

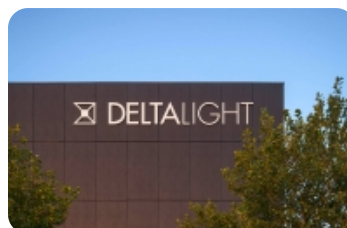
DELTA LIGHT HOOGSTAPEL



Date	voorlopige oplevering: 2015
Architect	Architectuurbureau Govaert & Vanhoutte - Sint Mich
Services	Structural
Budget	€ 4.000.000
Code	13.103
Client	Deltalight NV - Wevelgem
Sectors	Semi industry Logistics

Description

uitbreiding van het bestaande magazijn



Om de opslagcapaciteit bij de hoofdzetel langs de E403 in Moorsele (Wevelgem) gevoelig te verhogen, bouwde verlichtingspecialist Deltalight een volautomatisch stapelmagazijn van 25 meter hoog. Andere blikvanger is de polyvalente ruimte vooraan met een zwevend deel van 10,5 bij 8,5 meter.

Deltalight is als marktleider en trendsetter in architecturale verlichting wereldwijd actief. 'The House of Light' in Moorsele, waar het bedrijf sinds 2006 huist, was aan uitbreiding toe. De nieuwbouw bestaat uit volumes die met elkaar verbonden zijn: twee stapelmagazijnen, een polyvalente ruimte voor het personeel, een zone voor orderpicking en loskades, en een polyvalente ruimte voor diverse evenementen.

Omgekeerde bouwwijze van het volautomatisch magazijn

Wie tijdens de bouwwerken aan de werf voorbijreed, merkte zeker de 'omgekeerde' manier van werken op bij de bouw van het magazijn dat het dichtst tegen de brug over de E403 ligt. Nadat de funderingsplaat werd gegoten, bouwde SSI Schäfer eerst de 65 x 30 meter rekkenstructuur op en pas nadien werden de gevelpanelen daaraan bevestigd. De uitdaging voor onze afdeling stabiliteit was om de belasting van het 25 meter hoge magazijn om te zetten naar een zo goed en economisch mogelijk funderingsontwerp. Dat werd een 40 centimeter dikke betonplaat die rust op een palenraster. Het hoogstapelmagazijn dat daarop gemonteerd werd laat Deltalight toe om heel veel goederen te stapelen op een beperkte oppervlakte.

Daarnaast werd een magazijn van 65 x 24 x 25 (H) meter gebouwd voor klassieke rekken. Hier werd gebruik gemaakt van een klassieke staalstructuur die na afwerking kan ingevuld worden met losstaande rekken. Ook het gebouw achteraan met de zone voor orderpicking en de loskades bestaat uit een klassieke staalstructuur. BM Engineering verzorgde de voordimensionering van die staalstructuren en controleerde de juistheid van de uitvoering.

Op een tussenniveau is er een polyvalente ruimte. Net als een deel van de polyvalente ruimte vooraan bestaat dit uit prefab betonstructuren, waarvoor BM Engineering de prefabfiches uitstekende voor de aannemer.

De uitdagende uitkraging van de polyvalente ruimte

Goed zichtbaar is de polyvalente ruimte die als het ware dwars op de E403 staat. Ze zal worden gebruikt voor recepties en diverse evenementen. Achteraan zit een betonnen volume van 6,5 x 8,5 meter met een hoogte van 25 meter dat de trap en de lift bevat. De 30 centimeter dikke buitenwanden omklemmen het dak en de vloer van het zwevend gedeelte dat uit die betonkern lijkt te komen, en vangen zo de zijdelingse windbelasting op. Deze polyvalente ruimte heeft immers een uitkraging van 10,5 meter lengte en 8,5 meter breedte – met een vrije hoogte eronder van 10 meter – en een daklijsthoogte van 25 meter. De wanden zijn volledig in glas. De stalen vakwerken in vloer en dak zijn met mekaar verbonden door slanke stalen kokers die achter de raamkaders werden geplaatst. Op die manier wordt de doorbuiging van de vakwerken tot een minimum beperkt zodat er geen spanningen in het glas optreden. Het vakwerk op vloerniveau – dat de meeste belasting opvangt – is tevens zo ontworpen dat het een brandweerstand van minstens 2 uur heeft.

Opmerkelijk detail in deze polyvalente ruimte is het plafond dat in 3 stukken in de hoogte kan worden aangepast aan de akoestische en klimaateisen van het moment.
