

NOTITIE

Onderwerp : Second opinion project RISE aan het Hofplein te Rotterdam
Aan : Hofplein Ontwikkel B.V. [REDACTED]
Van : [REDACTED]
Kenmerk : 52235-N004-V1-RSC
Datum : 13 september 2023

Aan het Hofplein te Rotterdam, op de hoek van de Coolingsingel en Pompenburg, wordt het project RISE gerealiseerd. De beoogde nieuwbouw bestaat uit circa 190.000 m² bvo en kent een gemengd programma van wonen, kantoren, hotel, commerciële en maatschappelijke ruimtes. Het plan bestaat uit twee plintgebouwen, het Weena-blok en het Coolingsingelblok. Hierop staan drie torens, de Weenatoren van circa 158 meter, Coolingsingeltoren van circa 143 meter en de Hofpleintoren van circa 275 meter hoog. Onder het nieuwe complex komen een parkeergarage en een fietsenstalling. Op de daken van de plintgebouwen komen gemeenschappelijke daktuinen.

Hofplein Ontwikkel b.v. heeft op 21 april 2022 opdracht verstrekt aan Geobest b.v. voor het uitvoeren van een second opinion op de geotechnische adviezen van Mos Grondmechanica b.v. voor de VO/DO fase van het project RISE aan het Hofplein te Rotterdam. De scope van de werkzaamheden bestaat uit het uitvoeren van een second opinion op het geotechnisch ontwerp van de nieuwbouw in het kader van de CC3 toetsing die voor gebouwen van meer dan 70 m hoog geadviseerd wordt.

Door Mos Grondmechanica b.v. zijn de afgelopen periode de stukken opgesteld voor de VO/DO periode, waarmee de aanvraag voor de omgevingsvergunning bij de gemeente zal worden onderbouwd. Deze stukken zijn inmiddels door Geobest beoordeeld in een drietal notities.

Hofplein Ontwikkel b.v. heeft Geobest gevraagd om een beeld te schetsen van het verdere verloop van het ontwerp- en uitvoeringsproces, nadat de stukken voor de vergunningsaanvraag zijn ingediend bij het Bevoegd Gezag. Opgemerkt wordt dat de beoordeling van de vergunningsaanvraag vooral op basis van de constructieve veiligheid en de omgevingsbeïnvloeding wordt uitgevoerd. Voor een sterk inhoudelijke beoordeling van het ontwerp gaat Bevoegd Gezag af op de bevindingen van de onafhankelijke CC3 toetsing, al dan niet in combinatie met de bevindingen van andere afdelingen van de gemeente indien er vanuit de omgevingsbeïnvloeding een gemeentelijk belang moet worden behartigd.

Op basis van de ervaringen van Geobest bij recente hoogbouwprojecten in Rotterdam volgt hieronder een scenario voor de verdere aanpak van het ontwerp.

Op voorhand wordt opgemerkt wordt dat Geobest het belangrijk acht om de werkzaamheden in de verschillende stadia van Hoogbouwprojecten uit te laten voeren op basis van een gespecificeerde offerte van de adviseur voor de betreffende fase en een formele opdracht namens de projectontwikkelaar. Vaak is het verloop van het traject in de verschillende fases voor dergelijke gecompliceerde projecten op voorhand slecht in te schatten, zodat opdrachtverstrekking per fase voor alle betrokkenen het meest rechtvaardig is.

Na de VO/DO fase en de aanvraag voor de omgevingsvergunning volgt doorgaans een fase waarin door het projectteam een verdere verdiepingsslag wordt gemaakt in de eerdere beschouwingen. Meestal wordt deze fase aangeduid als de TO/UO fase. Doorgaans wordt hierbij door de projectontwikkelaar al overleg gevoerd met beoogde aannemers en/of leveranciers over de uitvoeringswijze en in te zetten bouwtechnieken, maar worden er nog geen uitvoeringscontracten gesloten.

De constructeur werkt in deze fase het constructief ontwerp verder uit, waarbij met name meer gedetailleerd gekeken wordt naar bijvoorbeeld de bouwfaserings, zetting(sverschillen) tussen de diverse bouwdelen en de omgeving en het gecompliceerde gedrag van de nieuwbouwdelen onder windbelasting.

