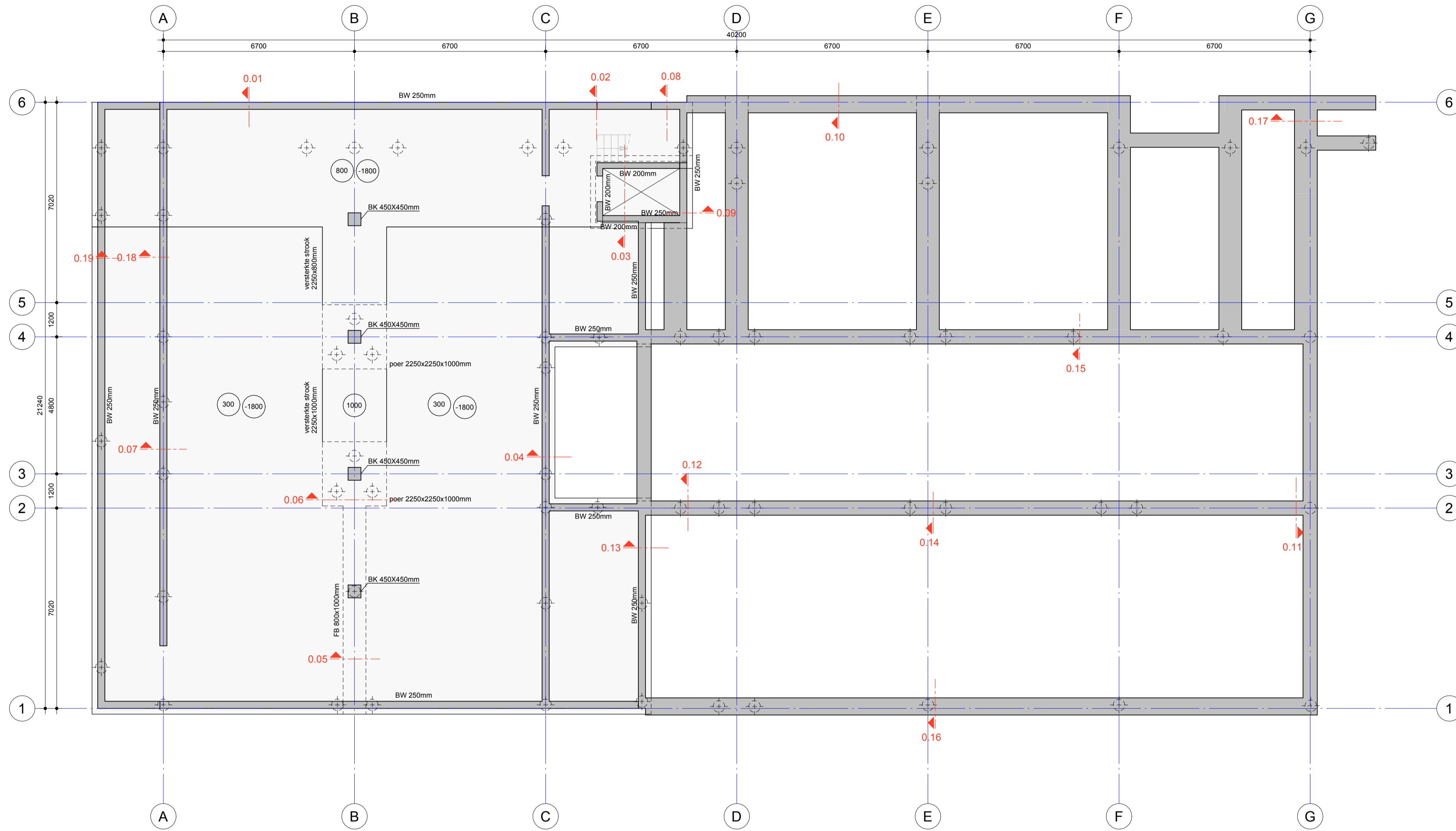
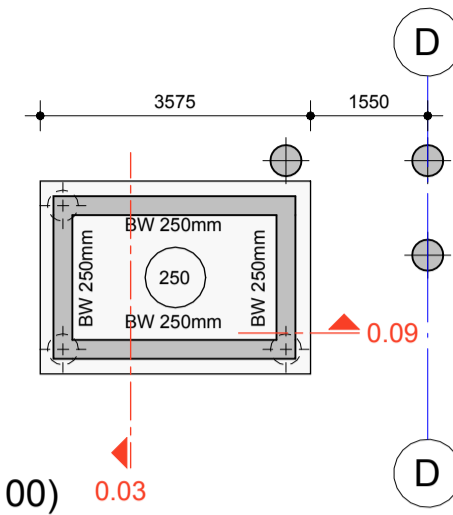


liftput  
(schaal 1 : 100)



## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)zwevelingen, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutwalleit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerwalleit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	kelderwand boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	kelderwand onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.

### Opmerkingen:

- e.e.a conform rapportage ZRI
- gevelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
- de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- > = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- > = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- > v.s. = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- > = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- > K = kolom boven de vloer of balk.
- > K = doorgaande kolom.
- > K = kolom onder de vloer of balk.
- > LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- > = dikte constructie in mm.
- > = codering materiaal.

### Coderingen

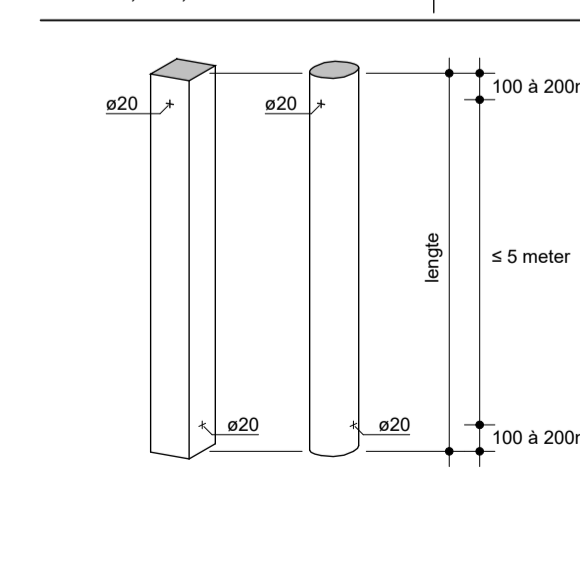
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- > = in het werk gestort beton
- > = dragende constructie onder de vloer
- > = sparring in dragende constructie onder de vloer

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Model gebaseerd op digitale onderlegger dienst: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

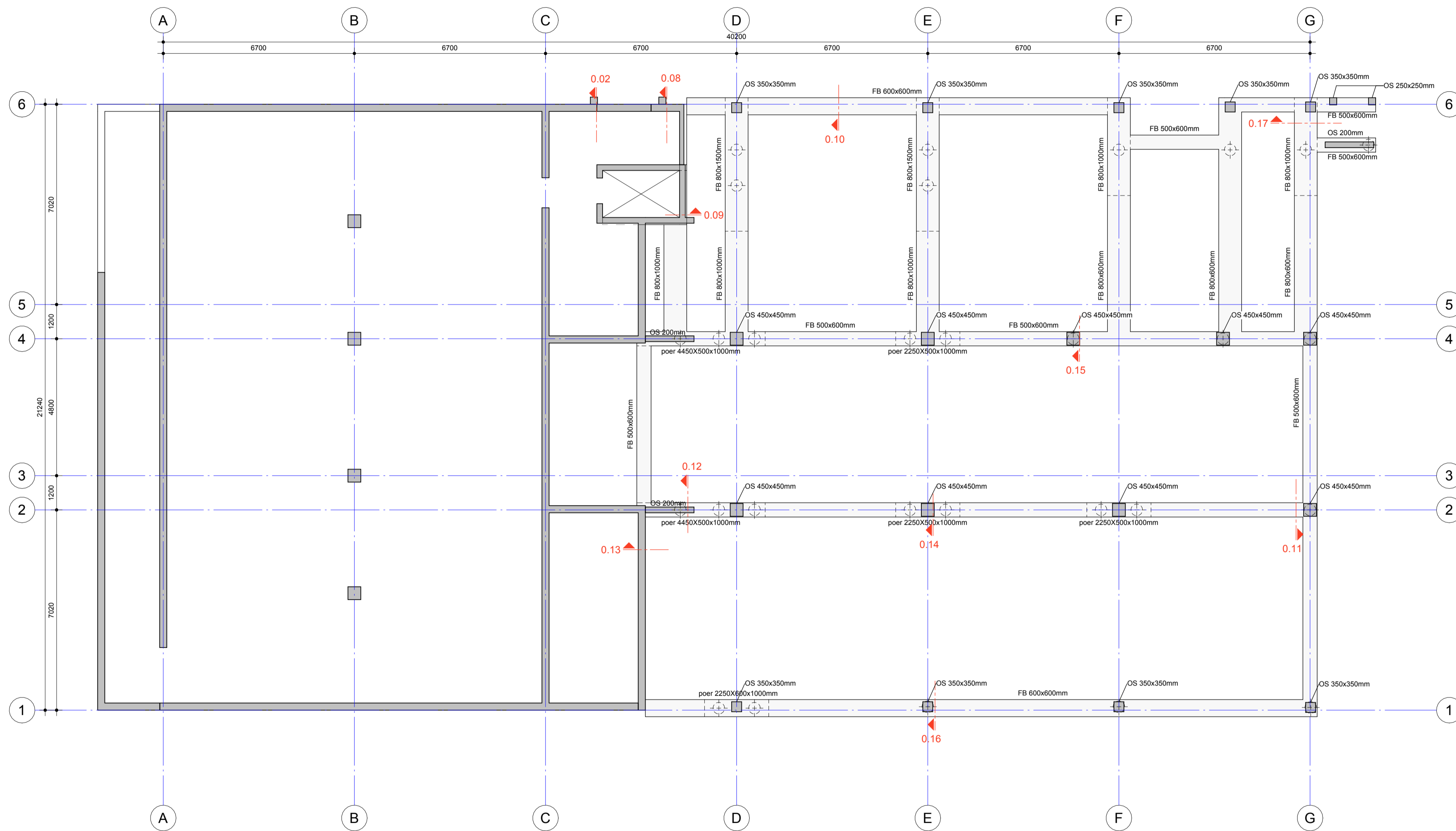
## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel	Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie
Kelder	1	28-09-2023	1e uitgave
	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.	
Architect: rudy uytenhaak + partners architecten	
Projectnummer: SGT018230	
Projectleider: [Redacted]	Paraaf: [Redacted]
Constructeur: [Redacted]	Paraaf: [Redacted]
Modelleur: [Redacted]	Paraaf: [Redacted]

**WSP** Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com

	<b>TECHNISCH ONTWERP</b>	
	<b>DEFINITIEF</b>	
Formaat: A1L	Schaal: 1:100	Datum: 28-09-2023
Bladnummer: TO-CON-002	Versie: [Redacted]	2



## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)javelingen, opleggingen, springen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevekolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandeis behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ← = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ↔ = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- v.s. = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- K = kolom boven de vloer of balk.
- K = doorgaande kolom.
- K = kolom onder de vloer of balk.
- LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

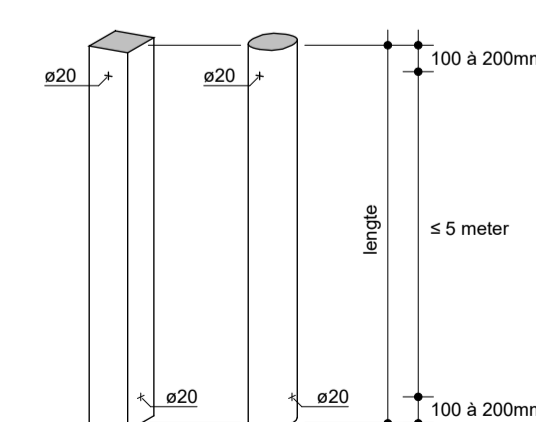
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

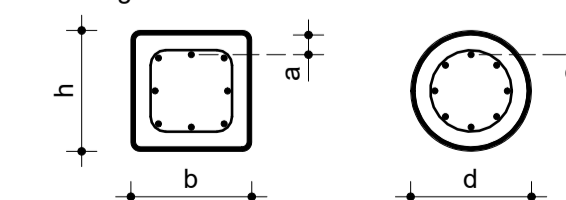
- ▬ = in het werk gestort beton
- ▬▬▬▬ = dragende constructie onder de vloer
- - - - = sparing in dragende constructie onder de vloer

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.



Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel	Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
Fundering	1	28-09-2023	1e uitgifte	
	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.	
Architect: rudy uytenhaak + partners architecten	
Projectnummer: SGT018230	
Projectleider: [Redacted]	Paraaf: [Redacted]
Constructeur: [Redacted]	Paraaf: [Redacted]
Modelleur: [Redacted]	Paraaf: [Redacted]

**WSP** Nederland  
 Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
 6512 AR ARNHEM  
 088 - 910 20 00  
 nl.arnhem@wsp.com  
 wsp.com

**TECHNISCH ONTWERP**  
**DEFINITIEF**

Formaat: A1L    Schaal: 1:100    Datum: 28-09-2023  
 Bladnummer: TO-CON-003    Versie: 2

## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)jwelingen, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutwaaier: 8.8, gerolde draad;
  - ankerwaaier: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel	Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
Begane grond (P+0)	1	28-09-2023	1e uitgifte	
	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.		Paraf:
Architect: rudy uytenhaak + partners architecten		Paraf:
Projectnummer: SGT018230		Paraf:
Projectleider:		Paraf:
Constructor:		Paraf:
Modelleur:		Paraf:

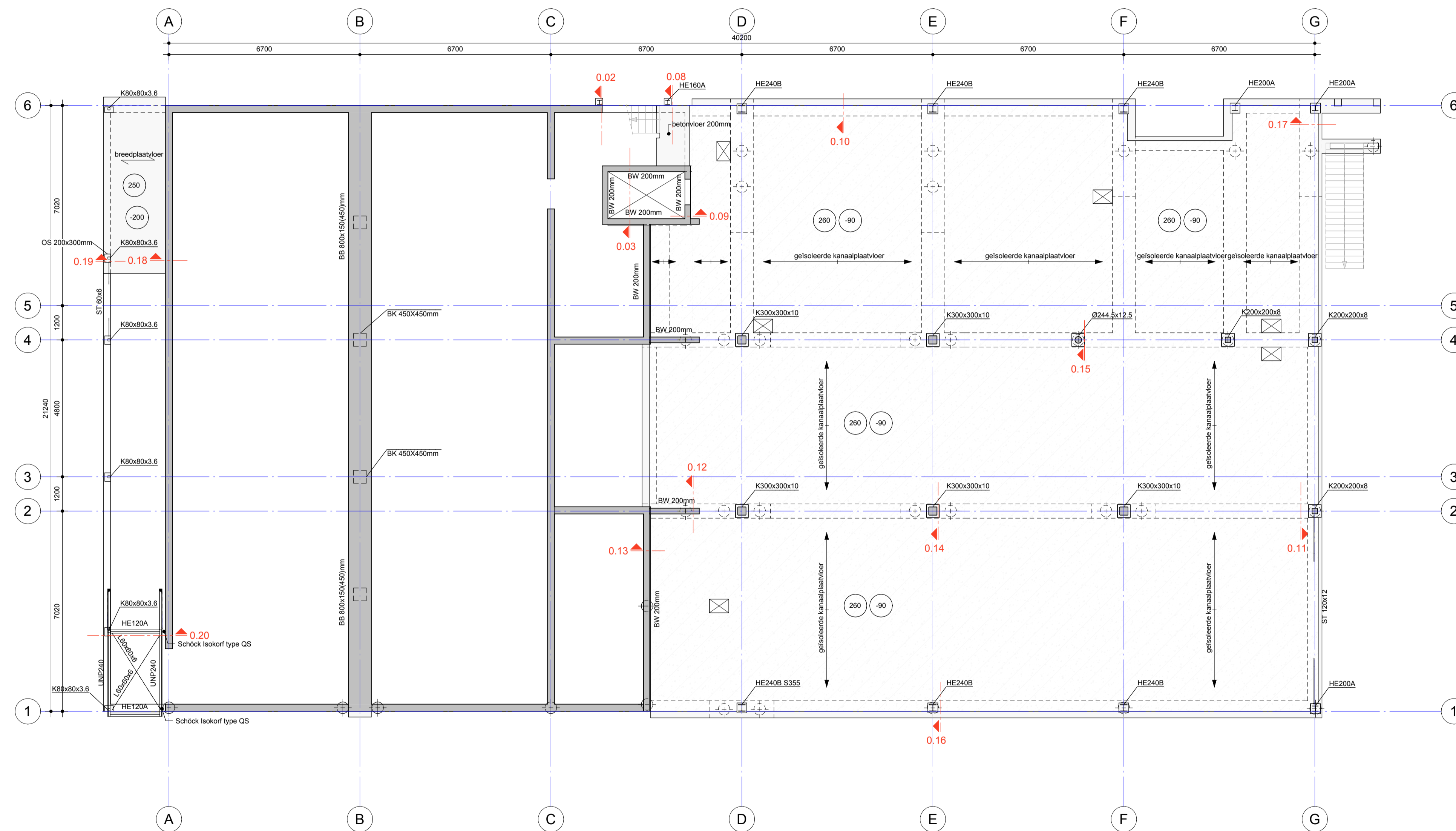
### TECHNISCH ONTWERP

### DEFINITIEF

Formaat: A1L    Schaal: 1:100    Datum: 28-09-2023

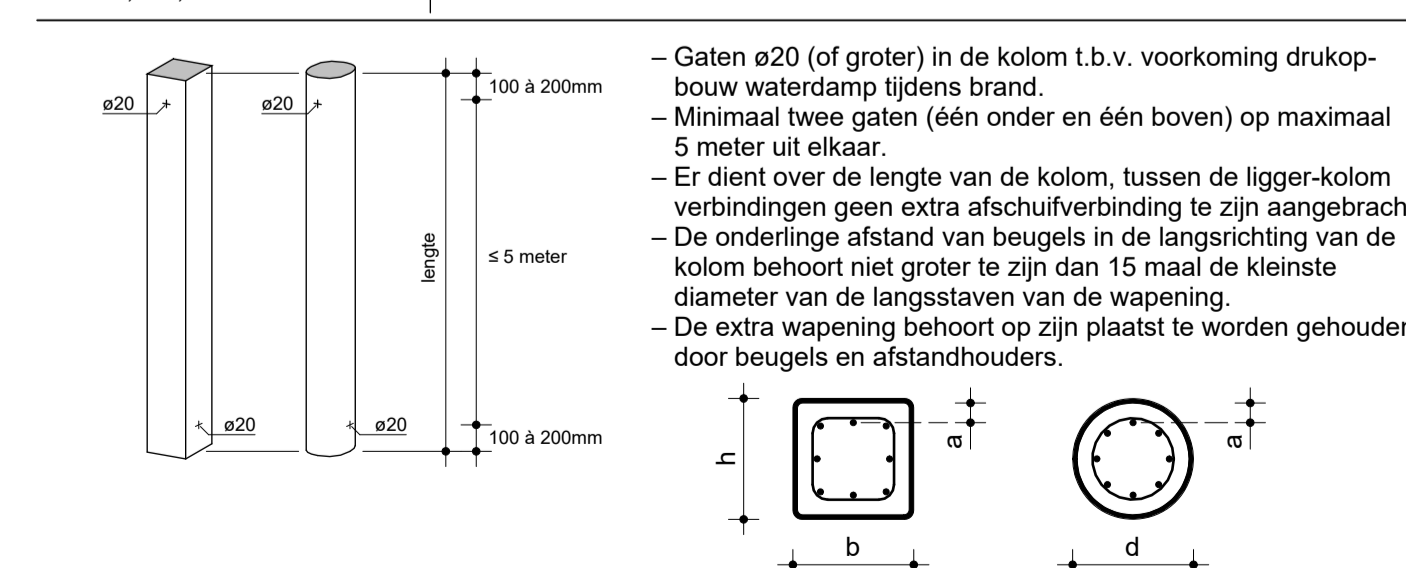
Bladnummer: TO-CON-100-1    Versie: 2

WSP Nederland  
 Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
 6512 AR ARNHEM  
 088 - 910 20 00  
 nl.arnhem@wsp.com  
 wsp.com



### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten  $\varnothing 20$  (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langszichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaatst te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveeën, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.
- Opmerkingen:
  - e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparring in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

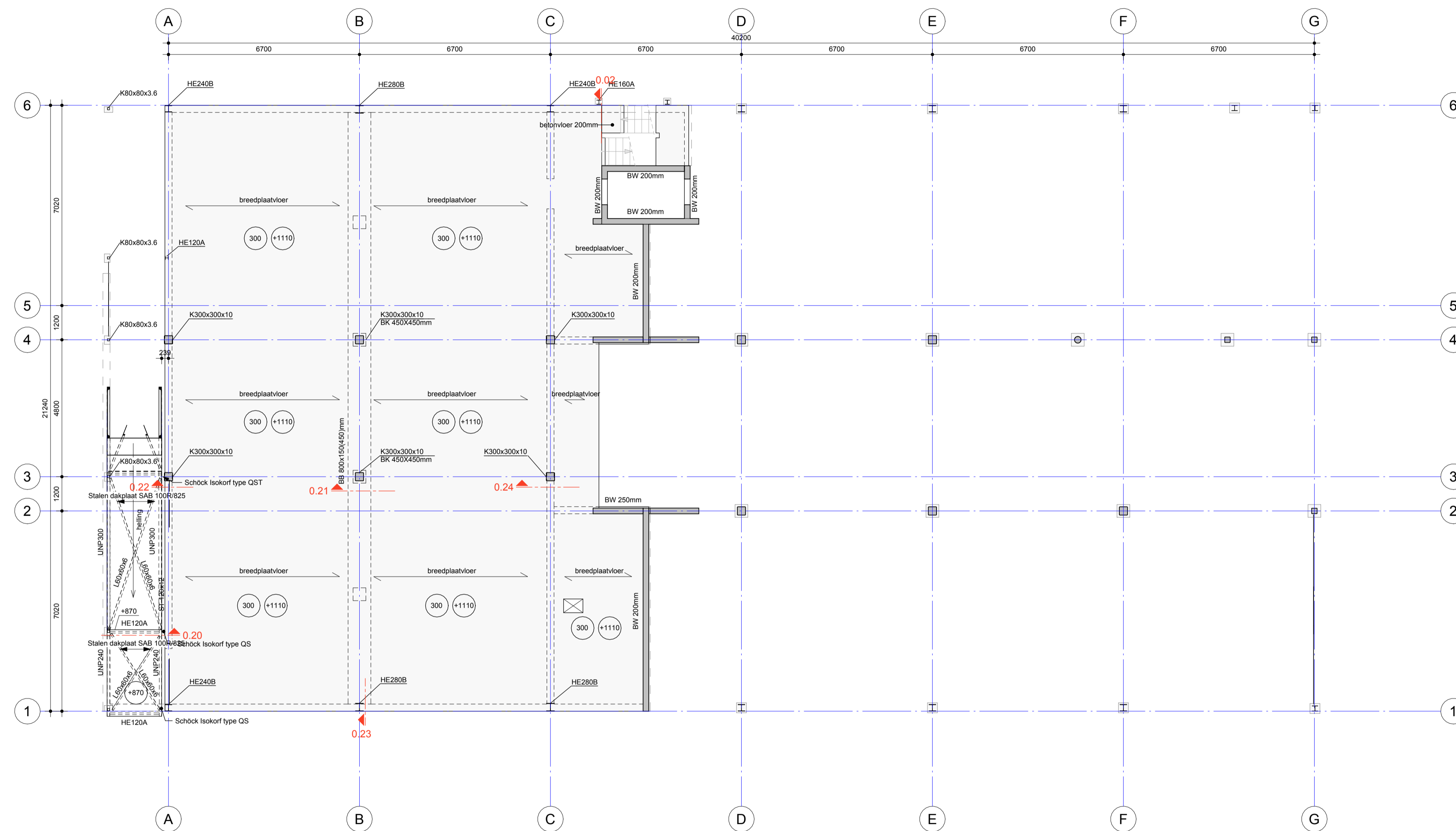
### Amsterdam IKC De Metropool

**Onderdeel Begane grond s.l. (P+1200)**

Opdrachtgever	Versluisgroep B.V.	Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tec.
Architect	rudy uytenhaak + partners architecten	1	28-09-2023	1e uitgifte	
Projectnummer	SGT018230	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	
Projectleider					
Constructor					
Modelleur					

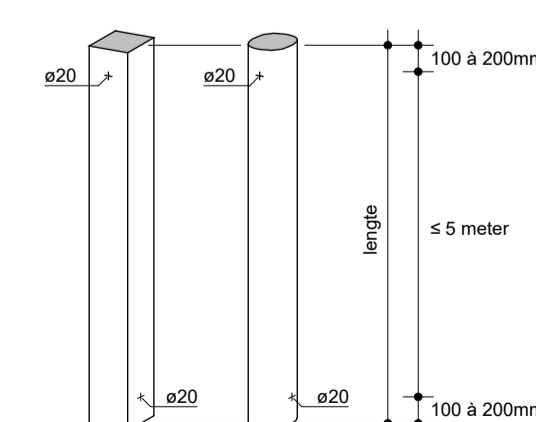
WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com

TECHNISCH ONTWERP			
DEFINITIEF			
Formaat	A1L	Schaal	1:100
Datum			28-09-2023
Bladnummer	TO-CON-100-2	Versie	2

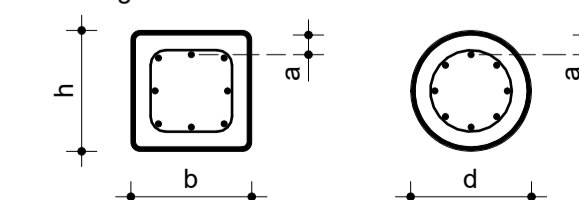


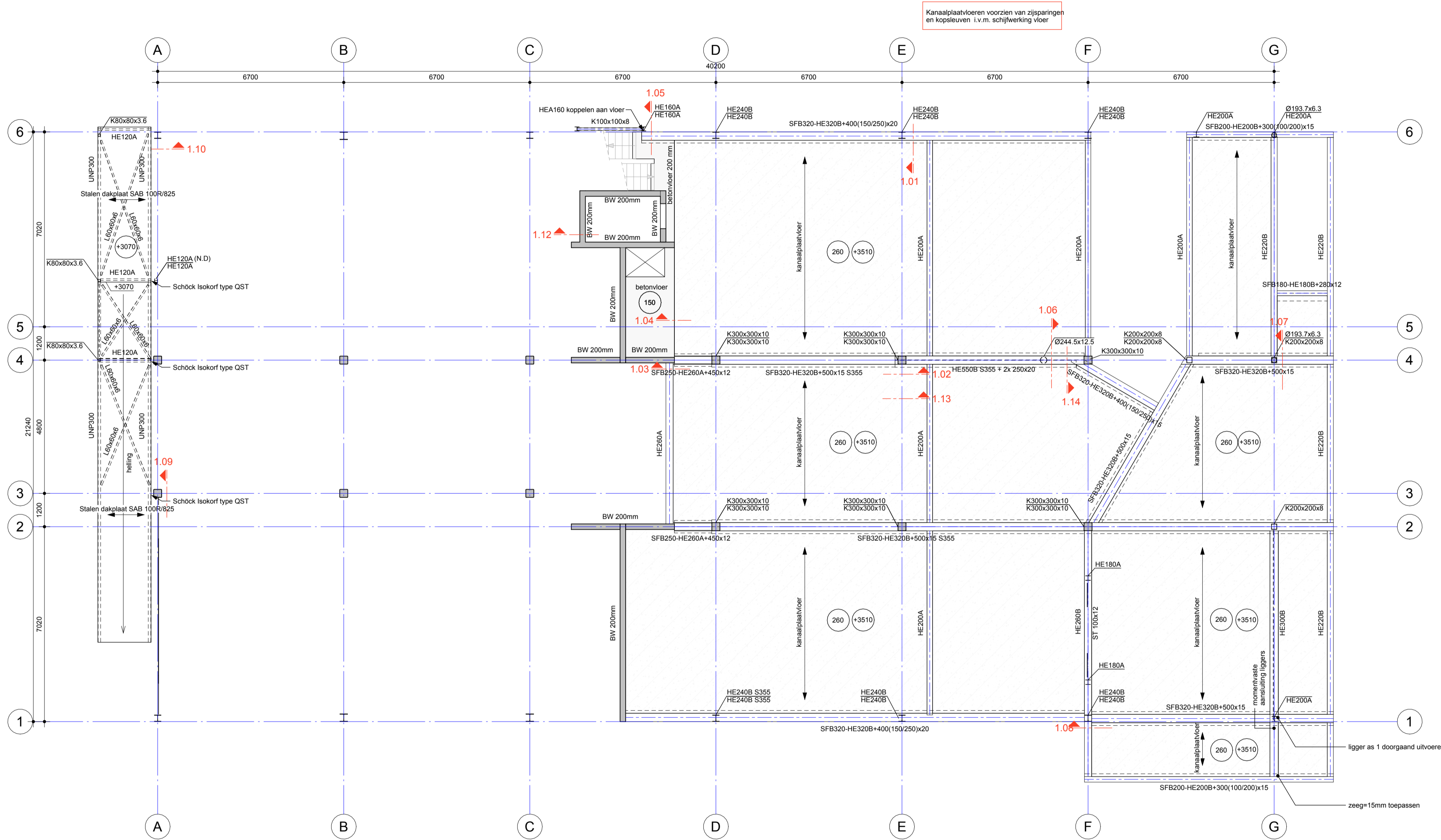
### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten  $\varnothing 20$  (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.





## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaattekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)vervelingen, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvoi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevekolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

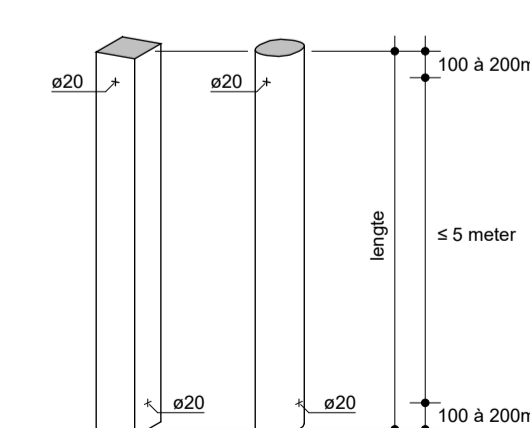
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

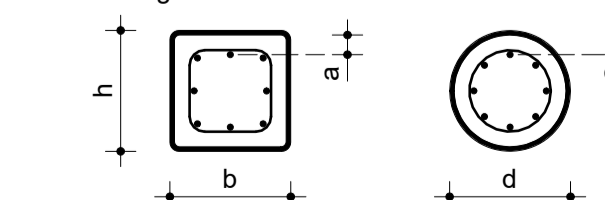
- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langszichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaatst te worden gehouden door beugels en afstandhouders.



Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

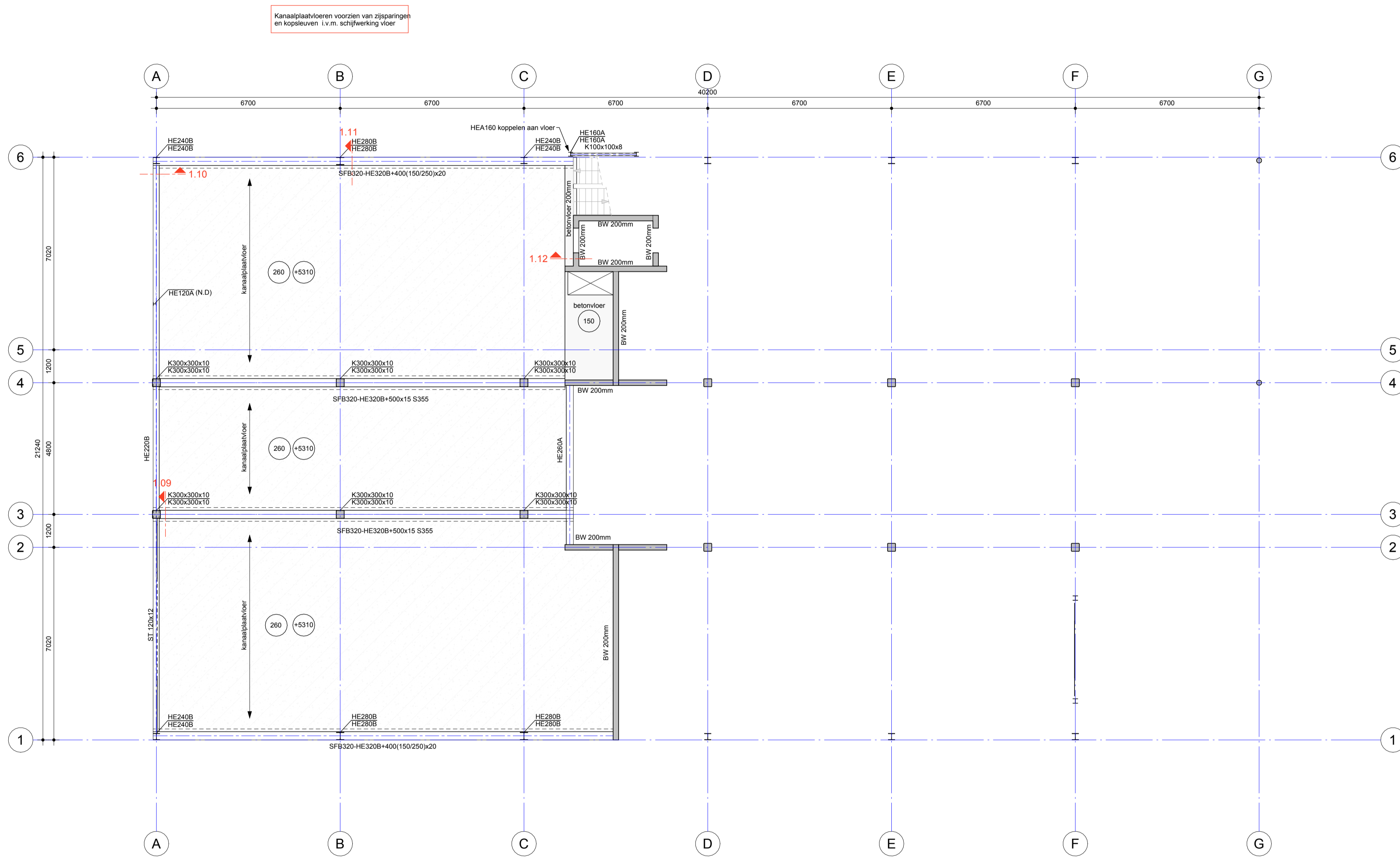
## Amsterdam IKC De Metropool

**Onderdeel: 1e verdieping (P+3600)**

Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
1	28-09-2023	1e uitgifte	
2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V. Architect: rudy uytenhaak + partners architecten Projectnummer: SGT018230 Projectleider: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> Paraf Constructeur: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> Paraf Modelleur: <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span> Paraf	Fase: <b>TECHNISCH ONTWERP</b> Status: <b>DEFINITIEF</b> Formaat: A1L Schaal: 1:100 Datum: 28-09-2023 Bladnummer: TO-CON-101-1 Versie: 2
---	--

WSP Nederland  
 Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
 6812 AR ARNHEM  
 088 - 910 20 00  
 nl.arnhem@wsp.com  
 wsp.com



Kanaalplaatvloeren voorzien van zijspanningen en koppelsleuven i.v.m. schijfwerking vloer

## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleers, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

### Opmerkingen:

- e.e.a conform rapportage ZRI
- geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
- de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ← = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ↔ = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- v.s. = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- K = kolom boven de vloer of balk.
- K = doorgaande kolom.
- K = kolom onder de vloer of balk.
- LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

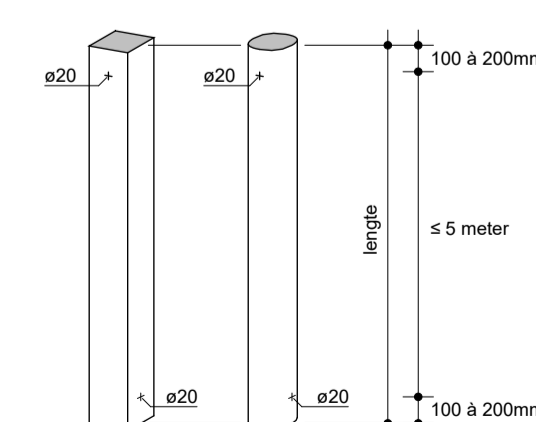
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

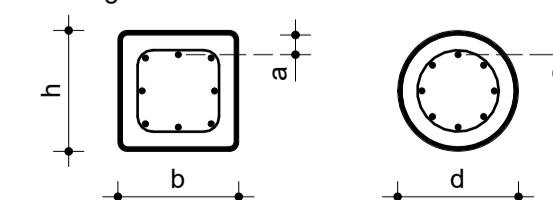
- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

## Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.



Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel	1e verdieping s.l. (P+5400)
Oprichtingsgroep	Versluisgroep B.V.
Architect	rudy uytenhaak + partners architecten
Projectnummer	SGT018230
Projectleider	
Construcent	
Modelleur	

Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
1	28-09-2023	1e uitgifte	
2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	

Formaat	Schaal	Datum
A1L	1:100	28-09-2023

Bladnummer	Titel	Blad
TO-CON-101-2	TECHNISCH ONTWERP	2

## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)javelingen, opleggingen, springen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvoi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

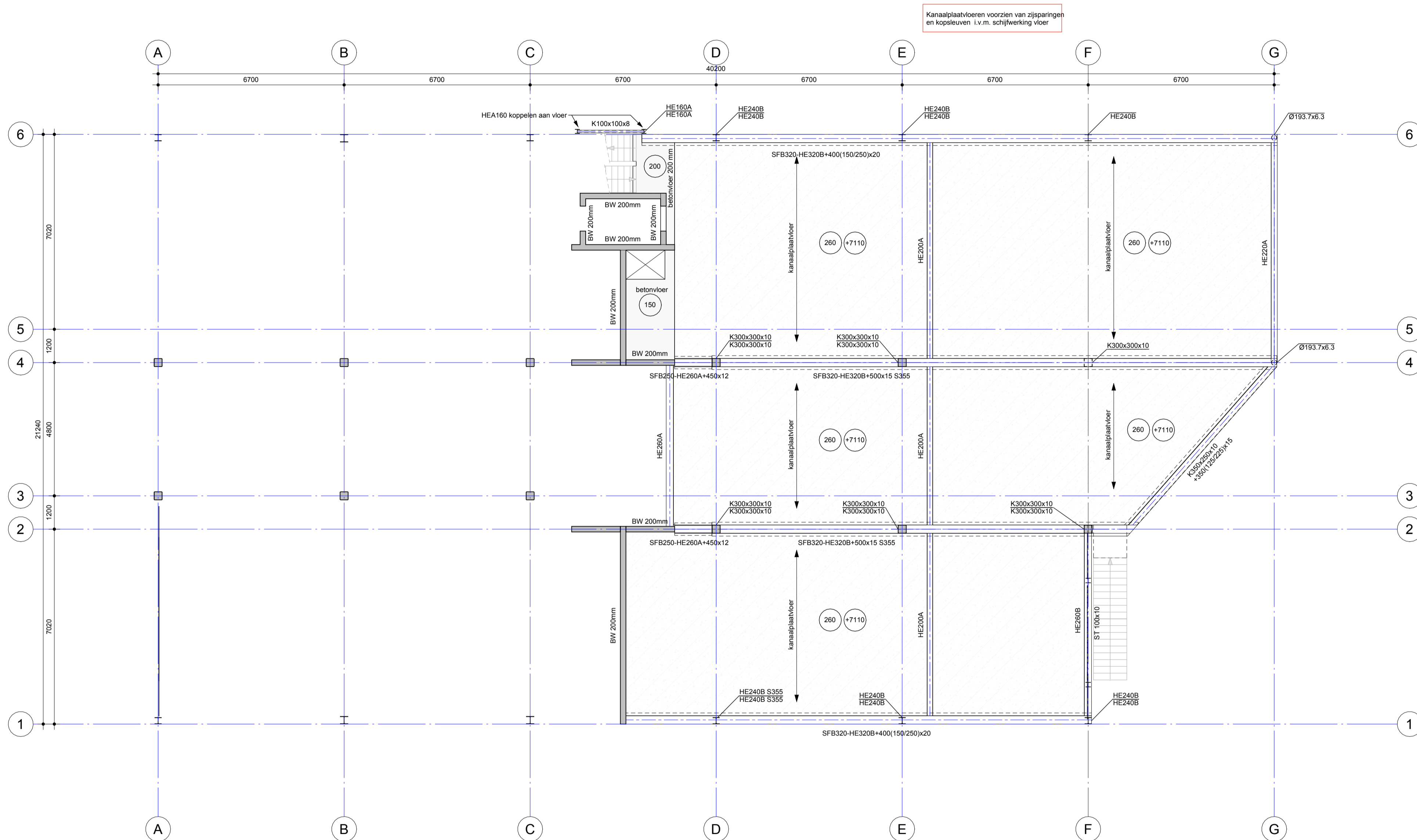
Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel	2e verdieping (P+7200)		
Opdrachtgever	Versluisgroep B.V.		
Architect	1	28-09-2023	1e uitgifte
Projectnummer	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model
Projectleider	Paraf		
Constructor	Paraf		
Modelleur	Paraf		
Fase	<b>TECHNISCH ONTWERP</b>		
Status	<b>DEFINITIEF</b>		
Formaat	A1L	Schaal	1:100 Datum 28-09-2023
Bladnummer	TO-CON-102.1	Versie	2

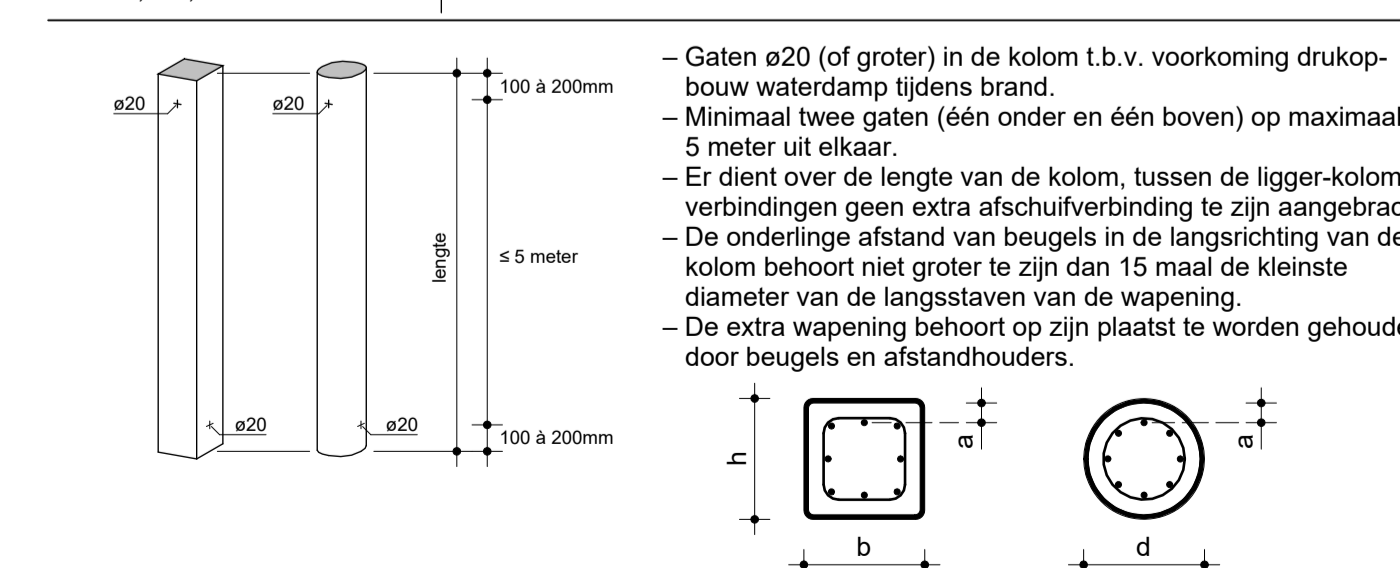
WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com

SGT018230\_WSP\_TO\_CON\_R22.rvt



### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveeën, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger dieric: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

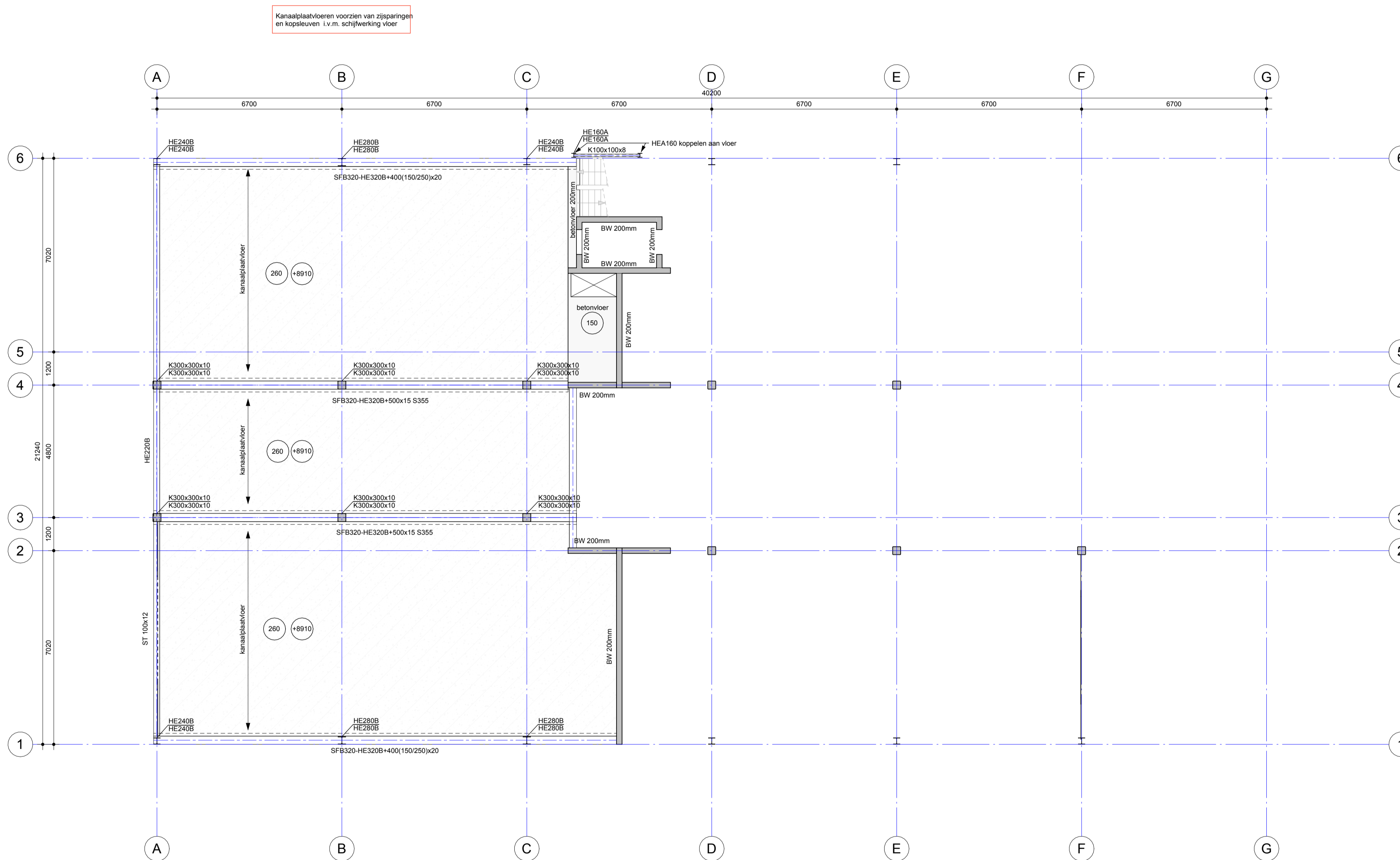
Onderdeel	Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie
Oprichter/groep	1	28-09-2023	1e uitgifte
	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model

Projectnummer	SGT018230
Projectleider	[Redacted]
Construcent	[Redacted]
Modelleur	[Redacted]

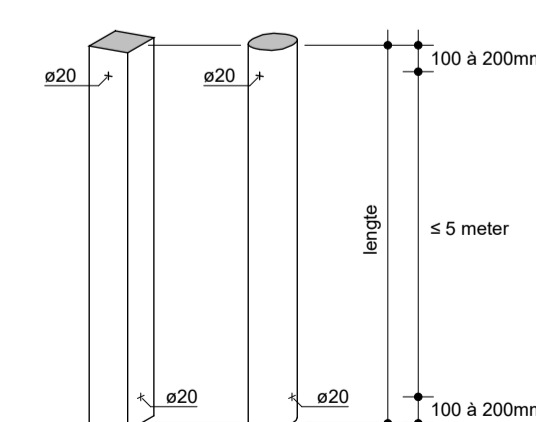
  

Fase			
TECHNISCH ONTWERP			
Status			
DEFINITIEF			
Formaat	A1L	Schaal	1:100
Datum	28-09-2023		
Bladnummer	TO-CON-102.2		Versie
			2

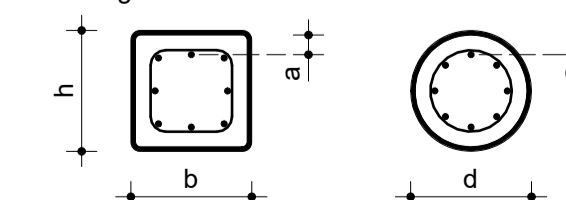


### Betongevulde stalen kolommen

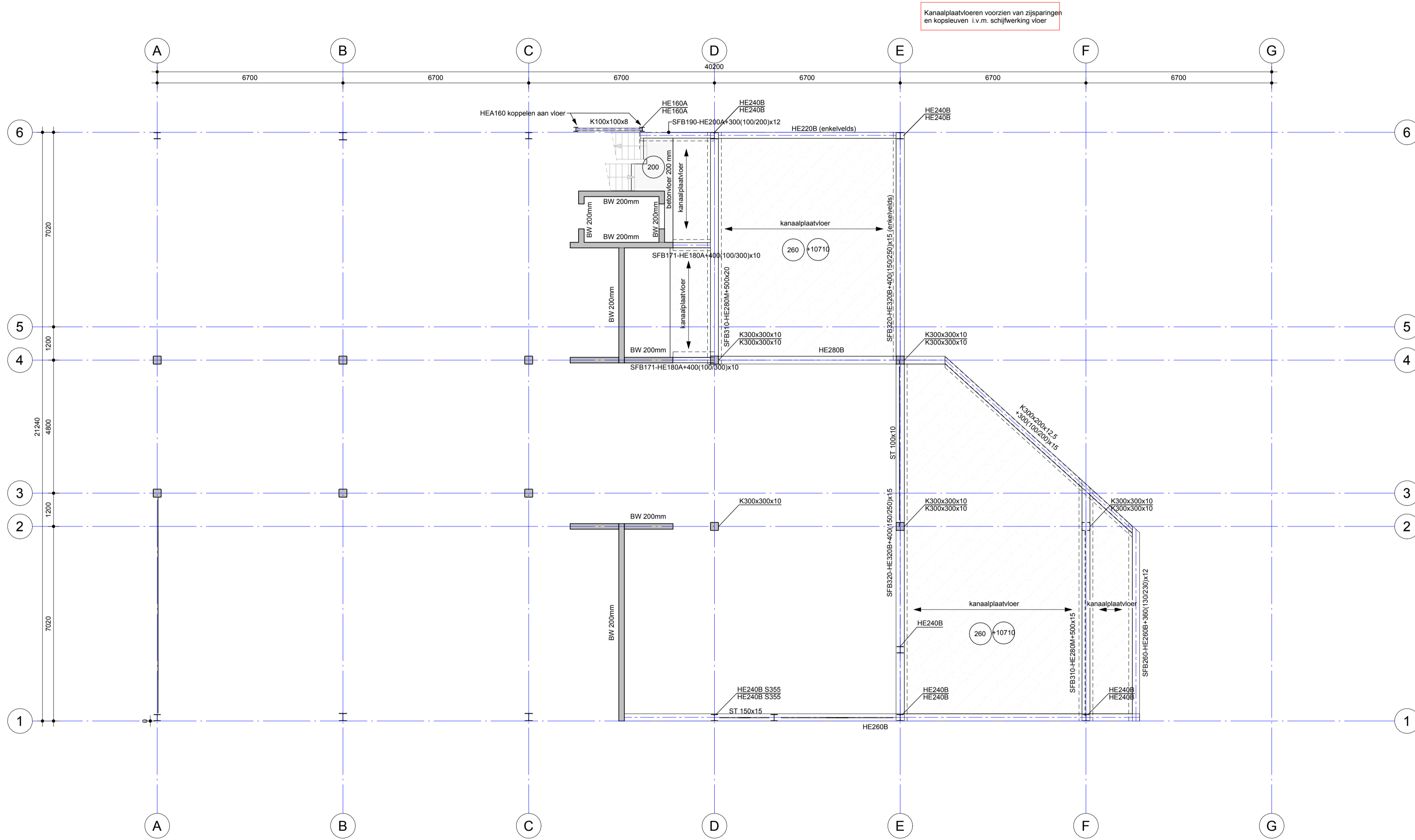
	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.







## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleien, opleggingen, springen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

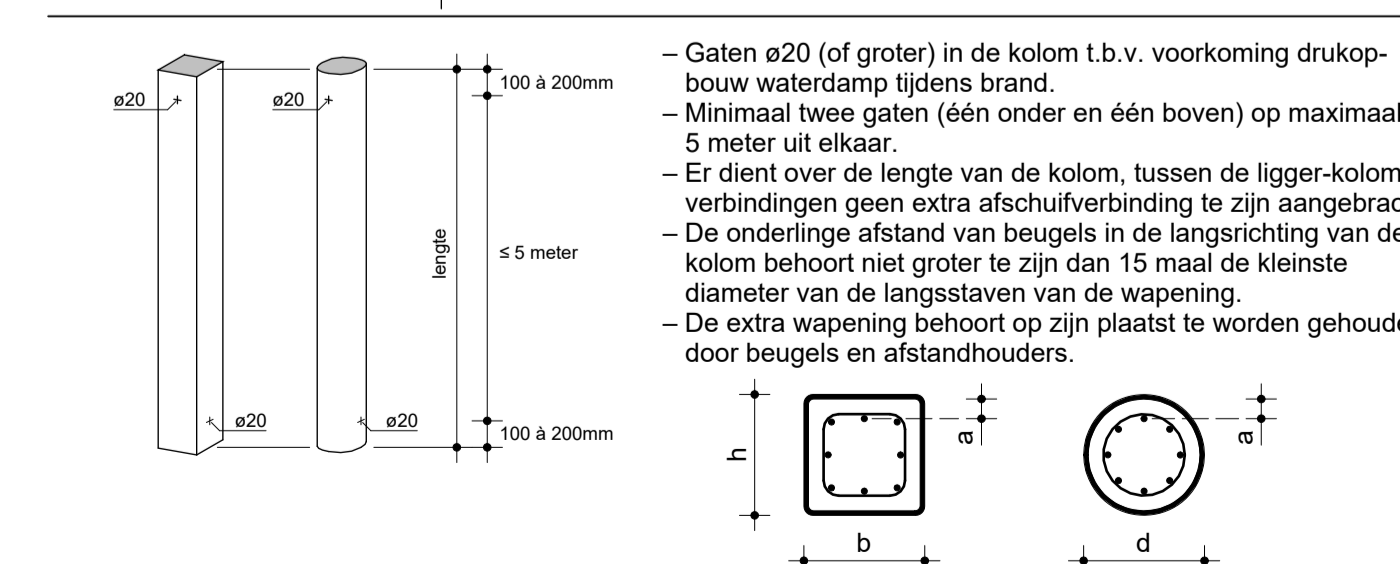
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel: 3e verdieping (P+10800)

Oprichtingsgroep	Versluisgroep B.V.		
Architect	1	28-09-2023	1e uitgave
Projectnummer	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model
Projectleider			
Construcent			
Modelleur			

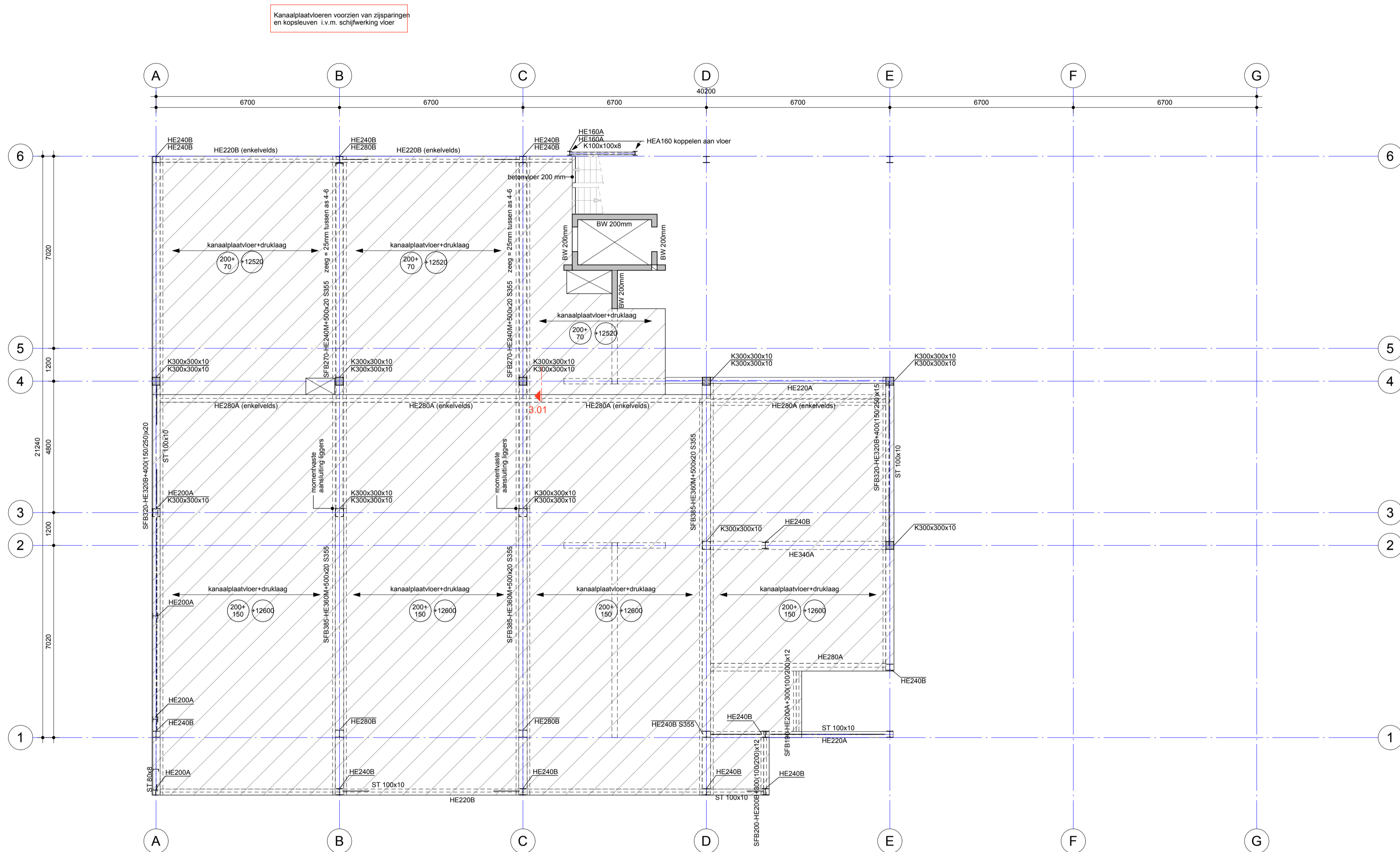
Fase: **TECHNISCH ONTWERP**

Status: **DEFINITIEF**

Formaat: A1L Schaal: 1:100 Datum: 28-09-2023

Bladnummer: TO-CON-103.1 Versie: 2

WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com



## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)travelling, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvoi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandeis behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

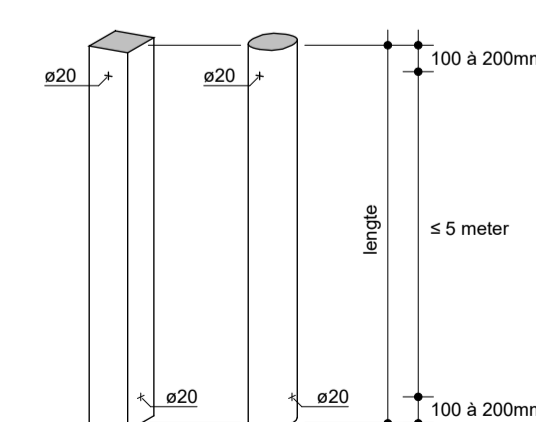
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

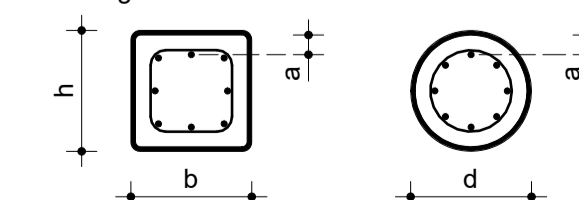
- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparring in dragende constructie onder de vloer

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaatst te worden gehouden door beugels en afstandhouders.



Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

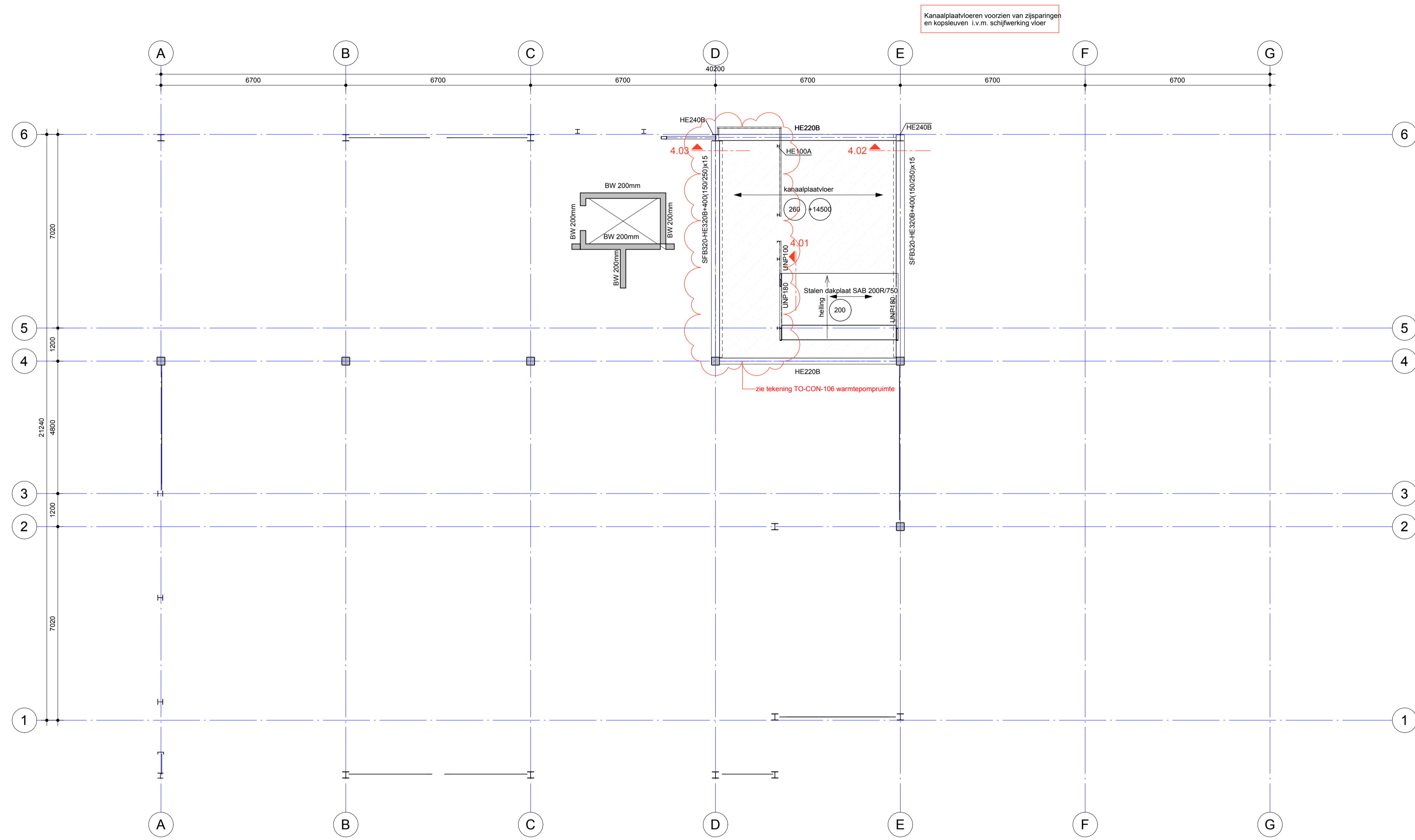
Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel		Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
3e verdieping s.l. (P+12828)		1	28-09-2023	1e uitgifte	
Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.		2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	
Architect: rudy uytenhaak + partners architecten					
Projectnummer: SGT018230					
Projectleider: [Redacted]					
Constructeur: [Redacted]					
Modelleur: [Redacted]					

TECHNISCH ONTWERP			
DEFINITIEF			
Formaat	Schaal	Datum	28-09-2023
A1L	1:100		
Bladnummer	TO-CON-103.2		Versie
			2



## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleien, opleggingen, springen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvoi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.
- Opmerkingen:
  - e.e.a conform rapportage ZRI
  - geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

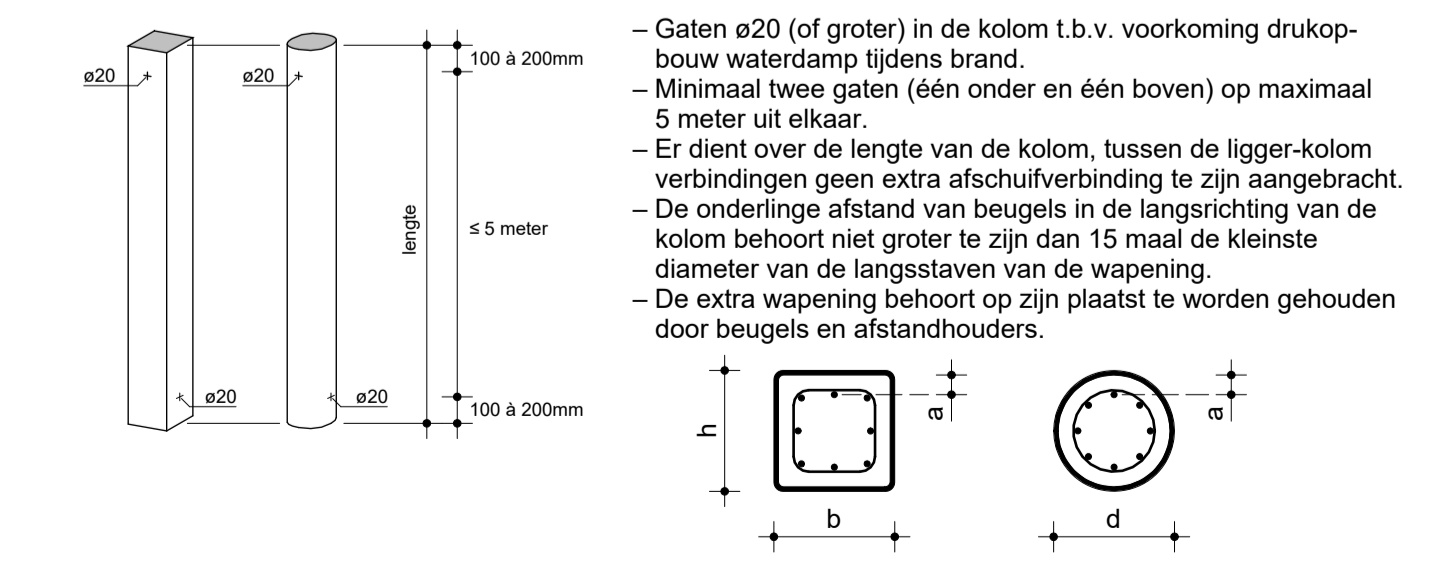
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel: 4e verdieping (P+14500)

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.

Architect: rudy uytenhaak + partners architecten

Projectnummer: SGT018230

Projectleider: [Redacted] Paraaf

Constructeur: [Redacted] Paraaf

Modelleur: [Redacted] Paraaf

Fase: **TECHNISCH ONTWERP**

Status: **DEFINITIEF**

Formaat: A1L Schaal: 1:100 Datum: 28-09-2023

Bladnummer: TO-CON-104.1 Versie: 2

WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com

## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaattekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleers, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvoi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.
- Opmerkingen:
  - e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### Coderingen

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- 
- 
- 

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

### Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel: **4e verdieping s.l. (P+15770)**

Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
1	28-09-2023	1e uitgifte	
2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.	
Architect: rudy uytenhaak + partners architecten	Projectnummer: SGT018230
Projectleider: [Redacted]	Paraf: [Redacted]
Constructeur: [Redacted]	Paraf: [Redacted]
Modelleur: [Redacted]	Paraf: [Redacted]

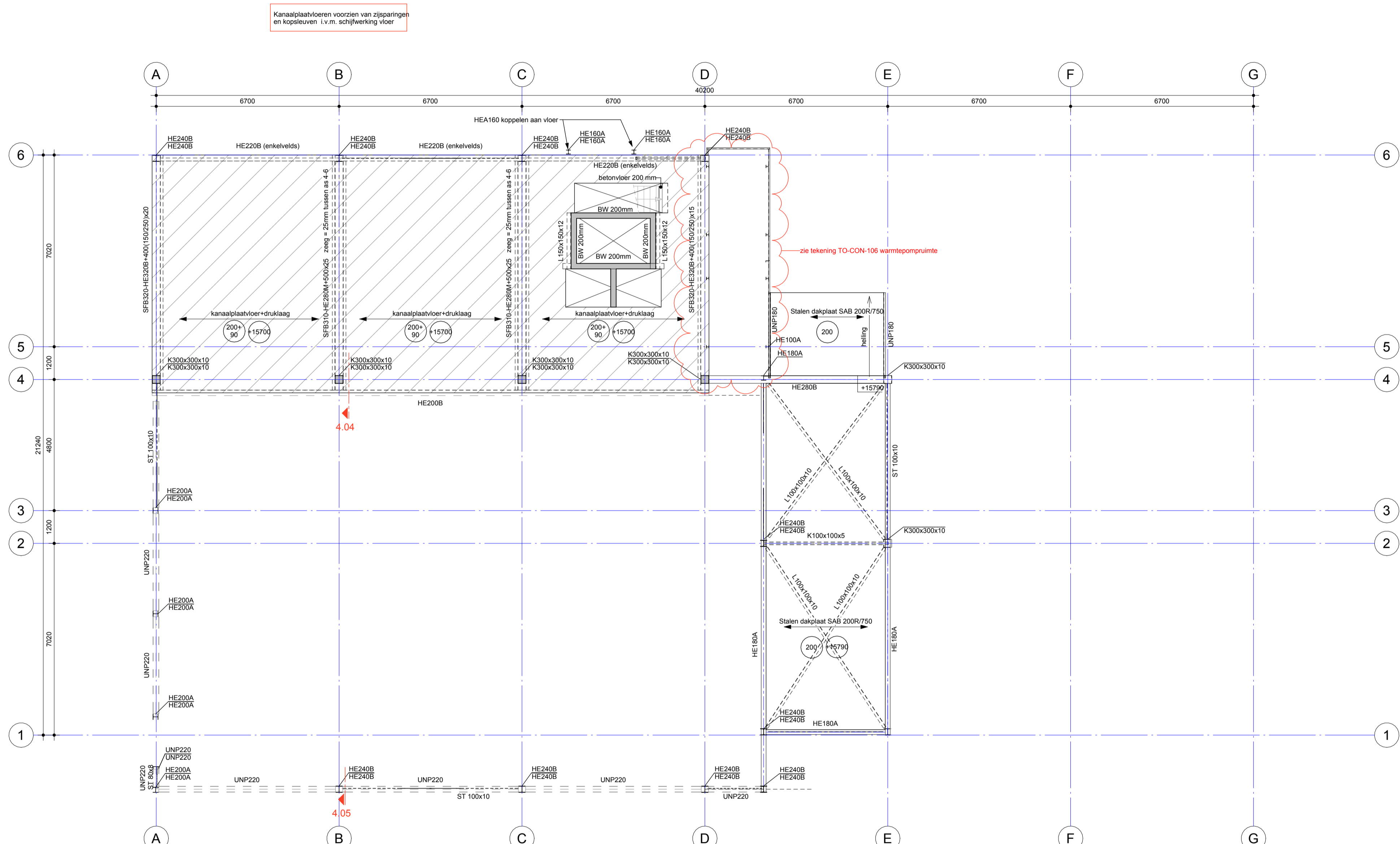
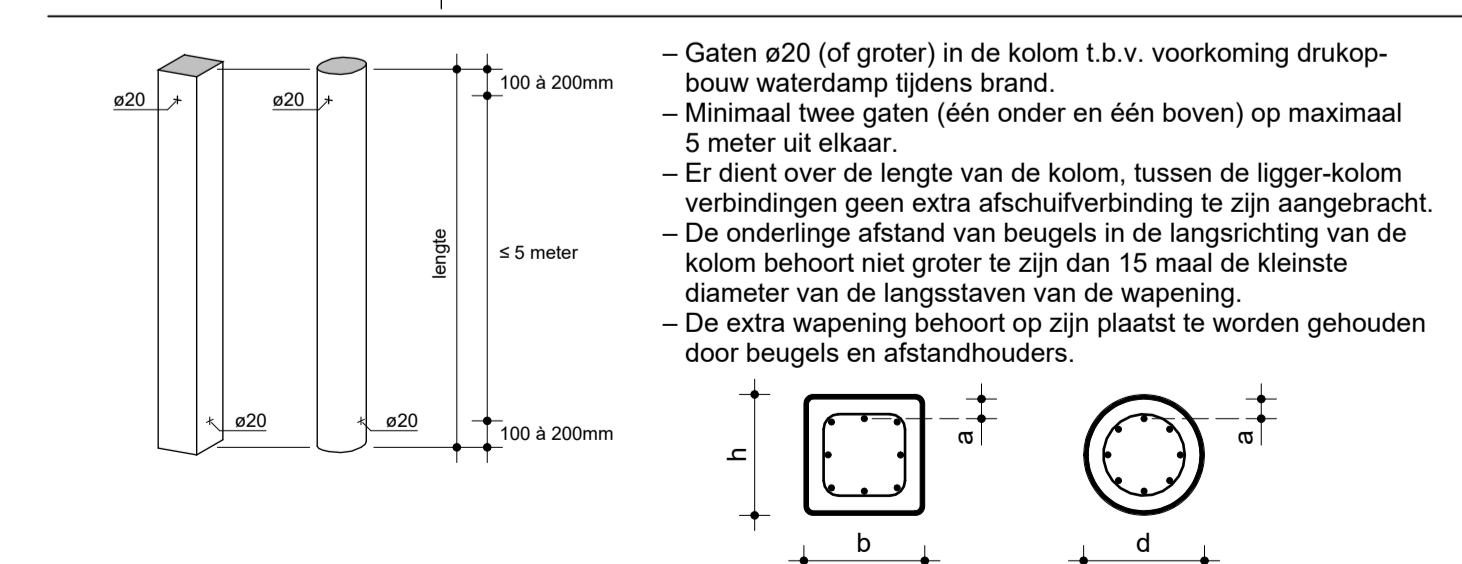
WSP Nederland  
 Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
 6512 AR ARNHEM  
 088 - 910 20 00  
 nl.arnhem@wsp.com  
 wsp.com

Formaat: A1L    Schaal: 1:100    Datum: 28-09-2023

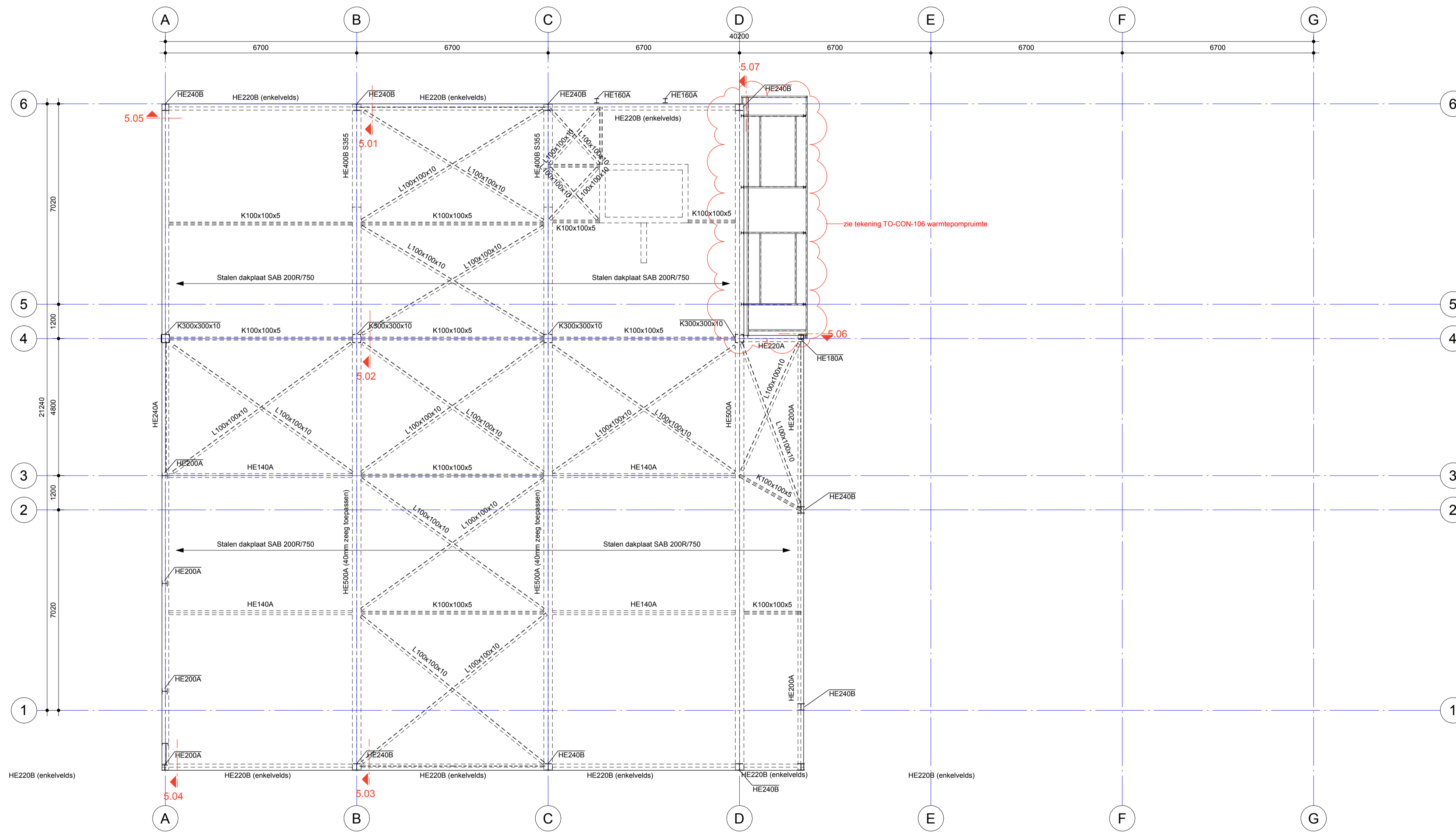
Bladnummer: TO-CON-104.2    Versie: 2

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



Kanaalplaatvloeren voorzien van zijsparringen en kopsleuven i.v.m. schijfwerking vloer



stalen dakplaten voorzien de kipstabiliteit van dakliggers

## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaattekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)javelingen, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutwalleit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerwalleit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

## In het werk gestorte betonconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

### Opmerkingen:

- e.e.a conform rapportage ZRI
- geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
- de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

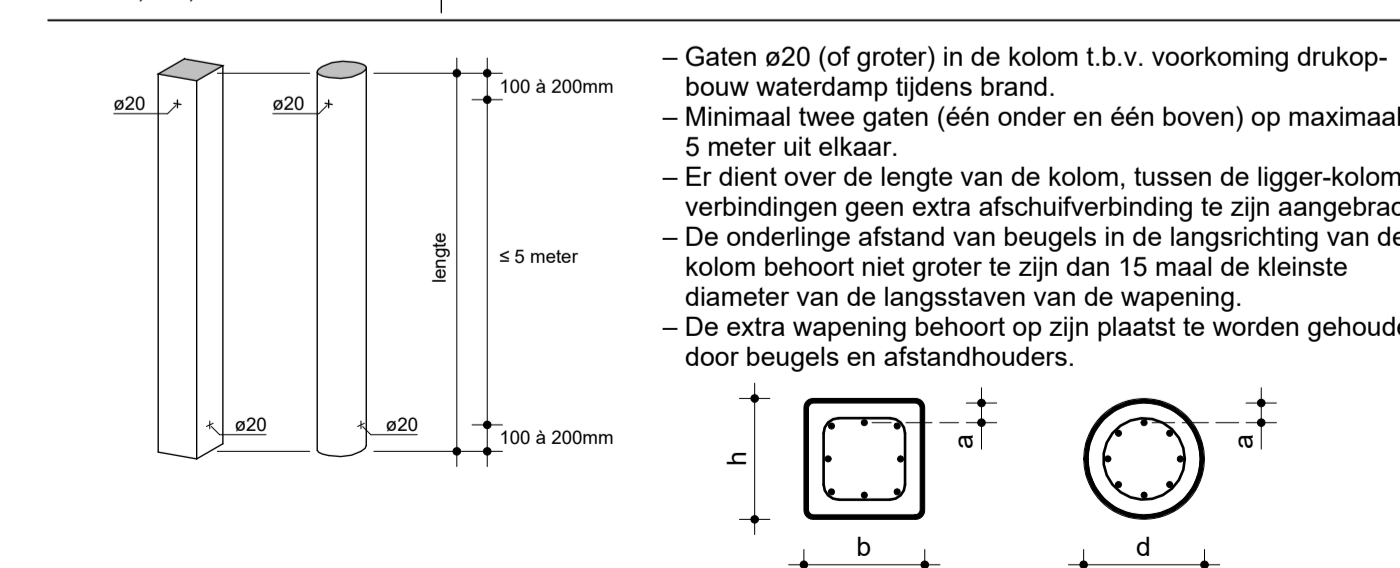
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

## Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

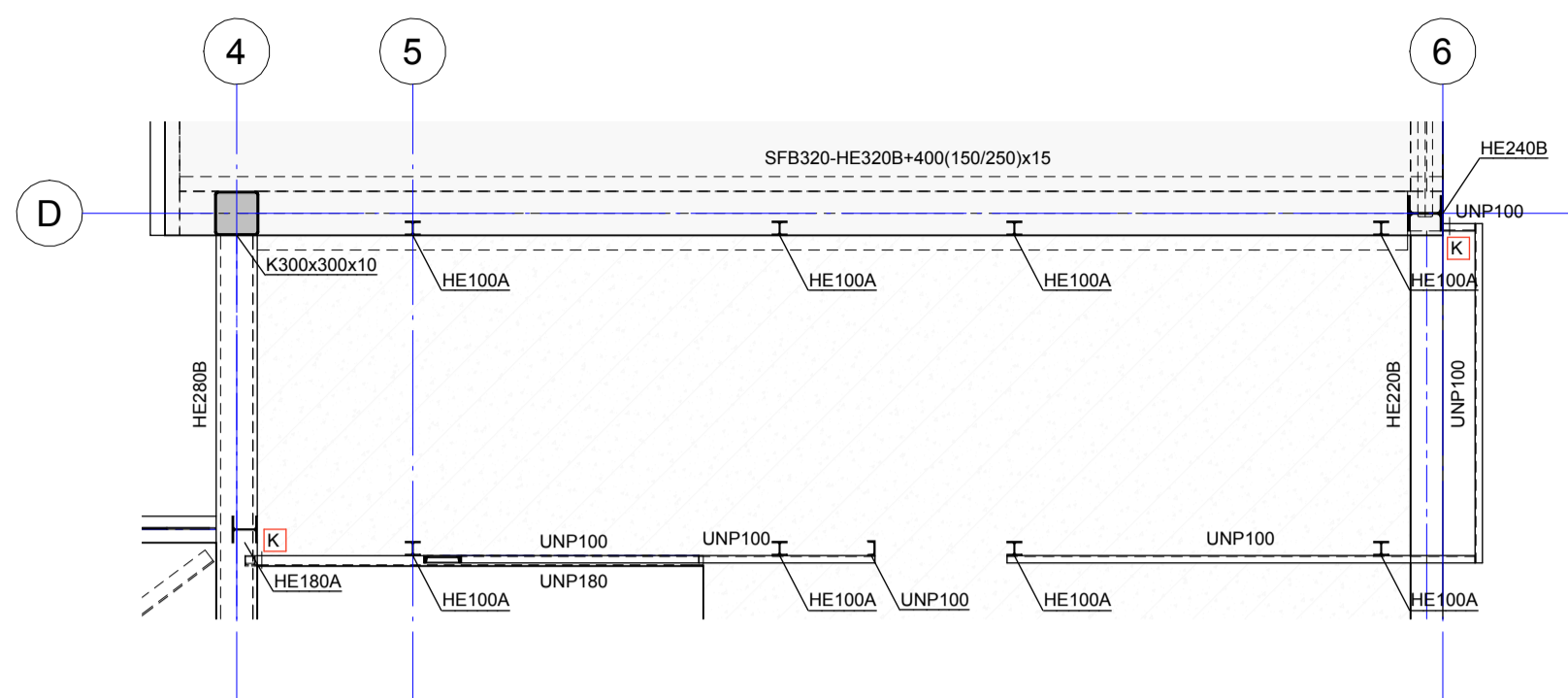
Onderdeel	Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
Oprichtingsgroep	1	28-09-2023	1e uitgifte	
	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	

**5e verdieping dak (P+19140)**

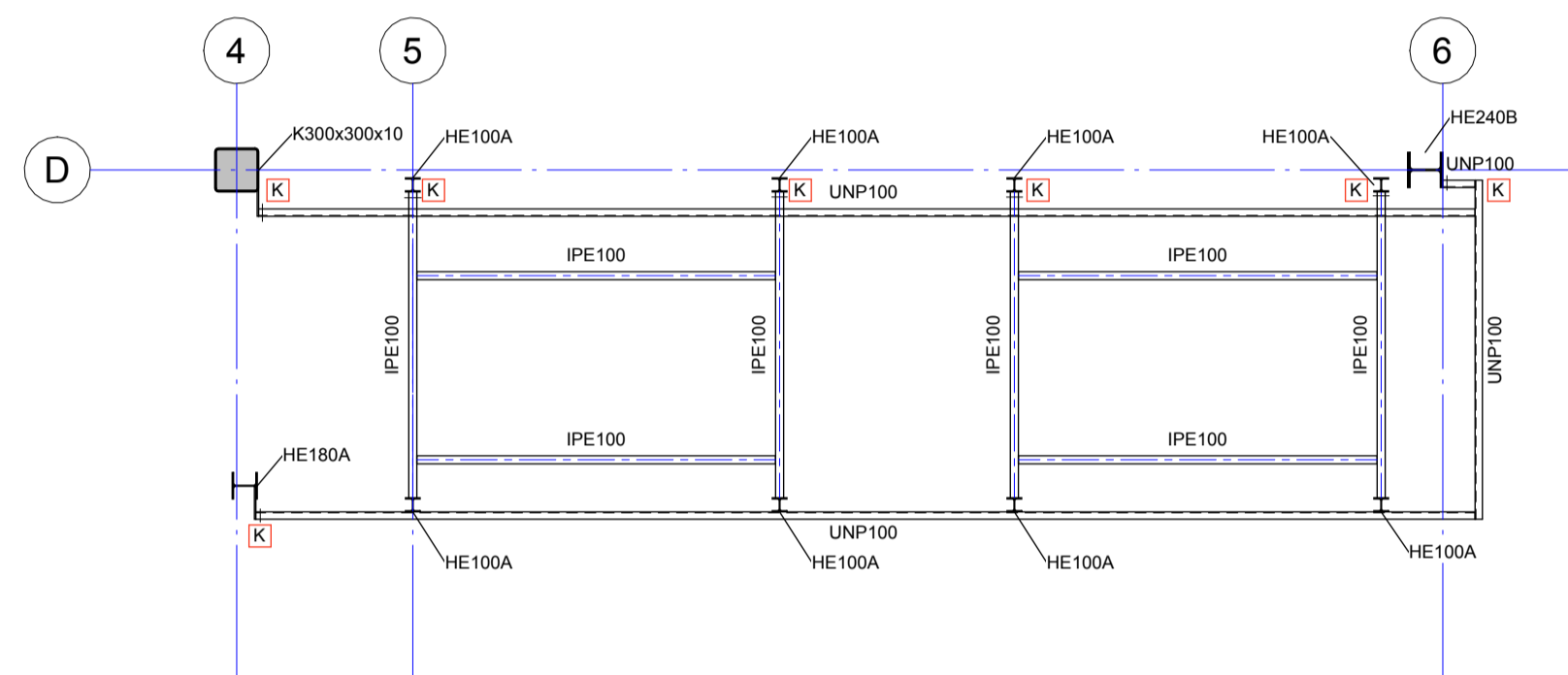
Oprichtingsgroep	Verluisgroep B.V.	Paraf
Architect	rudy uytenhaak + partners architecten	Paraf
Projectnummer	SGT018230	Paraf
Projectleider		Paraf
Constructeur		Paraf
Modelleur		Paraf

WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com

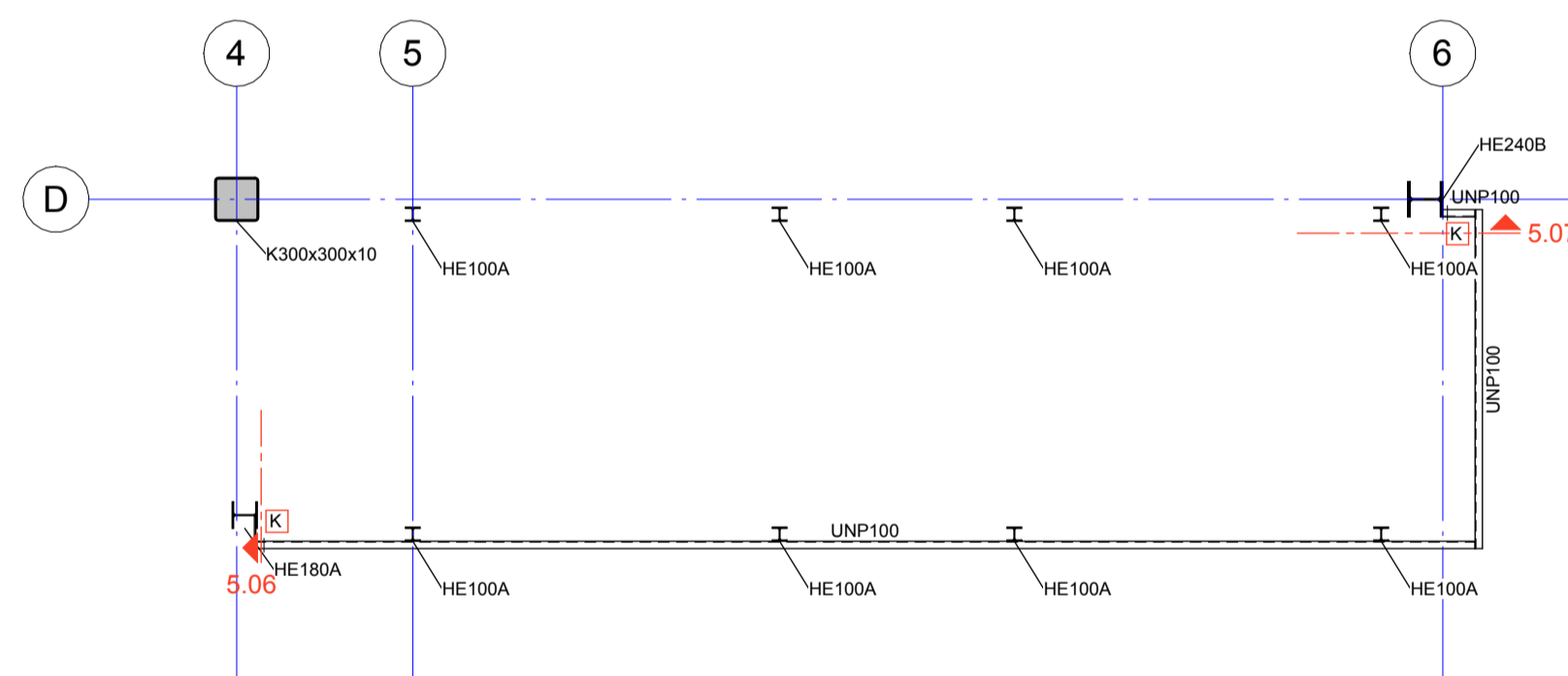
<b>TECHNISCH ONTWERP</b>			
<b>DEFINITIEF</b>			
Formaat	A1L	Schaal	1:100
Datum	28-09-2023		
Bladnummer	TO-CON-105.1	Versie	2



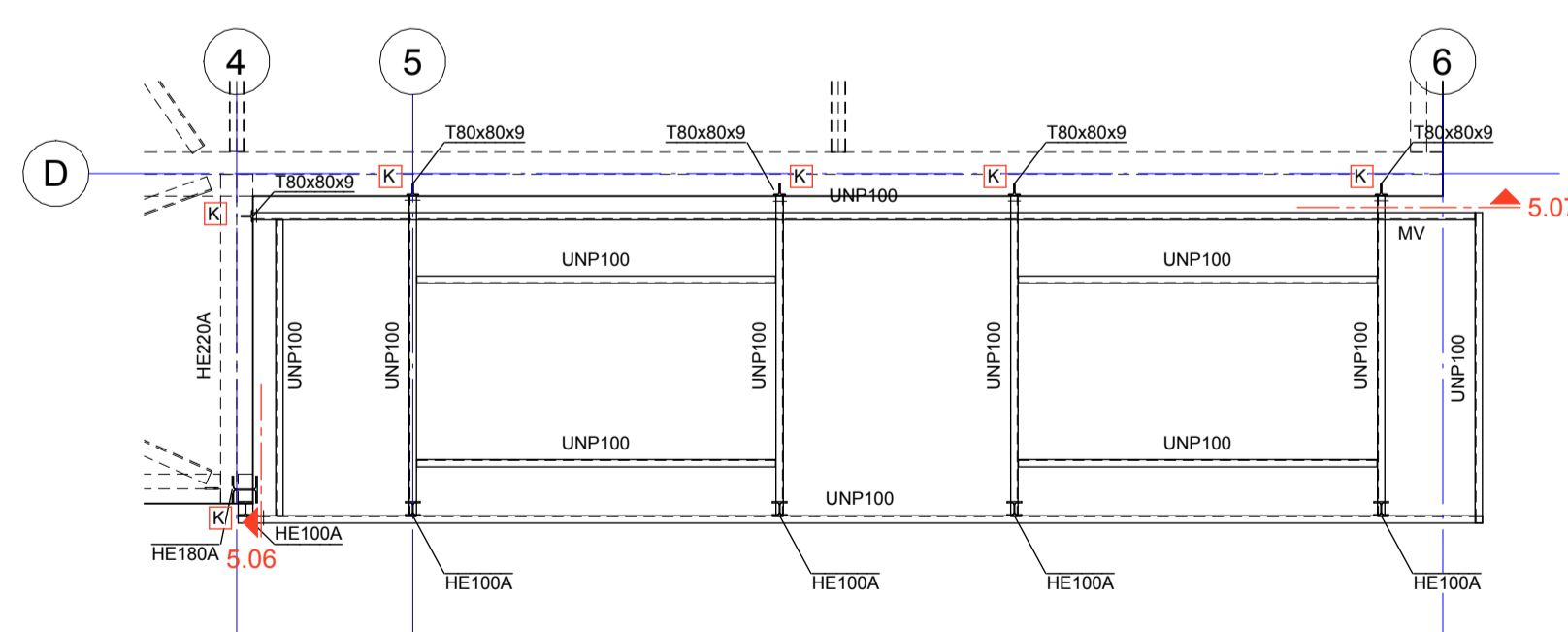
**W1**  
(schaal 1 : 50)



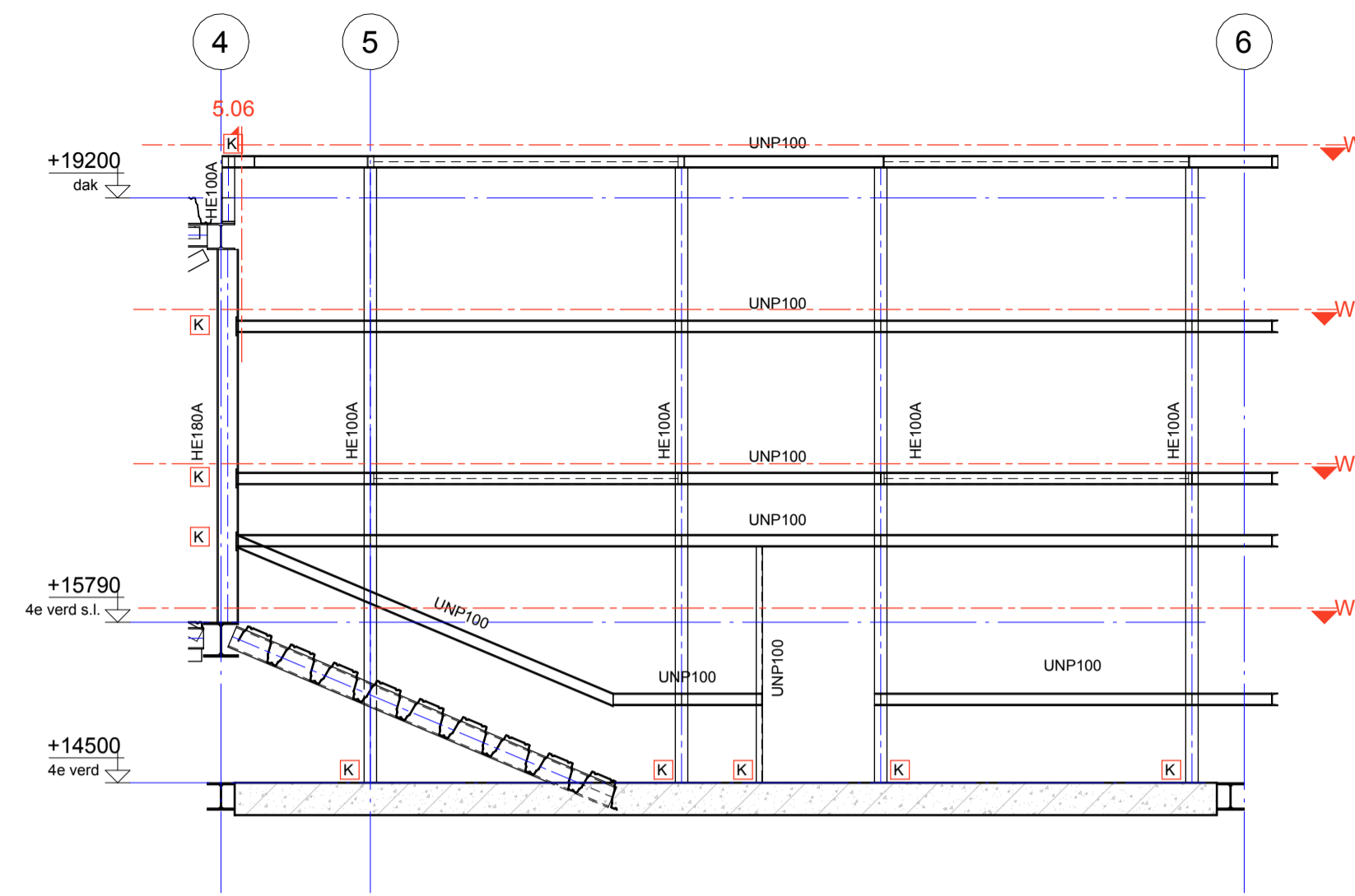
**W2**  
(schaal 1 : 50)



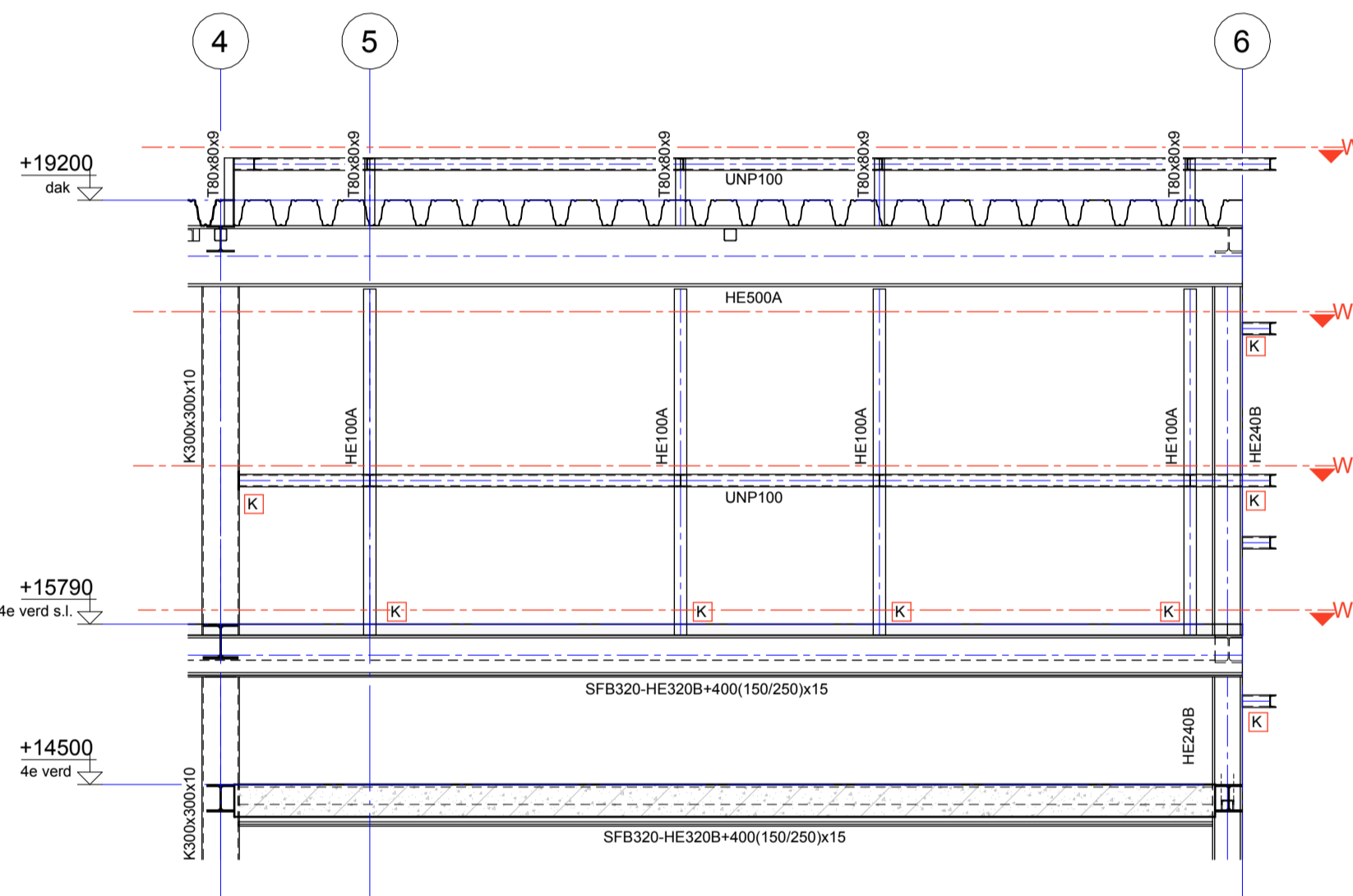
**W3**  
(schaal 1 : 50)



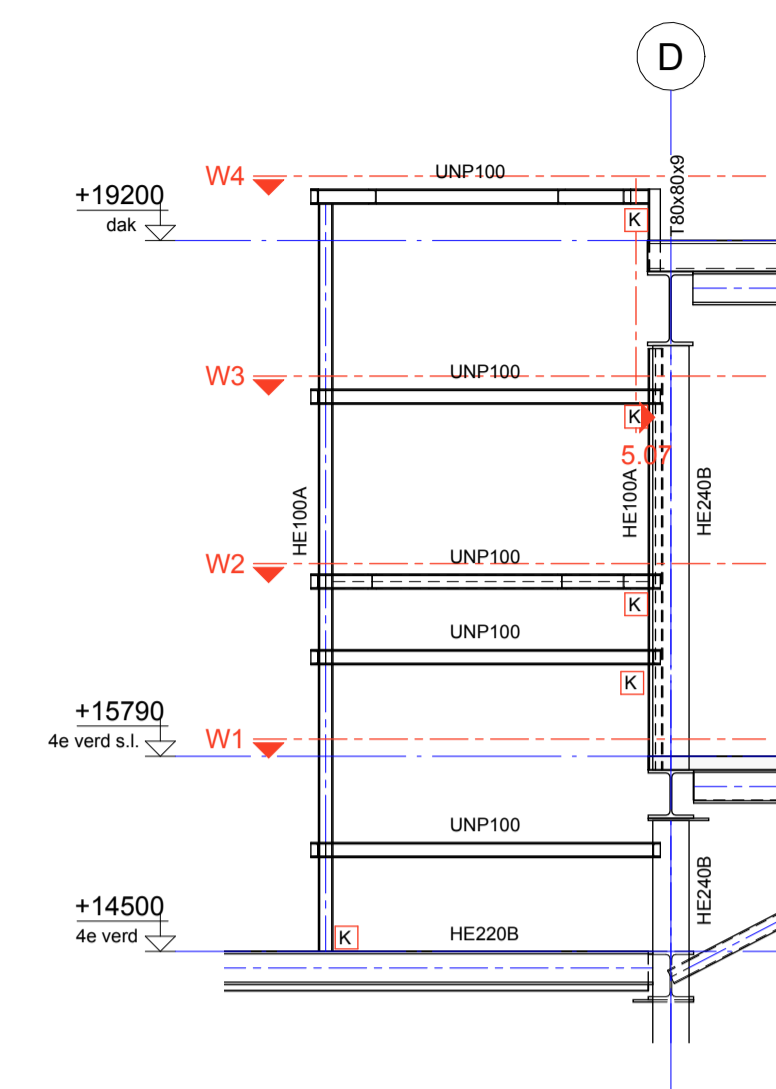
**W4**  
(schaal 1 : 50)



**Aanzicht naast as D**  
(schaal 1 : 50)



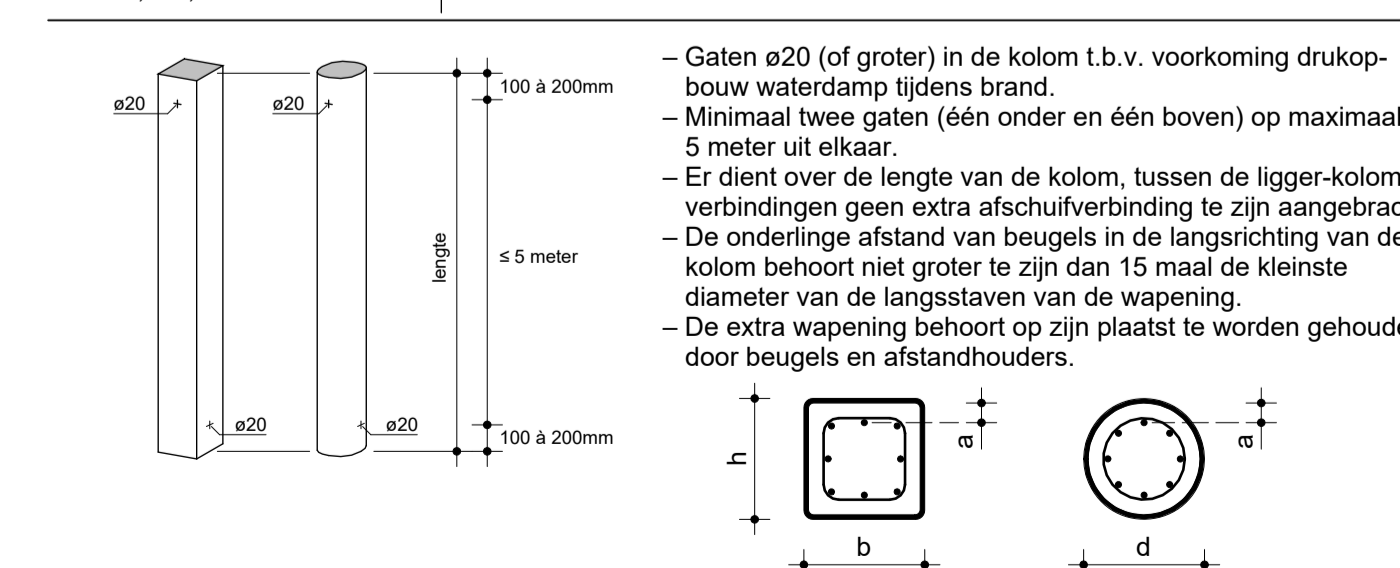
**Aanzicht As D**  
(schaal 1 : 50)



**Aanzicht as 6**  
(schaal 1 : 50)

**Betongevulde stalen kolommen**

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

**Staalconstructies**

**Algemeen**

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleers, opleggingen, springen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutwaaiteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerwaaiteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

**In het werk gestorte betonconstructies**

**Algemeen**

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

**Betonrenvooi**

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

**Constructies algemeen**

**Brandwerendheid**

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.
- Opmerkingen:
  - e.e.a conform rapportage ZRI
  - geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

**Symbolen**

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ← = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ↔ = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- ↔ v.s. = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- K = kolom boven de vloer of balk.
- K = doorgaande kolom.
- K = kolom onder de vloer of balk.
- LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

**Coderingen**

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

**Arceringen**

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

**Amsterdam IKC De Metropool**

Onderdeel: **Warmtepompriimte**

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.

