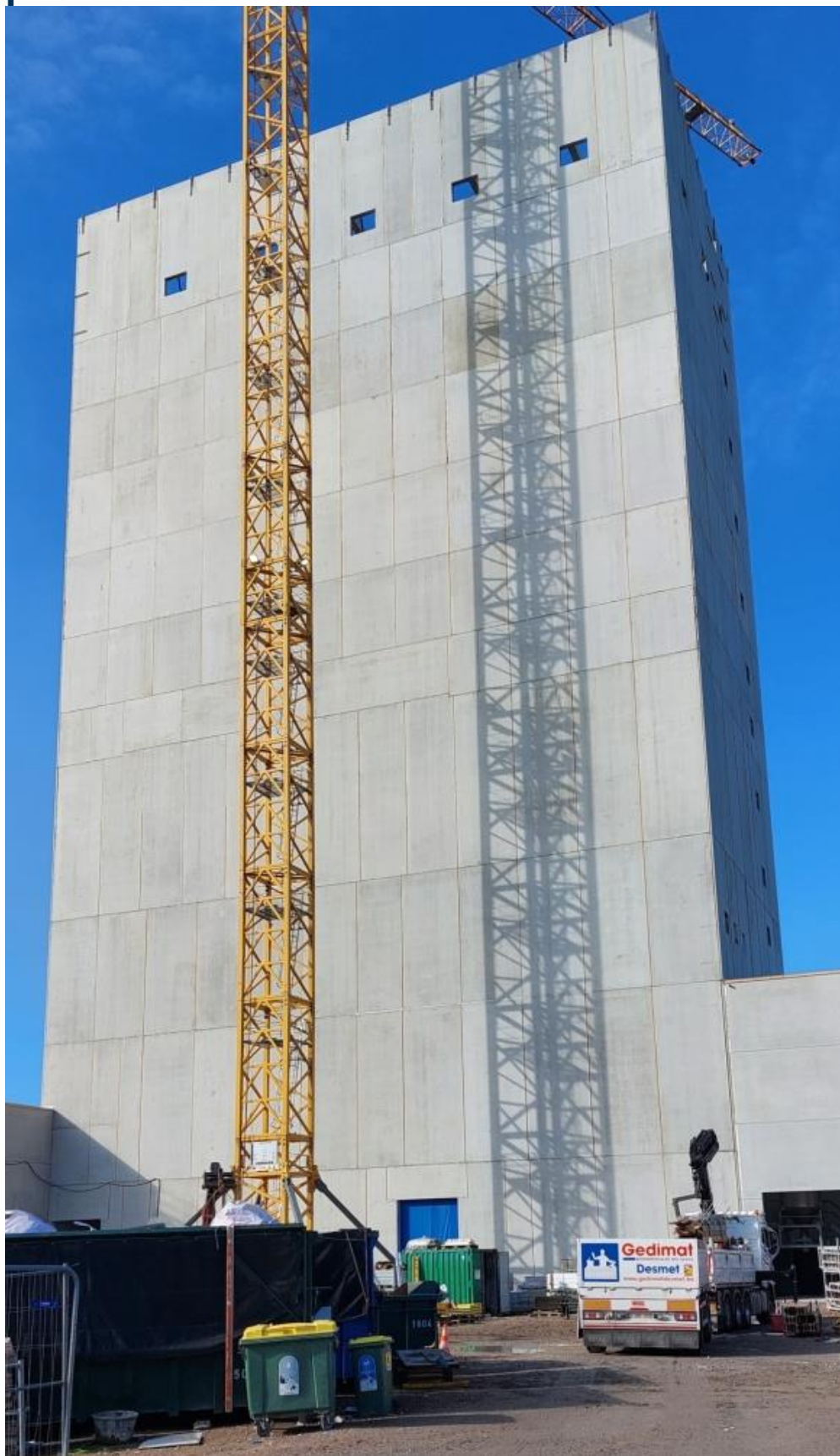
