**Vidljivi beton za izvedbu pravog arhitektonskog bisera**

New Port House, Antwerpen / Belgija

Panorama grada Antwerpena uskoro će biti obogaćena pravim arhitektonskim biserom. Naime, novo sjedište lučke kapetanije - projekt arhitektonskog ureda Zaha Hadid Architects pod nazivom „New Port House“ svojim svjetlosnim refleksijama daje hommage gradu Antwerpenu kao središtu trgovine dijamantima. Čelična konstrukcija poduprta je stupom od vrhunski izvedenog vidljivog betona, što predstavlja osobiti izazov za Dokin kompetencijski centar za vidljive betone.

Luka belgijskog grada Antwerpena spada među najveće u Europi. Ulaganjima u infrastrukturu nastoji se dodatno ojačati konkurentnost luke „Port of Antwerp“. Novo sjedište lučke uprave pod nazivom „New Port House“ (orig. Nieuw Havenhuis), koje će počevši od 2015. godine osigurati smještaj za gotovo 500 zaposlenika, samo je jedan od vidljivih znakova ovog razvoja. Projektirao ga je arhitektonski ured Zaha Hadid Architects. Novi “Port House” izdizat će se punih 46 m iznad nekadašnjeg vatrogasnog doma u pristaništu Kattendijk, čija zgrada je pod spomeničkom zaštitom i upravo je u fazi obnove i djelomične rekonstrukcije. Izvođač radova je belgijska tvrtka Interbuild, koja je prednost dala oplatnim rješenjima tvrtke Doka.

Nekadašnji vatrogasni dom postaje nešto poput postolja za novogradnju čiji spektakularni oblik podsjeća na brod, a po svom će završetku pružati predivan pogled na luku i grad. Pročelje plutajuće konstrukcije sastavljeno je od trokutastih staklenih ploča, koje će prema tvrdnjama arhitekata, konstantno generirati promjenjive svjetlosne efekte i na taj način služiti kao sveprisutni podsjetnik ukazujući na Antwerpen kao središte trgovine dijamantima. Čelična konstrukcija teška 1.500 tona građena je pomoću šest unaprijed sastavljenih modularnih elemenata te je dodatno poduprta asimetričnim betonskim stupom visine 22 metra.

Stup je sastavljen od 12 bočnih površina pod različitim kutovima, a zamišljen je od strane Zaha Hadid Architects u izvedbi vidljivog betona i to u njegovom najljepšem obliku. Osim toga, poseban izgled trebaju mu osigurati i perfektni otisci sidara i fuga. Stoga je postavljanje svih sidara pod pravim kutom u odnosu na betonsku površinu također jedan od zahtjeva arhitekata. Zbog specifičnog oblika kao i primjene bijelog samozbijajućeg betona (SCC), oplata je trebala izdržati betonski pritisak i do 100 kN/m². Za Doka Belgiju kao i stručnjake Kompetencijskog centra za vidljive betone Doka centrale u Amstettenu ovi zahtjevi predstavljaju poseban oplatno-tehnički izazov. „Doka nas je pridobila sofisticiranim oplatnim konceptom. Kompleksna geometrija konstrukcije zahtjeva znanje i iskustvo“, kazao je voditelj projekta Interbuild Tom Van Hauwe.

**Korak po korak do savršenog lijevanja**

Doka oplatni tehničari podijelili su ovaj oko 22 metra visok stup u pet segmenata visinskog raspona od 3,7 do 5,5 metara. Pomoću 3-D planiranja razrađen je za svaki segment betoniranja zaseban oplatni koncept, koji uzima u obzir sve zahtjeve uključujući otiske sidara i fuga. Postavljanje sidara kao i oblikovanje drvenih remenata zahtijevalo je osobito visoku razinu kreativnosti u izvedbi oplatnog rješenja. Za povezivanje vanjske oplate Kompetencijski centar za vidljive betone razvio je po prvi puta specijalan kutni nosač s mogućnošću prilagodbe različitim nagibima zidova. Ovo je rješenje bilo neophodno zbog velikog pritiska betona kao i zahtjevne geometrije stupa. Izvedba same konstrukcije ovisila je o znanju i dugogodišnjem iskustvu Dokinog proizvodnog tima, koji je ovaj specijalan kutni nosač izradio s maksimalnom preciznošću.

Nakon izrade projekta oplate uslijedila je predmontaža unutarnje i vanjske oplate za svih pet segmenata betoniranja u Doka servisu za gotovu oplatu. Kao baza poslužila je oplata od nosača Top 50 koja je dostavljena na gradilište spremna za upotrebu. Na nju se na samom gradilištu ugrađuju višeslojne oplatne ploče debljine 18 mm čija je zadaća osigurati poseban rezultat vidljivog betona. Svi Top 50 elementi postavljeni na bočnim stranama poduprti su nosivom skelom Staxo 100, dok su za podupiranje oplate od nosača u primjeni Eurex 60 kao i potpornjaci s vretenom T7.