Architect: rudy uytenhaak + partners architecten

Projectnummer: SGT018230

Projectleider: [Redacted] Paraaf

Constructor: [Redacted] Paraaf

Modelleur: [Redacted] Paraaf

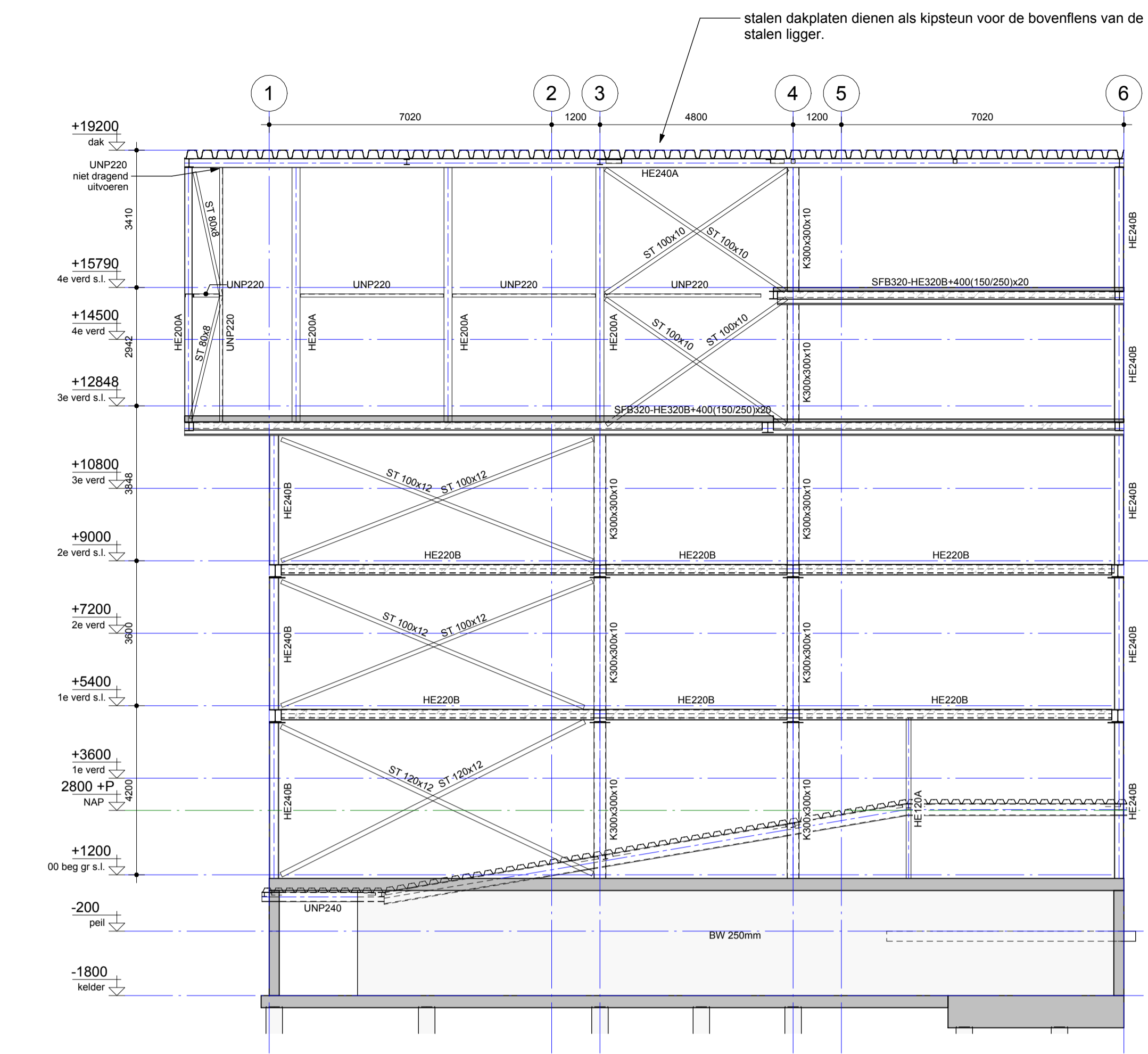
Fase: **TECHNISCH ONTWERP**

Status: **DEFINITIEF**

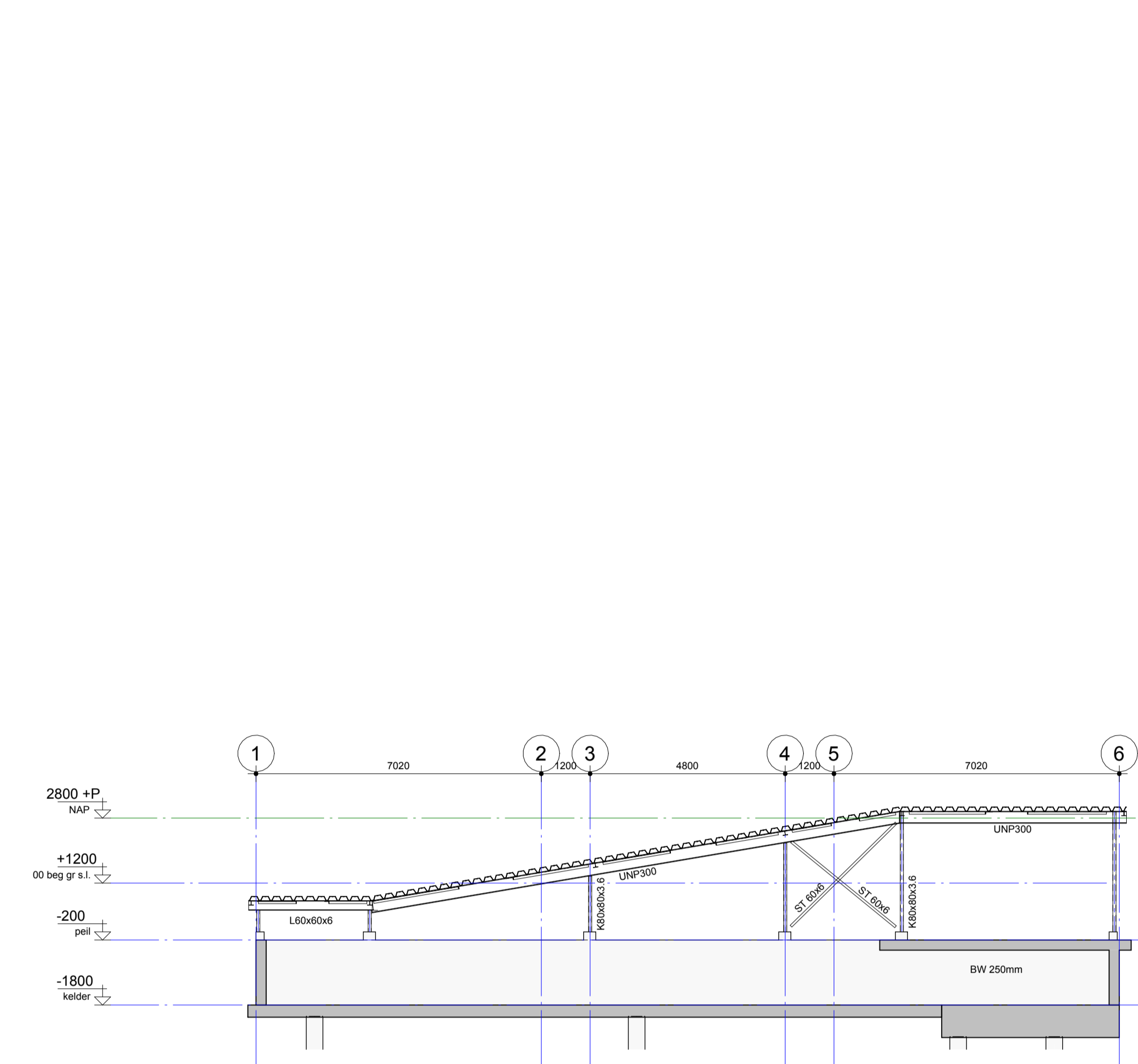
Formaat: A1L Schaal: 1:100 Datum: 28-09-2023

Bladnummer: TO-CON-106 Versie: 2

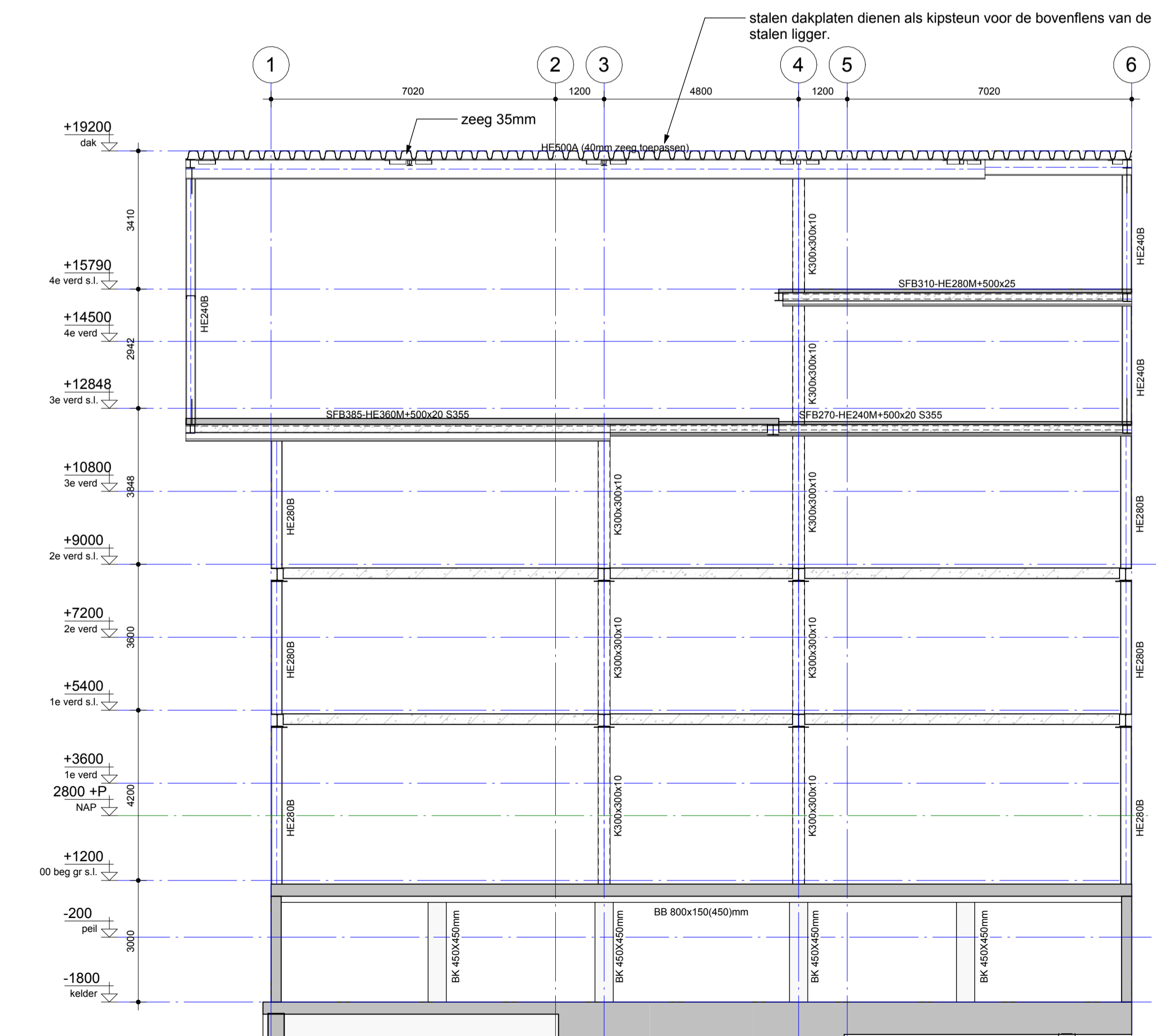
**WSP**  
 WSP Nederland  
 Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
 6512 AR ARNHEM  
 088 - 910 20 00  
 nl.arnhem@wsp.com  
 wsp.com



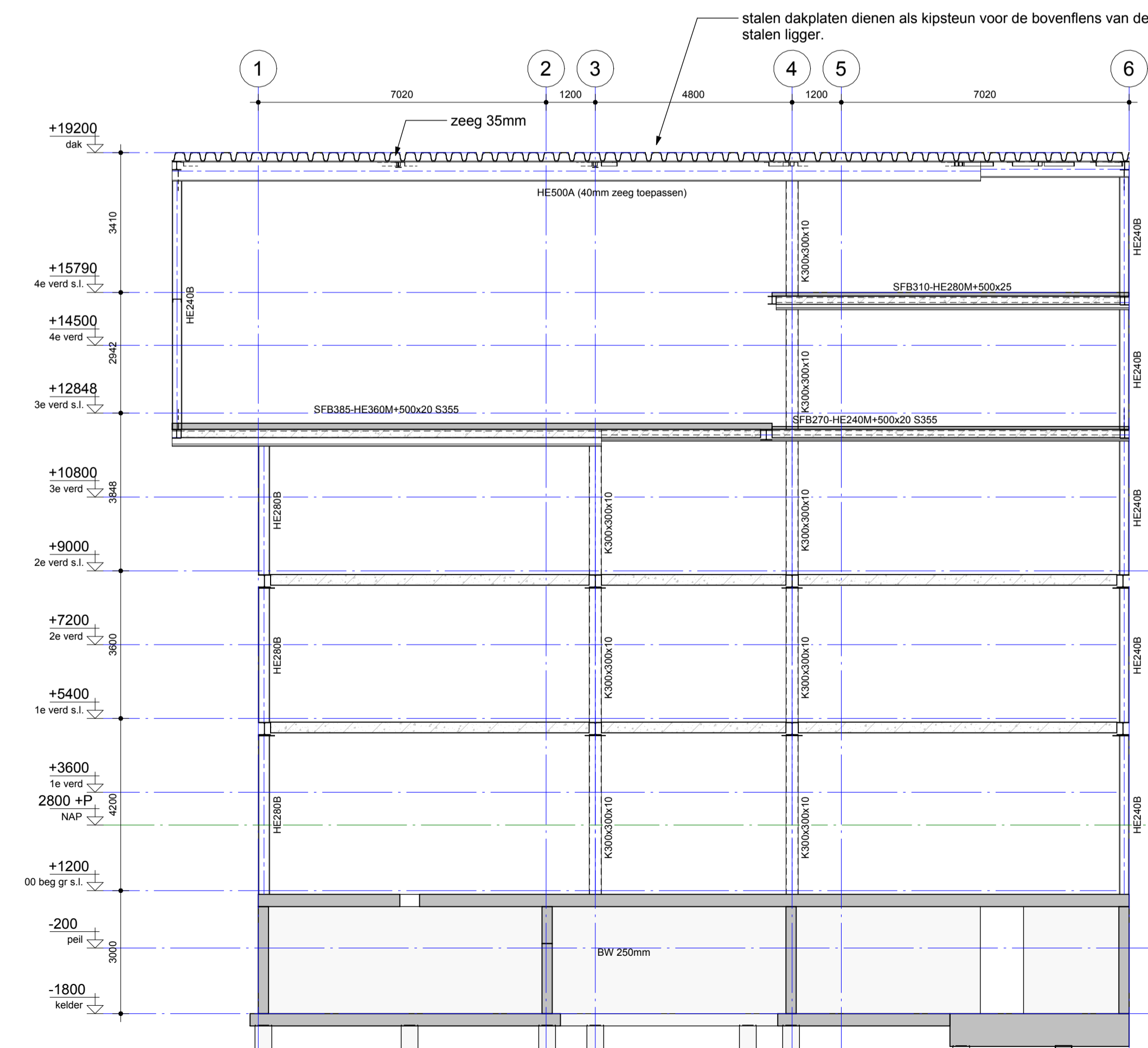
Aanzicht as A  
(schaal 1 : 100)



Aanzicht naast as A  
(schaal 1 : 100)



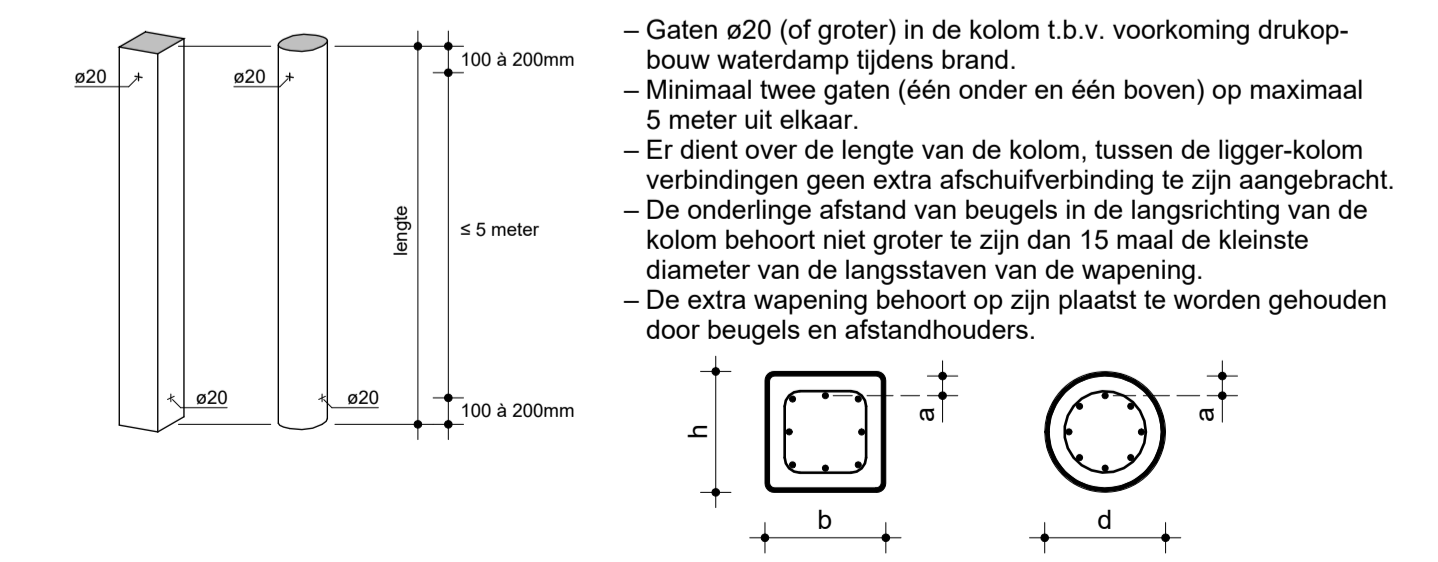
Aanzicht as B  
(schaal 1 : 100)



Aanzicht as C  
(schaal 1 : 100)

**Betongevulde stalen kolommen**

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langszichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

- ### Staalconstructies
- #### Algemeen
- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
  - Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
  - Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
  - Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleers, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundig tekeningen.
  - Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
  - Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
    - walsprofielen: S235JR;
    - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
    - geïntegreerde liggers: S235JR;
    - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
    - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
  - Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
  - Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze parabolvormig aanbrengen.
  - In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
  - Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
  - Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
  - Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

- ### In het werk gestorte betonconstructies
- #### Algemeen
- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
  - Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
  - Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.
- #### Betonrenvooi
- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
  - Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
  - Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

- ### Constructies algemeen
- #### Brandwerendheid
- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
    - hoofdconstructie 60 minuten.
    - vluchtwegen 30 minuten.
  - Opmerkingen:
    - e.a conform rapportage ZRI
    - gevekkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
    - de kolommen in as 3, 4 en 5 zijn dimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60m<sup>2</sup>.

- #### Symbolen
- ← = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
  - = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
  - ↔ = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
  - v.s. = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
  - K K = kolom boven de vloer of balk.
  - K K = doorgaande kolom.
  - LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
  - = dikte constructie in mm.
  - = codering materiaal.

- #### Coderingen
- BB = betonbalk
  - FB = funderingsbalk
  - BK = betonkolom
  - BPV = breedplaatvloer
  - BV = betonvloer (in het werk gestort)
  - BW = betonwand
  - KPV = kanaalplaatvloer
  - KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
  - SK = stalen kolom
  - SL = stalen ligger
  - BGK = beton gevulde kolom
  - K = koudebrugonderbreker

- #### Arceringen
- ▬ = in het werk gestort beton
  - ▬▬▬ = dragende constructie onder de vloer
  - - - - = sparring in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve afwijkingen WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
Model is gebaseerd op digitale ontwerper tekening: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

**Amsterdam IKC De Metropool**

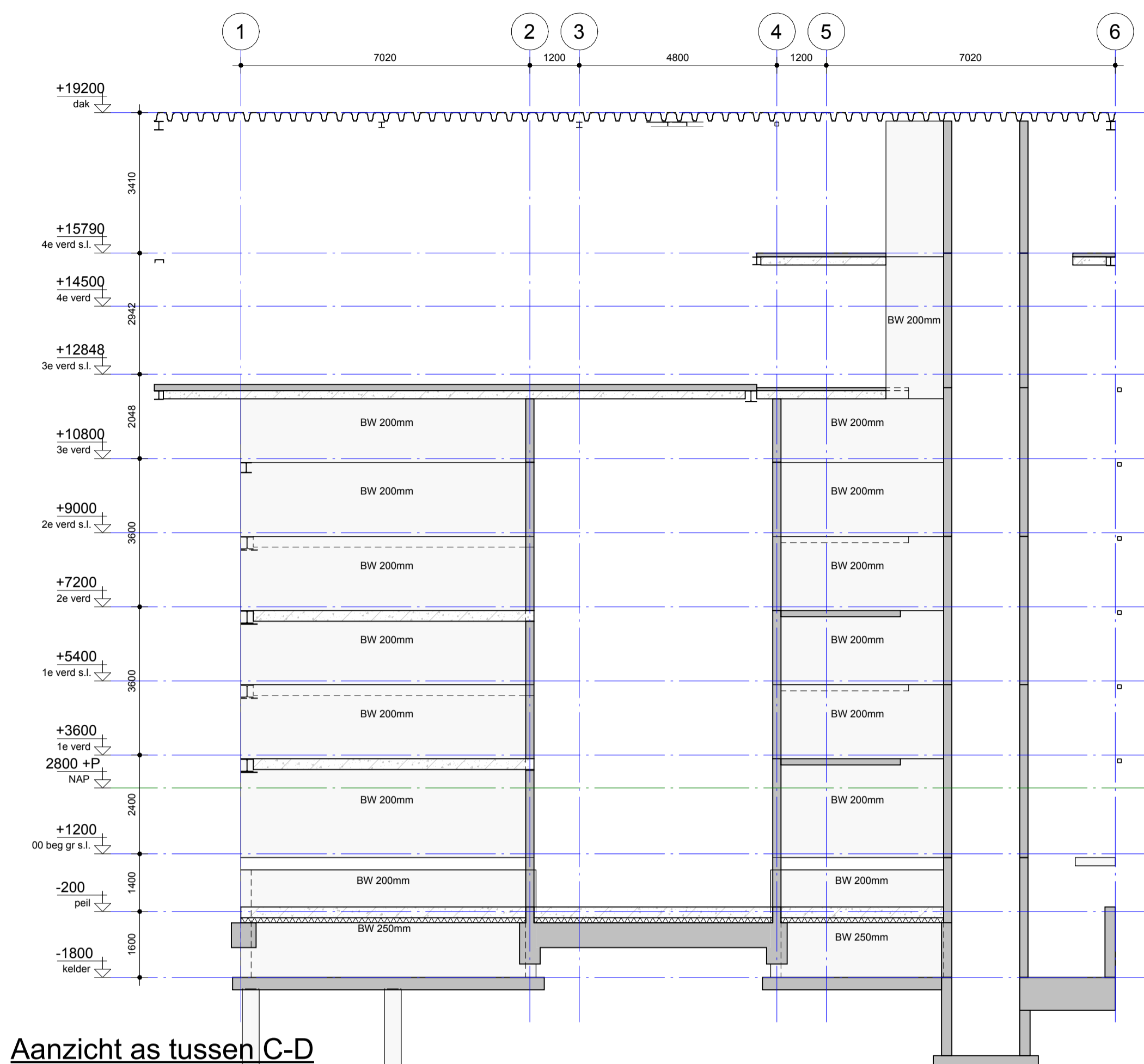
Aanzicht as D-E-F-F G

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.  
Architect: rudy uytenhaak + partners architecten  
Projectnummer: SGT018230  
Projectleider: [Redacted]  
Contracteur: [Redacted]  
Mediatur: [Redacted]

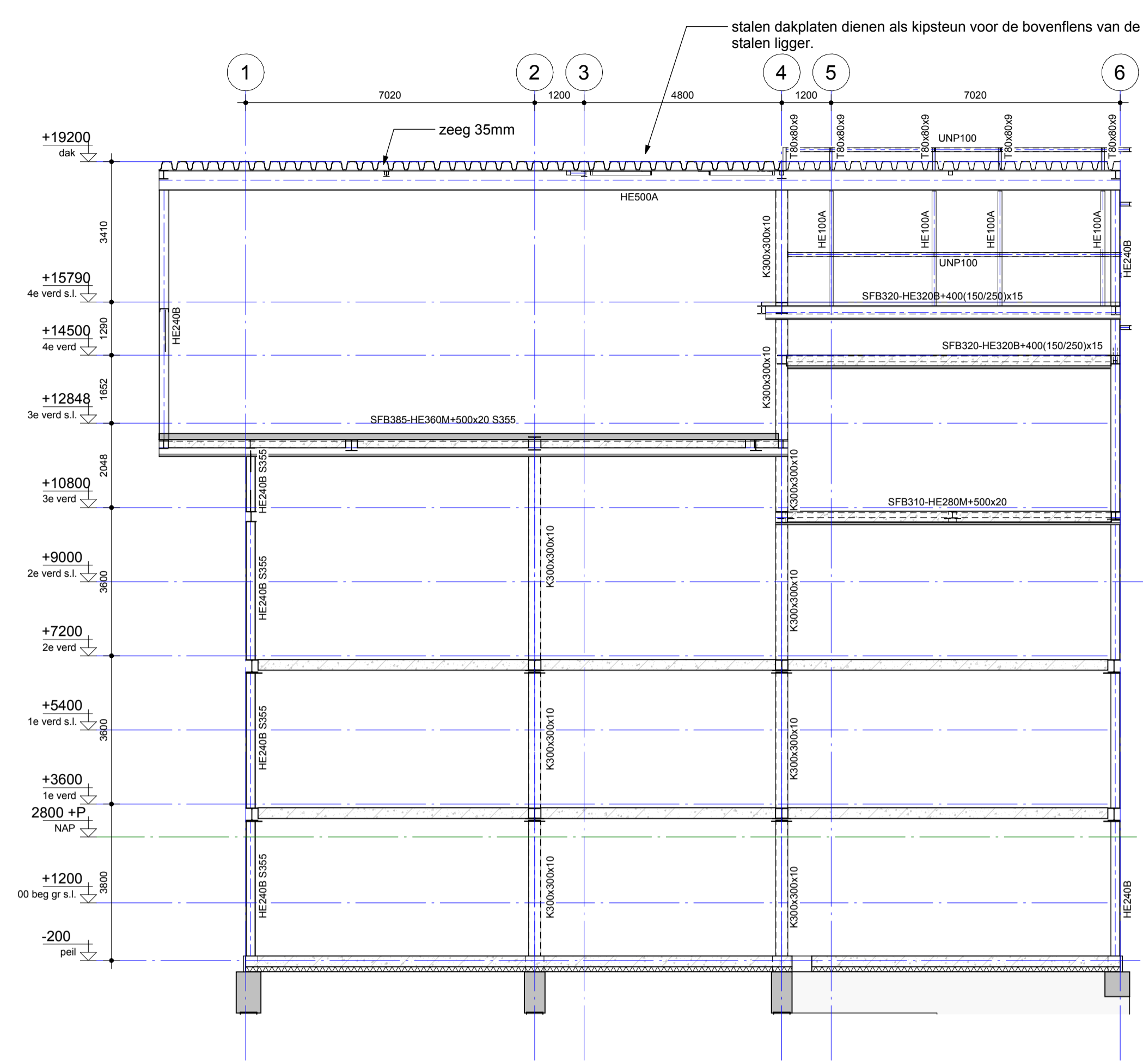
Ver.	Datum	Omschrijving van de revisie	Tek.
1	28-09-2023	1e uitgifte	[Redacted]
2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	[Redacted]

Formaat: 1000x594  
Schaal: 1:100  
Datum: 28-09-2023  
Bladnummer: TO-CON-200  
Vervolg: 2

