

## Project

## Codricotoren te Rotterdam

Ordernummer	10588
Opdrachtgever	REDC Rijnhaven Ontwikkeling B.V.
Notitie	N004
Omschrijving	Plan van Aanpak externe toetsing
Fase	Aanvraag omgevingsvergunning

Status	Datum	Omschrijving
Concept	19-07-2023	Conceptversie t.b.v. vooroverleg BoWoTo Rotterdam
Definitief	15-09-2023	Definitieve notitie t.b.v. aanvraag omgevingsvergunning
Revisie A	13-11-2023	Diverse opmerkingen BoWoTo verwerkt

Opgesteld door

Gecontroleerd door

Voor akkoord

**Van Rossum**  
**Raadgevende**  
**Ingenieurs bv**  
**Amsterdam**

Pedro de Medinalaan 3a  
1086 XK Amsterdam  
T +31(0)20 615 37 11  
info@vanrossumbv.nl

**Van Rossum**  
**Raadgevende**  
**Ingenieurs bv**  
**Rotterdam**

Westblaak 5e  
3012 KC Rotterdam  
T +31(0)10 404 51 11

**Van Rossum**  
**Raadgevende**  
**Ingenieurs bv**  
**Almere**

Haagbeukweg 143  
1318 MA Almere  
T +31(0)36 531 15 04

**Van Rossum**  
**Raadgevende**  
**Ingenieurs bv**  
**Utrecht**

Ptolemaeuslaan 58  
3528 BP Utrecht  
T +31(0)30 750 10 60

KvK 34147396  
BTW NL 8101.54.869.B.01

ordernummer: 10588  
rapportnummer: N004  
blz: 2

## Inhoudsopgave

Inleiding .....	3
<b>1. Proces .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Te controleren stukken.....</b>	<b>4</b>
2.1 DO-fase .....	4
2.2 UO-fase .....	4
2.3 Uitvoeringsfase .....	4

## Inleiding

De Codricotoren valt in gevolgklasse CC3 waardoor het laten uitvoeren van een second opinion door een onafhankelijk derde partij een vereiste is. Hieraan is invulling gegeven door Zonneveld Ingenieurs een second opinion uit te laten voeren op onze tekeningen en berekeningen. Deze extra controle vindt plaats zowel in de DO, TO als UO fase. Het geotechnisch advies door MOS grondmechanica wordt op dezelfde wijze getoetst door Geobest.

In deze notitie is het plan van aanpak voor deze toetsing nader gespecificeerd. In hoofdstuk 1 is een omschrijving gegeven van het proces. In hoofdstuk 2 zijn de controleren onderdelen nader gespecificeerd.

### 1. Proces

Aan het einde van elke fase worden de relevante constructieve stukken beschikbaar gesteld aan Zonneveld. Deze worden vervolgens beoordeeld, waarna de bevindingen met van Rossum worden gedeeld middels een toetsingsrapportage. Door van Rossum wordt vervolgens inhoudelijk op de toetsing gereageerd middels een notitie. Voor mogelijke discussiepunten zal in overleg een oplossing gezocht worden waar beide partijen achter staan. Daarna worden de stukken definitief gemaakt.

Per fase worden de stukken getoetst op de volgende zaken:

- DO fase:
  - Constructieve uitgangspunten
  - Constructieve principes
  - Constructieve schematisering
  - Randvoorwaarden belendingen en ondergrond
  - gebruikte stijfheden constructie en palen
  
- UO fase:
  - Coördinatie en samenhang constructie
  - Uitwerking wapening
  - Detail engineering

Na de second opinion worden de stukken van Van Rossum ingediend bij de gemeente. De overige stukken van leveranciers en onderaannemers worden na controle door van Rossum bij de gemeente ingediend.

## 2. Te controleren stukken

Per fase is onderstaand concreet aangegeven welke stukken getoetst gaan worden ten behoeve van de second opinion.