**Oplatno rješenje izgradnju jezgre i podzemne garaže**

Za oplaćivanje jezgre građevine kao i podzemne garaže na dvije razine na „New Port House“ projektu također su u primjeni Doka oplatni sustavi. 30 m visoka jezgra izvedena od vidljivog betona oplaćuje se primjenom penjajuće oplate MF240 u kombinaciji s okvirnom oplatom Framax Xlife. Istovremeno, nova stropna oplata od elemenata Dokadek 30 bila je prvi izbor za izvedbu betonskih radova na podzemnoj garaži.

Oplatno rješenje tvrtke Doka osiguralo je pravovremenu i brzu izvedbu komplicirane geometrije na licu mjesta uz izvanredan konačan rezultat vidljivog betona. „Zahvaljujući izvrsnoj suradnji s Dokom uspjeli smo realizirati projekt izuzetne kvalitete vidljivog betona“ rekao nam je Interbuild-ov voditelj gradilišta Lucien Pieters.

**Ukratko o projektu**

Projekt: New Port House (Nieuw Havenhuis)

Lokacija: Antwerpen, Belgija

Izvođač radova: INTERBUILD NV

Arhitekti: Zaha Hadid Architects

Početak gradnje: Listopad 2012.

Planirani završetak gradnje: 2015.

Vrsta građevine: Poslovni objekt

U primjeni: Proizvodi: Oplata od nosača Top 50, Nosiva skela Staxo 100, Eurex 60, Potpornjak s vretenom T7, Stropna oplata od elemenata Dokadek 30, Okvirna oplata Framax Xlife, Penjajuća oplata MF240

Usluge: 3-D planiranje, Predmontaža oplate, Servis za gotovu oplatu, Kompetencijski centar za vidljive betone

Za više informacija posjetite:

<http://www.youtube.com/watch?v=Lw60pSNMOwg&feature=youtu.be>



O Doki:

Doka je jedno od vodećih svjetskih poduzeća u razvoju, proizvodnji i prodaji oplatne tehnike za sva područja gradnje. Uz vrhunske oplatne sustave, Doka također nudi usluge stručnog konzaltinga i planiranja oplate. S više od 160 prodajnih i logističkih sjedišta u preko 70 zemalja svijeta, Doka Grupa posjeduje učinkovitu prodajnu mrežu i garantira time maksimalnu profesionalnost, brzu raspoloživost materijala i usluga uz stručnu tehničku podršku. Doka je član Umdasch Grupe i zapošljava preko 6000 djelatnika diljem svijeta.

**Kontakt za tisak:**

Suzana Šubat

Voditelj marketinga

Doka Hrvatska d.o.o.

Radnička cesta 173/g, 10000 Zagreb

Tel.: +385 1 2480 020

E-mail: suzana.subat@doka.com

Web: www.doka.com/hr

**Tekstovi uz slike:**

Doka\_New\_Port\_House\_01.jpg

Novo sjedište lučke kapetanije - projekt arhitektonskog ureda Zaha Hadid Architects pod nazivom „New Port House“ svojim svjetlosnim refleksijama daje hommage gradu Antwerpenu kao središtu trgovine dijamantima.

Doka\_New\_Port\_House\_02.jpg

Za svaki segment betoniranja izrađen je od strane Dokinog Kompetencijskog centra za vidljive betone zaseban oplatni koncept, pri čemu su u obzir uzeti visoki zahtjevi u pogledu vidljivog betona.

Doka\_New\_Port\_House\_03.jpg

Stup je sastavljen od 12 bočnih površina pod različitim kutovima, a zamišljen je od strane Zaha Hadid Architects u izvedbi vidljivog betona i to u njegovom najljepšem obliku.

Doka\_New\_Port\_House\_04.jpg

Svi Top 50 elementi postavljeni na bočnim stranama poduprti su nosivom skelom Staxo 100, dok su za podupiranje oplate od nosača u primjeni Eurex 60 kao i potpornjaci s vretenom T7.

Doka\_New\_Port\_House\_05.jpg

Za povezivanje vanjske oplate Kompetencijski centar za vidljive betone razvio je po prvi puta specijalan kutni nosač s mogućnošću prilagodbe različitim nagibima zidova.

Doka\_New\_Port\_House\_06.jpg

Savršen otisak sidara za poseban izgled: sva sidra postaviti okomito na betonsku površinu jedan je od uvjeta arhitekata.