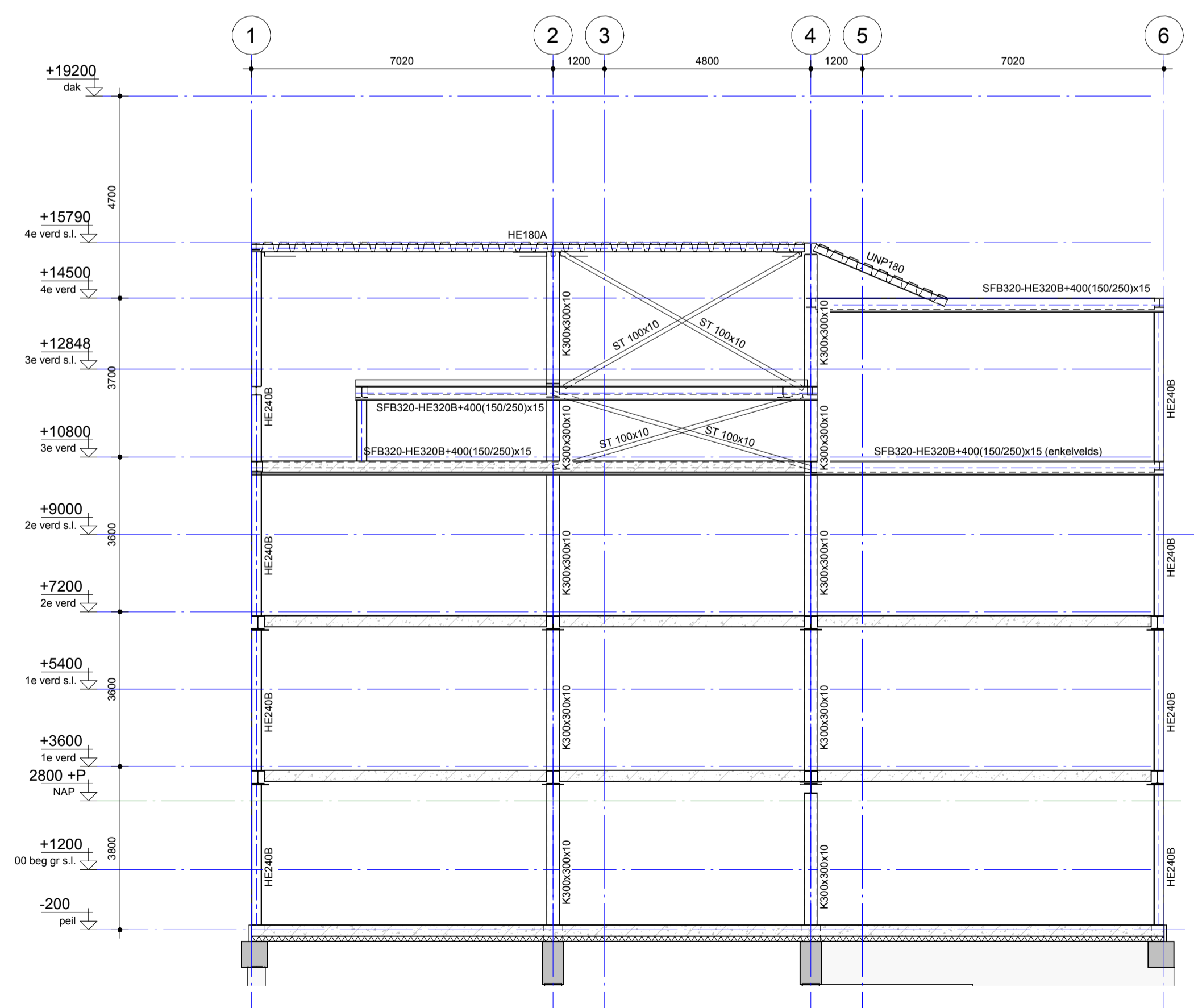
**WSP**  
WSP Nederland  
Ulrichsweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 810 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com



Aanzicht as tussen C-D  
(schaal 1 : 100)



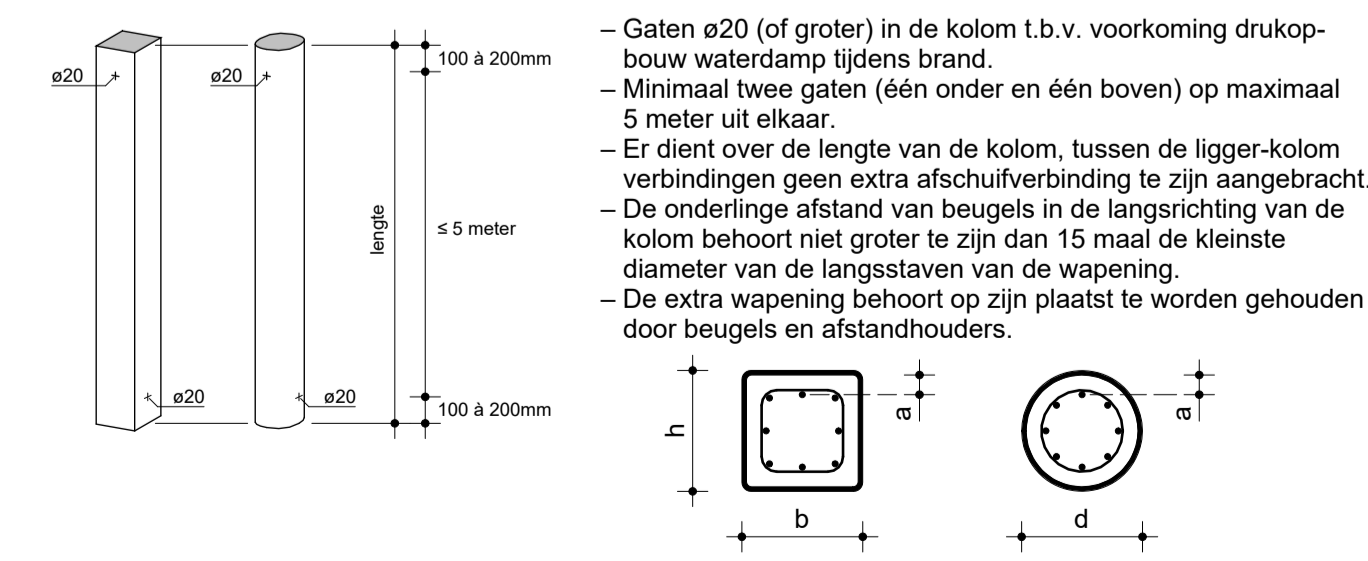
Aanzicht as D  
(schaal 1 : 100)



Aanzicht as E  
(schaal 1 : 100)

**Betongevulde stalen kolommen**

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaatst te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

**Staalconstructies**

- Algemeen**
- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
  - Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
  - Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
  - Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)javelingen, opleggingen, sparringen, (boor)janker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
  - Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
  - Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
    - walsprofielen: S235JR;
    - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
    - geïntegreerde liggers: S235JR;
    - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
    - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
  - Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
  - Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
  - In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
  - Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
  - Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
  - Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

**In het werk gestorte betonconstructies**

- Algemeen**
- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
  - Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
  - Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

**Betonrenvooi**

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

**Constructies algemeen**

- Brandwerendheid**
- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
    - hoofdconstructie 60 minuten.
    - vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:**
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

**Symbolen**

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ← = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ↔ = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- v.s. = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- K = kolom boven de vloer of balk.
- K = doorgaande kolom.
- K = kolom onder de vloer of balk.
- LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

**Coderingen**

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

**Arceringen**

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Model is gebaseerd op digitale onderliggende dienst: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

**Amsterdam IKC De Metropool**

Onderdeel: Aanzicht as C-D-E

Opdrachtgever: Versluisgroep B.V.

Architect: rudy uytenhaak + partners architecten

Projectnummer: SGT018230

Projectleider: [Redacted] Paraaf: [Redacted]

Constructor: [Redacted] Paraaf: [Redacted]

Modelleur: [Redacted] Paraaf: [Redacted]

Fase: **TECHNISCH ONTWERP**

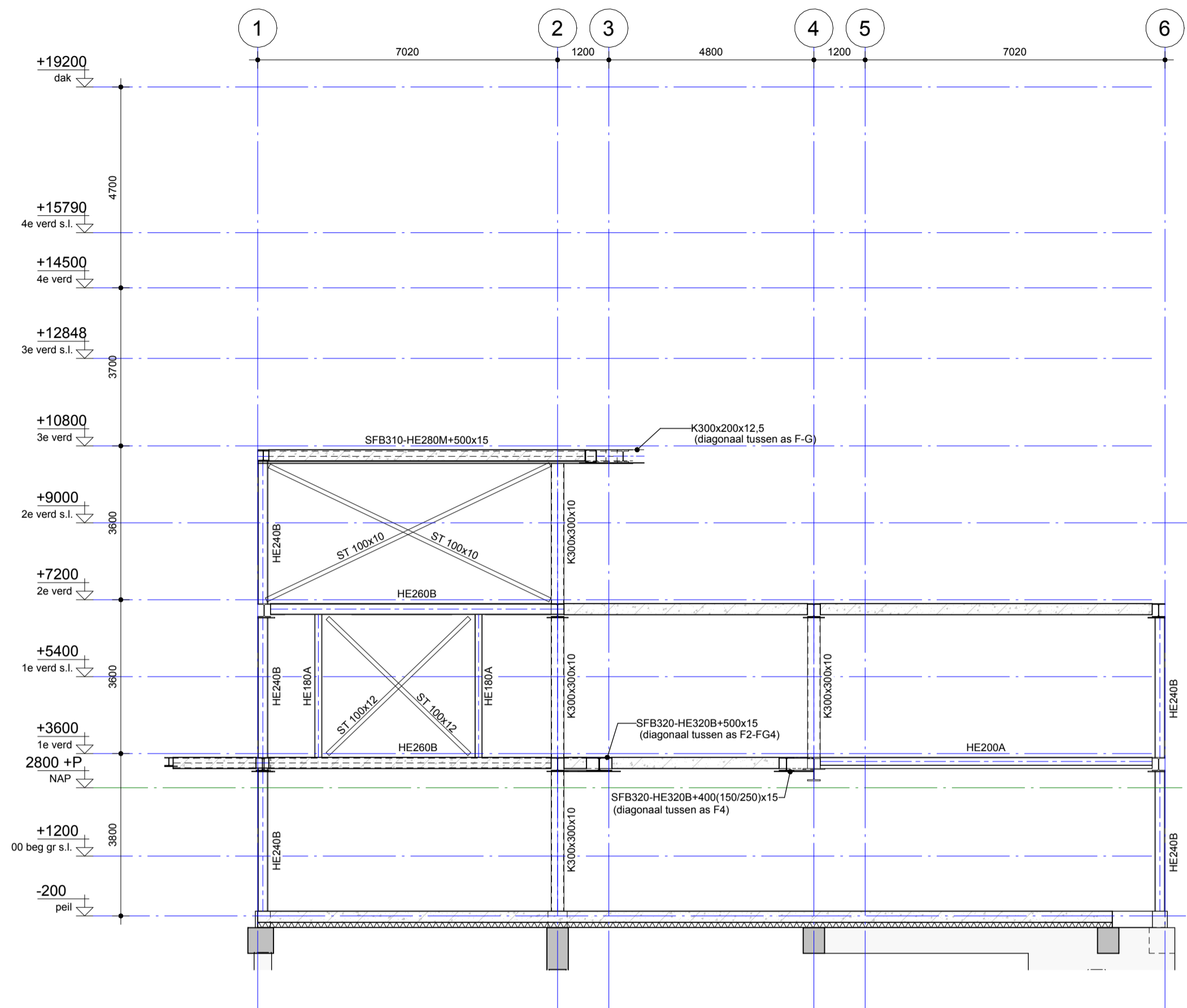
Status: **DEFINITIEF**

Formaat: A1L Schaal: 1:100 Datum: 28-09-2023

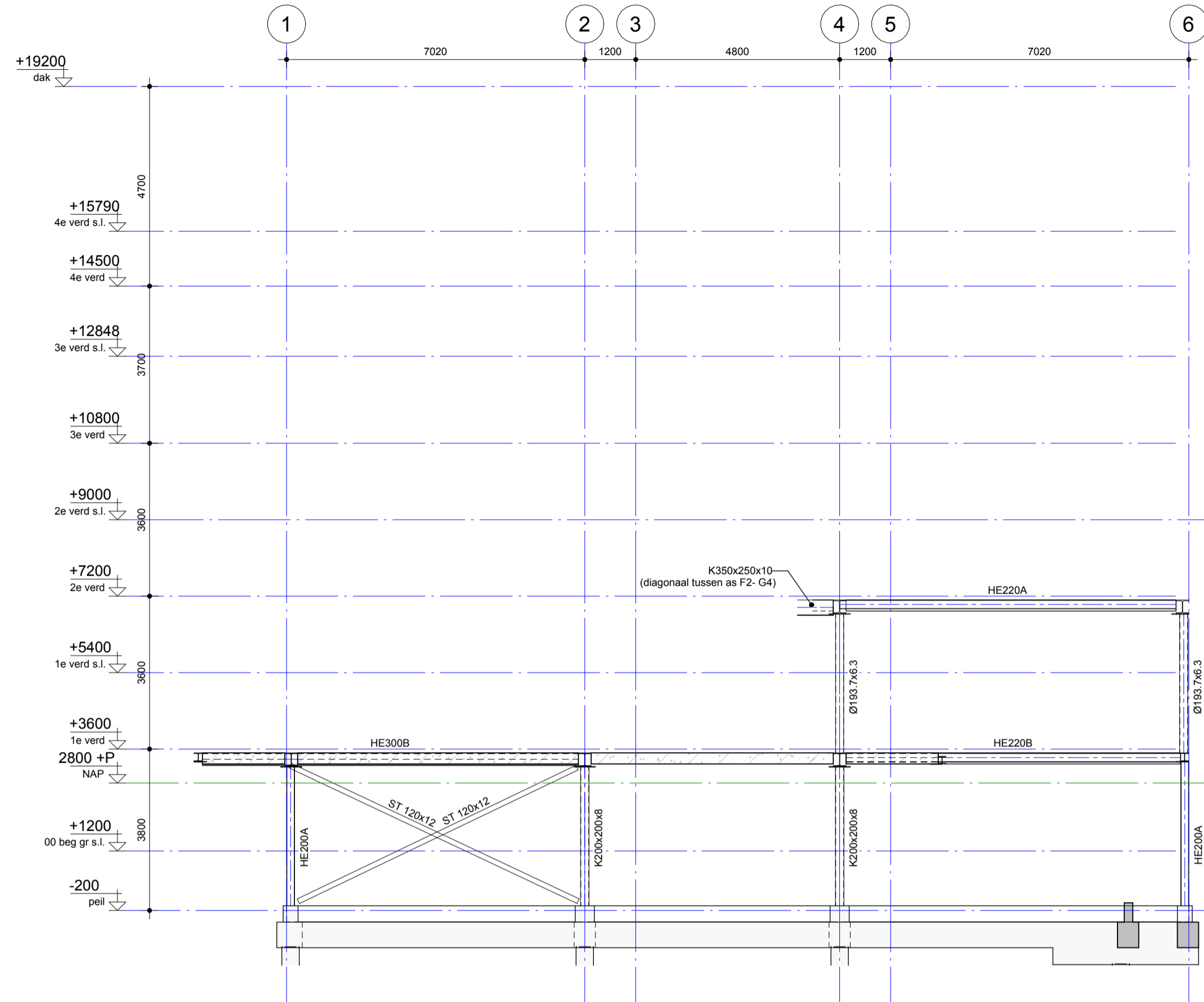
Bladnummer: TO-CON-201 Versie: 2

WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.architem@wsp.com  
wsp.com

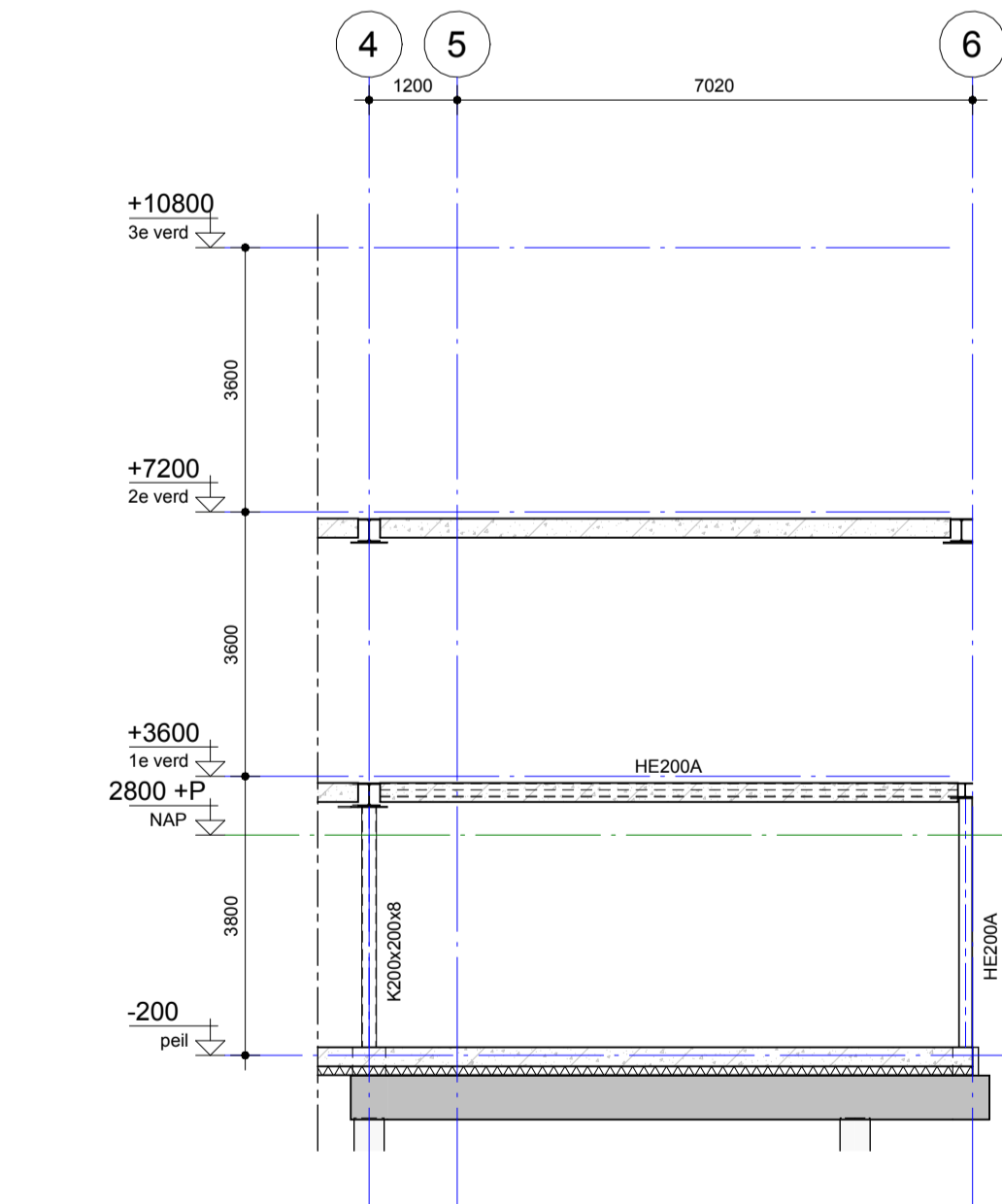




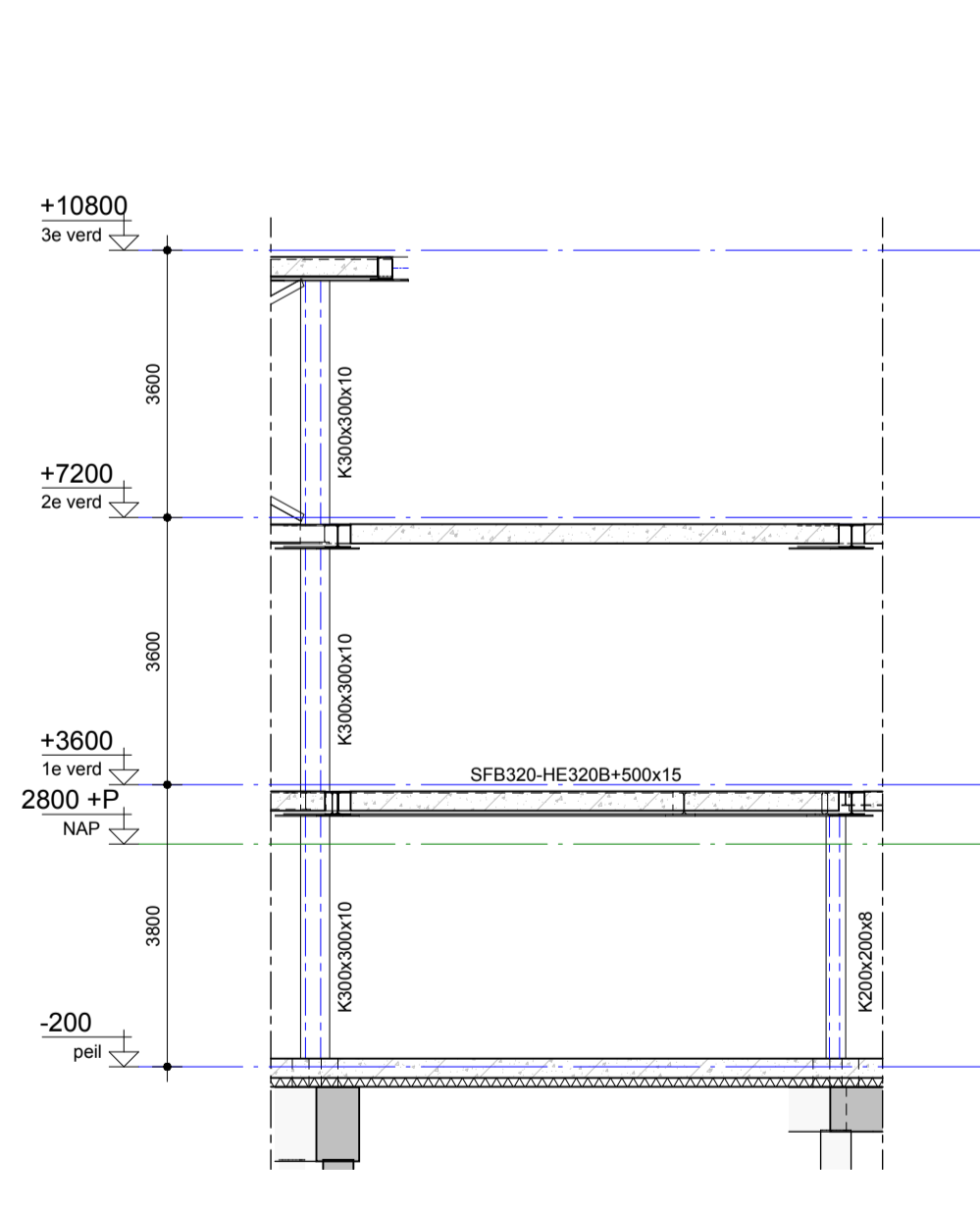
Aanzicht as F  
(schaal 1 : 100)



Aanzicht as G



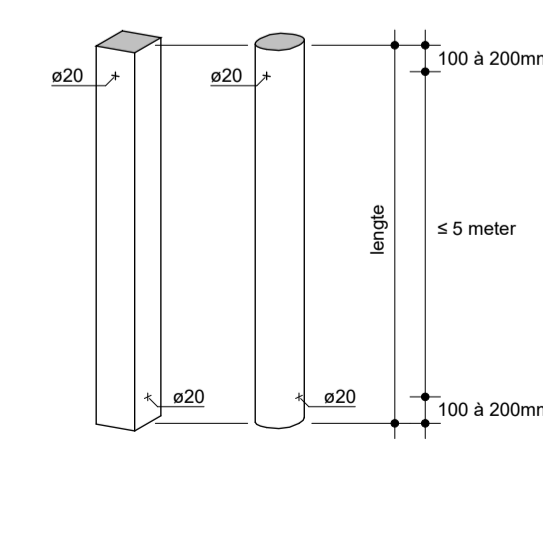
Aanzicht as tussen F-G 1e verdieping  
(schaal 1 : 100)



Aanzicht diagonaal tussen as F2-FG4  
(schaal 1 : 100)

Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langszichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langszichten van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

Staalconstructies

Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleien, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

In het werk gestorte betonconstructies

Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

Betonrenvoi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

Constructies algemeen

Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

Opmerkingen:

- e.e.a conform rapportage ZRI
- geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
- de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ← = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ↔ = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- v.s. = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- K = kolom boven de vloer of balk.
- K = doorgaande kolom.
- K = kolom onder de vloer of balk.
- LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

Coderingen

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

Arceringen

- ▬ = in het werk gestort beton
- ▬▬▬▬ = dragende constructie onder de vloer
- - - - - = sparing in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
Model is gebaseerd op digitale onderlegger dierden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

Amsterdam IKC De Metropool

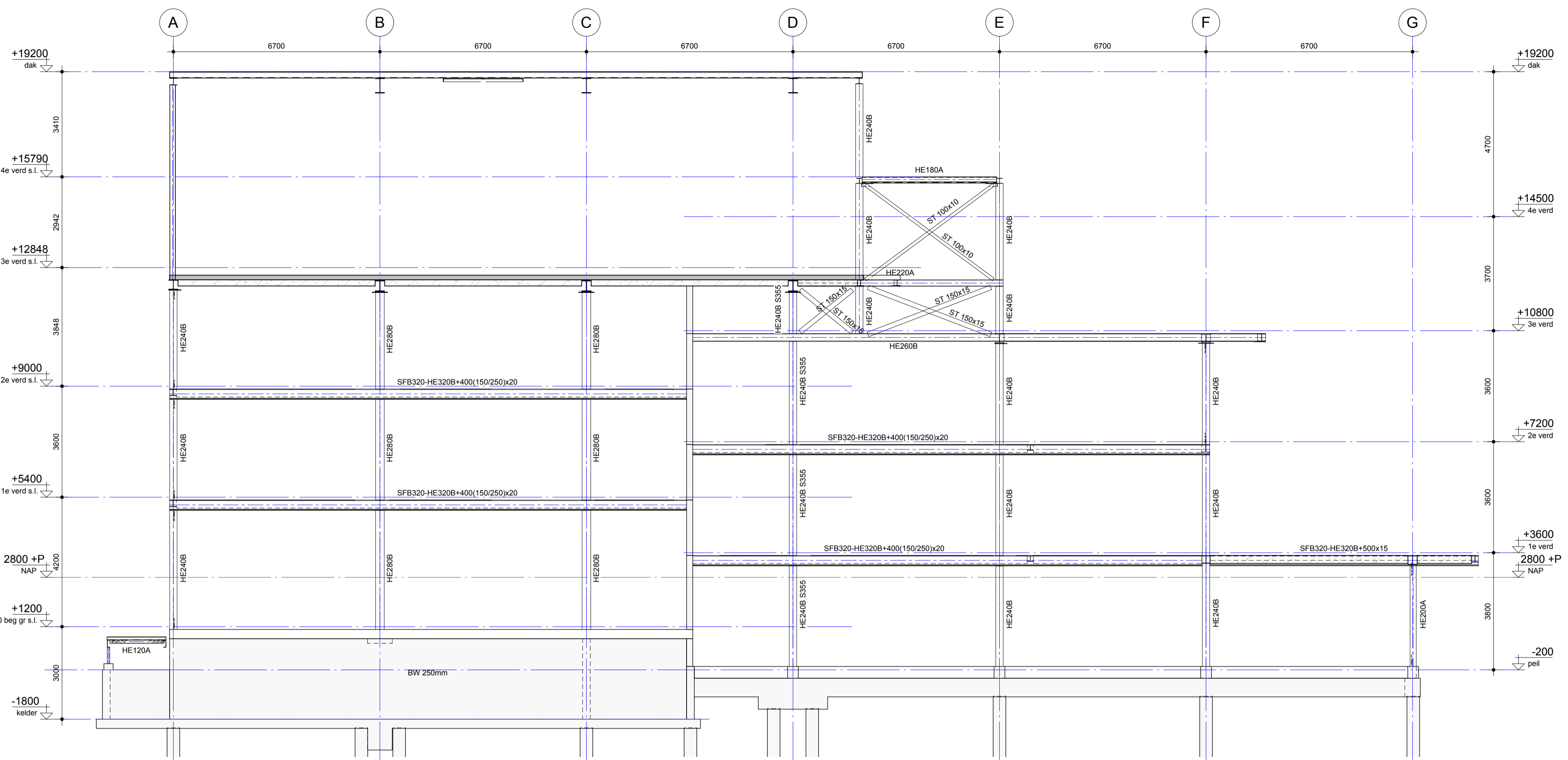
Onderdeel: Aanzicht as F as G en tussen as F-G

