
Project : 179 appartementen Rosetraat te Rotterdam
Documentnummer : 190433CM01
Datum : 11-06-2021



BIJLAGEN



Wand op as A



Plattegrond



Overzicht wanden
(1 : 500)

Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
O	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wand op stramien A Toren B					
Schaal	1 : 100	Fase	Definitief Ontwerp		
Formaat	A1	Status	Voorlopig		



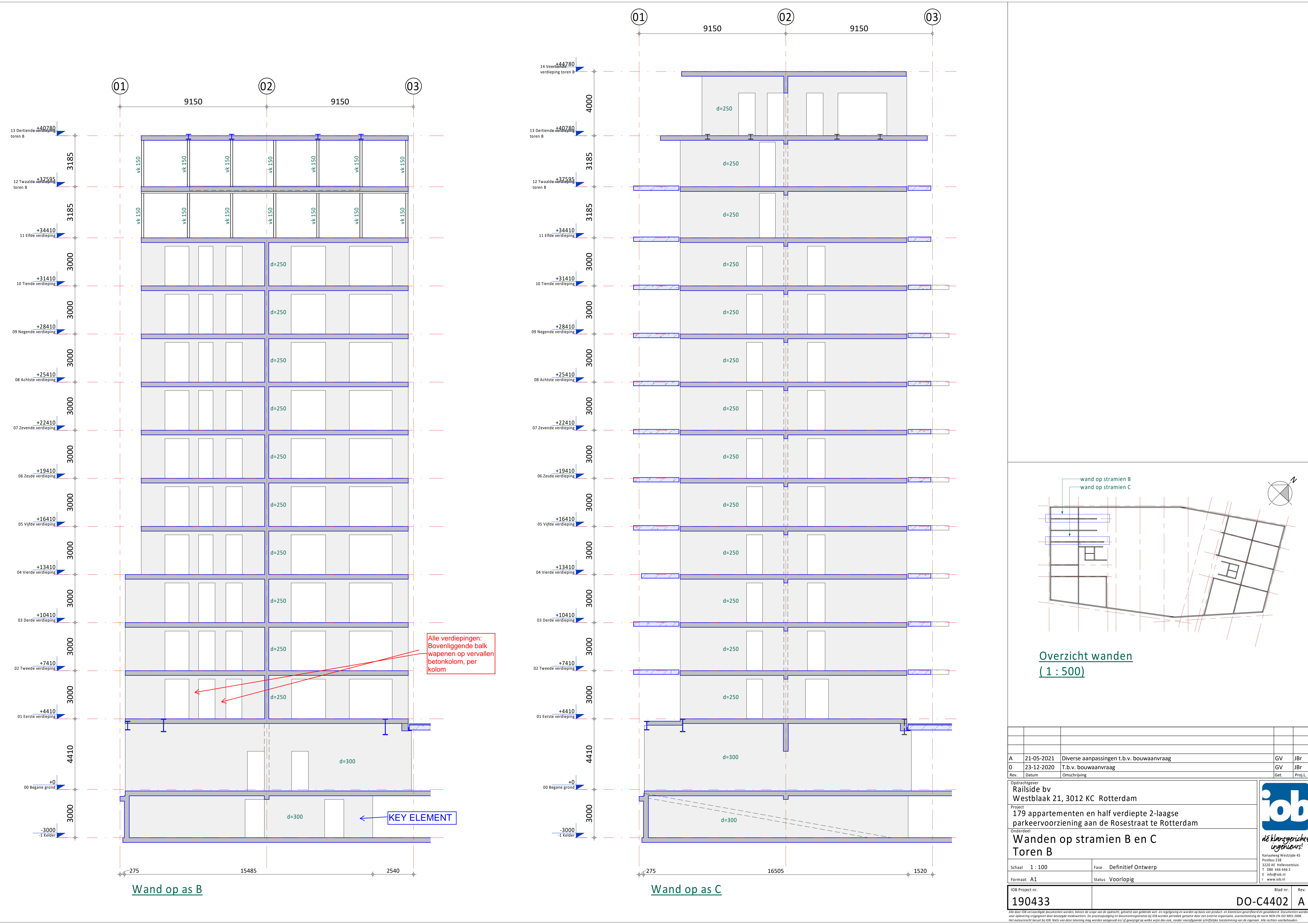
*de klantgerichte
ingenieurs!*

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Hellevoetsluis
T 088 446 446-2
E info@iob.nl
I www.iob.nl

Alle door iOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantreviews geïntegreerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De procesregulering en documentregistratie bij iOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij iOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.



L:\BM_Bestanden\190433_iOB_CON_Rosestraat_190433_iOB_GV14



Overzicht wanden
(1 : 500)

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
0	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					 <i>de klantgerichte ingenieurs!</i> Kanaalweg Westzijde 45 Postbus 238 3220 AE Helvoetsluis T 088 446 446 2 E info@iob.nl I www.iob.nl
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wanden op stramien B en C Toren B					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp			
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433		Blad nr. DO-C4402			Rev. A

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantkeuze geleverd en geleverd. Documenten worden voor aflevering vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De presentatie en documentatie wordt door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2008, met auteursrecht beschermd bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangepast en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.



Overzicht wanden
(1 : 500)

Geen keyelementen

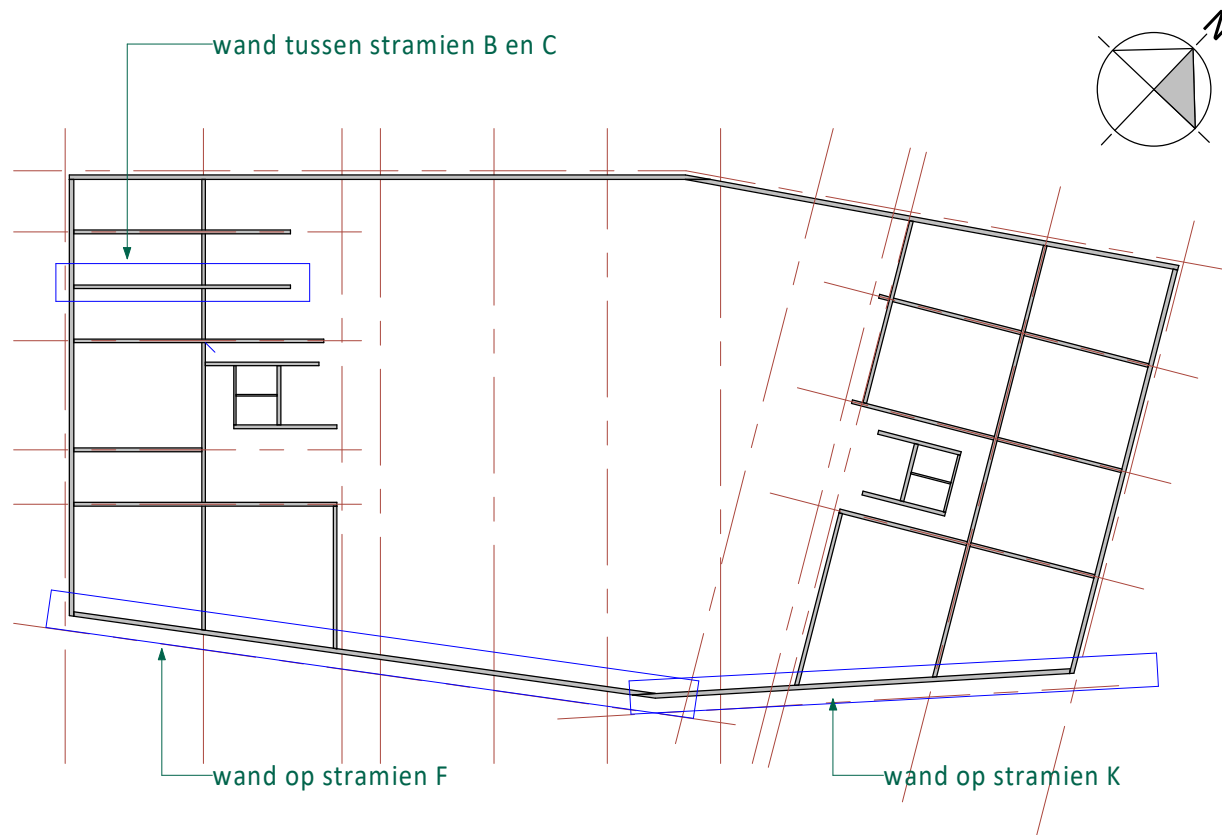
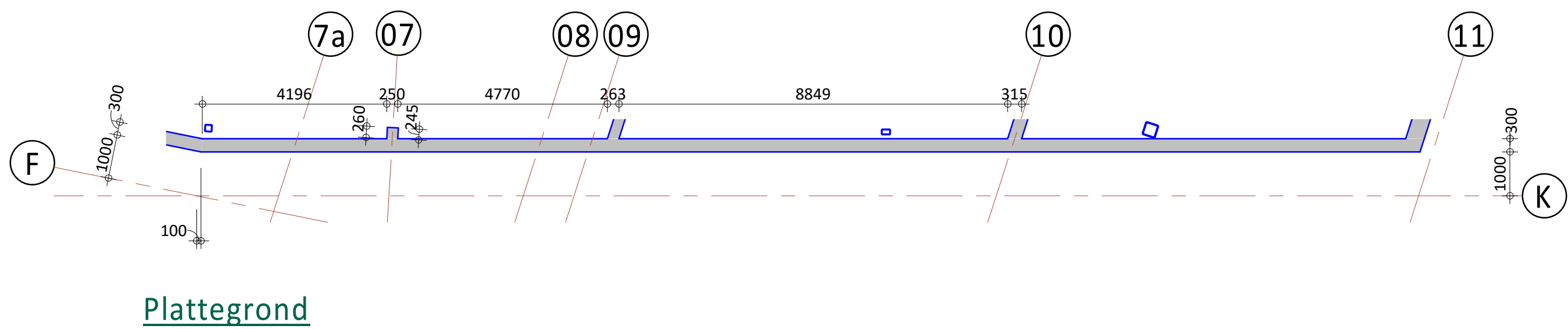
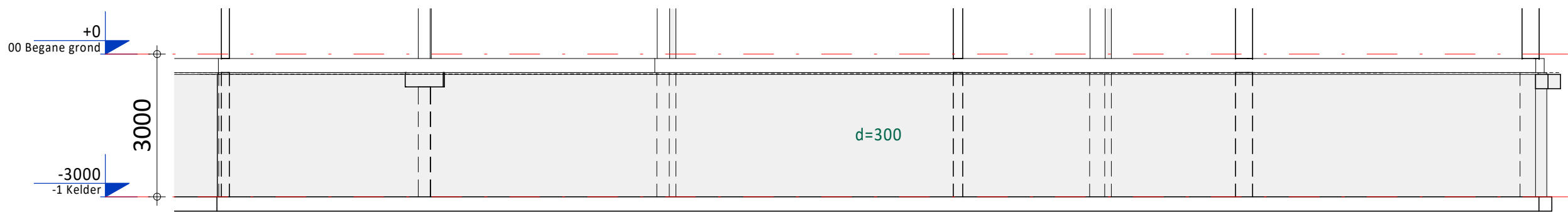
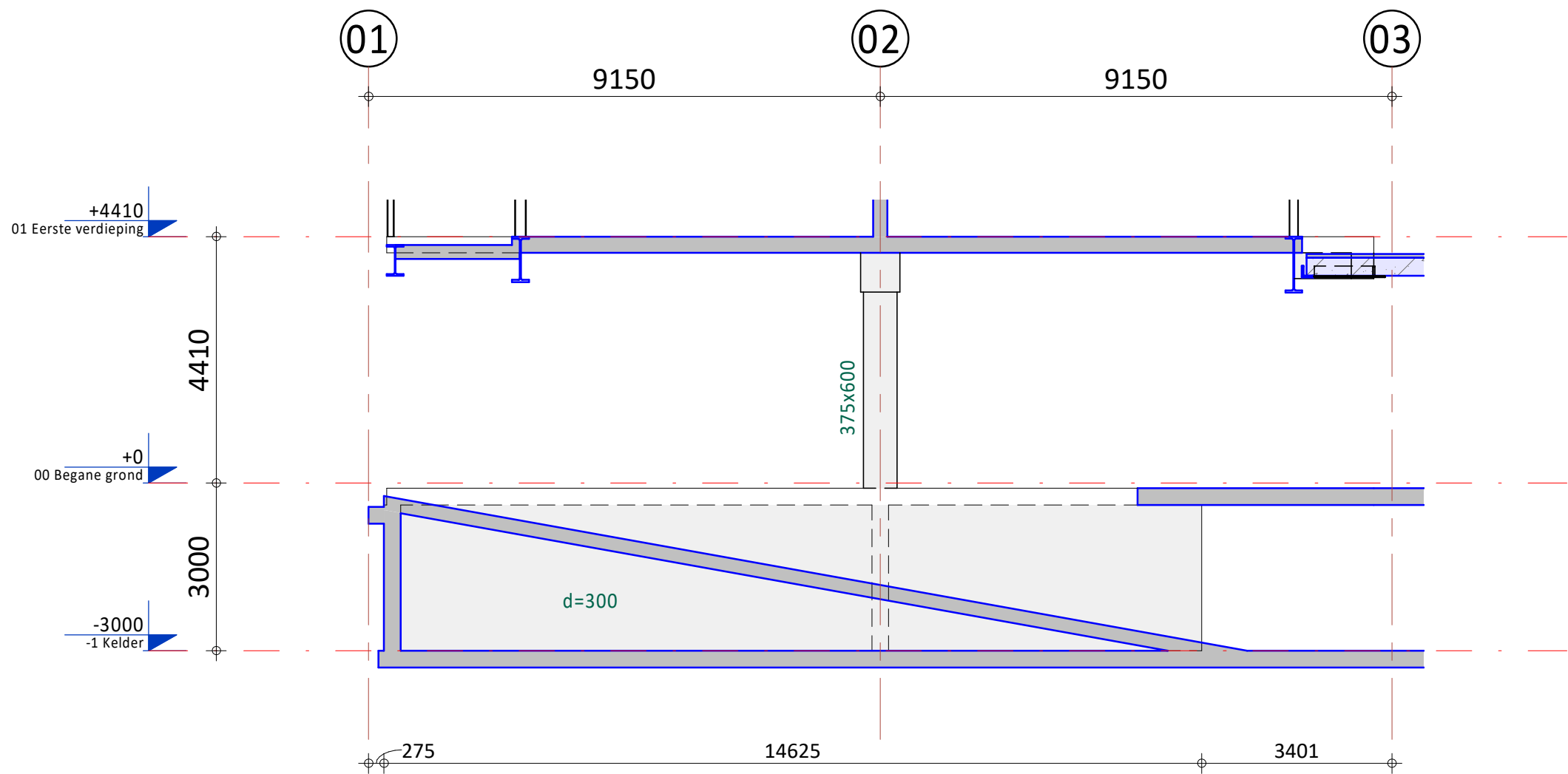
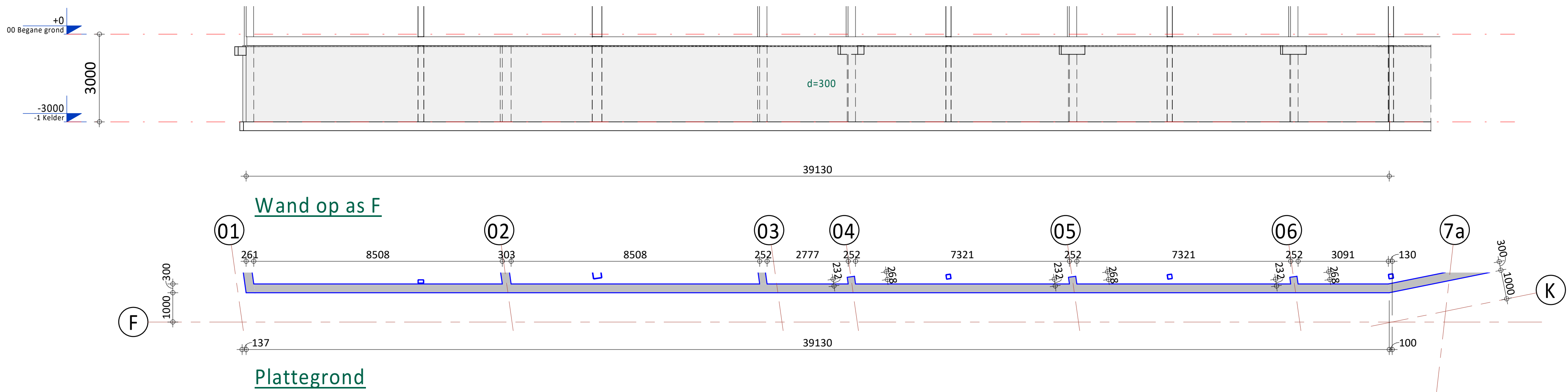
A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
0	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever Raiside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wanden op stramien D en E Toren B					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp		<div><p><i>de klantgerichte ingenieurs!</i></p><p>Kanaalweg Westzijde 45 Postbus 138 3220 AE Hellevoetsluis T 088-446442-3 E info@iob.nl I www.iob.nl</p></div>	
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433		Blad nr. DO-C4403			
				Rev. A	

Alle door ons leveringsvrije documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klant(en)geriefteit geïmplementeerd. Documenten worden voor oplevering vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De procesafwijking en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN ISO 9001:2008.