### 2.1 DO-fase

<i>Te toetsen onderdeel</i>	<i>Document(en)</i>
Constructieve uitgangspunten	10588_N02_Constructieve uitgangspunten
Constructieve principes	Constructieve tekeningenset
Tweede draagweg	10588_N03_beschouwing tweede draagweg
Gebruikte stijfheden constructie en palen	10588_N02_Constructieve uitgangspunten

De stukken van de geotechnisch adviseur zullen worden beoordeeld door Geobest.

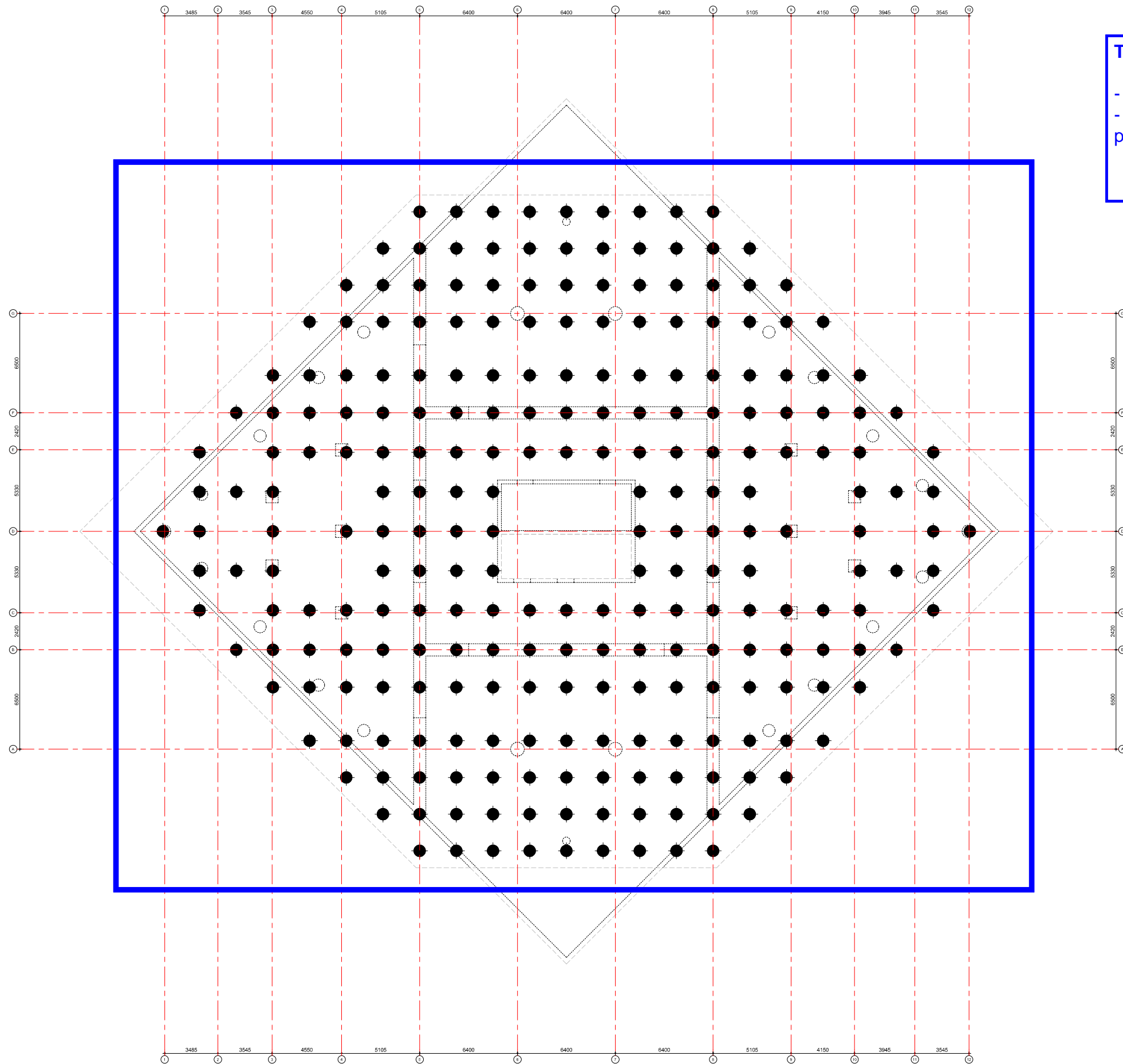
### 2.2 UO-fase

<i>Te toetsen onderdeel</i>	<i>Document(en)</i>
1. Gewichts- en stabiliteitsberekening	Berekening VRI
2. palenplan en paalwapeningsberekening	Tekening VRI en stukken leverancier
3. Funderingsplaat	Wapeningsberekening en -tekening VRI
4. Kelderwanden	Wapeningsberekening en -tekening VRI
4. Stabiliteitskern, alle wanden (4x) over volledige hoogte	Wapeningsberekening en -tekening VRI