Oprichtingsgroep	Versluisgroep B.V.	Ver.	1	28-09-2023	1e uitgifte
Architect	rudy uytenhaak + partners architecten	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model	
Projectnummer	SGT018230	Projectleider	Paraf		
Constructeur		Paraf			
Modelleur		Paraf			

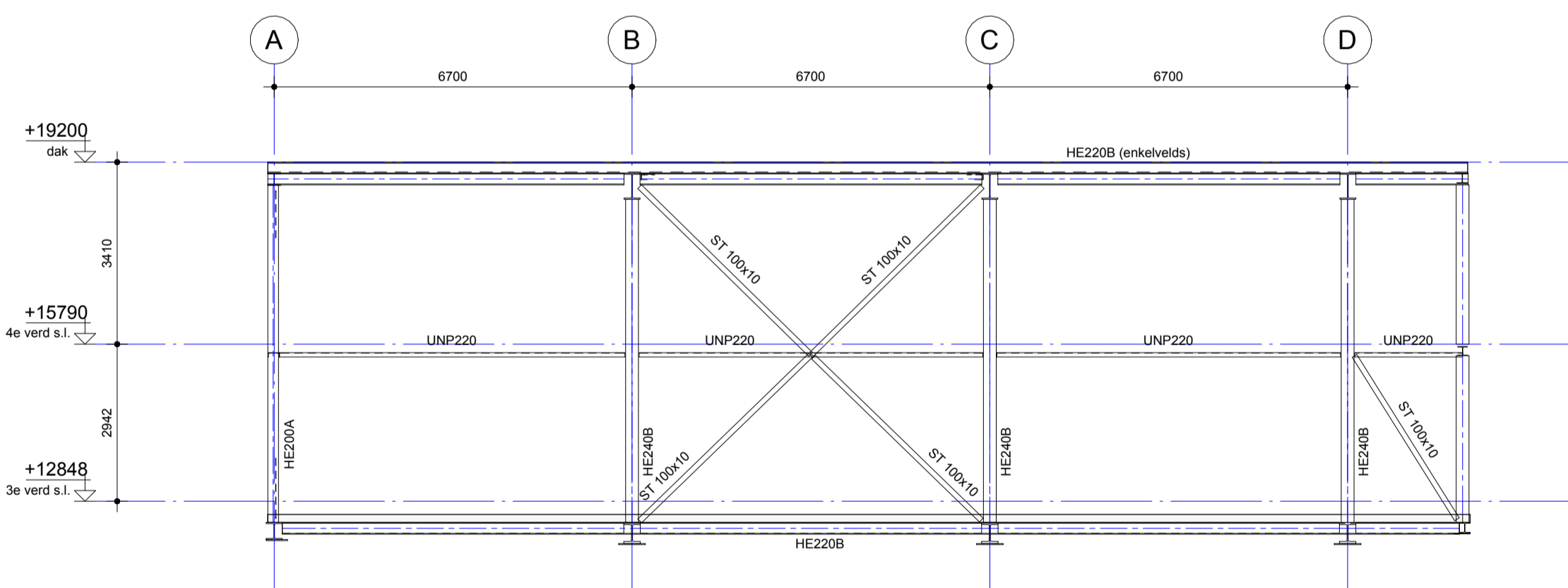
Fase: **TECHNISCH ONTWERP**  
Status: **DEFINITIEF**

Formaat: A1L Schaal: 1:100 Datum: 28-09-2023  
Bladnummer: TO-CON-202 Versie: 2

WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com



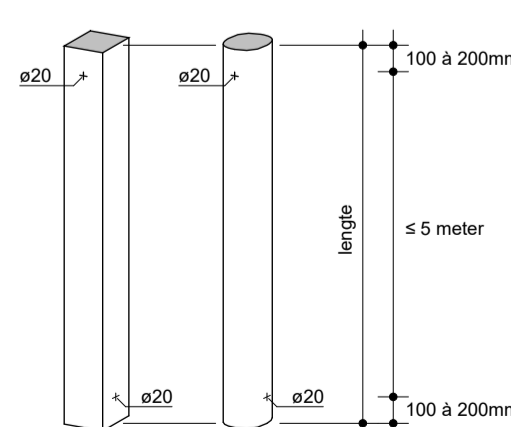
Aanzicht as 1  
(schaal 1 : 100)



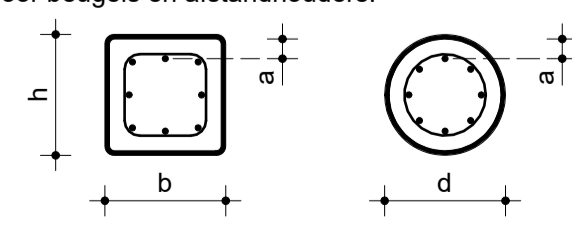
Aanzicht naast as 1  
(schaal 1 : 100)

**Betongevulde stalen kolommen**

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø 20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaatst te worden gehouden door beugels en afstandhouders.



**Staalconstructies**

- Algemeen**
- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
  - Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
  - Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
  - Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)vervelingen, opleggingen, springen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
  - Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
  - Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
    - walsprofielen: S235JR;
    - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
    - geïntegreerde liggers: S235JR;
    - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
    - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
  - Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
  - Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
  - In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
  - Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
  - Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
  - Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

**In het werk gestorte betonconstructies**

- Algemeen**
- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
  - Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
  - Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

**Betonrenvooi**

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

**Constructies algemeen**

- Brandwerendheid**
- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken:
    - hoofdconstructie 60 minuten.
    - vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

**Symbolen**

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ← = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ↔ = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- v.s. = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- K = kolom boven de vloer of balk.
- K = doorgaande kolom.
- K = kolom onder de vloer of balk.
- LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

**Coderingen**

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

**Arceringen**

- ▒ = in het werk gestort beton
- ▒ = dragende constructie onder de vloer
- ▒ = sparing in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
Model is gebaseerd op digitale onderlegger dieric: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

**Amsterdam IKC De Metropool**

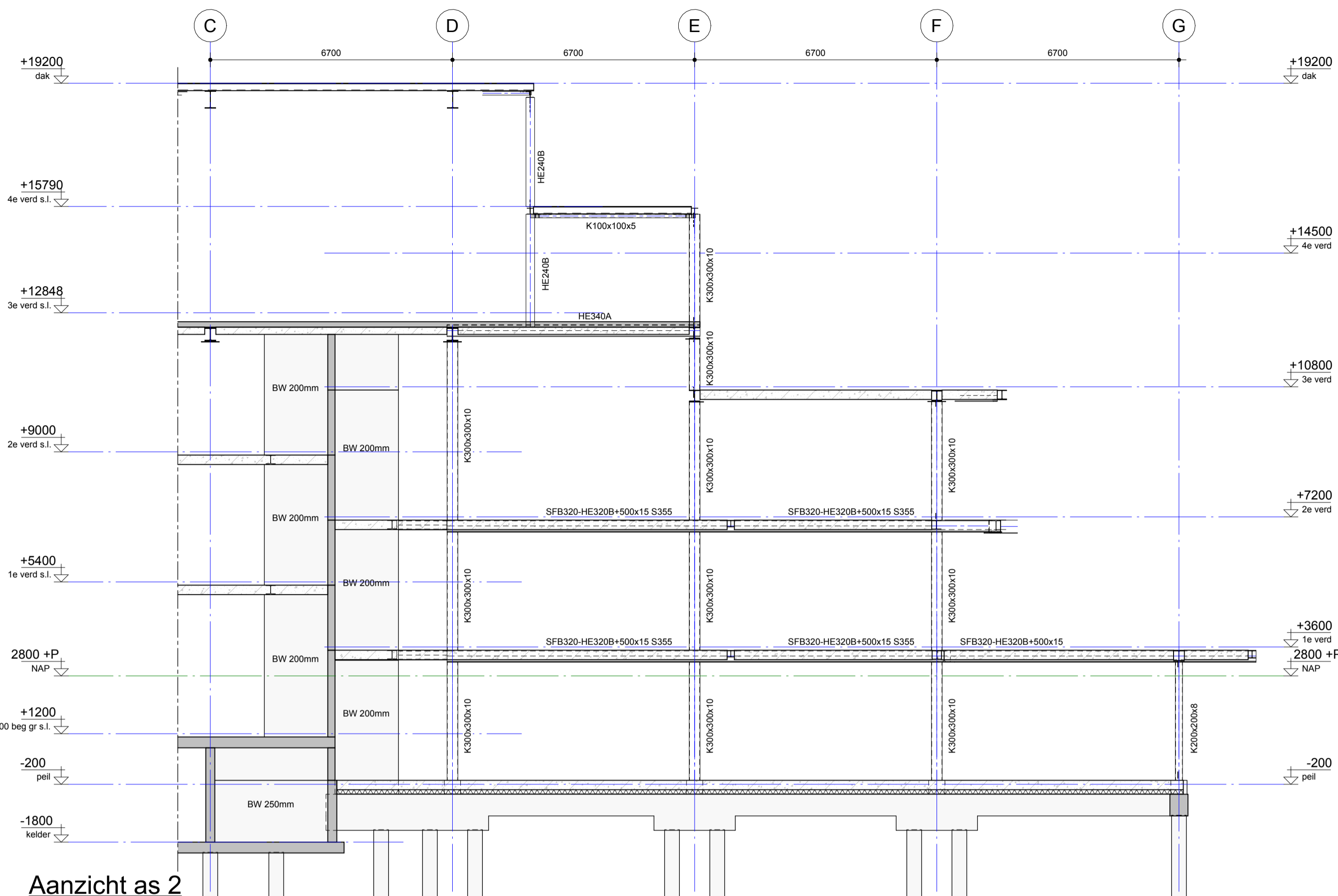
**Onderdeel Aanzicht as 1**

Oprichtingsgroep	Versluisgroep B.V.	Ver.	1	28-09-2023	1e uitgifte	Tek.
Architect	rudy uytenhaak + partners architecten	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model		
Projectnummer	SGT018230					
Projectleider		Paraaf				
Constructeur		Paraaf				
Modelleur		Paraaf				

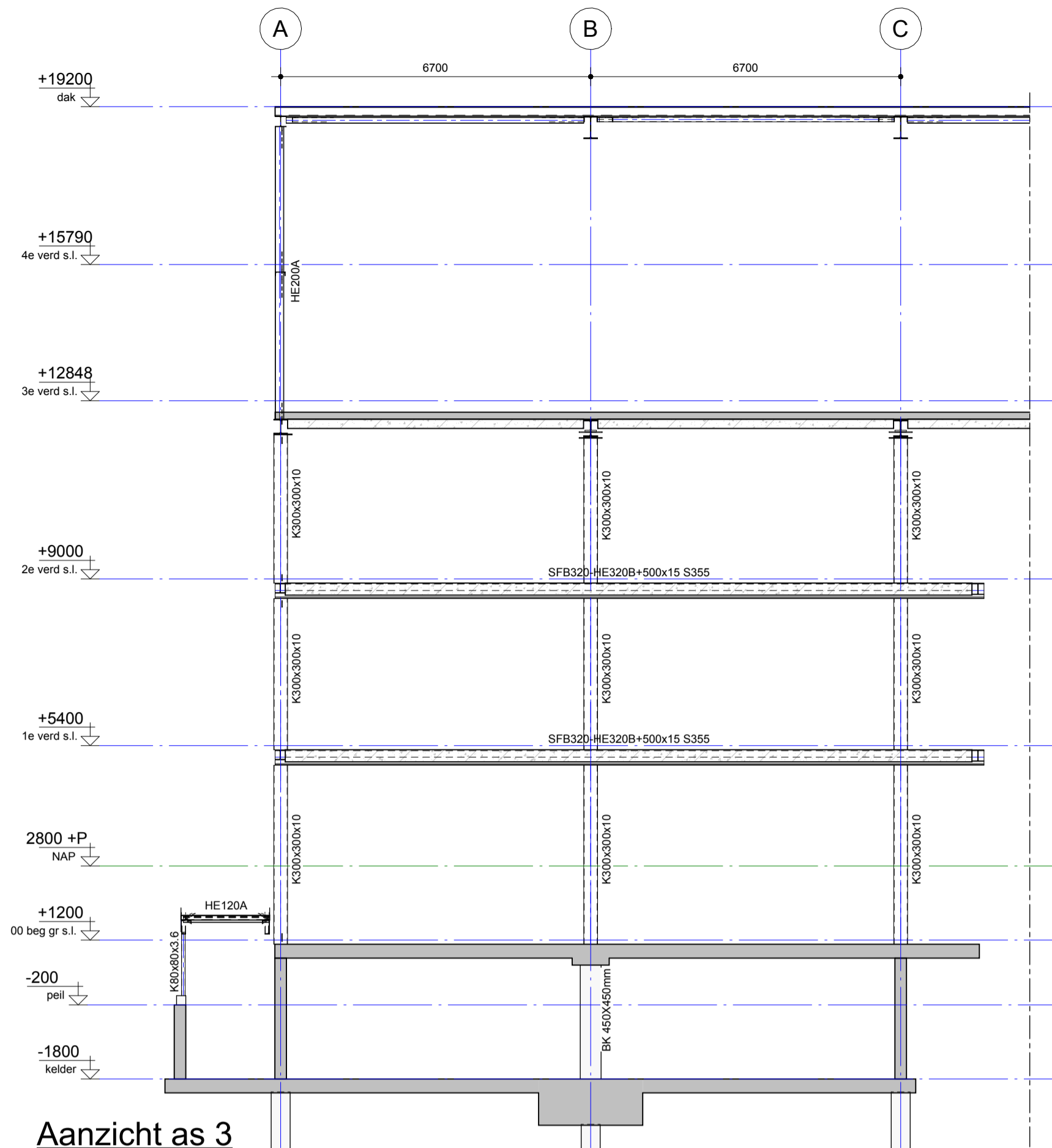
Fase: **TECHNISCH ONTWERP**  
Status: **DEFINITIEF**

Formaat: A1L Schaal: 1:100 Datum: 28-09-2023  
Bladnummer: TO-CON-203 Versie: 2

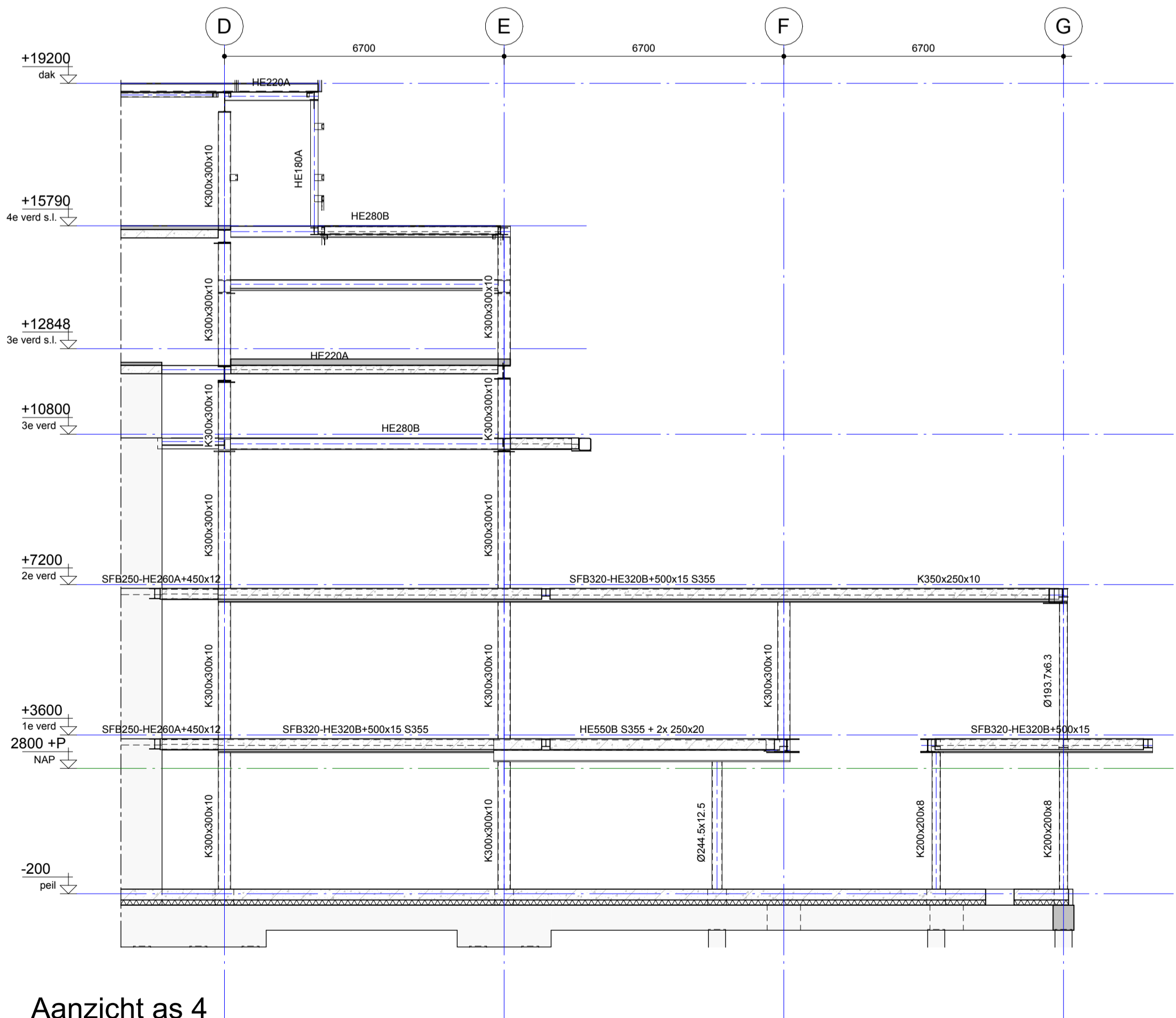
**wsp**  
WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com



Aanzicht as 2  
(schaal 1 : 100)



Aanzicht as 3  
(schaal 1 : 100)



Aanzicht as 4  
(schaal 1 : 100)

## Staalconstructies

### Algemeen

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaattekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)traveleien, opleggingen, sparringen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

### In het werk gestorte betonconstructies

#### Algemeen

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

#### Betonrenvooi

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvooi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

## Constructies algemeen

### Brandwerendheid

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
- hoofdconstructie 60 minuten.
- vluchtwegen 30 minuten.

- Opmerkingen:
- e.e.a conform rapportage ZRI
  - gevekolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

### Symbolen

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- = kolom boven de vloer of balk.
- = doorgaande kolom.
- = kolom onder de vloer of balk.
- = genormaliseerde druksterkte in N/mm<sup>2</sup>.
- = dikte constructie in mm.
- = codering materiaal.

### Coderingen

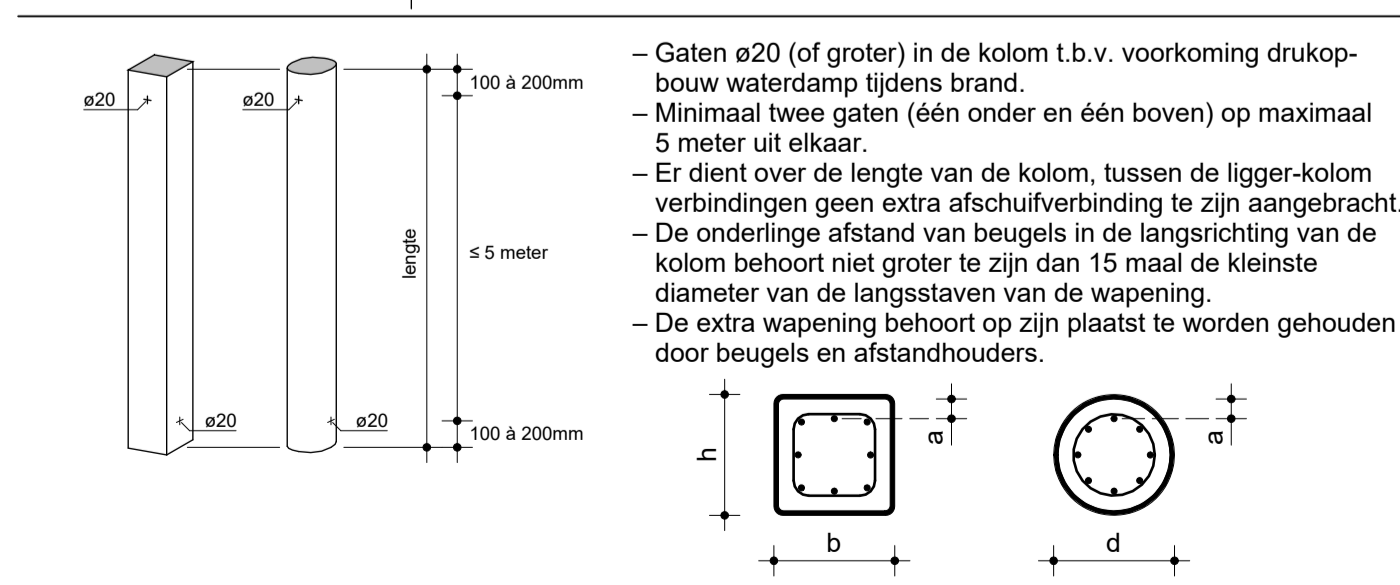
- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

### Arceringen

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

### Betongevulde stalen kolommen

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



- Gaten ø20 (of groter) in de kolom t.b.v. voorkoming drukopbouw waterdamp tijdens brand.
- Minimaal twee gaten (één onder en één boven) op maximaal 5 meter uit elkaar.
- Er dient over de lengte van de kolom, tussen de ligger-kolom verbindingen geen extra afschuifverbinding te zijn aangebracht.
- De onderlinge afstand van beugels in de langsrichting van de kolom behoort niet groter te zijn dan 15 maal de kleinste diameter van de langsstaven van de wapening.
- De extra wapening behoort op zijn plaats te worden gehouden door beugels en afstandhouders.

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Model is gebaseerd op digitale onderlegger derden: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

## Amsterdam IKC De Metropool

Onderdeel	Aanzicht as 2-3-4		
Oprichtingsgroep	Versluisgroep B.V.		
Architect	rudy uytenhaak + partners architecten		
Projectnummer	SGT018230		
Projectleider		Paraaf	
Construcent		Paraaf	
Modelleur		Paraaf	

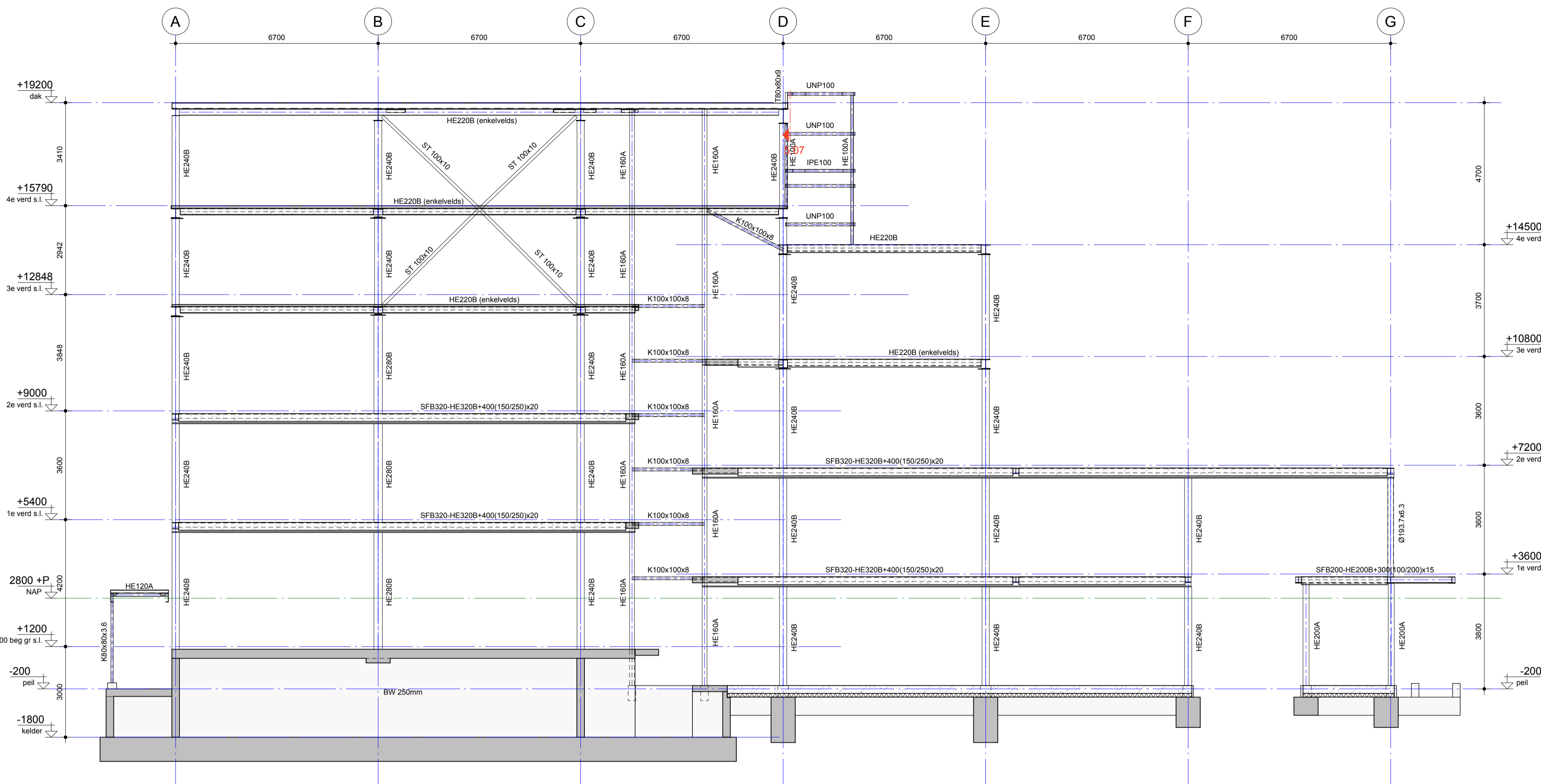
**WSP**

WSP Nederland  
Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
6512 AR ARNHEM  
088 - 910 20 00  
nl.arnhem@wsp.com  
wsp.com