IOB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade (van welke aard ook) voortvloeiende uit het gebruik van werken welke zijn door ons, andere voorlopende schriftelijke bestemming van de opdrachtgever. Alle rechten voorbehouden.

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantkeuze geleverd en geleverd. Documenten worden voor aflevering geïnspecteerd door bevoegde medewerkers. De procesregulering en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2015. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangepast en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.

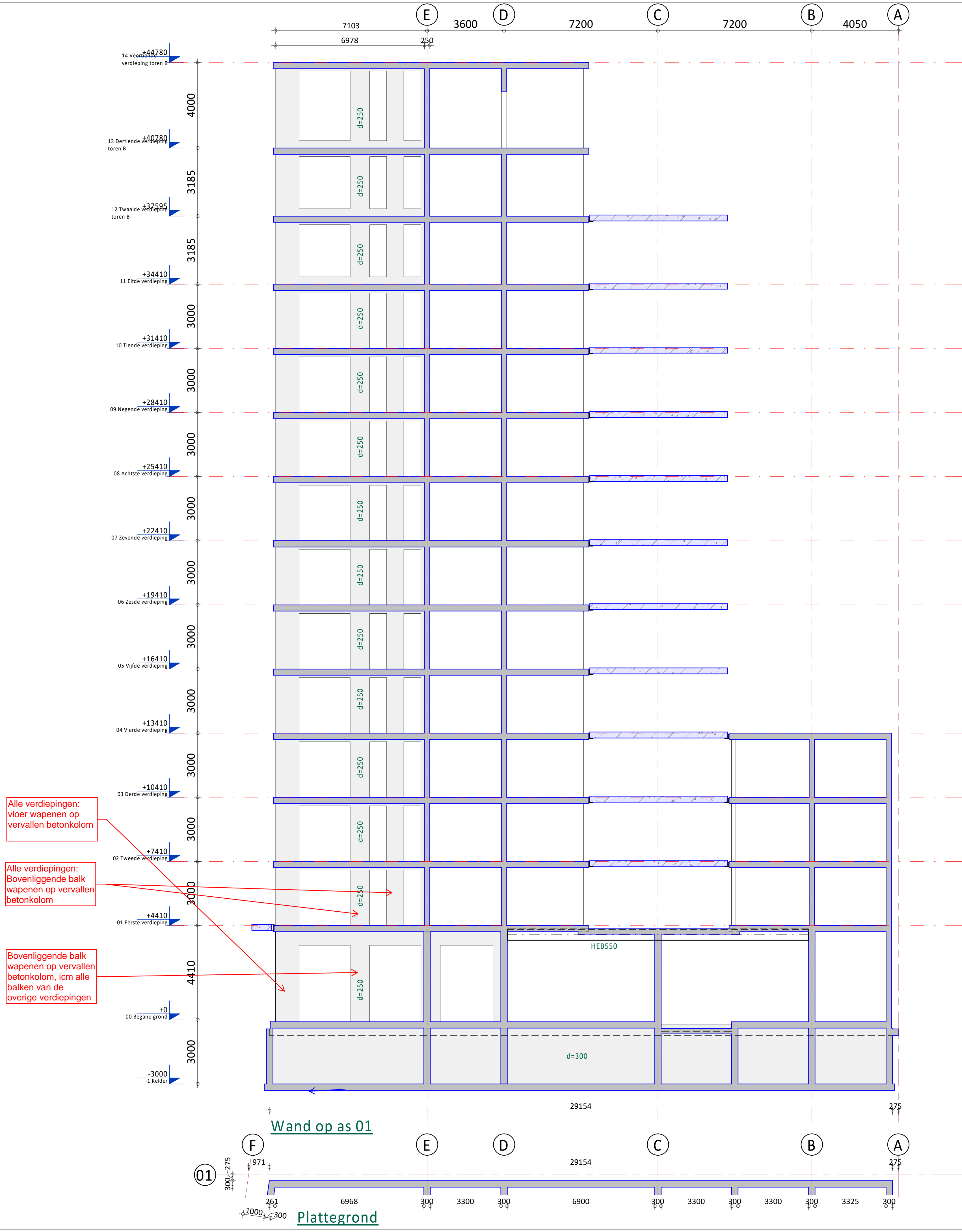
L:\BM_Bestanden\190433_IOB_CON_Rosestraat_179_OB_GV14c



Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouw aan vraag	GV	JBr	
0	23-12-2020	T.b.v. bouw aan vraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wanden op stramien F, K en tussen B en C Toren A en B					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp			
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433			Blad nr. DO-C4404		Rev. A
<small>Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantkeuze geïmplementeerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De procesregulering en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2015. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.</small>					





Overzicht wanden
(1 : 500)

Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wand op stramien 01 Toren B					
Schaal	1 : 100	Fase	Definitief Ontwerp		
Formaat	A1	Status	Voorlopig		

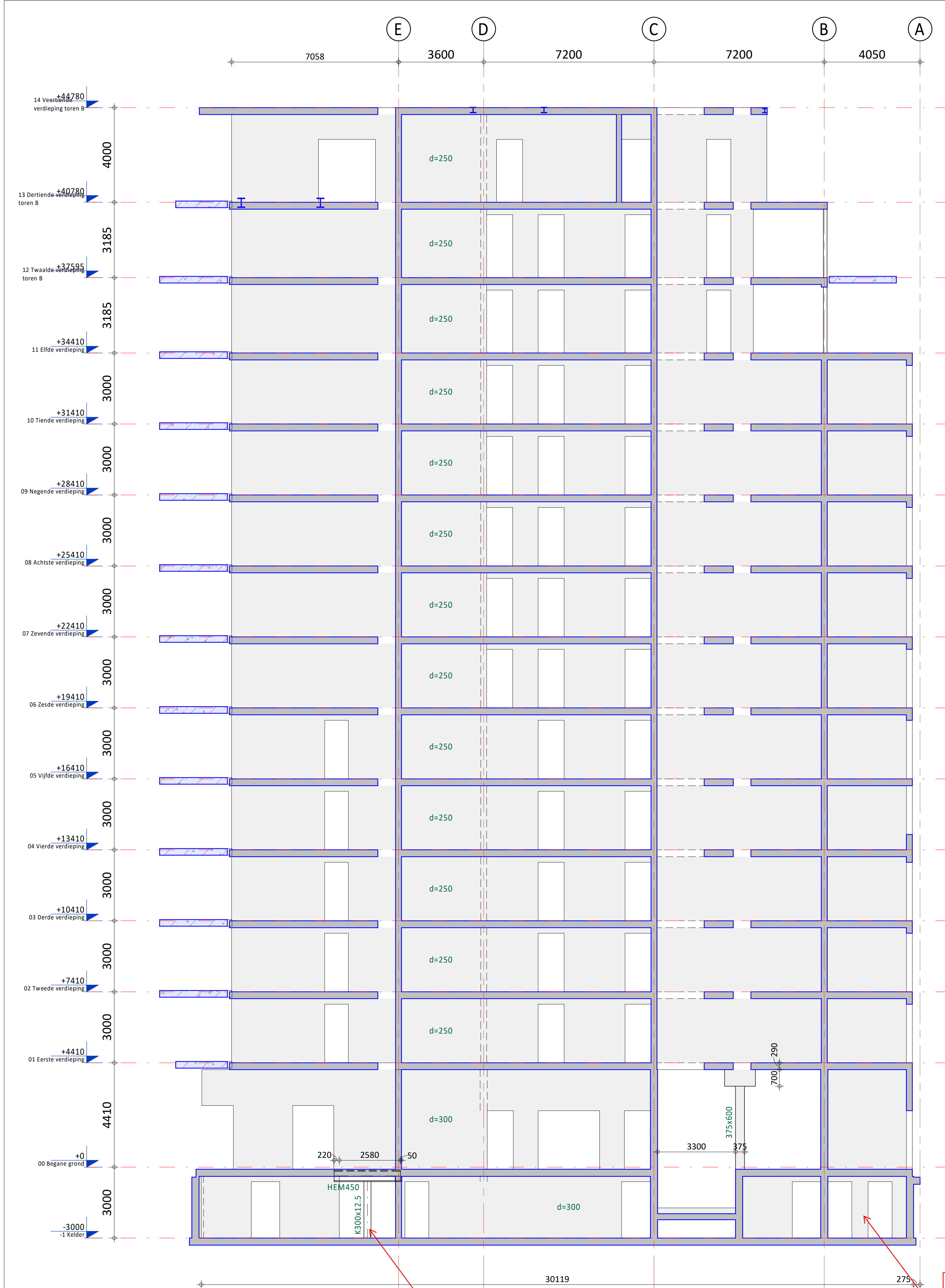


*de klantgericht^{ste}
ingenieurs!*

Kanalenweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Hellevoetsluis
T 088 462 4462
E info@iob.nl
I www.iob.nl



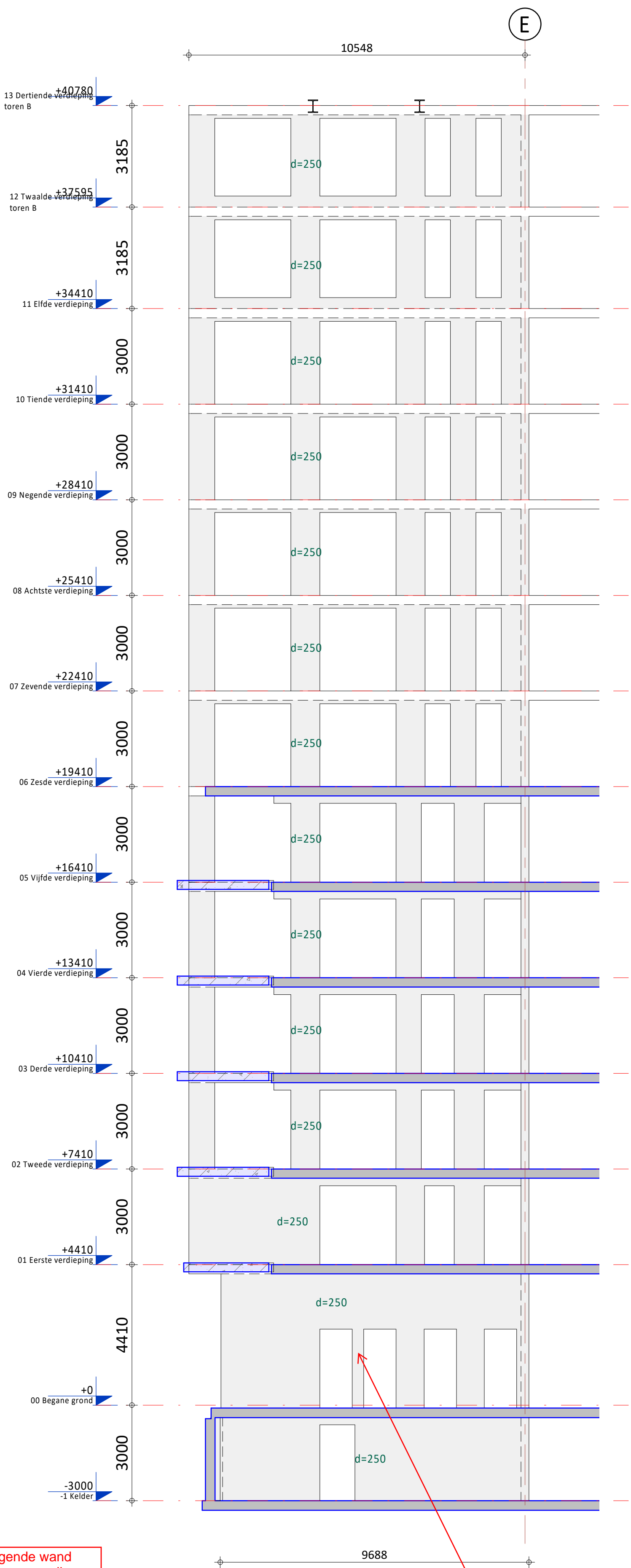
Alle door iOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantkeuze geleverd en geleverd. Documenten worden voor aflevering vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De procesregulering en documentregistratie bij iOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij iOB. Niets van deze tekening mag worden aangepast en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.



Wand op as 02

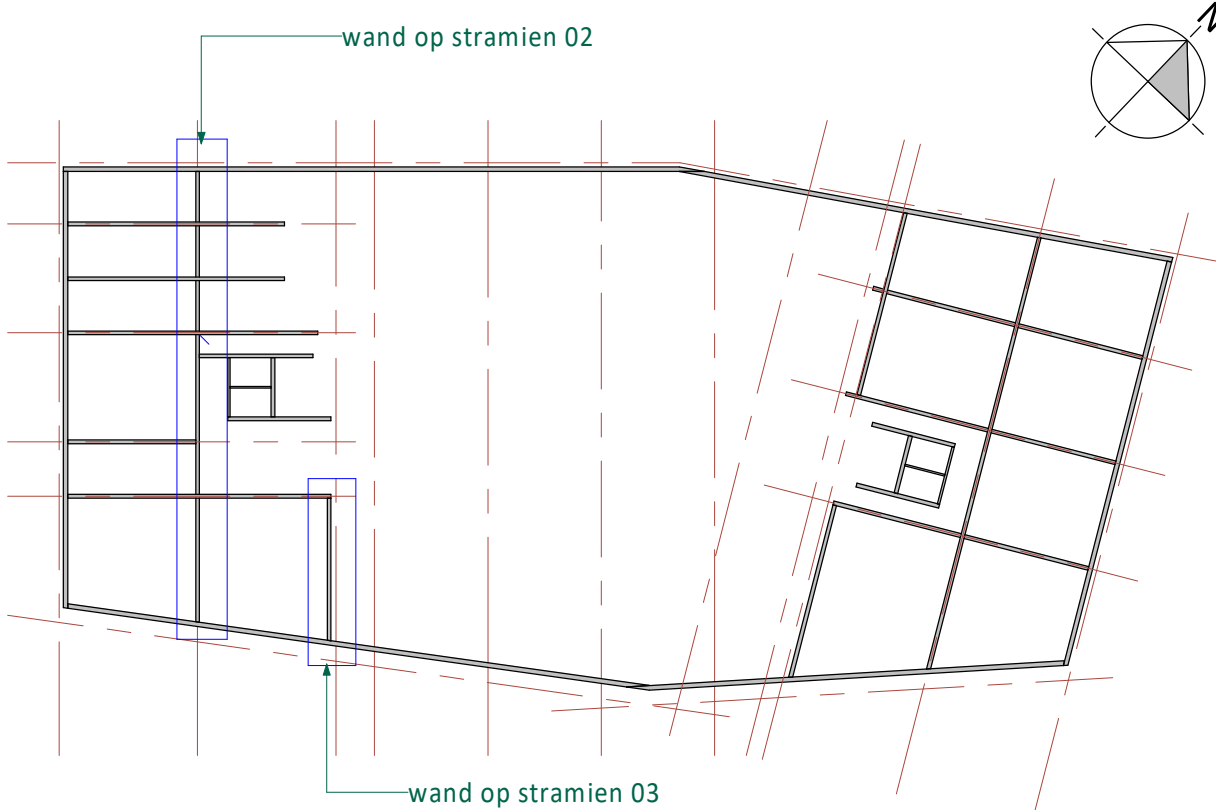
Key-element
- mogelijk via
bovenliggende wand
belasting wegdragen

Bovenliggende wand
wapenen op vervallen
betonkolom
Relatief licht belaste
kolom, omdat vloer
andere richting spant.