5. Kolommen onder stabiliteitskern	Wapeningsberekening en -tekening VRI
6. Alle type kolommen bij, d.w.z. verschillende wapening en betonkwaliteit	Wapeningsberekening en -tekening VRI
7. Ieder type verdiepingsvloer met unieke plattegrond 100%	Wapeningsberekening en -tekening VRI
8. Verdiepingsvloeren met schuine kolom / wandschijf 100%	Wapeningsberekening en -tekening VRI

### 2.3 Uitvoeringsfase

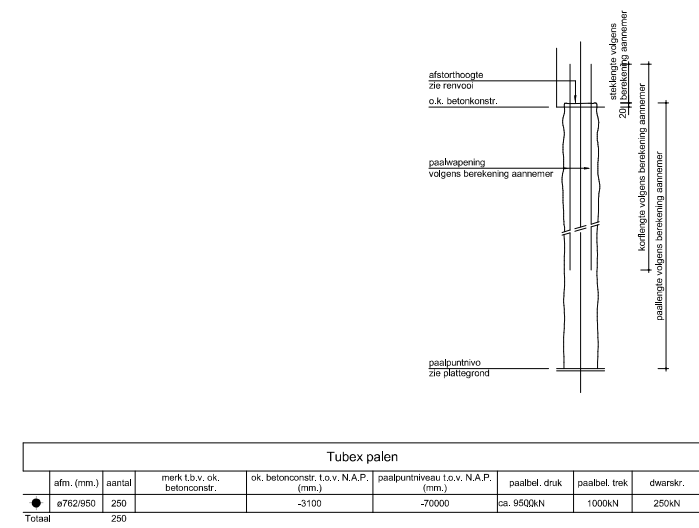
<i>In het werk te toetsen onderdeel</i>
1. heitoezicht + doormeten palen
2. Funderingsplaat, controle wapening
3. Stabiliteitskern, controle wapening
4. Kolommen stabiliteitskern, controle wapening
5. Maatgevende kolommen, controle wapening
6. Eerste verdiepingsvloer, controle wapening
7. Verdiepingsvloeren met schuine kolommen, met name trekbanden t.b.v. spatkrachten schuine kolom

Op de komende pagina's zijn deze onderdelen inzichtelijk gemaakt op de tekeningen.