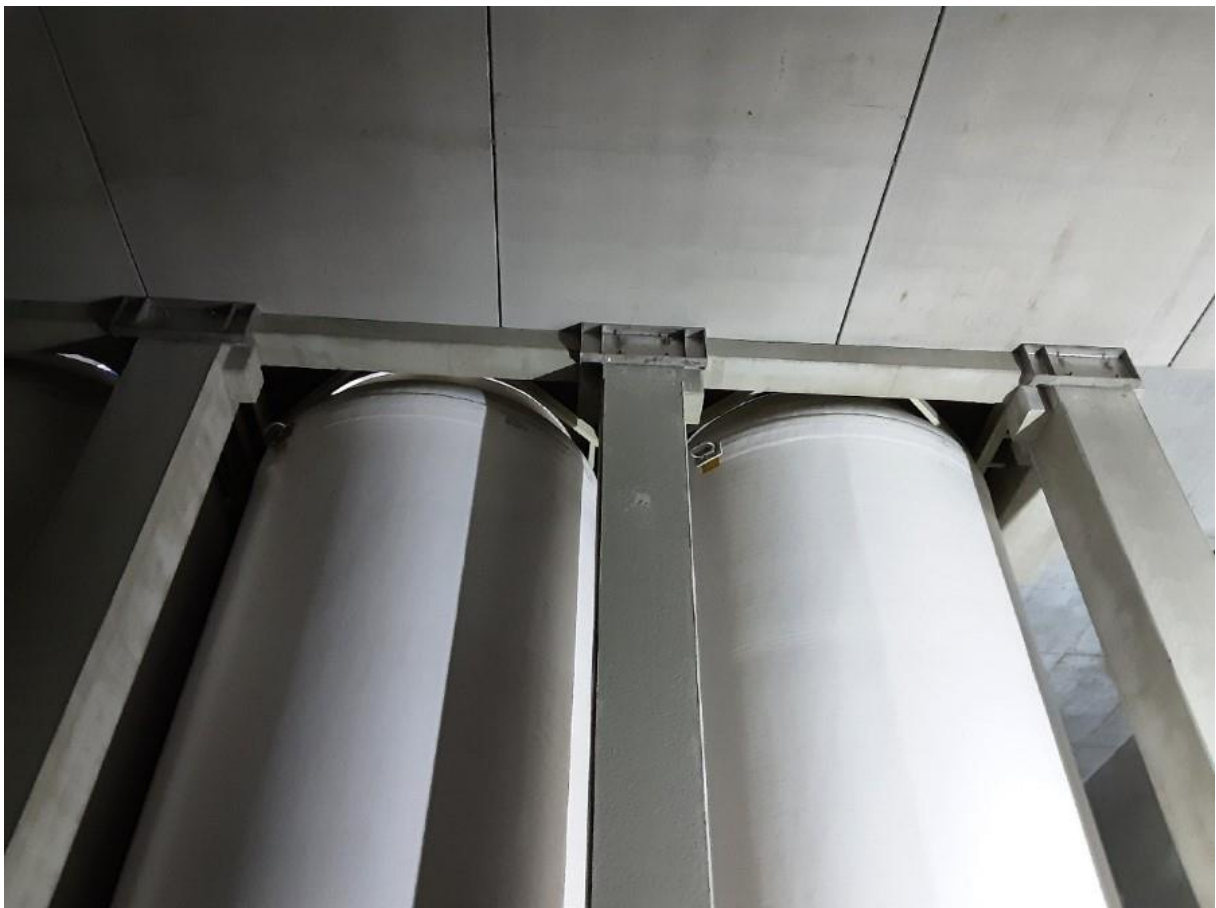