Wand op as 03

Bovenliggende balk
wapenen op vervallen
betonkolom



Overzicht wanden
(1 : 500)

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwwaanvraag	GV	JBr	
0	23-12-2020	T.b.v. bouwwaanvraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wanden op stramien 02 en 03 Toren B					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp			
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433			Blad nr. DO-C4406 A		

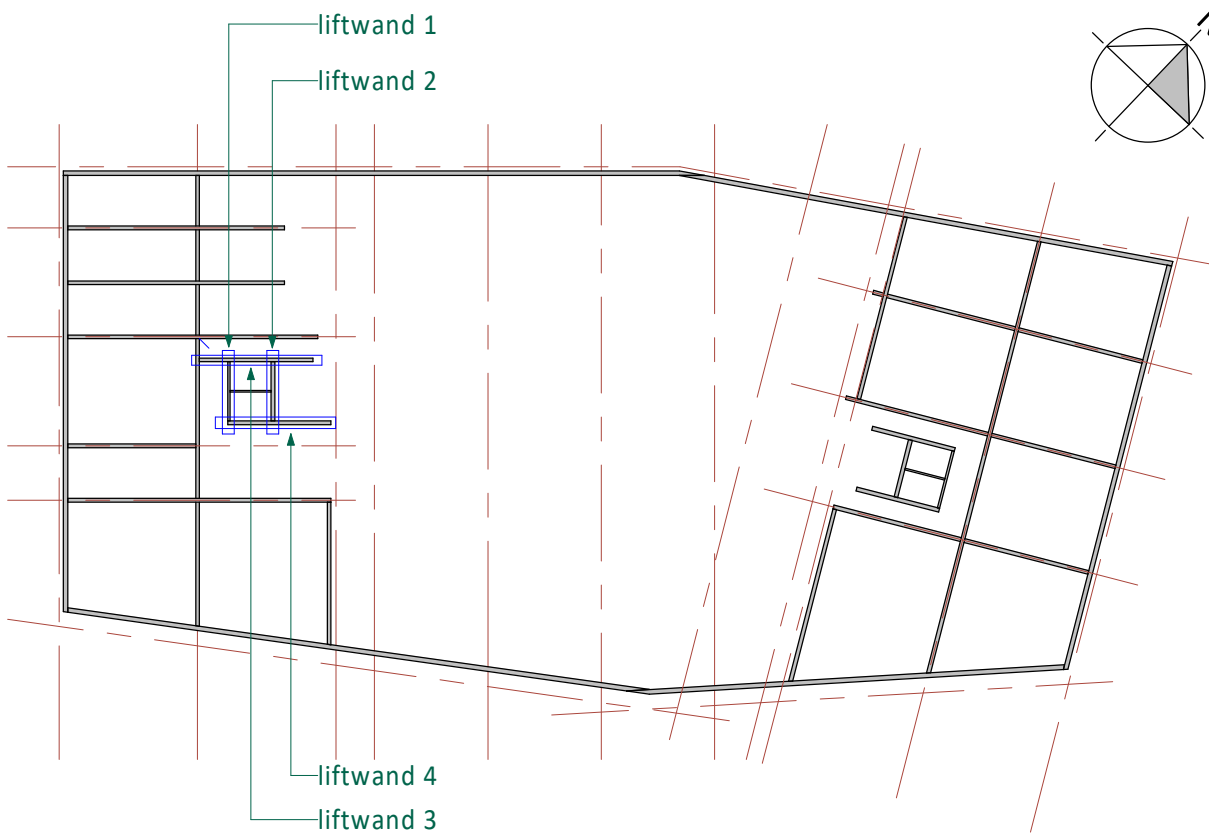
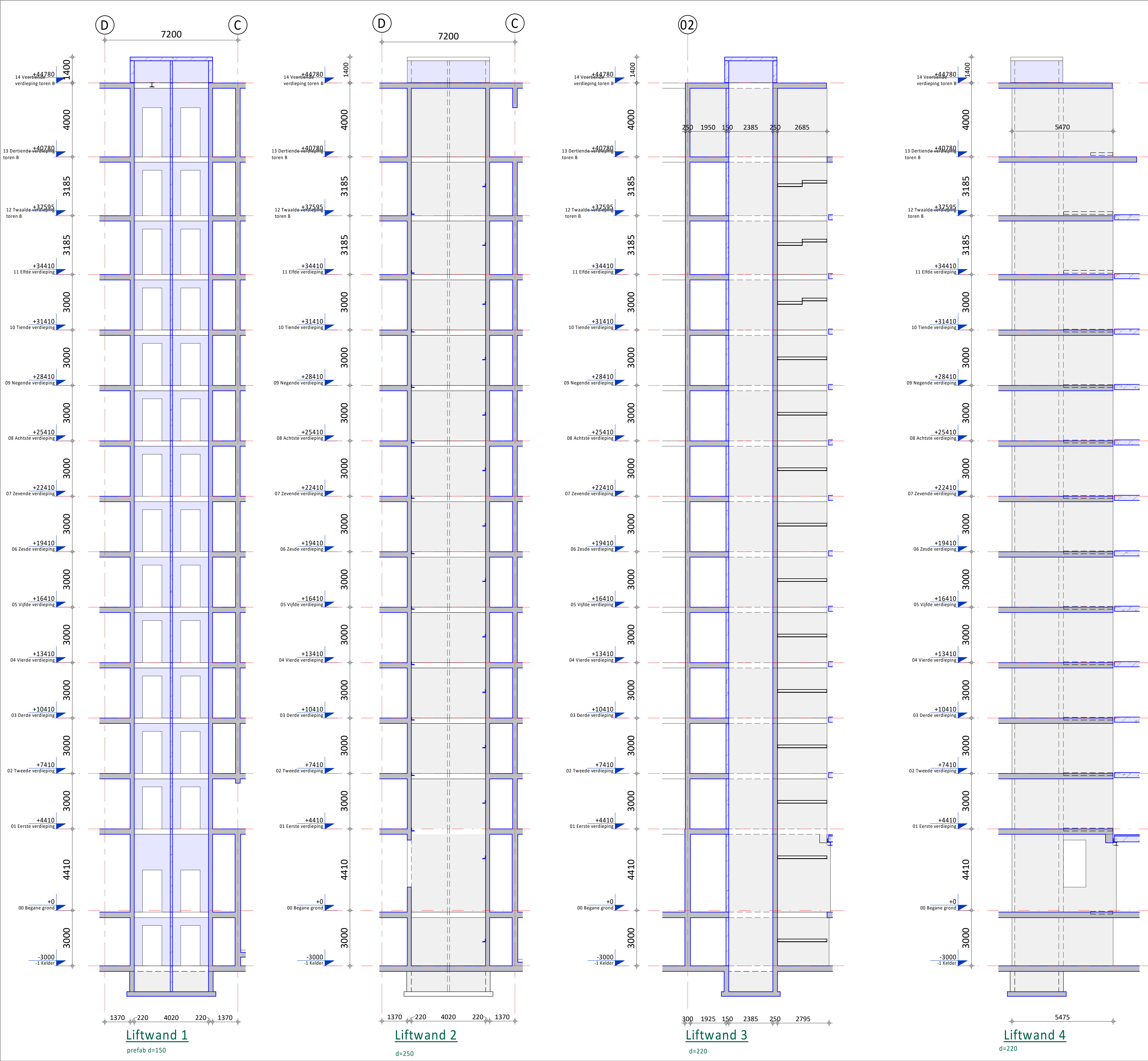


*de klantgerichte
ingenieurs!*

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 138
3220 AE Hellevoetsluis
T 088-446444-2
E info@iob.nl
I www.iob.nl

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantstrategie geïmplementeerd en geïmplementeerd. Documenten worden voor aflevering vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De procesregulering en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2015. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangepast en/of gewijzigd op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.





Overzicht wanden
(1 : 500)

Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag		GV	JBr		
0	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag		GV	JBr		
Rev.	Datum	Omschrijving		Get.	Proj.L.		
Opdrachtgever							
Railside bv							
Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam							
Project							
179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam							
Onderdeel							
Wanden t.p.v. de lift lage toren							
Toren B							
Schaal	1 : 100	Fase	Definitief Ontwerp				
Formaat	A1	Status	Voorlopig				
iOB Project nr. 190433				Blad nr. DO-C4407	Rev. A		



*de klantgerichte
ingenieurs!*

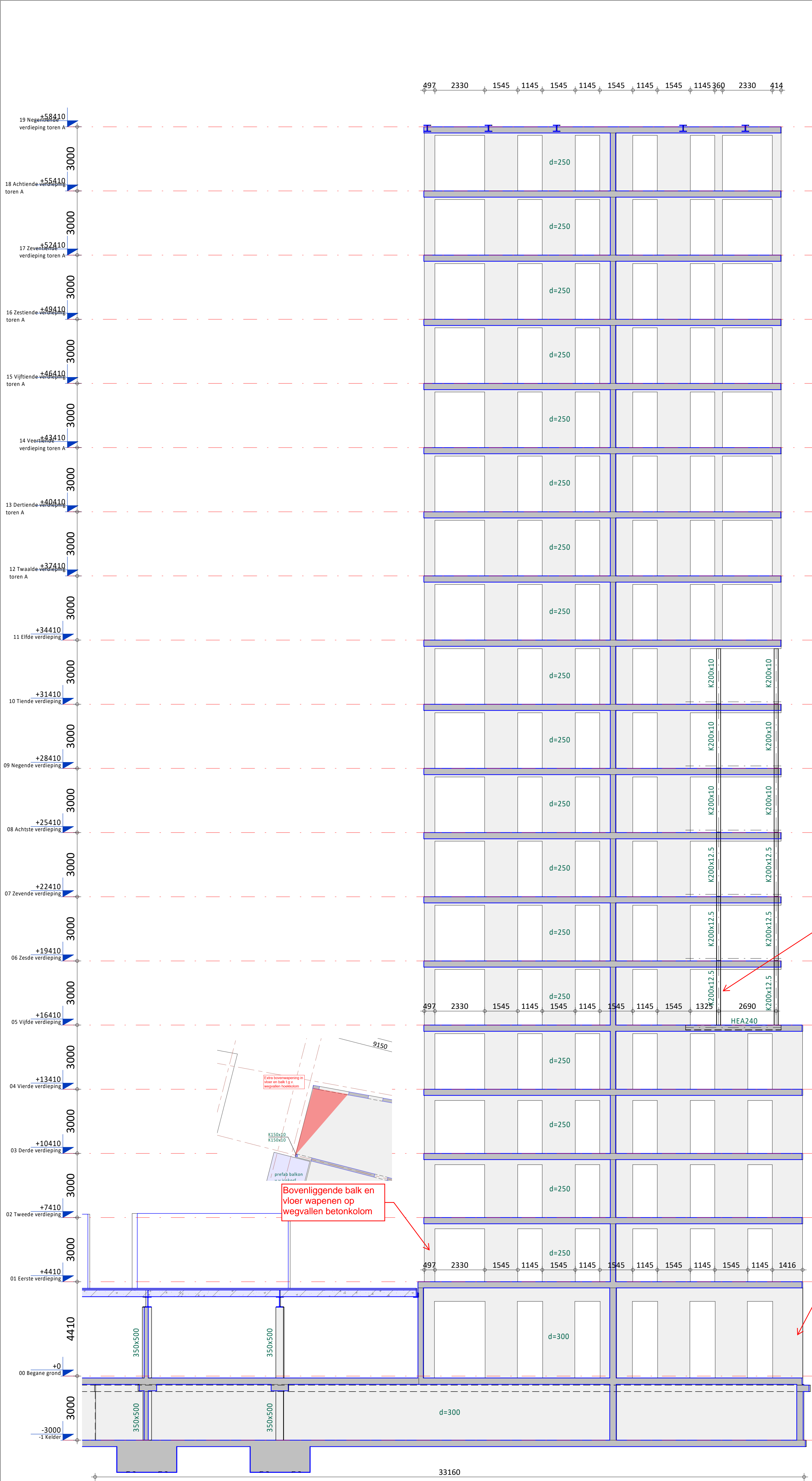
Kanaalweg Westzijde 4S
Postbus 338
3320 AE Hellevoetsluis
t 088 446 444-2
E info@iob.nl
I www.iob.nl

*de klantgerichte
ingenieurs!*

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Helvoetsluis
T 088 446 446 2
E info@iob.nl
I www.iob.nl

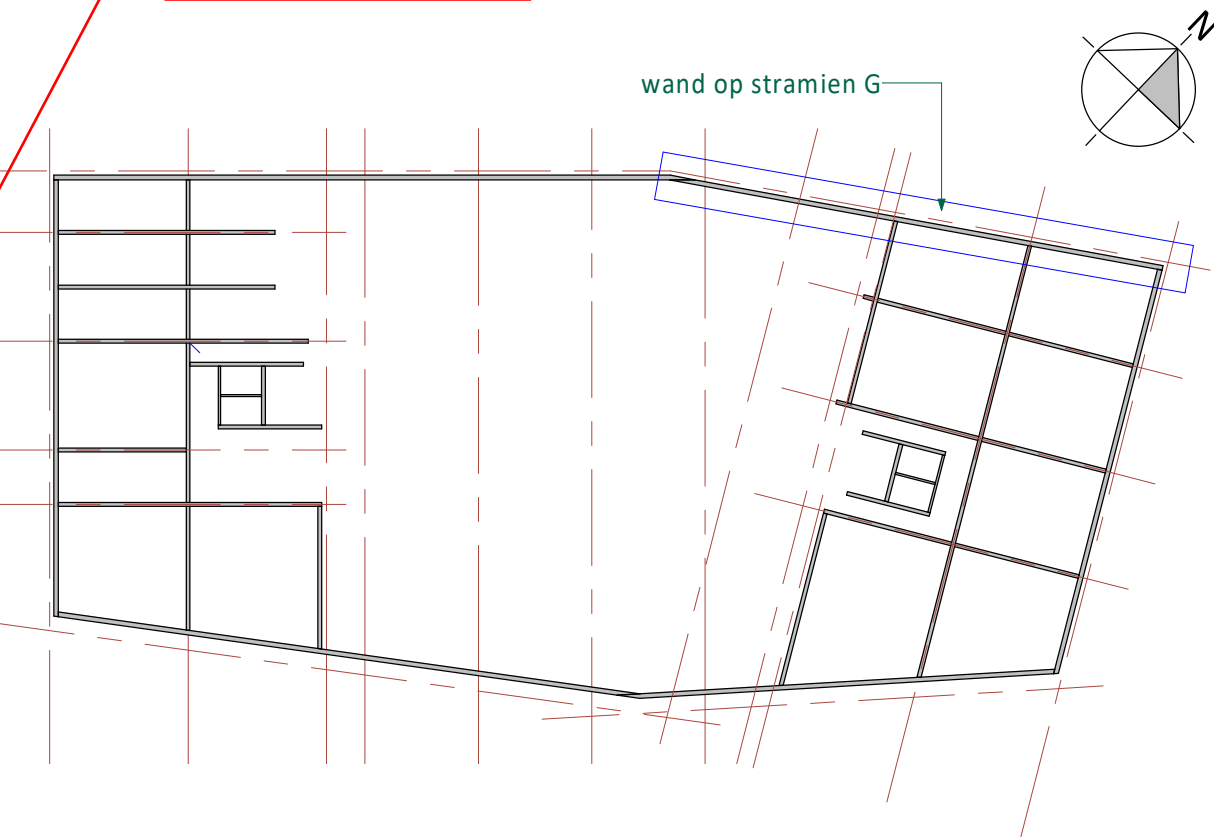
Alle door iOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantbeoordeling geïnspecteerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De procesregulering en documentregistratie bij iOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij iOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.