**Te toetsen onderdelen**

- Volledige controle palenplan
- Volledige controle wapeningsberekening palen



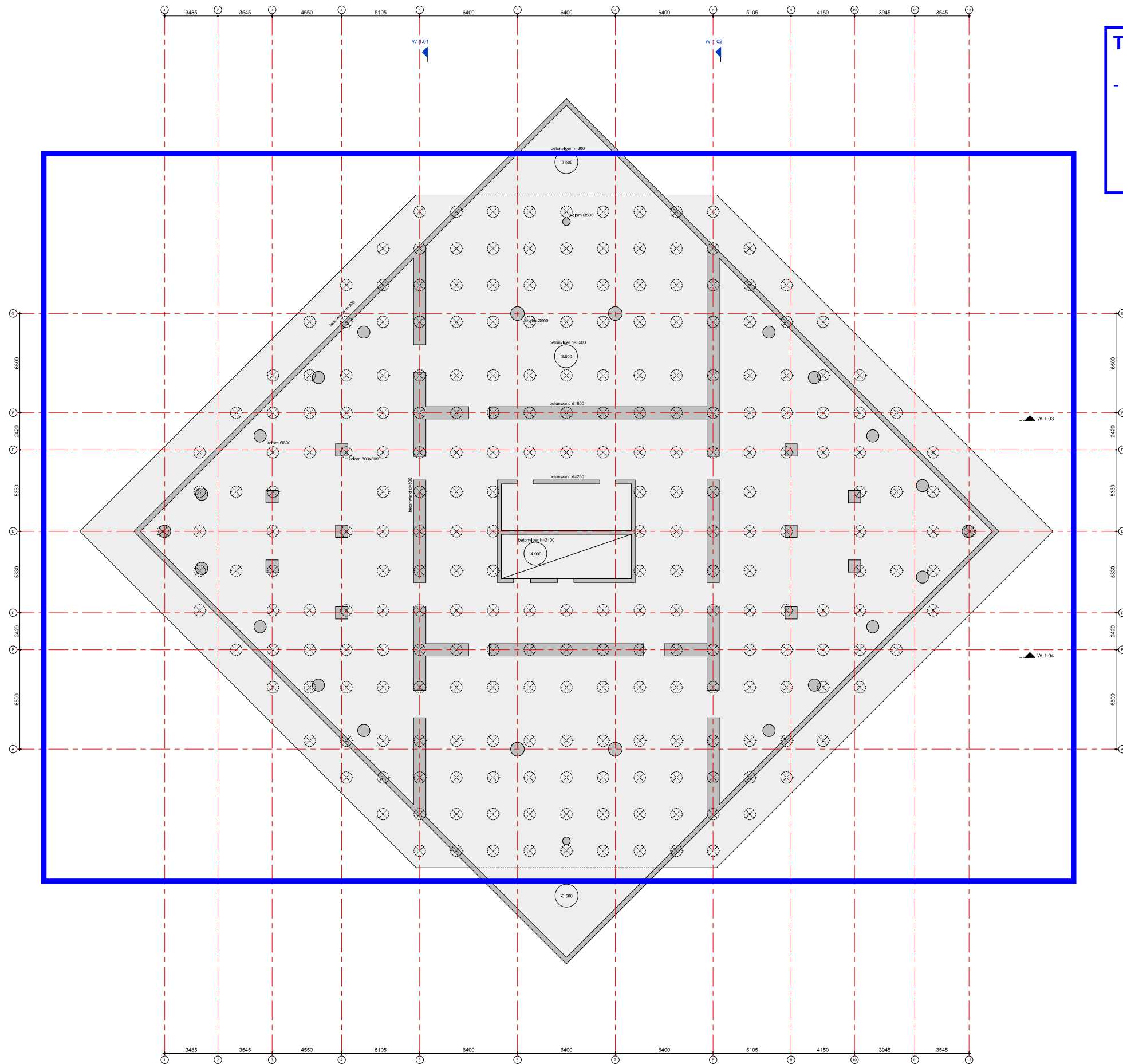
**algemene opmerkingen**

Pil = 0,20 = 3,90m +N.A.P. (indicatief)  
 Brandwerendheid hoofdconstructie is 180 minuten.  
 Alle palen zijn Tubex palen en paalpuntniveau is 70,0m -N.A.P.  
 Het palenplan en fundering zijn pas definitief indien alle sonderingen gemaakt zijn.  
 Minimaal te rekenen excentriciteit Lg.v., paalafstanden: 50mm.  
 O.b.v. oriënterend funderingsadvies MOS Grondmechanica, document M2300795 d.d. 21-07-2023.