Zoutman verhoogt productiecapaciteit met grootste productietoren ter wereld



Zoutman, de West-Vlaamse specialist in zeezout, creëert 150.000 ton extra productiecapaciteit met een nieuw torengedouw in North Sea Port, Gent. Diverse slimme ingrepen zorgden ervoor dat zowel tijdens de bouwwerken als wanneer de unit in productie is, veilig en efficiënt kan worden gewerkt.

Na olie is zout de allerbelangrijkste grondstof in de industrie. Het zit onder meer in kunststof in de chemie, in baxters in de farmacie en in brood. De verhoging van de capaciteit bij Zoutman speelt in op de grote vraag vanuit de voedingswereld naar zeezout, vanwege zijn natuurlijk en gastronomisch karakter. De toren van 64,5 meter hoog in de Gentse haven telt 10 verdiepingen. Door in de hoogte te bouwen, heeft Zoutman slechts half zoveel grondoppervlakte nodig als voor een gelijkaardige productie-eenheid in Roeselare.



Storten en prefab

Hoofdaannemer Alheembouw koos voor een systeem met paddestoelvloeren die afsteunen op de dragende buitenmuren en centrale kolommen. Door op deze manier te werken, kan men sneller bekisten, moeten geen balken worden doorboord om leidingen aan het plafond te bevestigen, en wint de bouwheer aan vrije hoogte. We berekenden een aantal typevloerplaten, naargelang de belasting op de diverse verdiepingen. De meeste platen hebben een dikte van 30 à 35 cm.

Op de 3e verdieping – op 20 meter hoogte – komen een 20-tal silo's. Elke silo staat op 4 weegcellen en hangt in een opening tussen een raster van balken. De weegcellen worden op deze balken bevestigd. Om de inhoud van de silo's exact te kunnen wegen, moet het steunvlak bijzonder vlak zijn. Omdat een gestorte vloer niet aan de opgegeven toleranties kan voldoen, werd hier gekozen voor prefabbalken die omgekeerd – met de vlakste kant naar boven – zijn geplaatst. De rest van de vierkante openingen werd afgedicht met een houten frame.

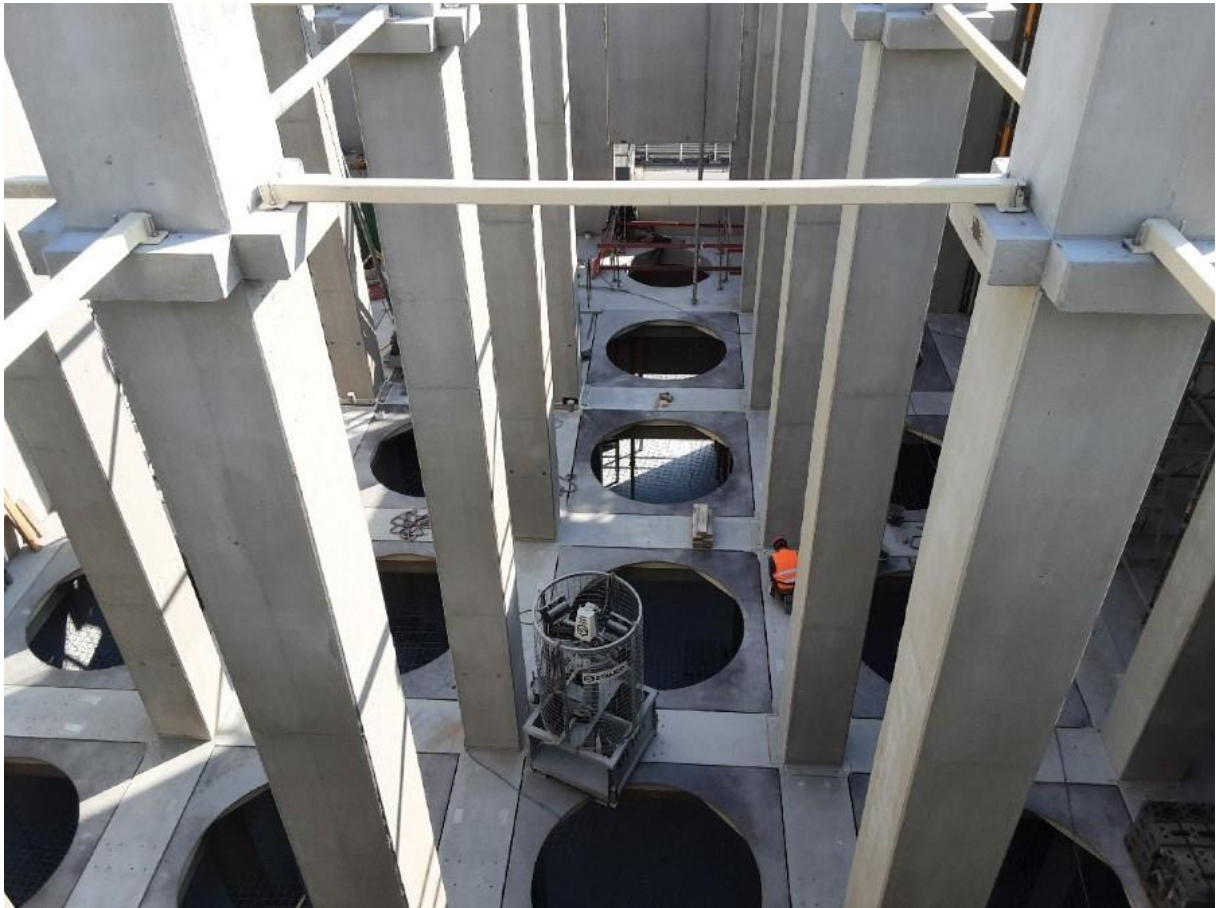
De silo's werden reeds in het gebouw geplaatst tijdens de montage van de ruwbouw van de volgende verdieping. Daarna werd op 28 meter hoogte een volledig houten platform gemonteerd tussen de silo's, zodat ook de bovenkant ervan vlot bereikbaar is.