I:\BM_Bestanden\190433_iOB_CON_Rosestraat_190_iOB_GV14



Bovenliggende balk en vloer wapenen op wegvallen betonkolom

Bovenliggende balk en vloer wapenen op wegvallen betonkolom



Overzicht wanden (1 : 500)

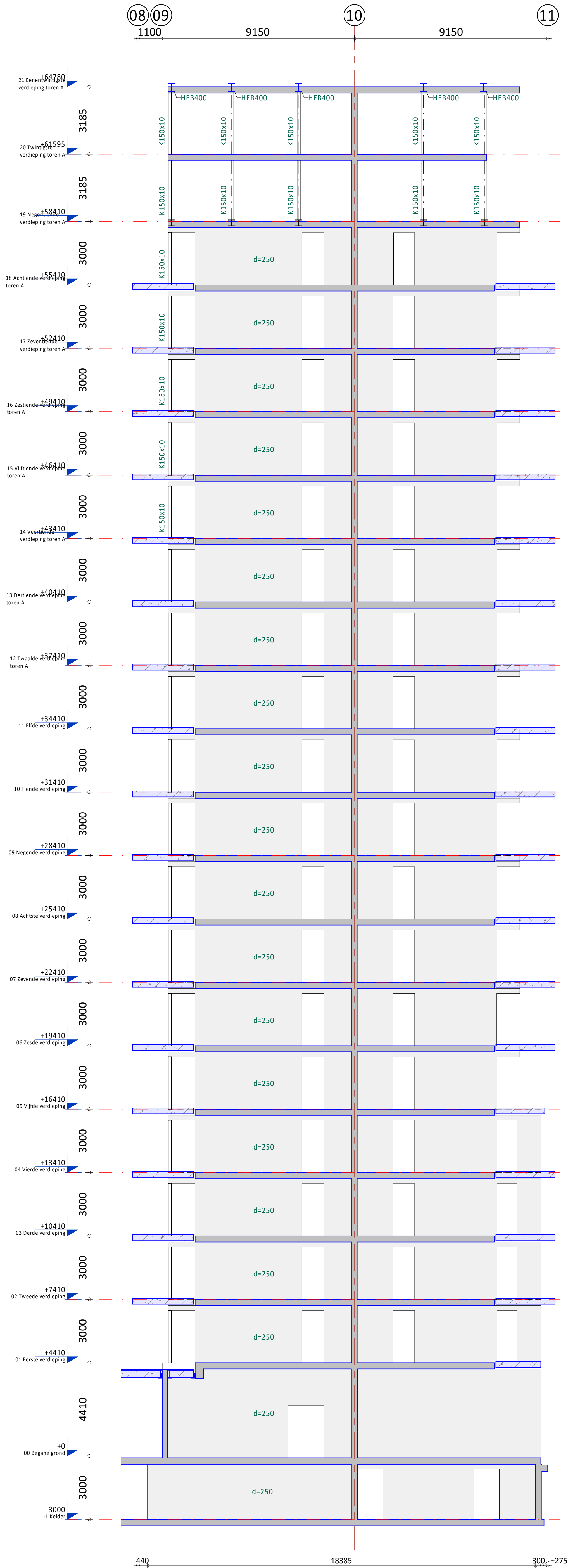
Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwplanvraag	GV	JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouwplanvraag	GV	JBr
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam				
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam				
Onderdeel Wand op stramien G Toren A				
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp		
Formaat A1		Status Voorlopig		
IOB Project nr. 190433		Blad nr. DO-C4408		
		Rev. A		

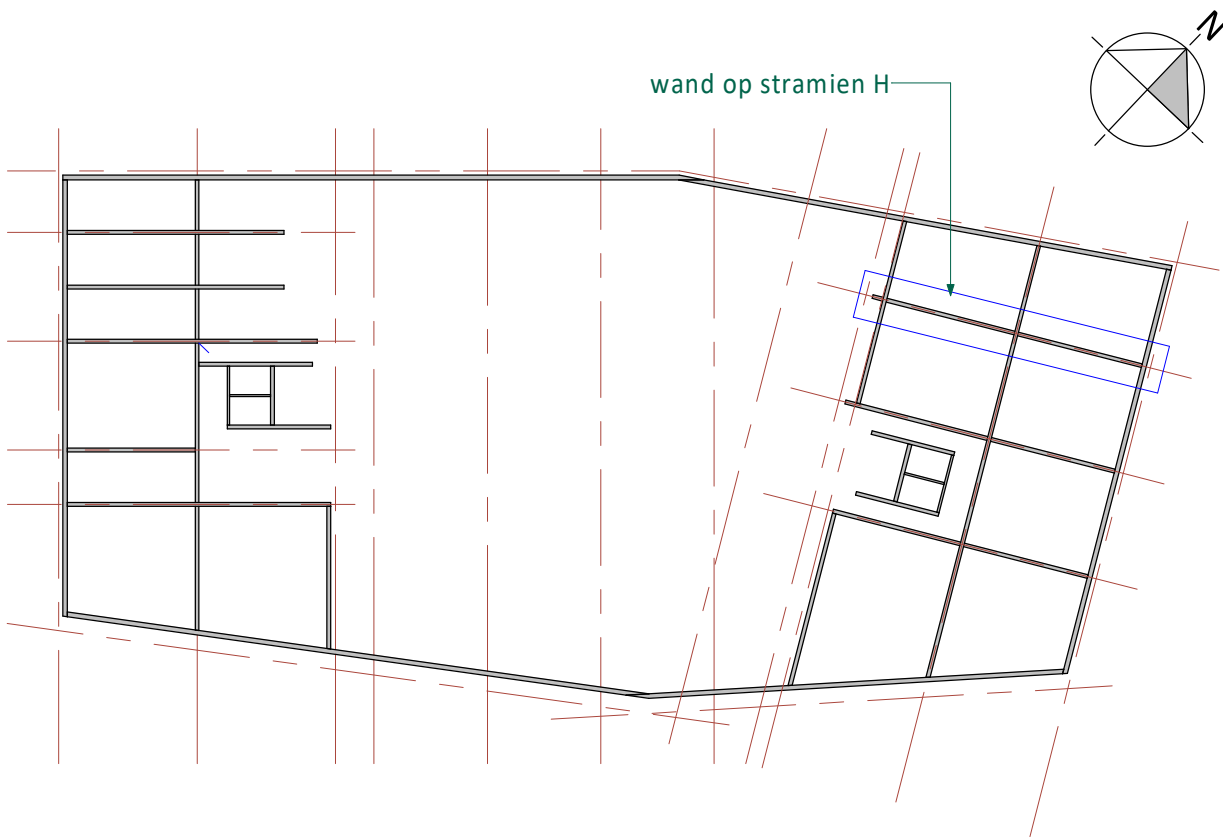
de klantgerichte
ingenieurs!

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Helvoirt
T 088 446 446 2
E info@iob.nl
I www.iob.nl

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantkenmerken geïntegreerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering uitgegeven door bevoegde medewerkers. De productregistratie en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.



Wand op as H

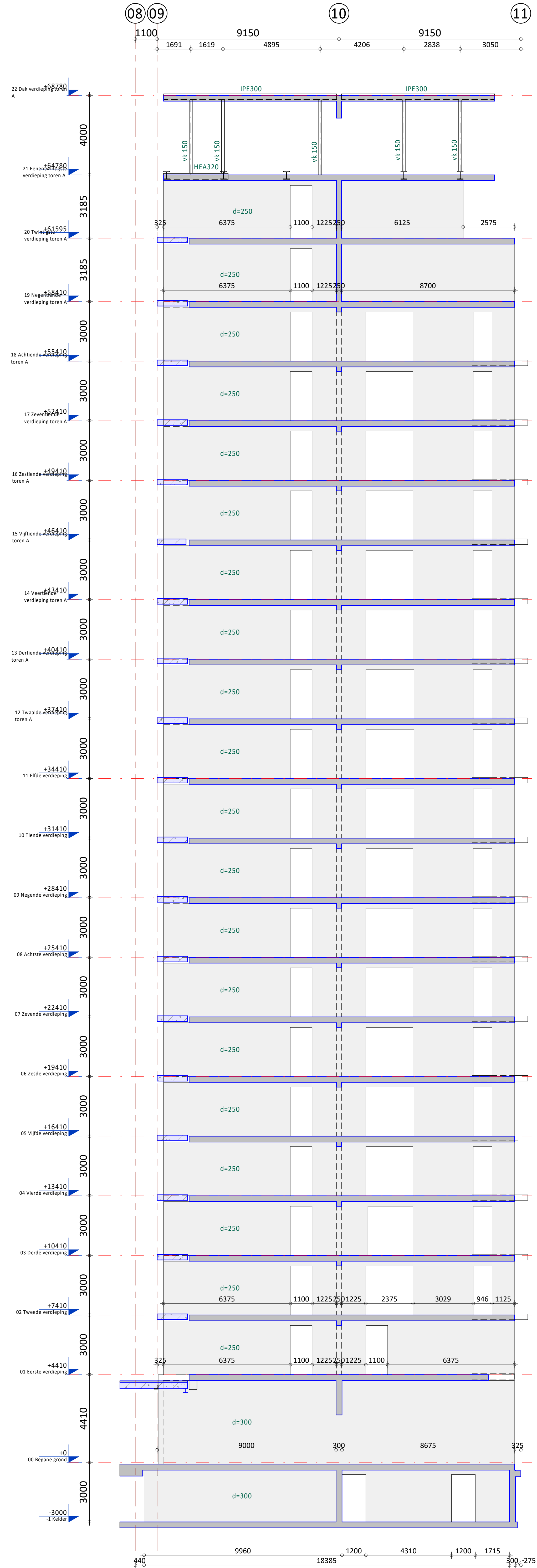


Overzicht wanden
(1 : 500)

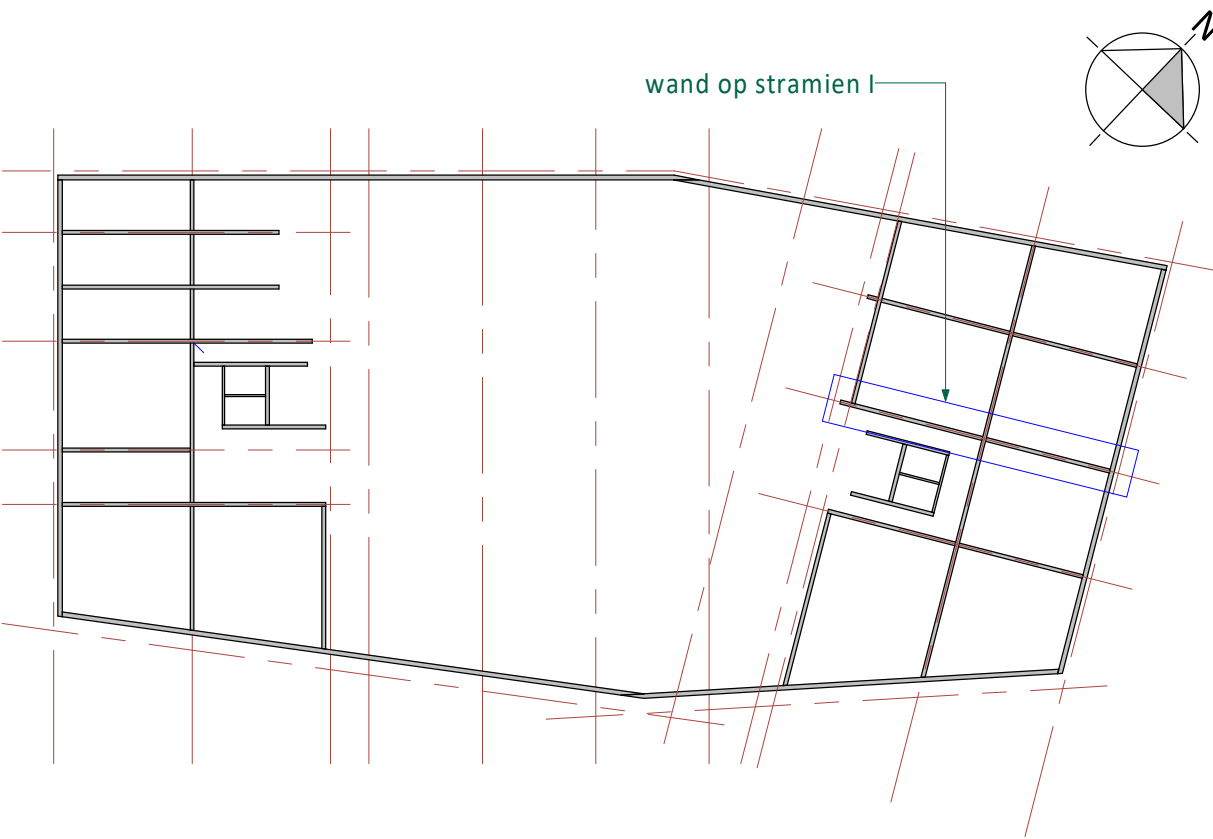
Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouw-aanvraag		GV	JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouw-aanvraag		GV	JBr
Rev.	Datum	Omschrijving		Get.	Proj.L.
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wand op stramien H Toren A					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp			
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433		Blad nr. Rev. DO-C4409 A			

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantisen gecontroleerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering uitgegeven door bevoegde medewerkers. De productregistratie en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.