- ▼ = gemaakte sondering
- ▽ = nog te maken sondering

Palenplan is indicatief op basis van een eerste verkennend funderingsadvies van MOS Grondmechanica. Ook de diameter van de palen is een indicatie en kan in de komende fasen nog wijzigen nadat het funderingsadvies definitief is.

Tekening is geldig voor Aanvraag Omgevingsvergunning



**Te toetsen onderdelen**  
 - Volledige controle plaatpoer

**renvooi:**

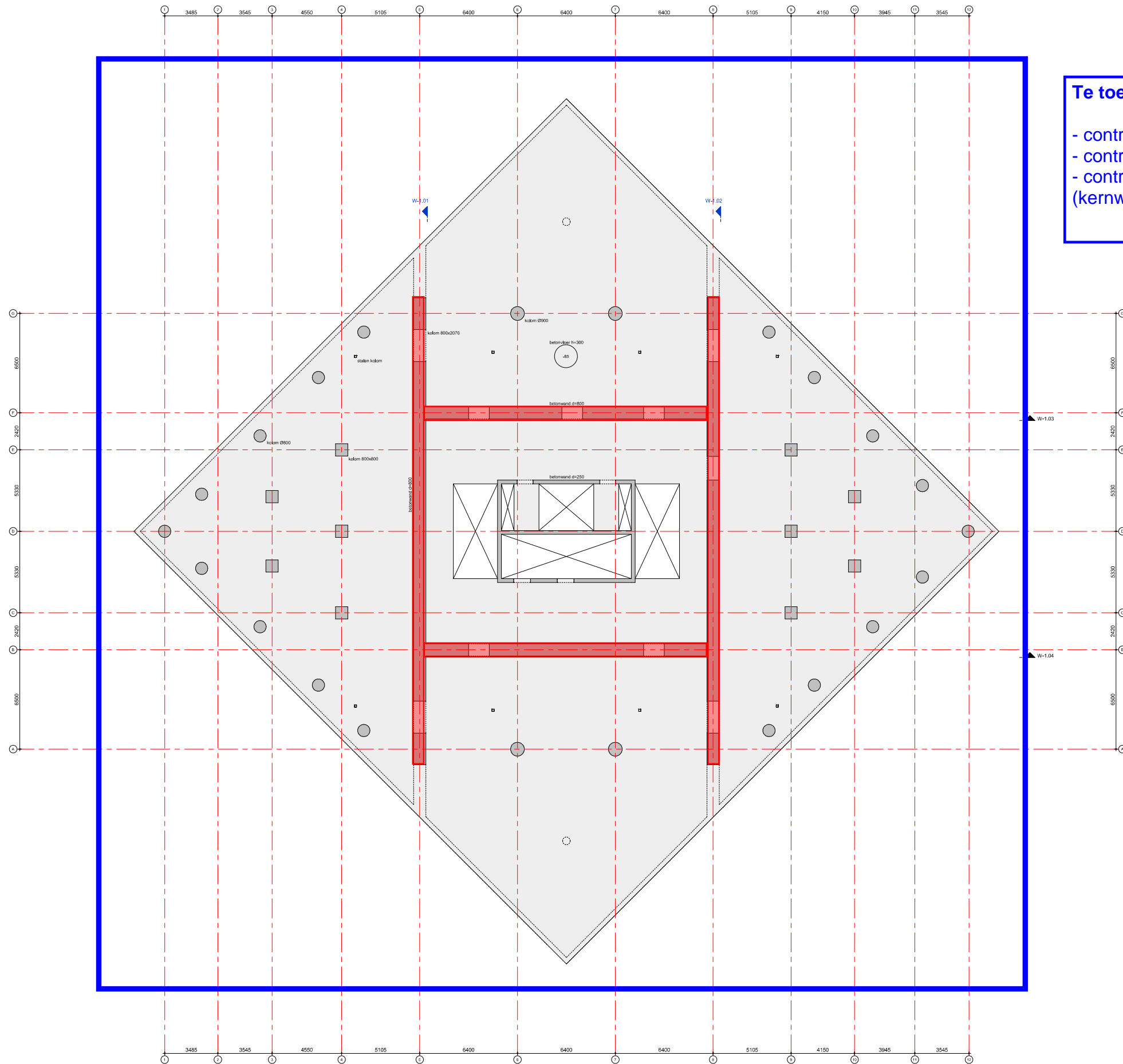
	= beton, prefab
	= beton, in het werk gestort
	= beton bouwkundig, in het werk gestort
	= metselwerk, kalkzandsteen
	= peilmaat, prefabvloer
	= dikte / peilmaat, in het werk gestorte vloer
	= overspanningsrichting prefab vloer