Zelfdragende predallen op maat

Een bijzondere uitdaging was het storten van de vloer op +32 meter. Door het hoogteverschil van 12 meter met de vaste vloer eronder, kon geen klassieke bekisting met schoren worden gebruikt. Als alternatief plaatsten we stalen liggers op de kolommen. Op die liggers rusten speciaal ontworpen, zelfdragende predallen van 13 cm dik. Om die predallen bij de plaatsing makkelijk te kunnen laten zakken op de onderflens van de stalen liggers, werd die onderflens verbreed met een stalen plaat. Om scheefftrekking te vermijden, werd die plaat niet gelast maar met bouten bevestigd.

Staal moet echter worden beschermd tegen de agressieve zoutomgeving. Een oplossing kon zijn om zowel de stalen liggers als de stalen 'verbredingsplaten' volledig te galvaniseren. Dit is echter een dure zaak. Daarom werd ervoor gekozen om de liggers volledig in het beton in te gieten, en enkel de aan de lucht blootgestelde onderkant van de aangehechte platen te galvaniseren.



Slim werken

In één hoek van het gebouw is op alle verdiepingen een opening in de vloer gemaakt met daarboven een monorail om voorwerpen op en neer te kunnen hijsen. Om dit op een veilige manier te kunnen, moet de ophangkabel op elke verdieping naar binnen – weg van het gat in de vloer – kunnen worden getrokken. Daarom voorzagen we in de vloerplaat op elke verdieping een opening in spievorm.

Een andere uitdaging was om de schoren voor de bekisting telkens naar de hogere verdieping te verplaatsen. Samen met Alheembouw ontwikkelden we daarvoor een tijdelijk platform dat in de liftkern werd gemonteerd, zodat men daar de schoren naar boven kon steken. Eens dat gebeurd was, werd het platform op het hogere niveau afgedicht voor de veiligheid. Om de verplaatsing van personen tussen de verdiepingen te vergemakkelijken, werden de trappen systematisch mee gemonteerd telkens men een verdieping optrok.

Bouwpartners:

- Zoutman – bouwheer
- Alheembouw – algemene aannemer
- Establis – studiebureau stabiliteit