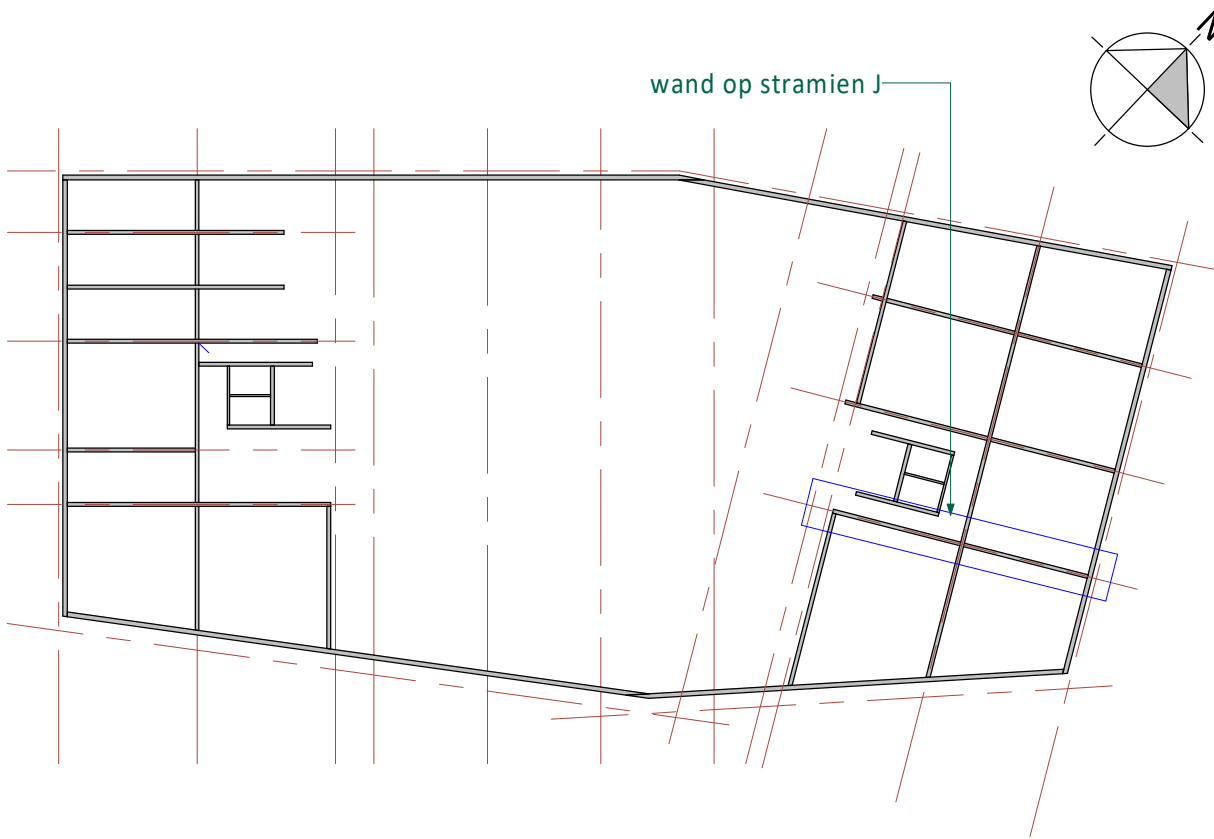
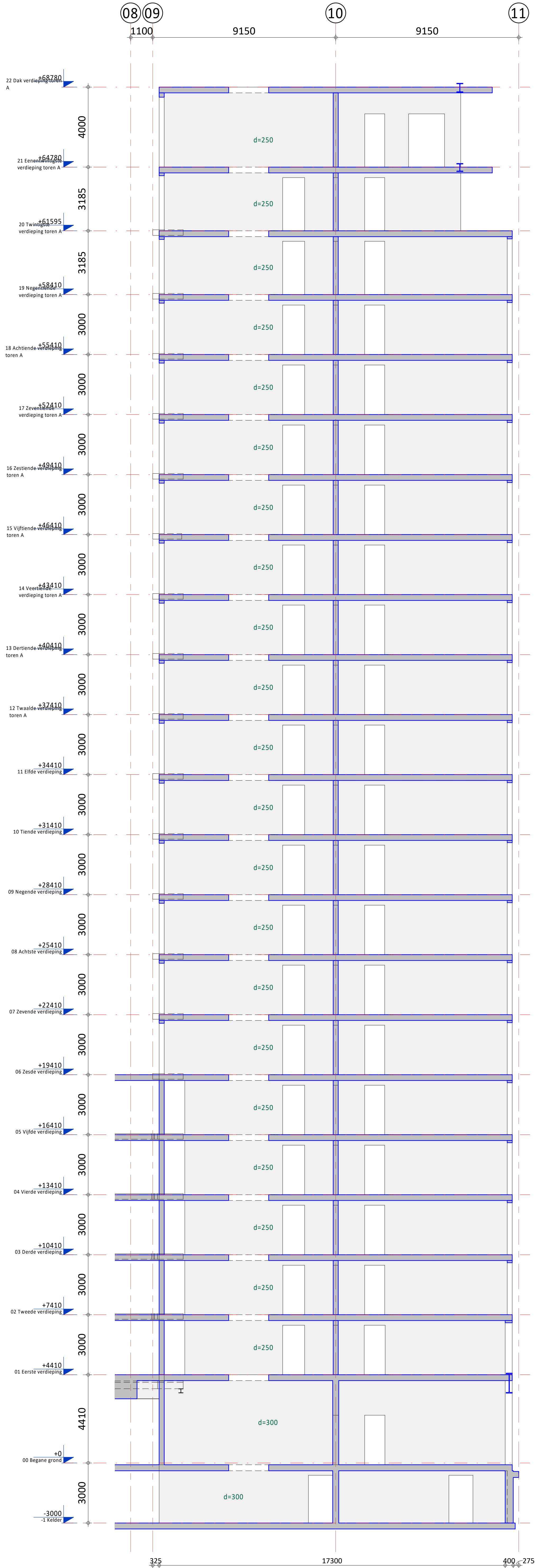
Wand op as I



Overzicht wanden
(1 : 500)

Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouw-aanvraag			GV JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouw-aanvraag			GV JBr
Rev.	Datum	Omschrijving			Get. Proj.L.
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					 <i>de klantgerichte ingenieurs!</i> Kansalweg Westzijde 45 Postbus 138 3220 AE Hellevoetsluis T 088 446 4442 E info@iob.nl I www.iob.nl
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wand op stramien I Toren A					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp			
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433					Blad nr. DO-C4410
					Rev. A
<small>Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantisen gecontroleerd en gevalideerd. Documenten worden voor oplevering ingelezen door bevoegde medewerkers. De projectopvolging en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.</small>					



Overzicht wanden
(1 : 500)

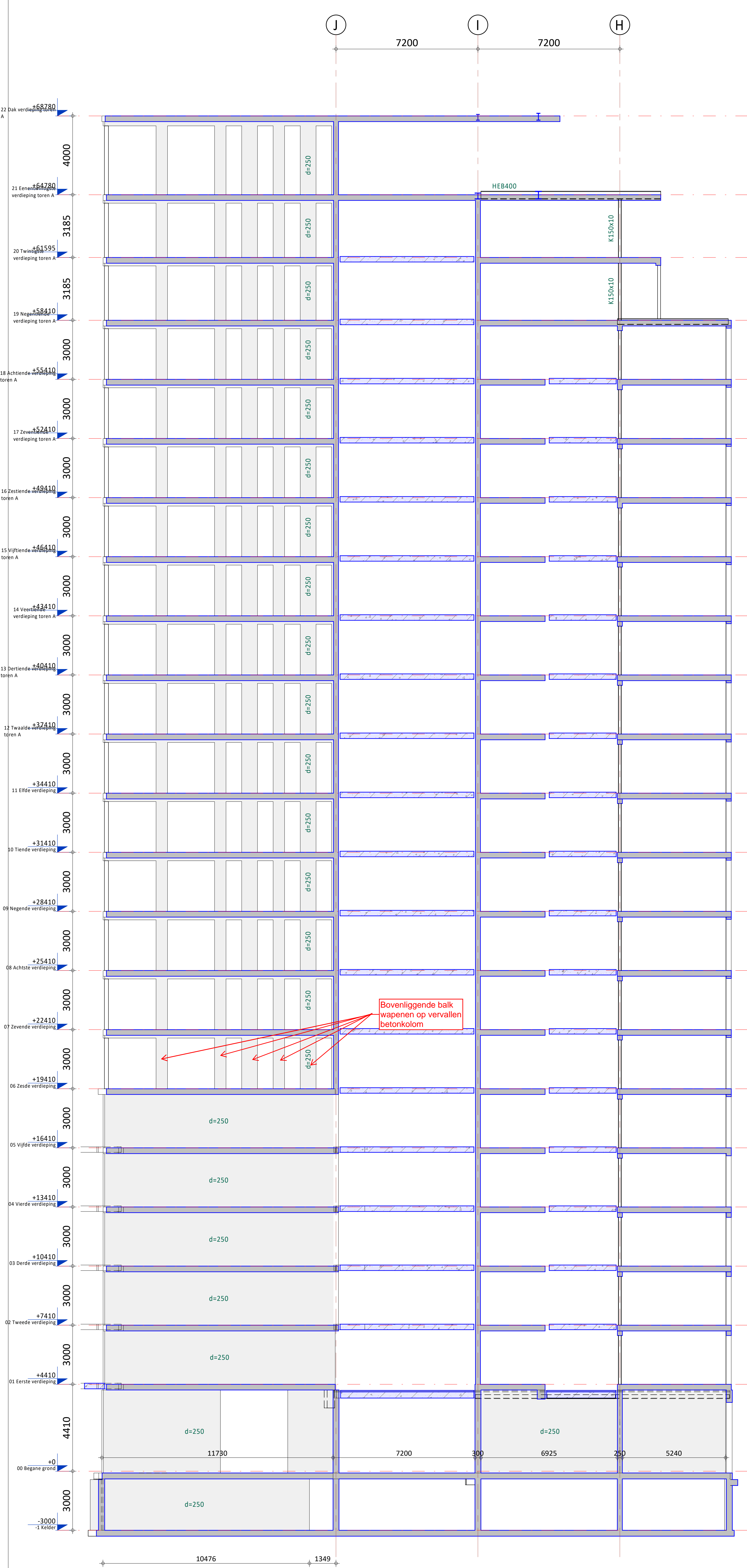
A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag		GV	JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag		GV	JBr
Rev.	Datum	Omschrijving		Get.	Proj.L.
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wand op stramien J Toren A					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp			
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433		Blad nr. Rev. DO-C4411 A			



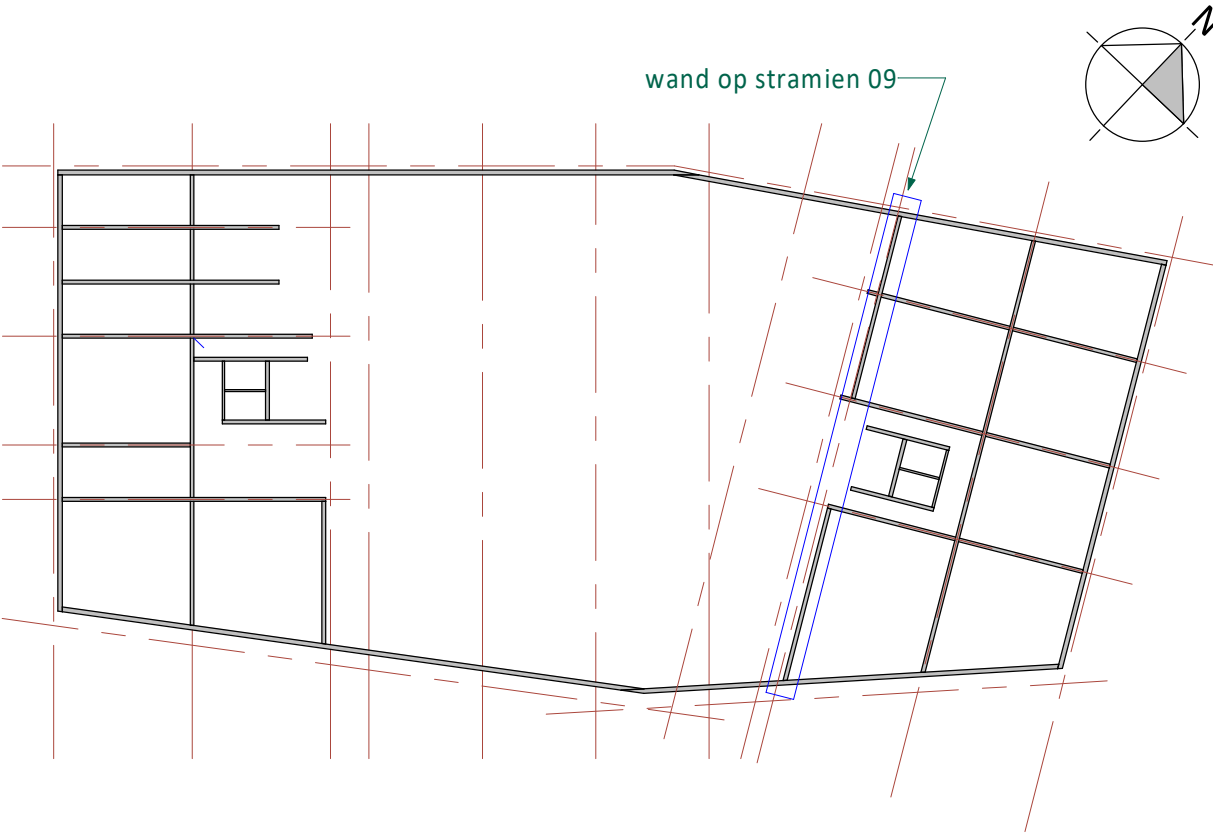
de klantgerichtste ingenieurs!

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE, Hellevoetsluis
T 088 446 446 2
E info@iob.nl
I info.iob.nl

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantisen gecontroleerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering uitgegeven door bevoegde medewerkers. De productvoering en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.



Wand op as 09



Overzicht wanden
(1 : 500)

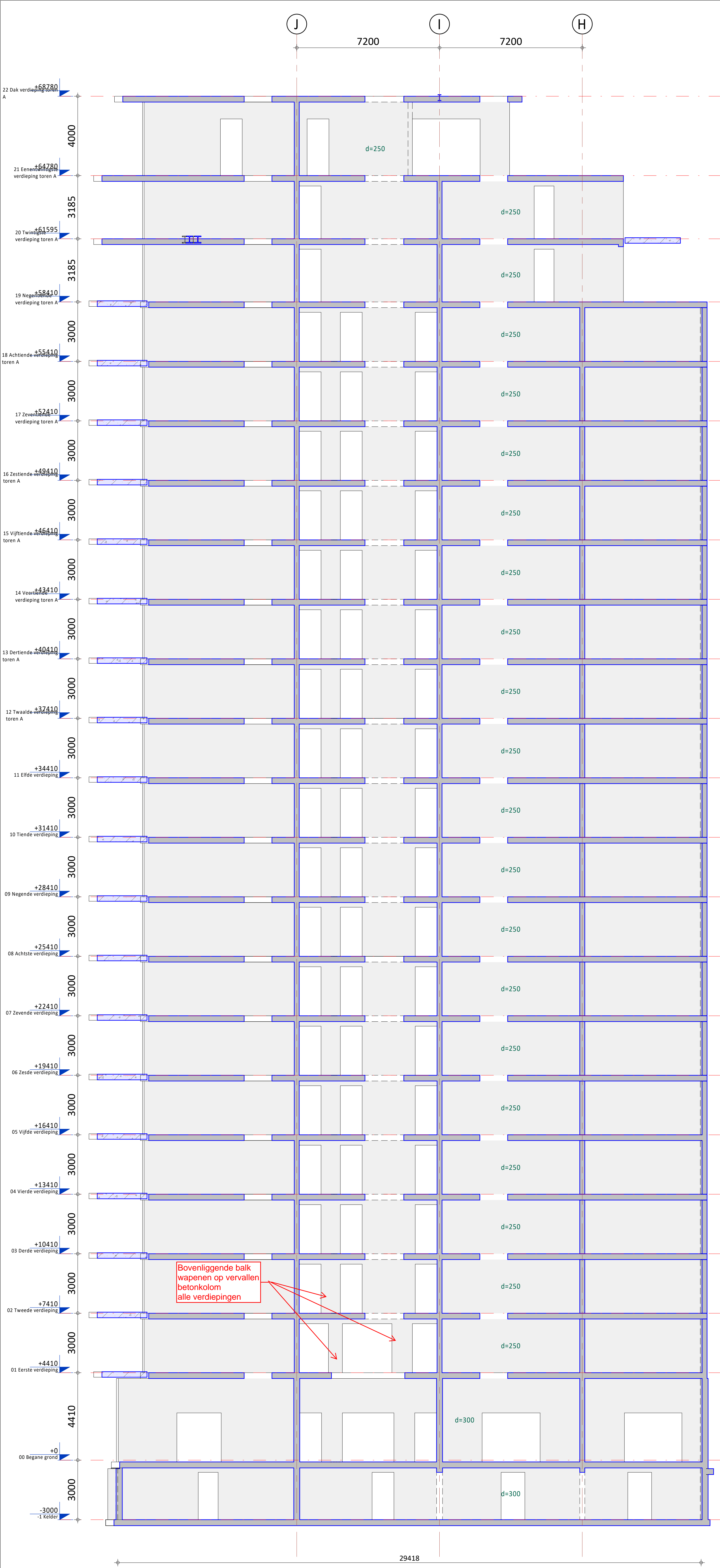
Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwwaanvraag			GV JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouwwaanvraag			GV JBr
Rev.	Datum	Omschrijving			Get. Proj.L.
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wand op stramien 09 Toren A					
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp			
Formaat A1		Status Voorlopig			
IOB Project nr. 190433		Blad nr. DO-C4412		Rev. A	