**voor deze tekening zijn de volgende gegevens gebruikt:**

document: IFC Codrigo toren - LOW	datum: 23-08-2023
IFC Codrigo toren - MED	23-08-2023
IFC Codrigo toren - TOP	23-08-2023

**algemene opmerkingen**  
 Peil = 0.00 = 3,90m +N.A.P. (indicatief)  
 Brandweerstand hoofddragconstructie is 180 minuten.

Tekening is geldig voor Aanvraag Omgevingsvergunning



**Te toetsen onderdelen**

- controle kolommen op begane grond
- controle kolommen onder kernwanden
- controle kernwanden volledige hoogte (kernwanden aangegeven in rood)

**renverwijzing:**

- = beton, prefab
- = beton, in het werk gestort
- = beton bouwkundig, in het werk gestort
- = metselwerk, kalkzandsteen
- = peilmaat, prefabvloer
- = dikte / peilmaat, in het werk gestorte vloer
- = overspanningsrichting prefab vloer

**voor deze tekening zijn de volgende gegevens gebruikt:**

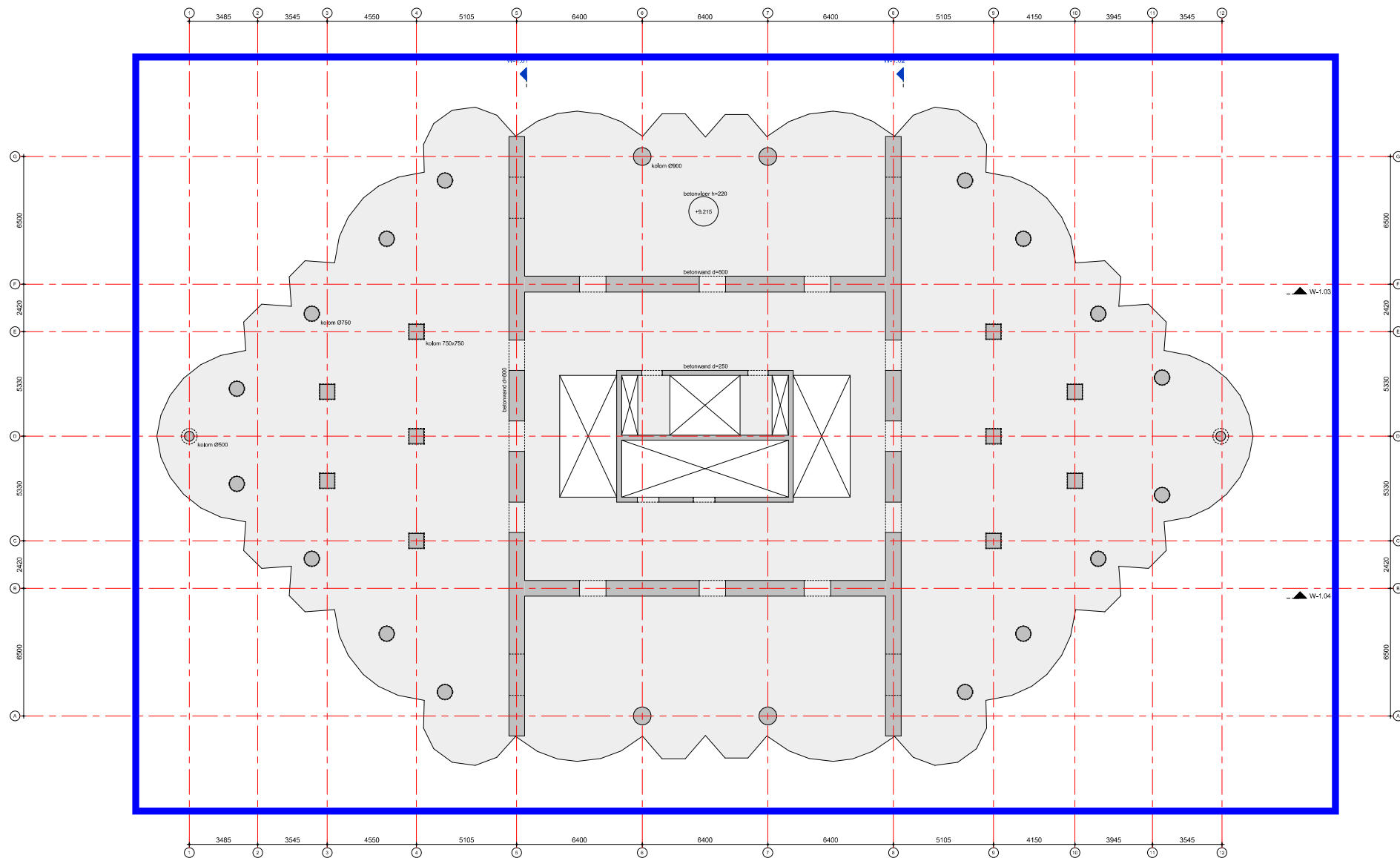
document: IFC Codricon toren - LOW  
 IFC Codricon toren - MEB  
 IFC Codricon toren - TOP

