

HEMELWATERAFVOER FENIXLOODS II

Hydraulische analyse en ontwerpadvies uitkijkplatform "Tornado"

Op initiatief van Stichting Droom en Daad wordt de Fenixloods II op Katendrecht herontwikkeld tot FENIX, met op de eerste verdieping het FENIX Landverhuizersmuseum en op de begane grond aanvullende culturele voorzieningen. De voormalige op- en overslagloods van de Holland-Amerika Lijn (HAL) is van grote historische waarde voor de havenstad Rotterdam. Bovenop de loods wordt een panoramisch uitkijkplatform (*De Tornado*) gerealiseerd, ontworpen door MAD Architects. Het bovendaks gelegen deel van de Tornado heeft een effectief systeem voor hemelwaterafvoer (HWA) nodig. Op grond van hydraulische berekeningen heeft Svašek Hydraulics hierover advies uitgebracht.

De abrupte afwisseling van steile en niet-steile trappen en hellingen, de geringe ruimte voor waterafvoer in de constructie en de positionering van de Tornado bovenop een bestaand gebouw maken dit HWA-ontwerp uniek en complex. Daarom is veel maatwerk nodig.

Op grond van een zo compleet mogelijke inventarisatie van alle hydraulische aspecten van de Tornado-HWA is eerst een reeks ontwerpadviezen uitgebracht, die tijdens de Definitieve Ontwerpfase verder zijn uitgewerkt in overleg met overige ontwerppartijen (EGM, DWA, CSM, MAD Architects, CIG, IMD, Bosman). Met behulp van hydraulische berekeningen is de effectiviteit van het HWA-systeem gecontroleerd en zijn de benodigde

capaciteiten, leidingdiameters en overige dimensies van het systeem (bijv. noodoverlasten) bepaald. Drie hoofdpunten in het ontwerp zijn:

- Gecontroleerde afvoer van regenwater van de (steile) trappen/paden via doorlatende vloeroppervlakken;
- Voldoende backup-capaciteit en backup-stromingsroutes in het drainagesysteem;
- Zoveel mogelijk spreiding in de afvoer naar het loodsdak, om de kans op wateroverlast in het gebouw te minimaliseren.

Bij de hydraulische berekeningen is de invloed van dynamische effecten als superkritische stroming, rolgolven en centrifugale krachten in het drainagesysteem mede in rekening gebracht.

OPDRACHTGEVER

Stichting Droom en Daad, Rotterdam

LOCATIE

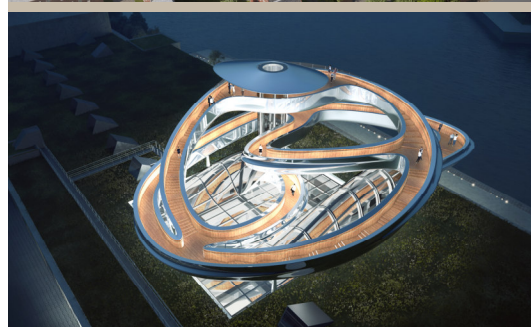
Fenixloods II, Katendrecht

DATUM

2020

DIENSTEN

Ontwerp hemelwaterafvoer (HWA) voor uitkijkplatform "Tornado" op gerenoveerde Fenixloods: hydraulische berekeningen en uitgebreid advies Definitief Ontwerp



SVASEK
HYDRAULICS
COASTAL, HARBOUR AND RIVER CONSULTANTS

Svašek Hydraulics
Kratonkade 23
3024 ES Rotterdam
Nederland

Telefoon +31 10 467 13 61
Internet www.svasek.com
E-mail info@svasek.com