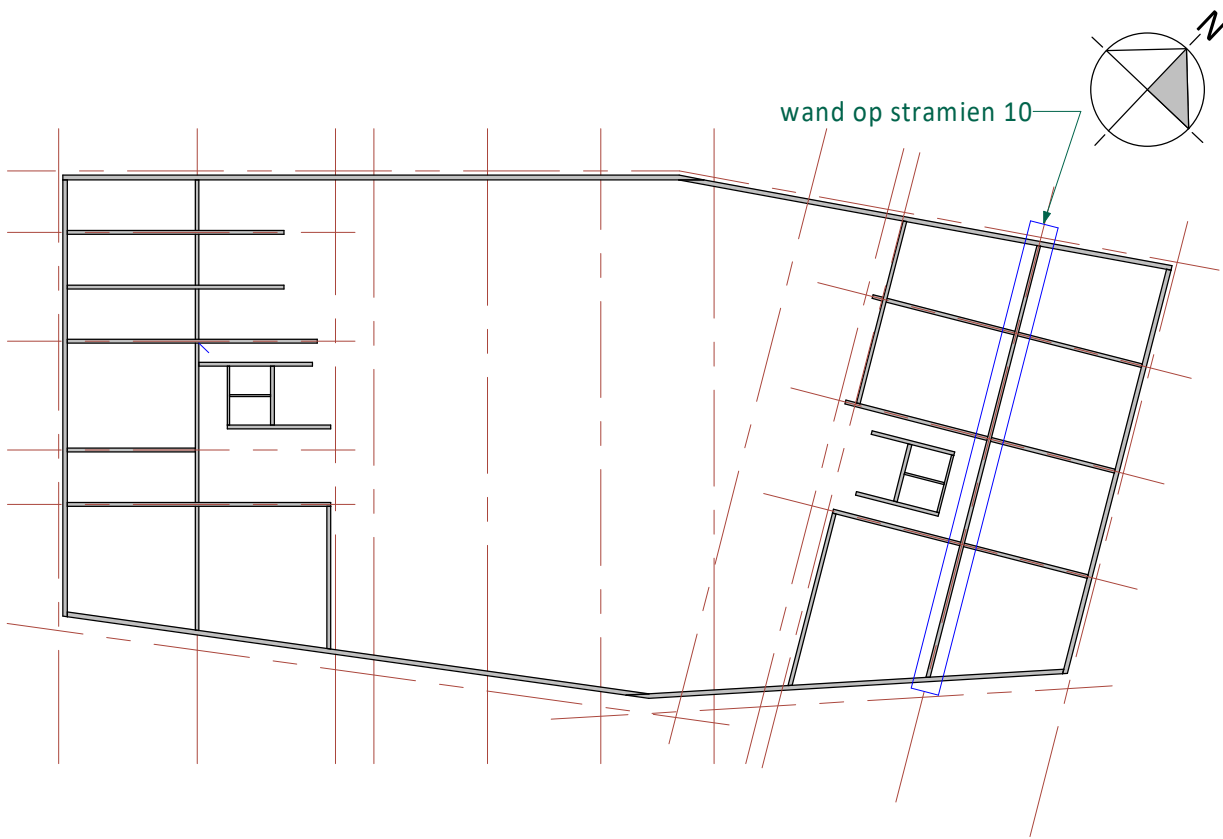
Alt door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantisen geleverd en geactualiseerd. Documenten worden voor oplevering uitgegeven door bevoegde medewerkers. De projectopvolging en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN ISO 9001:2000. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.

de klantgerichte ingenieurs!

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Hellevoetsluis
T 088 446 446 2
E info@iob.nl
I www.iob.nl



Wand op as 10



Overzicht wanden
(1 : 500)

Geen keyelementen

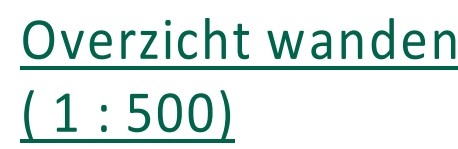
A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag	GV	JBr
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.
Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam				
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam				
Onderdeel Wand op stramien 10 Toren A				
Schaal 1 : 100		Fase Definitief Ontwerp		
Formaat A1		Status Voorlopig		
IOB Project nr. 190433			Blad nr. DO-C4413	
			Rev. A	




*de klantgerichte
ingenieurs!*

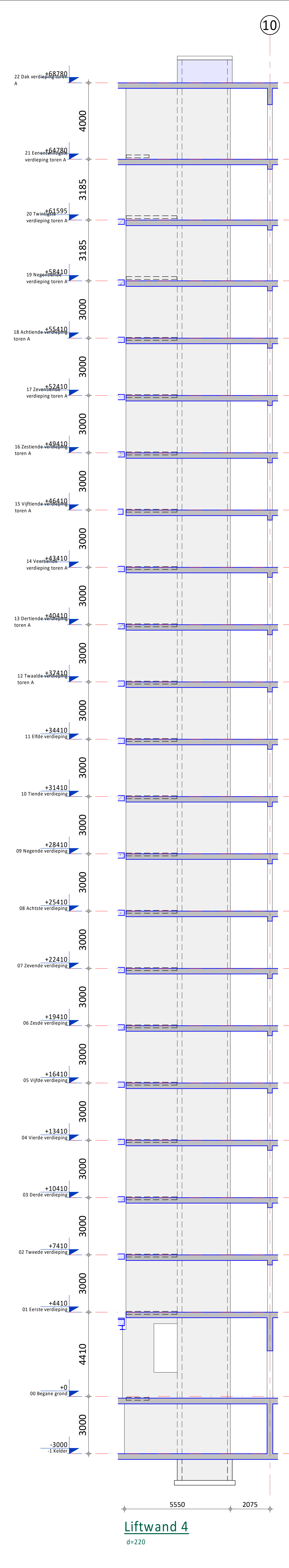
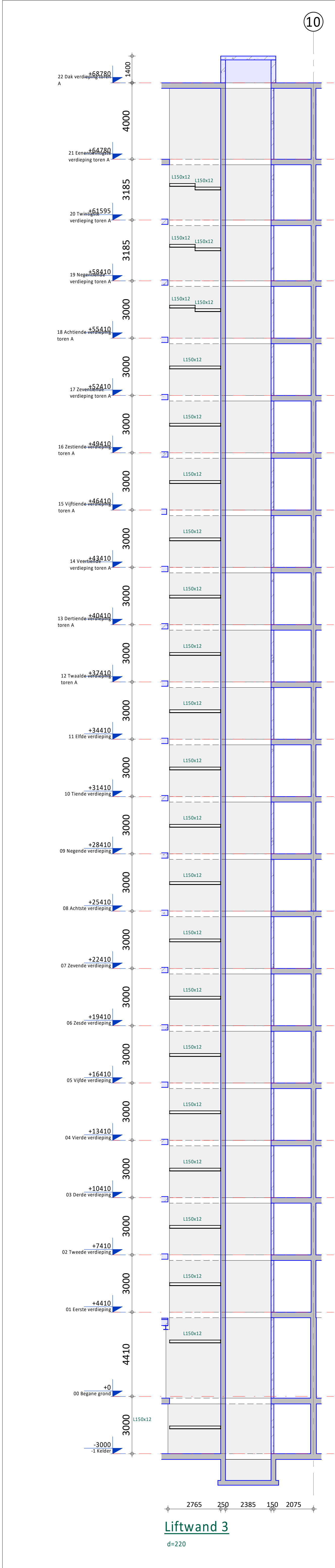
Kansalweg Westzijde 45
Postbus 138
3220 AE Hellevoetsluis
T 088 446 4442
E info@iob.nl
I www.iob.nl

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantkenmerken geïntegreerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering uitgegeven door bevoegde medewerkers. De productregistratie en documentregistratie bij IOB worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN ISO 9001:2008. Het auteursrecht berust bij IOB. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.



A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwaanvraag		GV	JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouwaanvraag		GV	JBr
Rev.	Datum	Omschrijving		Get.	Proj.L.

Opdrachtgever Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam		 <i>de klantgerichte ingenieurs!</i>
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam		
Onderdeel Wanden t.p.v. de lift hoge toren 1 Toren A		
Schaal 1 : 100	Fase Definitief Ontwerp	Kanaalweg Westzijde 45 Postbus 238 3220 AD, Hellevoetsluis T 088 446 446 2 E info@iob.nl I www.iob.nl
Formaat A1	Status Voorlopig	
IOB Project nr. 190433		Blad nr. Rev. DO-C4415 A



liftwand 4
liftwand 3

Overzicht wanden
(1 : 500)

Geen keyelementen

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwplan	GV	JBr	
0	23-12-2020	T.b.v. bouwplan	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.	

Opdrachtgever
Railside bv
Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam

Project
179 appartementen en half verdiepte 2-laagse
parkeervoorziening aan de Roestraat te Rotterdam

Onderdeel
Wanden t.p.v. de lift hoge toren 2
Toren A

Schaal 1 : 100 Fase Definitief ontwerp

Formaat A1 Status Voorlopig

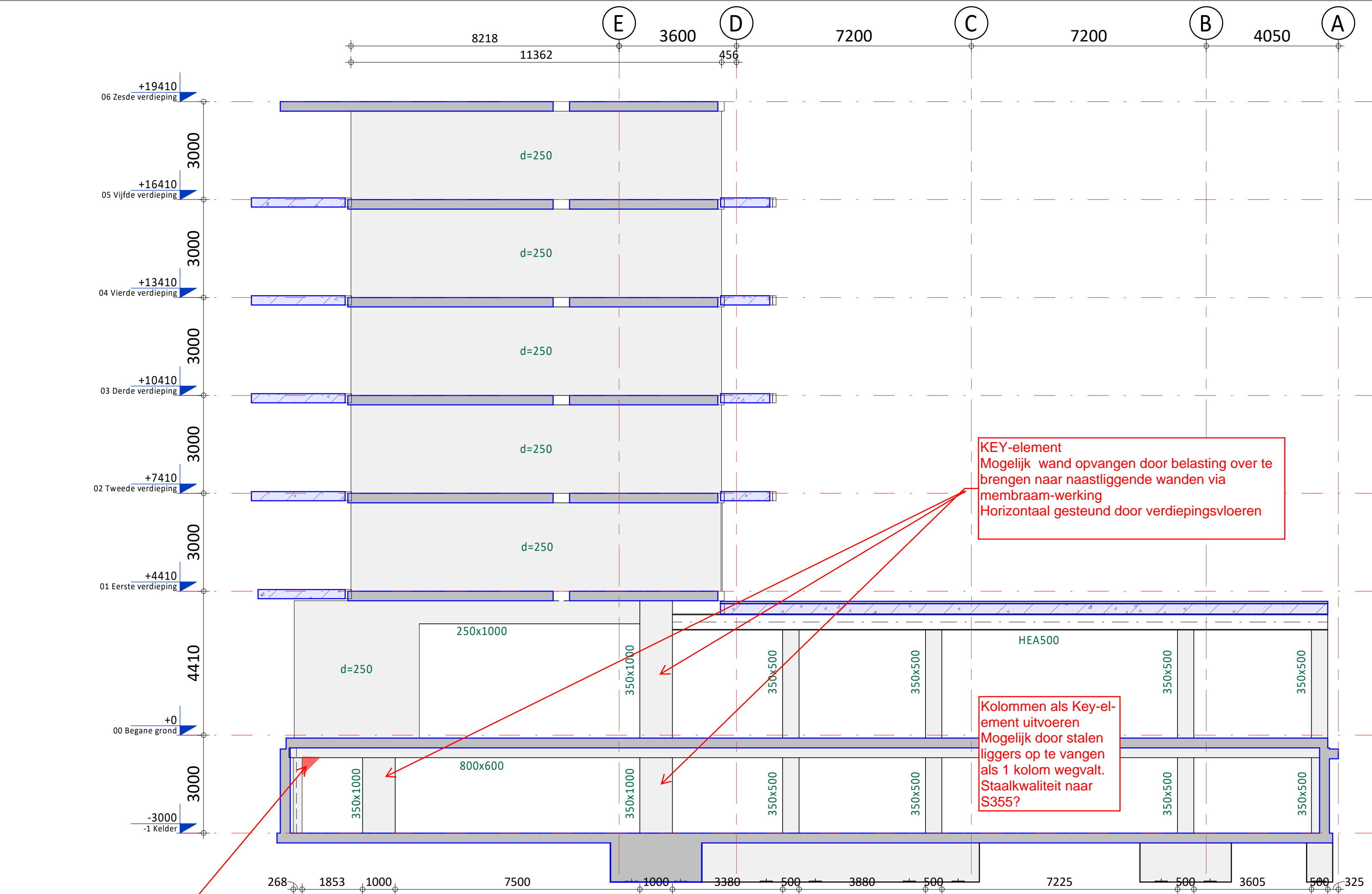
190433

Blad nr. Rev.
DO-C4416 A

de klantgerichte
ingenieurs!

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Nieuw-Vennep
T 088 446 446 2
E info@job.nl
I www.job.nl

Alle door Job vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, getoetst aan geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en klantkenmerken geïnspecteerd en gevalideerd. Documenten worden voor aflevering uitgegeven door bevoegde medewerkers. De productregistratie en documentregistratie bij Job worden periodiek getoetst door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN-ISO 9001:2000. Het auteursrecht berust bij Job. Niets van deze tekening mag worden aangevuld en/of gewijzigd op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar. Alle rechten voorbehouden.