datum: 23-08-2023  
 23-08-2023  
 23-08-2023

**algemene opmerkingen**

Peil = 0.00 = 3,90m +N.A.P. (indicatief)  
 Brandwerendheid hoofdconstructie is 180 minuten.

Tekening is geldig voor Aanvraag Omgevingsvergunning



**Te toetsen onderdelen**

- controle volledige verdiepingvloer
- ledere bovengelegen verdiepingvloer met afwijkende plattegrond 100% controle

**renvooi:**

- = beton, prefab
- = beton, in het werk gestort
- = beton boovkwalig, in het werk gestort
- = metaalwerk, kalkzandsteen
- = pelmaat, prefabvloer
- = dikte / pelmaat, in het werk gestorte vloer
- = overspanningsrichting prefab vloer

**voor deze tekening zijn de volgende gegevens gebruikt:**

document: IFC Codrico toren - LOW  
 IFC Codrico toren - MD  
 IFC Codrico toren - TOP

datum: 23-08-2023  
 23-08-2023

**opmerkingen:**

**algemene opmerkingen**

Peil = 0,00 = 3,90m +N.A.P., (indicatief)  
 Brandwerendheid hoofdconstructie is 180 minuten.

Tekening is geldig voor Aanvraag Omgevingsvergunning

datum: 15-09-2023  
 versie: D.O.  
 status: definitief

Project:  
 Codrico Toren Rotterdam  
 Powerhouse Company R'dam / SHoP Architects N.Y.  
 opdrachtgever:  
 REDC Rijnhaven Ontwikkeling B.V.