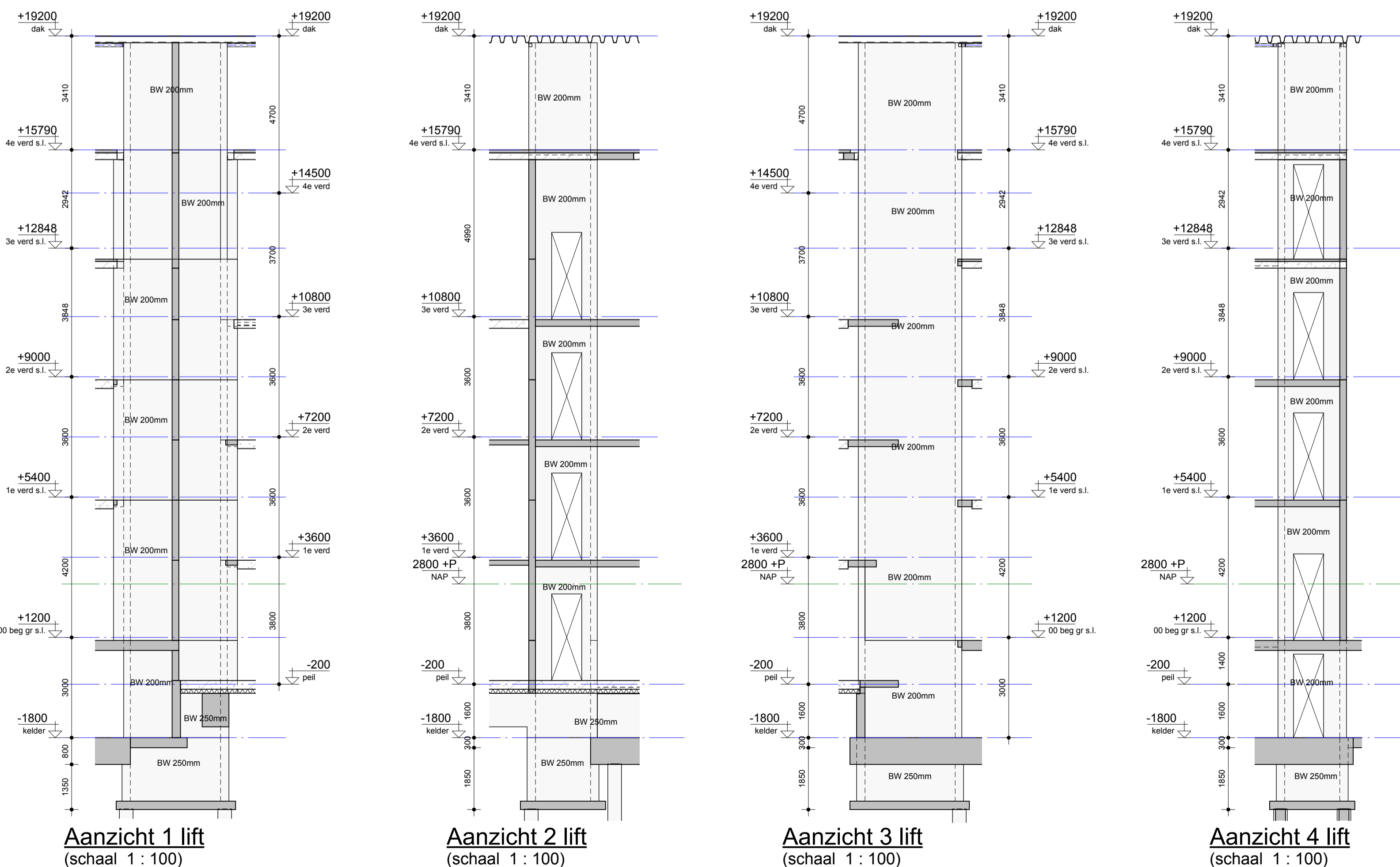
Technisch Ontwerp  
DEFINITIEF

Formaat: A1L  
Schaal: 1:100  
Datum: 28-09-2023

Bladnummer: TO-CON-204  
Versie: 2

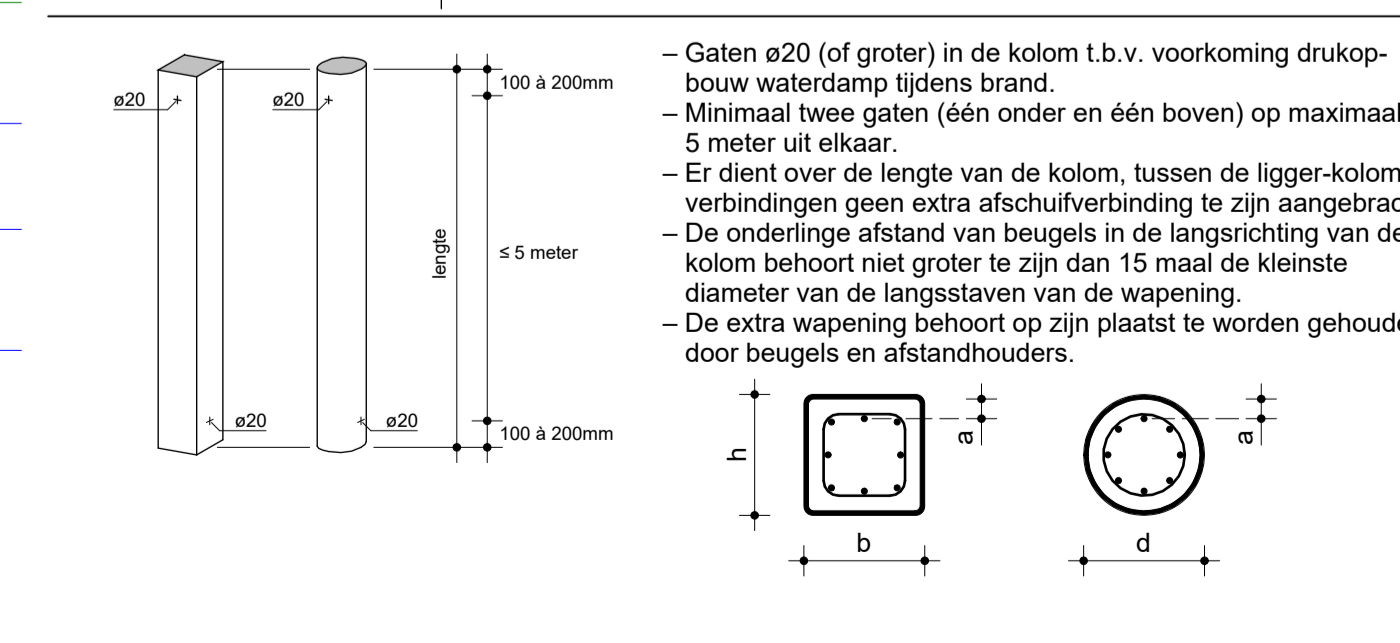


**Aanzicht as 6**  
(schaal 1 : 100)



**Betongevulde stalen kolommen**

	betonsterkteklasse	wapening	beugels	wapeningsafstand (a)
K300x300x10	C35/45	4Ø25+4Ø20	Ø6-300	50 mm
K200x200x8	C35/45	4Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø244,5x10	C35/45	6Ø20	Ø6-300	50 mm
Ø193,7x6,3	C35/45	4Ø16	Ø6-300	50 mm



**Staalconstructies**

**Algemeen**

- Ontwerp en berekening staalconstructie conform de NEN-EN 1993 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Vorm, functie, doel, afmetingen en materiaalkeuze van de staalconstructie conform bestektekeningen en principe-details WSP en/of architect. Zie ook rapportage WSP voor overige prestatie-eisen.
- Definitieve details, detailberekeningen, werkplaatstekeningen, hulpstaal, valbeveiliging, (vloer)afwerkingen, opleggingen, sponningen, (boor)anker- en boutverbindingen, tijdelijke voorzieningen voor montage en uitvoering, stalen trappen en bordessen, volgens aannemer/leverancier. Voor bouwkundig staal en details, zie bouwkundige tekeningen.
- Tekeningen inclusief berekeningen, ter controle en definitief, digitaal indienen (PDF).
- Materiaalsoorten en -kwaliteiten:
  - walsprofielen: S235JR;
  - koker- en buisprofielen: S275JRH (warmgewalst);
  - geïntegreerde liggers: S235JR;
  - boutkwaliteit: 8.8, gerolde draad;
  - ankerkwaliteit: 4.6, gerolde draad.
- Stalen liggers minimaal 200mm opleggen.
- Indien een ligger wordt voorzien van een zeeg, deze paraboolvormig aanbrengen.
- In de opgegeven peilmaten is de zeeg niet meegenomen.
- Stalen lateien minimaal 150mm opleggen.
- Boutverbindingen met minimaal 2 bouten uitvoeren.
- Staalconstructies en verankeringen in vochtig milieu (o.a. overgang binnen/buiten) corrosiewerend behandelen voor een periode van 50 jaar.

**In het werk gestorte betonconstructies**

**Algemeen**

- Ontwerp en berekening betonconstructie conform de NEN-EN 1992 serie.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.
- Met de in het werk gestorte betonconstructies worden de betonnen constructiedelen bedoeld die compleet in-situ worden vervaardigd.

**Betonrenvoi**

- Betonmortel conform NEN-EN 206-1, betonstaal conform NEN-EN 10080.
- Milieuklasse en dekking conform NEN-EN 1992-1-1.
- Tenzij op tekening anders staat aangegeven, het renvoi aanhouden.

Onderdeel:	wanden	vloeren	kolommen	balken
Betonsterkteklasse:	C35/45	C30/37	C30/37	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC1	XC1	XC1	XC1
Dekking:	20mm	20mm	25mm	25mm

Onderdeel:	Poeren boven	Poeren onder	Funderingsbalken	keldervloer boven
Betonsterkteklasse:	C30/37	C30/37	C20/25	C30/37
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC3 / XD2	XC2	XC2	XC3/XD2
Dekking:	40mm	50mm	35mm	40mm

Onderdeel:	keldervloer onder	kelderwand binnen	kelderwand buiten
Betonsterkteklasse:	C30/37	C20/25	C20/25
Betonstaalkwaliteit:	B500B	B500B	B500B
Milieuklasse:	XC2	XC3/XD1	XC2
Dekking:	30mm	35mm	35mm

**Constructies algemeen**

**Brandwerendheid**

- Tijdsduur van de brandwerendheid met betrekking tot bezijken:
  - hoofdconstructie 60 minuten.
  - vluchtwegen 30 minuten.
- Opmerkingen:
  - e.e.a conform rapportage ZRI
  - geveelkolommen en liggers in de vloer brandwerend bekleden.
  - de kolommen in as 3,4 en 5 zijn gedimensioneerd op een brandlast behorende bij een brandeis van 60min.

**Symbolen**

- = overspanningsrichting breedplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- ← = overspanningsrichting kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = bovenkant ruwe vloer.
- + ← = overspanningsrichting geïsoleerde kanaalplaatvloer, aangegeven peilmaat = b.k. ruwe vloer.
- v.s. ← = versterkte strook in vloer t.p.v. alle openingen in de dragende wand en daar waar aangegeven.
- K = kolom boven de vloer of balk.
- K = doorgaande kolom.
- K = kolom onder de vloer of balk.
- LW 214/12 = genormaliseerde druksterkte in N/mm².
- mm = dikte constructie in mm.
- mm = codering materiaal.

**Coderingen**

- BB = betonbalk
- FB = funderingsbalk
- BK = betonkolom
- BPV = breedplaatvloer
- BV = betonvloer (in het werk gestort)
- BW = betonwand
- KPV = kanaalplaatvloer
- KPV(i) = kanaalplaatvloer geïsoleerd
- SK = stalen kolom
- SL = stalen ligger
- BGK = beton gevulde kolom
- K = koudebrugonderbreker

**Arceringen**

- = in het werk gestort beton
- = dragende constructie onder de vloer
- = sparing in dragende constructie onder de vloer

Voor constructieve uitgangspunten WSP, zie rapport: SGT018230 - R01  
 Model gebaseerd op digitale onderlegger dnr.: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

**Amsterdam IKC De Metropool**

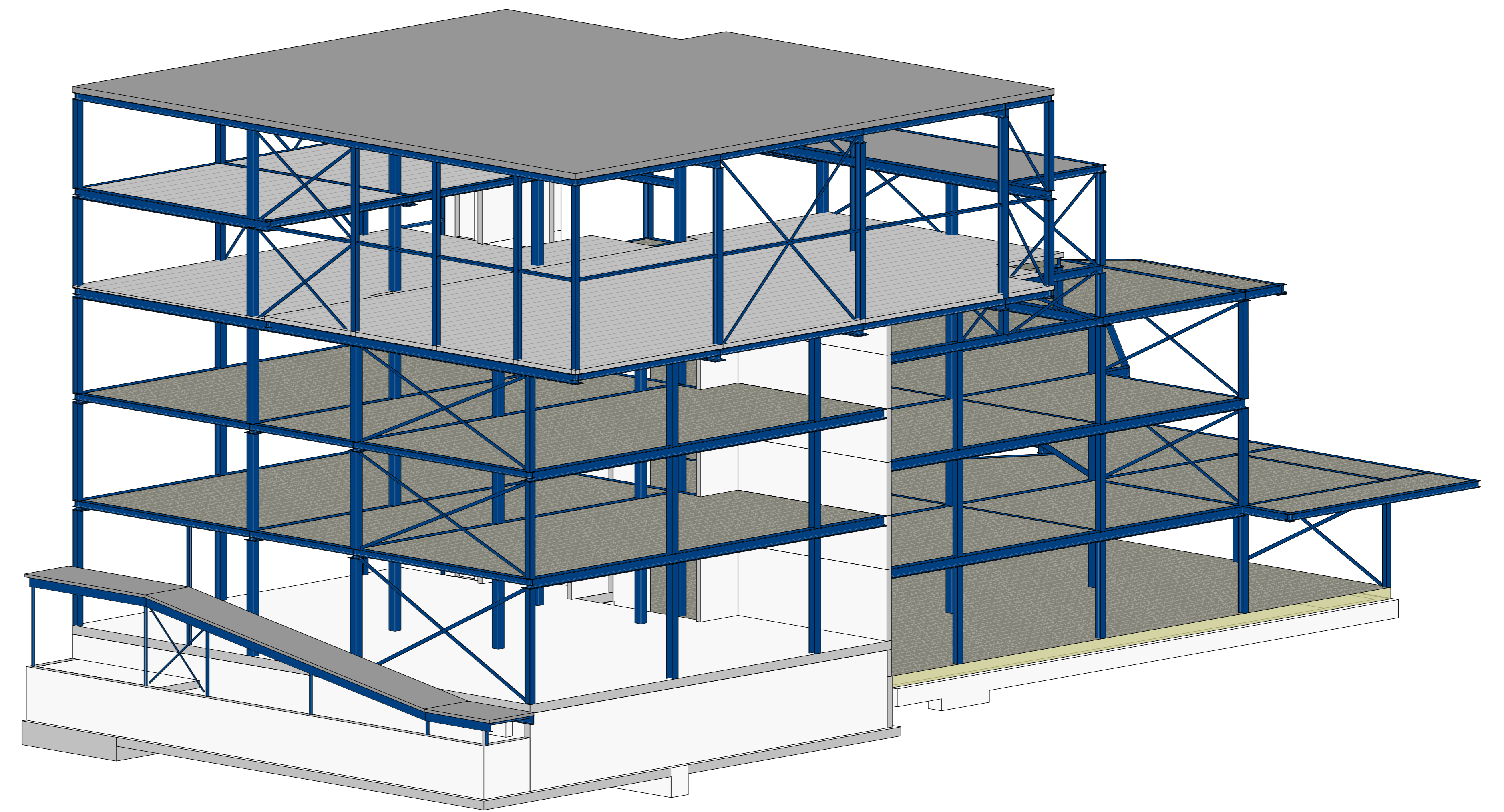
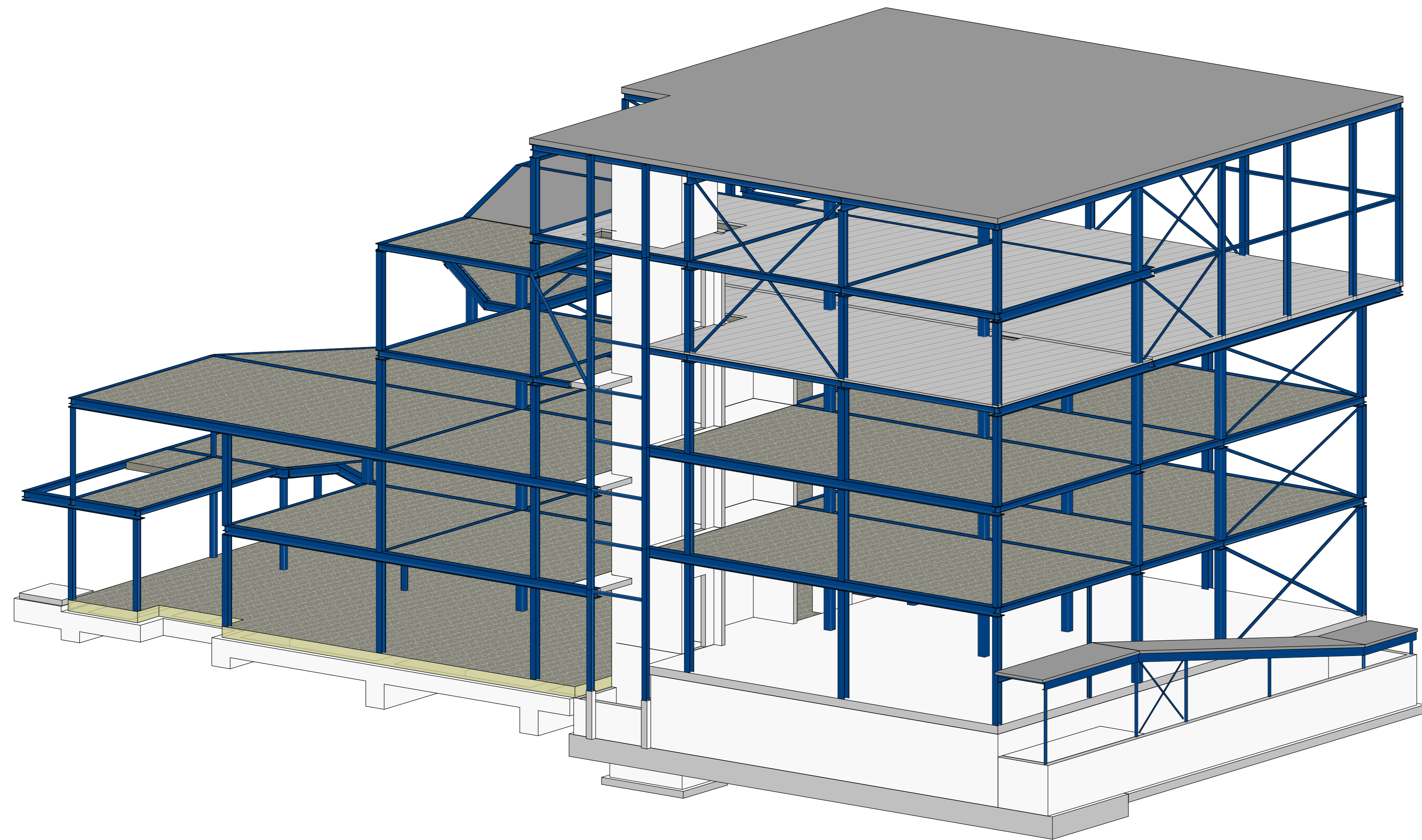
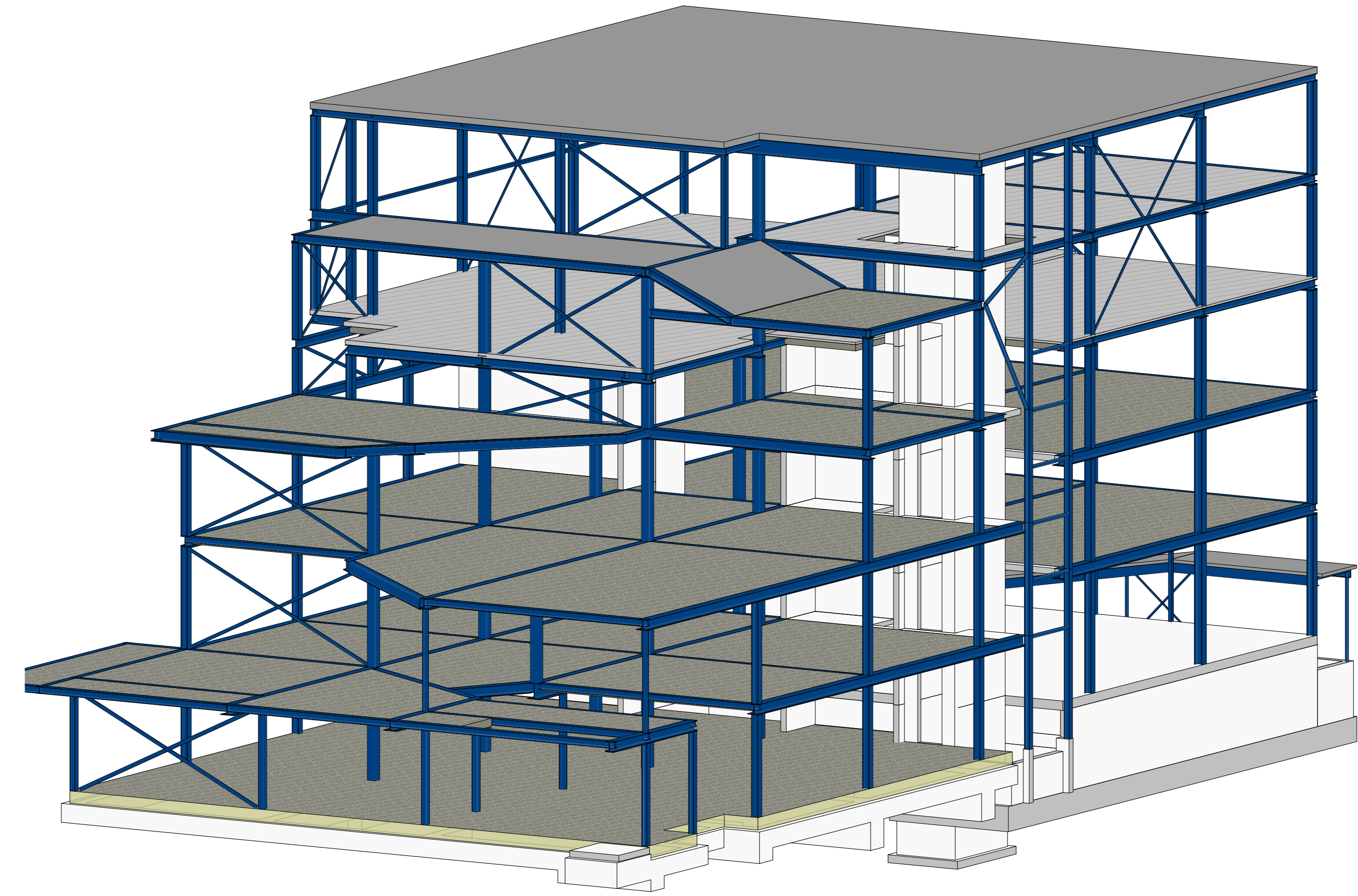
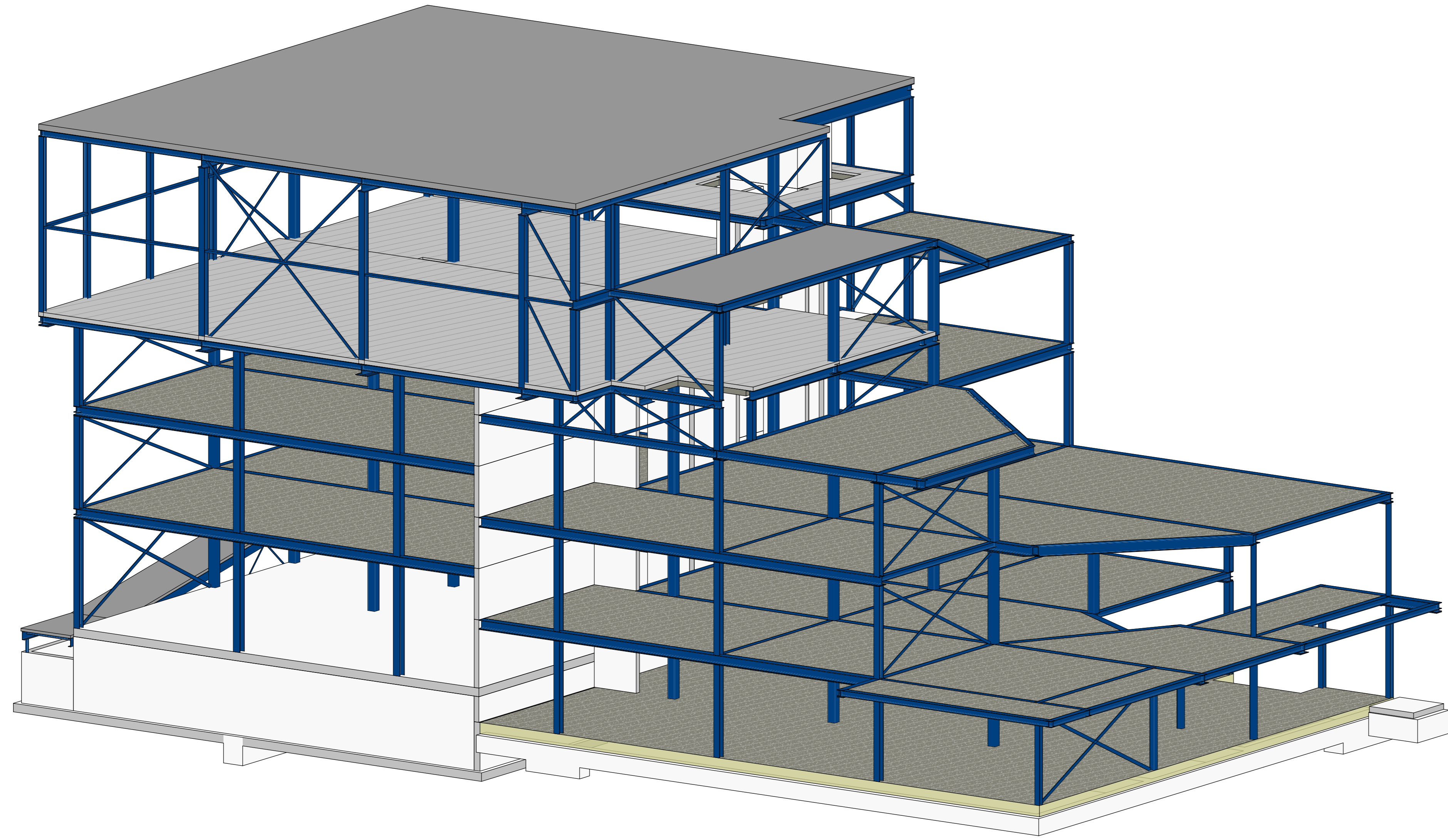
Onderdeel: **Aanzicht as 6 en liftwanden**

Oprichtingsgroep	Versluisgroep B.V.		
Architect	1	28-09-2023	1e uitgifte
Projectnummer	2	10-11-2023	diverse aanpassingen model
Projectleider	Paraf		
Constructeur	Paraf		
Modellist	Paraf		

Fase: **TECHNISCH ONTWERP**  
 Status: **DEFINITIEF**

Formaat: A1L  
 Schaal: 1:100  
 Datum: 28-09-2023  
 Bladnummer: TO-CON-205  
 Vers: 2

**WSP**  
 WSP Nederland  
 Utrechtseweg 310 (gebouw B50)  
 6512 AR ARNHEM  
 088 - 910 20 00  
 nl.arnhem@wsp.com  
 wsp.com



Voor constructieve oplossingen WSP, zie rapport: SGT018230 - R01

Wordt u present of op zijn overgelegd door: 20220810\_RUPA\_C113\_Amsterdam\_IKC\_de\_Metropool

**Amsterdam IKC De Metropool**

Onderwerp		3d impressie	
Opdrachtgever	Verslusgroep B.V.	Stad	
Architect	rudy oytengaak + partners architecten	Deel	
Projectnummer	SGT018230	Omschrijving van de tekening	
Projectleider			
Ontwerper			
Medeontwerper			



Utrechtseweg 318  
6522 AD Breda  
06 510 20 02  
wsp.com

Titel			
BOUWAANVRAAG			
Stadium			
DEFINITIEF			
Formaat	A0	Schaal	1:100
Datum		Uitgegeven	24-04-2023
Bladnummer		Totaal	DO-CON-400