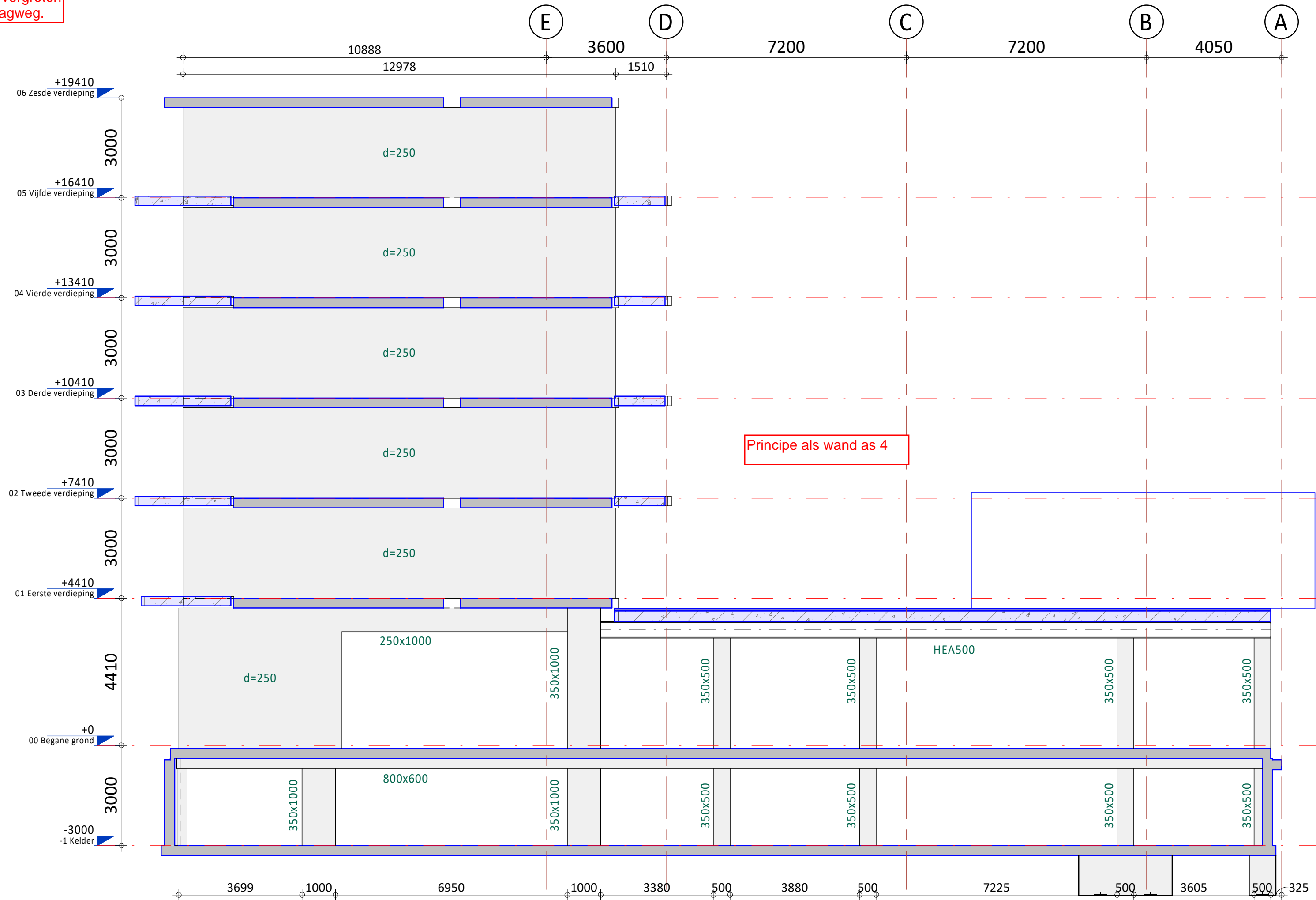


KEY-element
Mogelijk wand opvangen door belasting over te brengen naar naastliggende wanden via membraam-werking
Horizontaal gesteund door verdiepingsvloeren

Kolommen als Key-element uitvoeren
Mogelijk door stalen liggers op te vangen als 1 kolom wegvalt.
Staaikwaliteit naar S355?

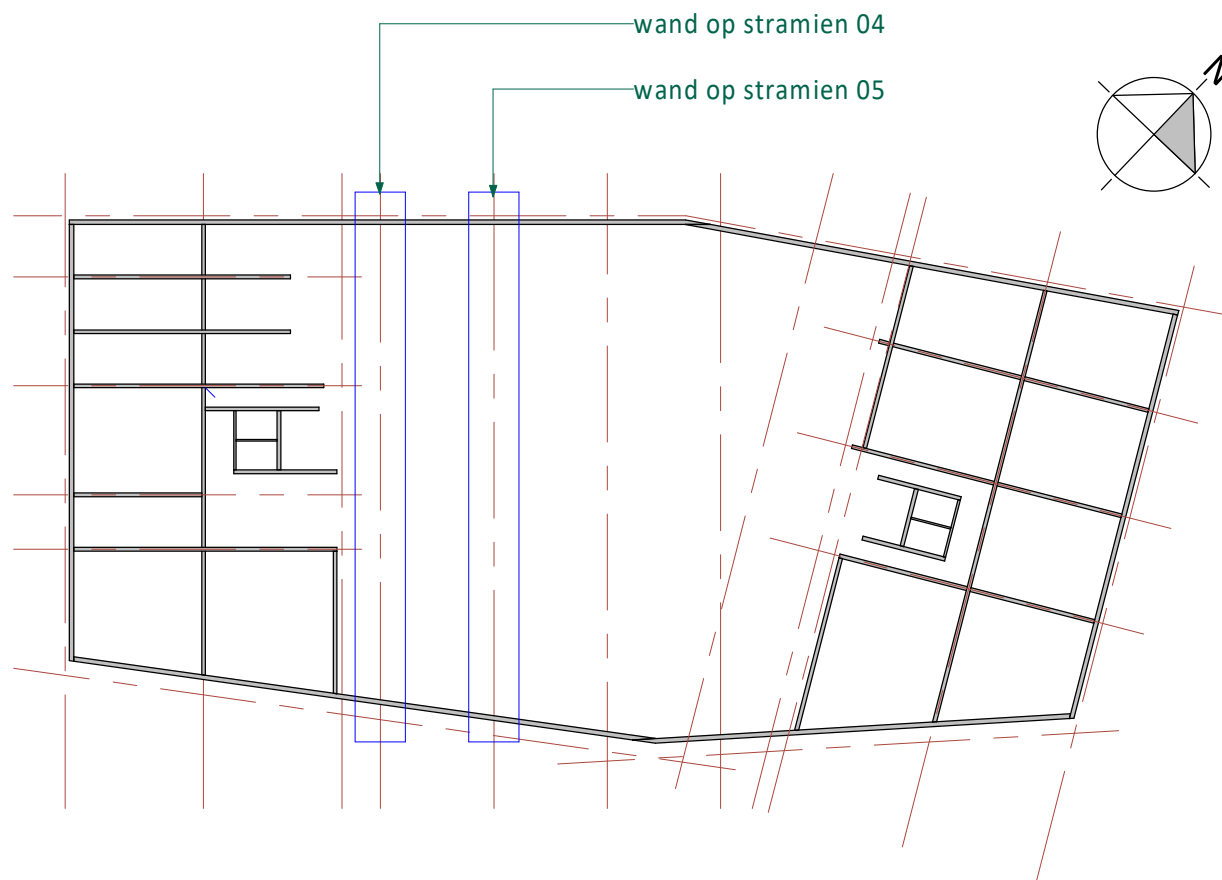
Optioneel aansluitvlak vergroten t.b.v. 2e draagweg.

Wand op as 04



Principe als wand as 4

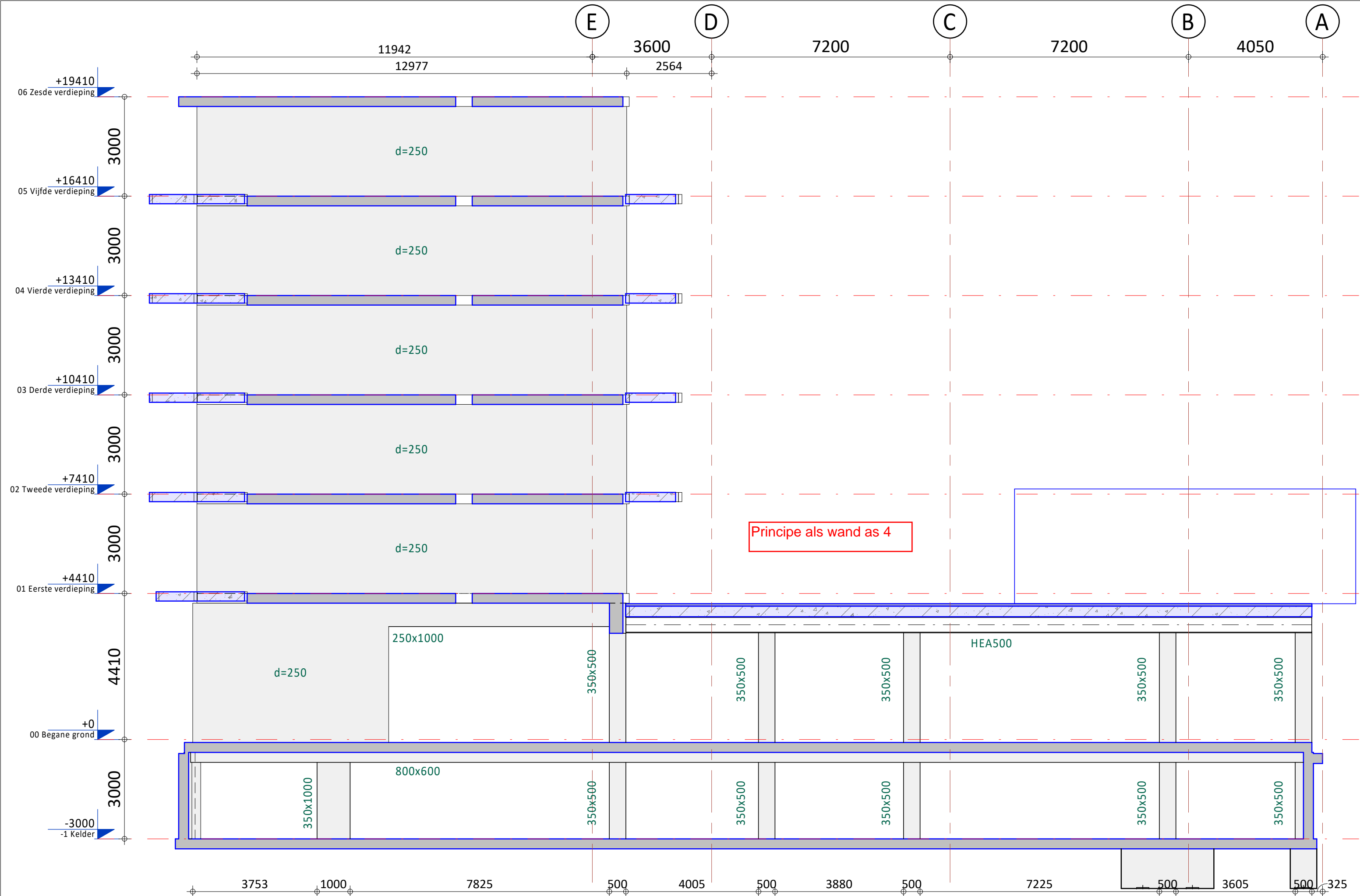
Wand op as 05



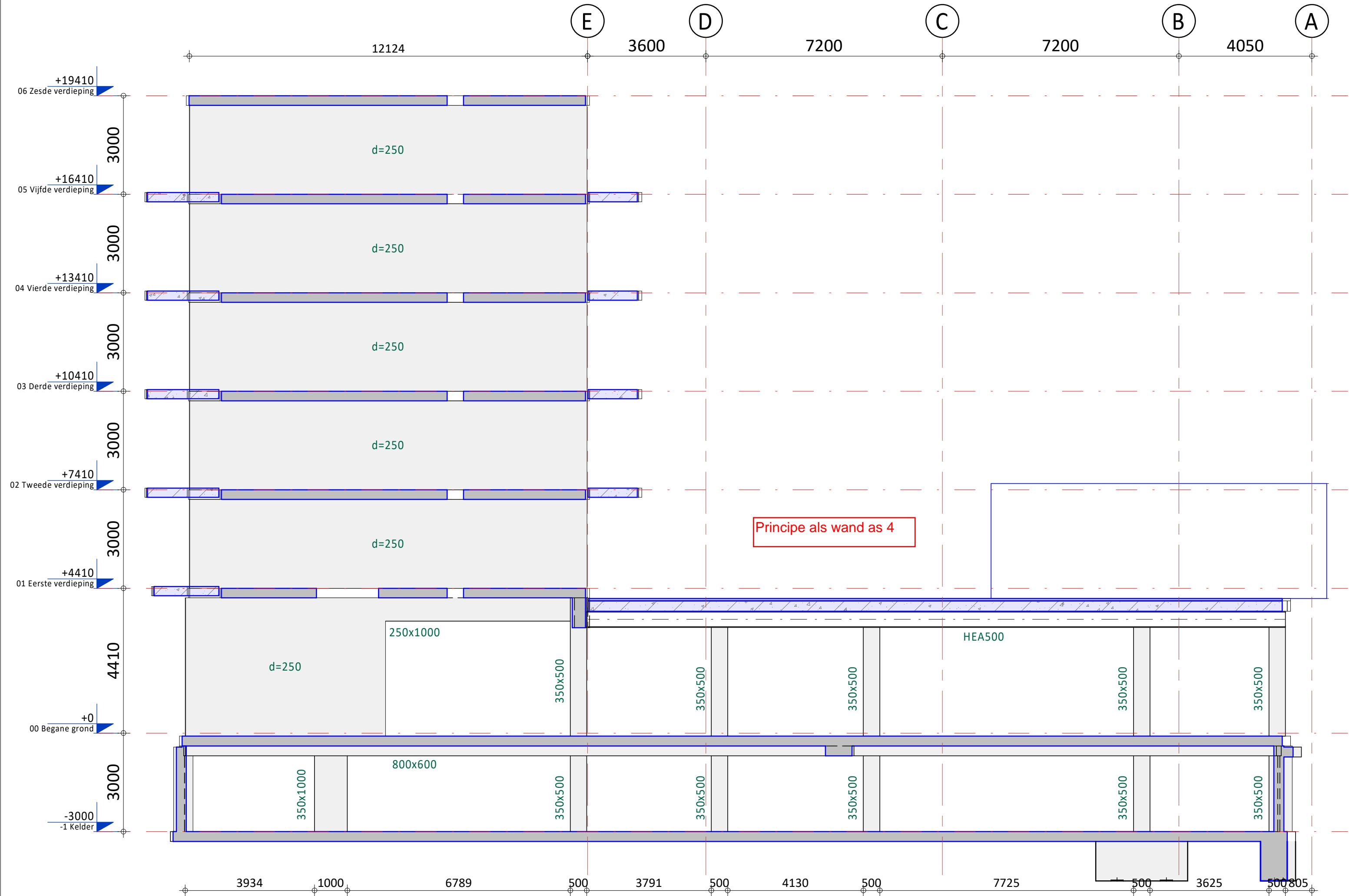
Overzicht wanden
(1 : 500)

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouw-aanvraag		GV	JBr
0	23-12-2020	T.b.v. bouw-aanvraag		GV	JBr
Rev.	Datum	Omschrijving		Get.	Proj.L.
Opdrachtgever Raiside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel Wand en kolommen op stramien 04 en 05 Deel tussen toren A en B					
Schaal	1 : 100	Fase	Definitief Ontwerp		
Formaat	A1	Status	Voorlopig		
iOB Project nr. 190433				Blad nr. DO-C4417	Rev. A