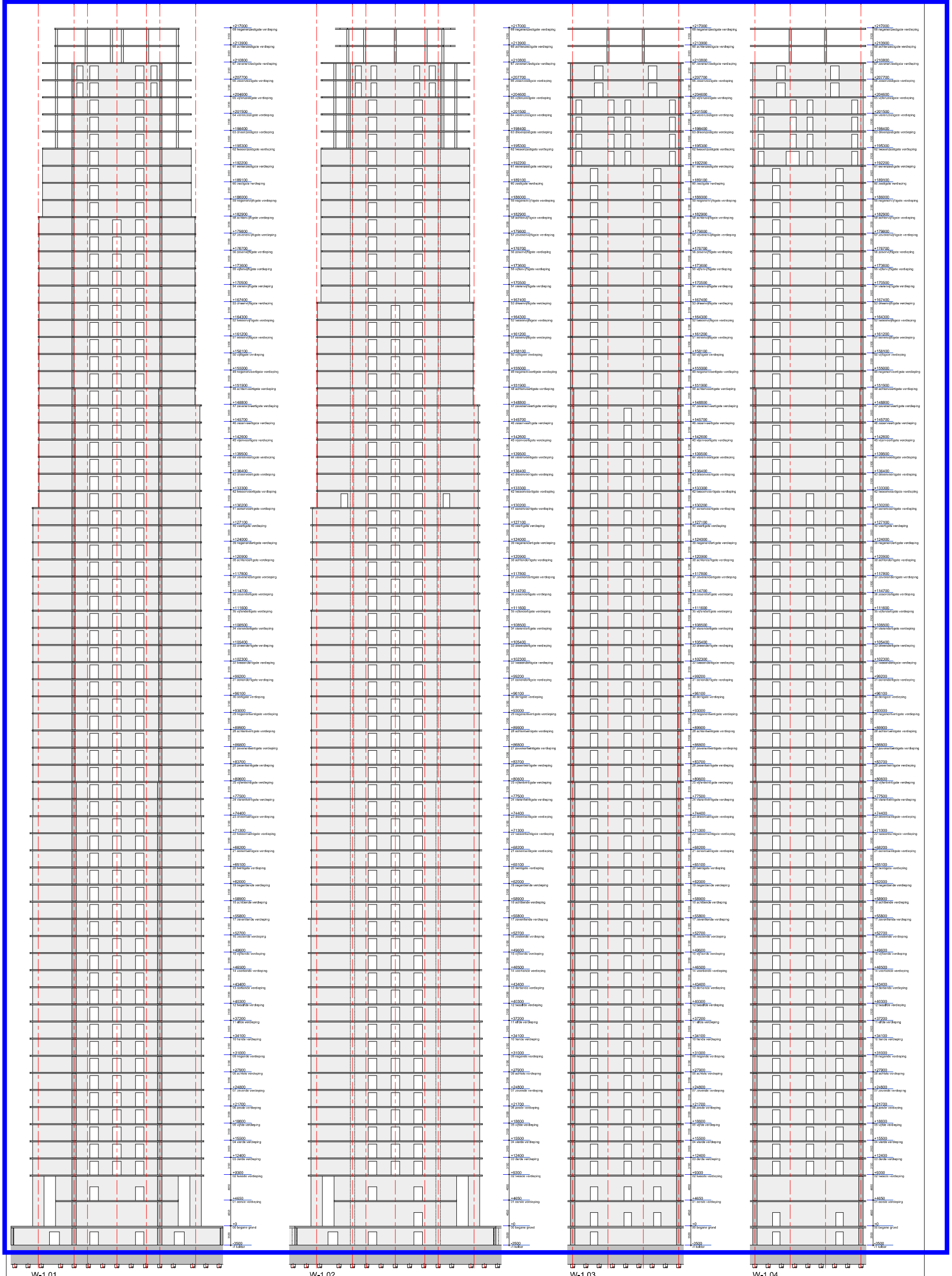
2e t/m 10e verdieping

schaal:  
 1:100  
 formaat:  
 594x1200  
 tekening:  
 10588

**VAN ROSSUM**  
 RAADGEVENDE INGENIEURSBUREAU

www.vanrossum.nl  
 info@vanrossum.nl





**Te toetsen onderdelen**  
 4x kernwand over volledige hoogte

Tekening is geldig voor Aanvraag Omgevingsvergunning