Tijdens de TO/UO fase dient een geotechnisch adviseur - in nauw overleg met de constructeur - betrokken te zijn om de inhoud van de geotechnische adviezen af te stemmen op het voortschrijdend inzicht met betrekking tot het project. In deze fase worden de geavanceerde zettingsberekeningen in meer detail uitgewerkt, zodat uiteindelijk een betrouwbare zettingsprognose wordt opgesteld en het gedrag van de fundering onder statische en dynamische belastingen gedetailleerd wordt onderzocht.



Hierin wordt ook de tijdsafhankelijke opbouw van belasting volgens de bouwplanning doorgevoerd. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het beheersen van uitvoeringsrisico's door het opstellen van een risico dossier en een gedetailleerd monitoringsplan.

Het is gebruikelijk om de werkzaamheden voor de TO/VO fase door dezelfde geotechnisch adviseur uit te laten voeren die in de VO/DO fase al betrokken was. Uiteraard is dit geen noodzaak, maar vaak wel het meest praktisch.

De op te leveren geotechnische adviezen voor de TU/VO fase dienen in het kader van de CC3 toetsing opnieuw te worden beoordeeld door een onafhankelijke ter zake kundige expert. Ook hiervoor geldt dat dit in principe dezelfde deskundige kan zijn als in de VO/DO fase, maar dat is geen strikte noodzaak. In onze offerte 52235-0001-RSC d.d. 13 april zijn deze werkzaamheden overigens opgenomen als onderdeel B.

Aan het einde van de TO/VO fase dienen alle punten die tijdens de CC3 toetsing naar voren zijn gekomen in definitieve versies van alle rapporten te zijn verwerkt. Het traject wordt afgesloten met een schriftelijke bevestiging van de toetsers dat alle stukken beoordeeld en akkoord zijn en waarin eventuele restpunten worden vastgelegd. Vaak dienen in een laat stadium nog sonderingen te worden uitgevoerd (na sloop van bestaande bebouwing) die bijvoorbeeld nog moeten worden verwerkt.

Na de TU/VO fase volgt tenslotte de realisatiefase. In deze fase zijn de hoofdaannemer en leveranciers bekend. Hieruit volgen doorgaans aanvullende werkzaamheden voor een geotechnisch adviseur. In deze fase hoeft er in principe geen toetsing door een onafhankelijke expert meer plaats te vinden. Met name wanneer er tijdens de uitvoering onvoorziene afwijkingen ontstaan wordt dit ook sterk geadviseerd.

De grootte van de inspanning kan afhankelijk zijn van de keuze van de opdrachtgever voor de contractvorm en de keuze voor een specifieke (hoofd)aannemer en/of leveranciers. Het is daarbij niet ongebruikelijk om de geotechnisch adviseur uit de vorige fases werkzaamheden te laten verrichten in opdracht van de (hoofd)aannemer en/of een leverancier.

Qua werkzaamheden kan hierbij worden gedacht aan het (last-minute) verwerken van de laatste fase van het grondonderzoek, het begeleiden en beoordelen van eventuele uitvoeringsproeven (bijvoorbeeld voor het drukken van damwanden of het installeren van diepe palen) en het beoordelen van uitvoeringsgegevens van de verschillende leveranciers en de monitoringsdata. Daarnaast treden mogelijk nog ontwerpwijzigingen op die moeten worden beoordeeld.

Ter afsluiting van de realisatiefase van de ruwbouw (funderingen en kelders) kan het bevoegd gezag vragen om een bevestiging van de betrokken geotechnisch adviseur dat de uitvoering volgens plan is verlopen en dat de constructies geschikt voor gebruik worden verklaard.

Tenslotte wordt aangevangen met het meten van de optredende zettingen van de constructies en de omgeving tijdens en na de realisatie van de hoogbouw. De gemeten zettingen dienen regelmatig door de geotechnisch adviseur te worden vergeleken met de meest actuele zettingsprognose van de TO/VO fase.