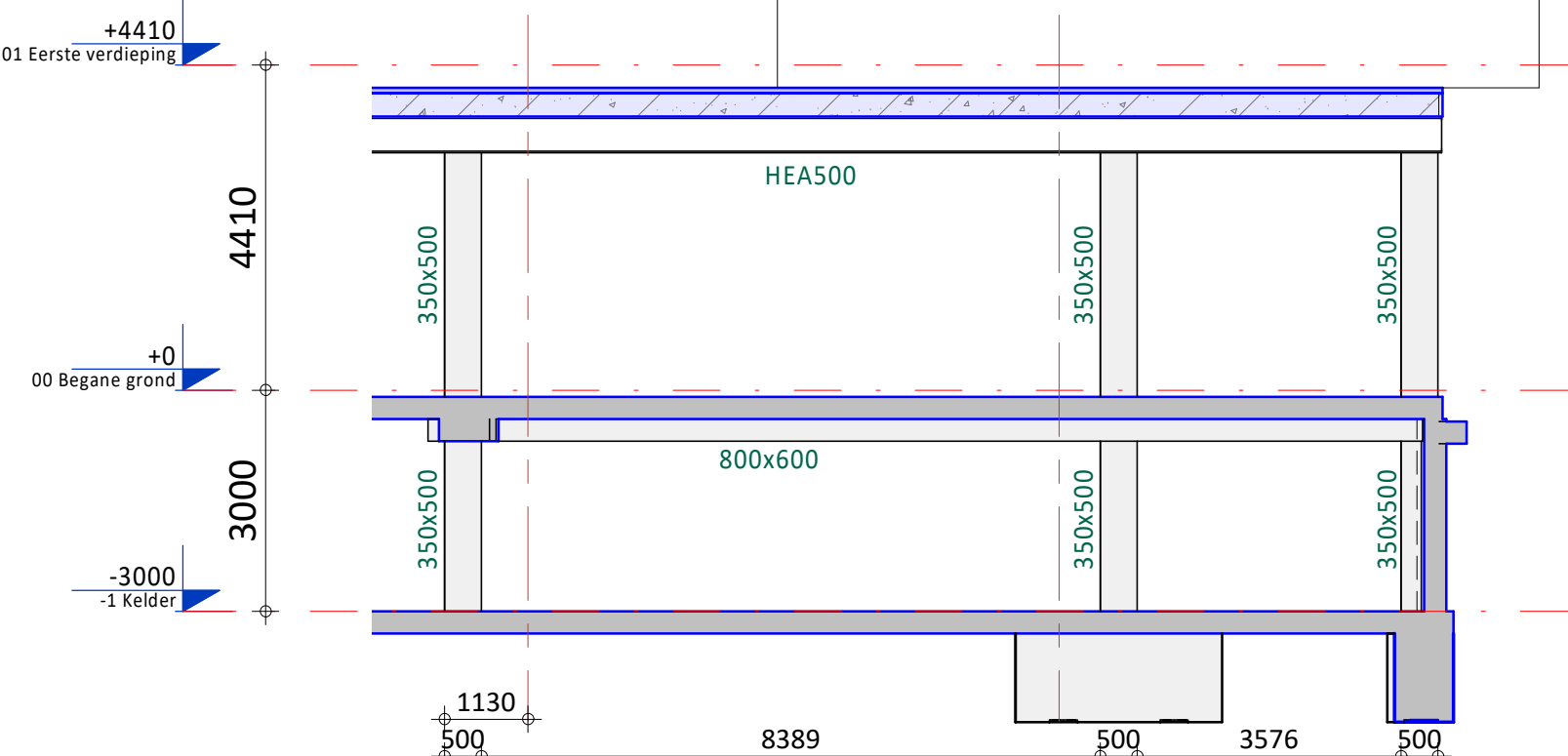




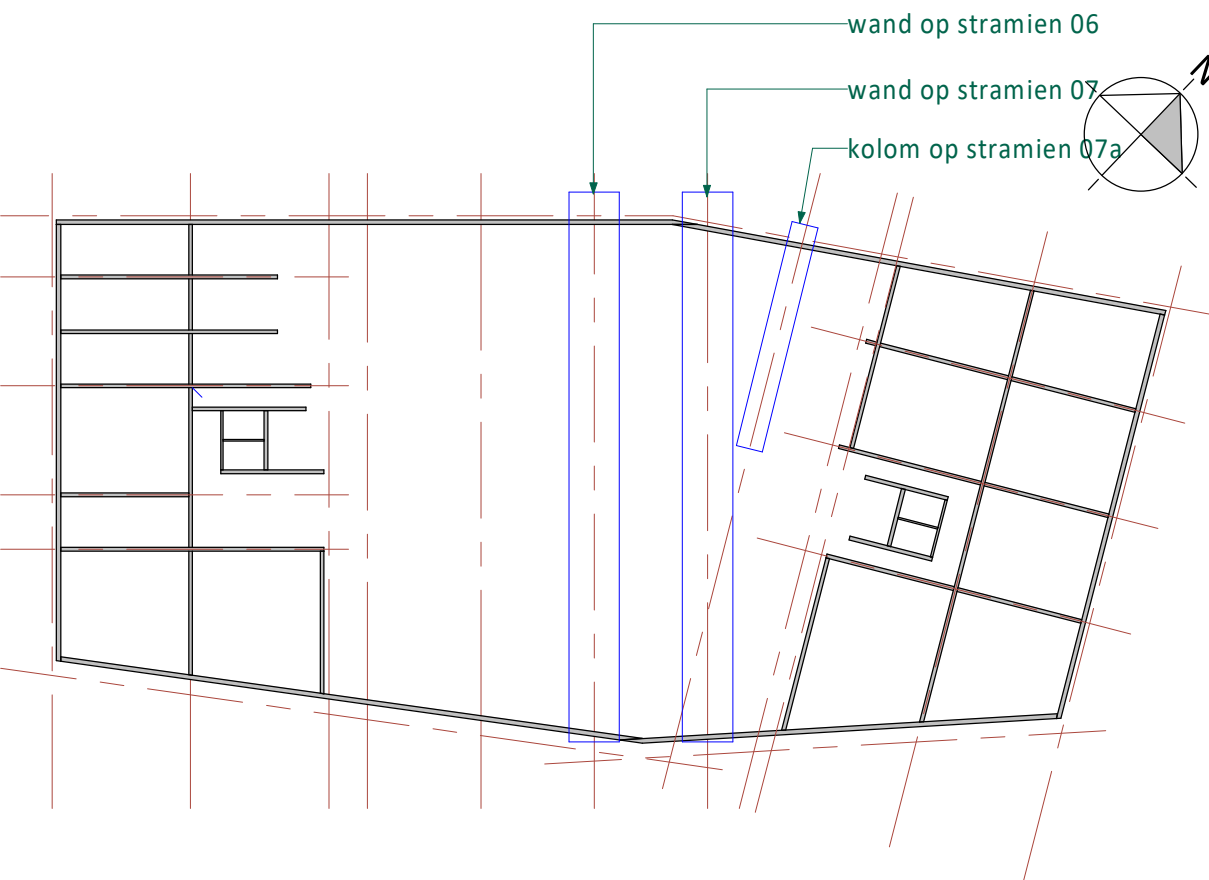
Wand op as 06



Wand op as 07



Kolommen op as 07a



Overzicht wanden
(1 : 500)

A	21-05-2021	Diverse aanpassingen t.b.v. bouwvraag	GV	JBr	
0	23-12-2020	T.b.v. bouwvraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever					
Railside bv					
Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project					
179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel					
Wand en kolommen op stramien 06 en 07					
Deel tussen toren A en B					
Schaal	1 : 100	Fase	Definitief Ontwerp		
Formaat	A1	Status	Voorlopig		
iOB Project nr.		Blad nr.		Rev.	
190433		DO-C4418		A	



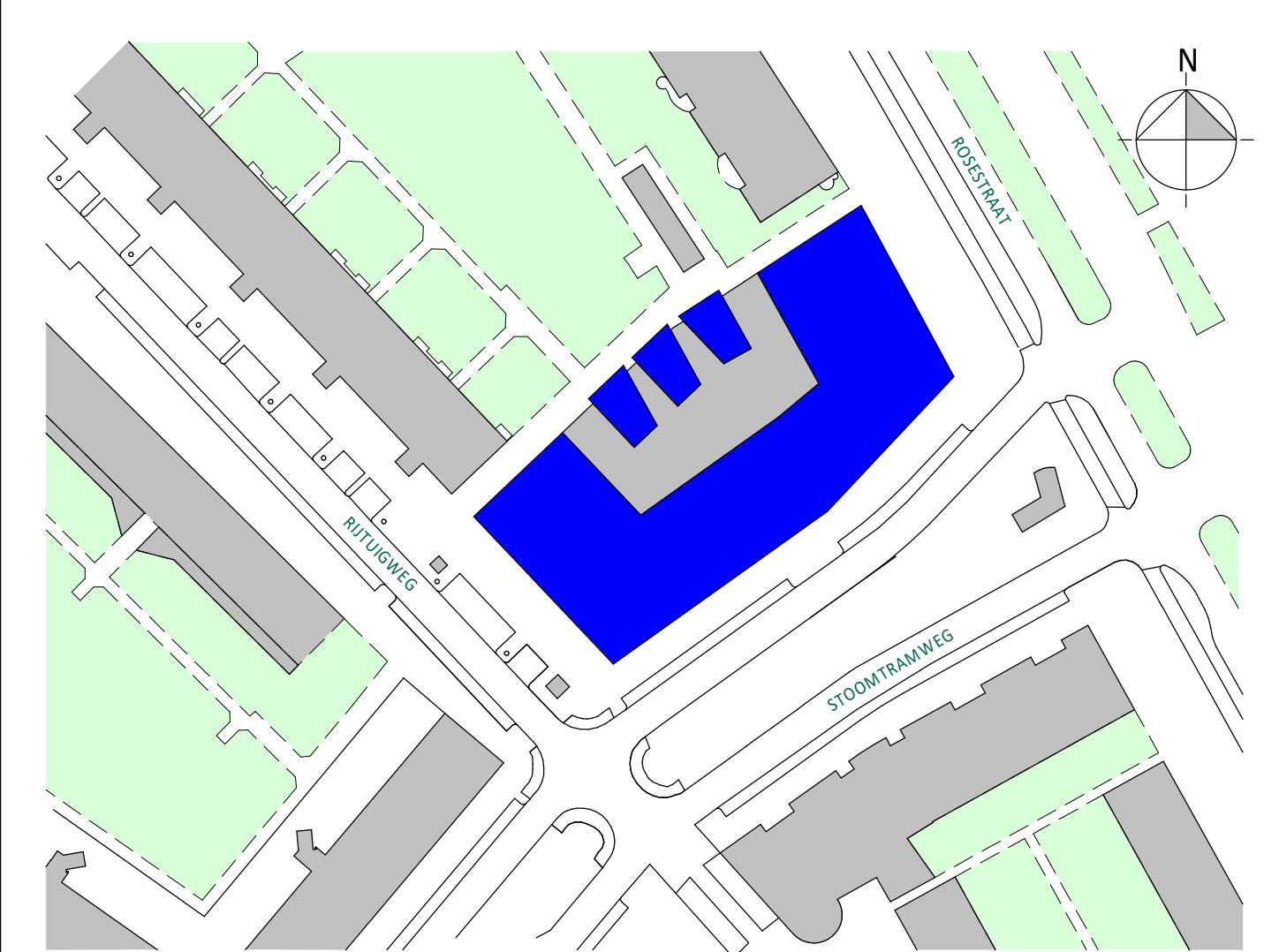
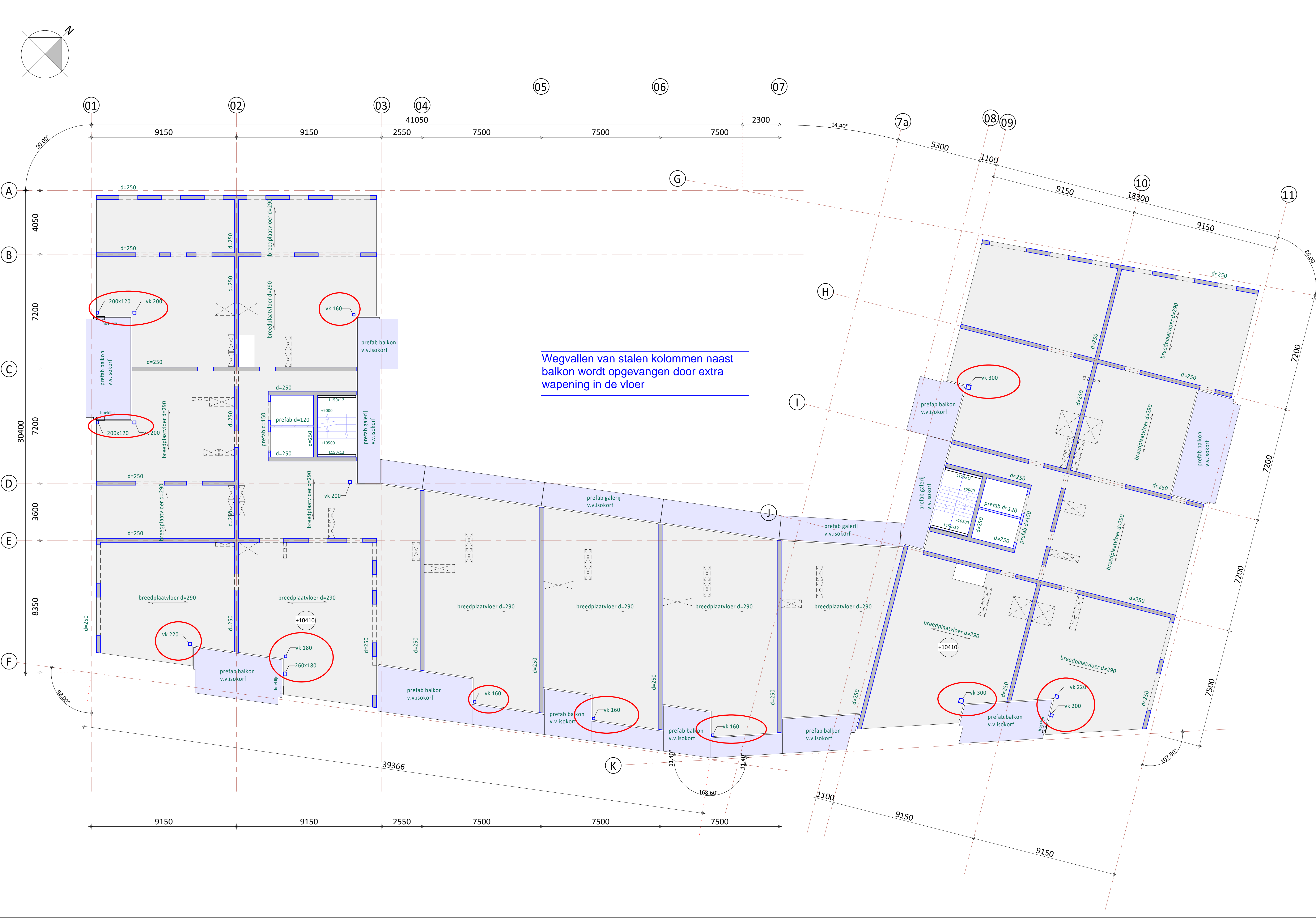
*de klantgerichtste
ingenieurs!*

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Hellevoetsluis
T 088 446 4462
E info@iob.nl
I www.iob.nl



Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AE Hellevoetsluis
T: 088 446 446 2
E: info@iob.nl
W: www.iob.nl

L:\BM_Bestanden\190433_iOB_CON_Rosestraat_520_iOB_GV14c



Situatie
(1 : 1000)

A	IC1	Diverse aanpassingen t.b.v. bouw-aanvraag	GV	JBr	
0	23-12-2020	T.b.v. bouw-aanvraag	GV	JBr	
Rev.	Datum	Omschrijving	Get.	Proj.L.	
Opdrachtgever: Railside bv Westblaak 21, 3012 KC Rotterdam					
Project: 179 appartementen en half verdiepte 2-laagse parkeervoorziening aan de Rosestraat te Rotterdam					
Onderdeel: Derde verdiepingvloer Toren A en B					
Schaal	1 : 100	Fase	Definitief Ontwerp		
Formaat	1050 x 594	Status	Voorlopig		
IOB Project nr.:		Blad nr.:		Rev.:	
190433		DO-C0213		A	

io
de klantgerichte
ingenieurs!

Kanaalweg Westzijde 45
Postbus 238
3220 AH 't Hart
T 088 446 446 2
E info@io.nl
W www.io.nl

Alle door IOB vervaardigde documenten worden, binnen de scope van de opdracht, beschermd door geldende wet- en regelgeving en worden op basis van product- en dienstenlevering en geschied. Documenten worden voor opbrengst vrijgegeven door bevoegde medewerkers. De presentatie en documentatie van IOB worden periodiek geüpdatet door een externe organisatie, overeenkomstig de norm NEN-EN ISO 9001:2008. Het auteursrecht beruht op IOB. Het is niet toegestaan het gebruik van de afbeeldingen of de afbeeldingen te kopiëren, te verspreiden of te verspreiden. Het auteursrecht beruht op IOB. Het is niet toegestaan het gebruik van de afbeeldingen of de afbeeldingen te kopiëren, te verspreiden of te verspreiden.