Visoko iznad oblaka: Doka oplaćuje najvišu stambenu zgradu zapadne hemisfere

432 Park Avenue, New York

U samom srcu New Yorka u tijeku je izgradnja novog nebodera. Zvat će se 432 Park Avenue, a bit će najviša stambena zgrada ikad izgrađena na zapadnoj hemisferi. Od ukupne građevine visine 426 m, dvije trećine već su podignute. Za ovakvo napredovanje gradnje - egzaktno prema planu, zaslužni su između ostalog i učinkoviti Doka oplatni sustavi.

Na Manhattanu, jednom od središta visokih građevina u SAD-u, u izgradnji je nova stambena zgrada superlativa. Toranj 432 Park Avenue nalazi se u neposrednoj blizini Central Parka, a po završetku izgradnje njegova će ukupna visina doseći 426 metara visine. Ovaj će neboder stoga biti ne samo najviša stambena zgrada u SAD-u, već i u cijeloj zapadnoj hemisferi. Arhitektonski, zgradu obilježava kvadratna baza proporcija 28x28 m, koja čak i s povećanjem visine ostaje nepromijenjena.

Izgradnja je počela u rujnu 2011. a završetak se planira u 2016. Da bi se uspjeli držati izuzetno kratkih rokova, izvođač radova poznata građevinska tvrtka Roger & Sons Concrete Inc. oslanja se na oplatnu stručnost tvrtke Doka proizašlu iz višedesetljetnog iskustva na međunarodnim projektima. Tvrtka Doka, jedna od vodećih svjetskih dobavljača oplate, donosi na ovom `highrise` projektu svoja stručna oplatna rješenja kao i tehnološki know-how za izvedbu jezgre i pročelja zgrade.

Izgradnja jezgre

Zahvaljujući samopenjajućem oplatnom sustavu Super Climber SCP, izrađenom specijalno za američko tržište, oplaćivanje jezgre napreduje velikom brzinom. Za ovaj projekt odabrana je također i okvirna oplata Framax Xlife, poznata po vrhunskoj kvaliteti i izuzetno dugovječnoj Xlife ploči što joj omogućuje veliki broj primjena, koja zahvaljujući upravo navedenim karakteristikama i na ovom projektu omogućuje oplaćivanje kompletne visine tornja bez potrebe za zamjenom oplatne ploče: rezultat je ušteda vremena i materijala, a time i manji troškovi. Na povećanu učinkovitost dodatno utječe i Framax kut za skidanje oplate I, specijalno koncipiran za oplaćivanje okana. Skidanje i postavljanje oplate vrši se bez pomoći dizalice jednostavnim okretanjem vretena što daje značajan doprinos u pogledu kraćih intervala oplaćivanja. Unutarnju oplatu nije potrebno potpuno demontirati, već samo par centimetara odvojiti od betona. Zahvaljujući integriranim prostranim vanjskim platformama na sustavu SCP, vanjska se oplata može bez problema vratiti natrag kako bi se ista očistila ali i ugradila armatura.

Za sigurno penjanje uz oplatu jezgre, u platformu su integrirana dva stepenišna tornja. Odozgora pričvršćenom betonskom pumpom betonira se jezgra, stropovi kao i stupovi, te se ista također podiže bez upotrebe dizalice. Odsječak betoniranja tj. penjanja iznosi 4,70 m, dok vrijeme premještanja čitave oplate jezgre traje samo 30 minuta. Ovako brzi proces penjanja postiže se korištenjem penjajućeg cilindra dugog hoda. Čitav se sustav podiže u jednom koraku. Jedna od slijedećih prednosti Super Climber oplatnog sustava jest i visoka nosivost. Na tri radne razine transportiraju se pumpa za beton, armatura, radnici kao i kompletna infrastruktura.

**Fasada i strop.**

Penjanje uz vanjski zid također ne zahtijeva upotrebu dizalice. Samopenjajuća oplata Xclimb 60 prenosi specijalnu čeličnu oplatu izrađenu po mjeri u skladu sa zahtjevima kupca. Pomoću Nirosta oplatnih ploča od nehrđajućeg čelika betoniraju se zajedno i stupovi i grede u jednom potezu. S obzirom da betonska površina većinom ostaje neobrađena, tu su i dodatni zahtjevi u pogledu kvalitete vidljivog betona. Upotrebom čeličnih oplatnih ploča ovdje se postižu izvrsni rezultati. Budući da je kod čeličnih oplatnih ploča moguć gotovo neograničen broj ponovnih upotreba, gradnja može napredovati bez ikakvih prekida, u smislu potrebe za zamjenom pojedinih elemenata i sl. Prilikom demontaže, oplata stupova i greda se jednostavno preklapa i premješta u automatskom procesu penjanja. Time se postiže prosječno trajanje takta od 3,5 dana po etaži.

Samopenjajuća oplata obuhvaća ukupno pet razina platformi. Razina +1 predviđena je za betoniranje, razina 0 za približavanje i odmicanje oplate od zida, čišćenje te postavljanje armature. Razine -1 i -2 služe za hidrauličko premještanje odnosno ugradnju i demontažu konusa za penjanje. I konačno, za sve naknadne radove, nalazi se na petoj razini još i jedna integrirana viseća platforma.

Za izvedbu stropova čija visina nadilazi visinu jedne etaže u primjeni je nosiva skela Staxo 100, koja je zahvaljujući čvrstim čeličnim okvirima koncipirana za teška opterećenja. Samopenjajući sustav za podizanje stolova TLS podiže stropnu oplatu uz pročelje, također bez potrebe za kranom i s njime povezanih troškova.

**Sigurnost na prvom mjestu.**

Zgrade u New Yorku podliježu osobito visokim sigurnosnim standardima. I to ne samo uslijed skučenih prostornih uvjeta nego i iznimne visine građevina, kao što je i ovdje slučaj. Toranj je izgrađen usred gusto naseljenog i frekventnog područja. Tu apsolutno nema mjesta za pogreške. Sigurnost ima apsolutno najviši prioritet – kako za osoblje na gradilištu tako i za ljude na ulici te okolne zgrade. Za sve to brine se penjajuća oprema s gustim mrežastim kućištem koje se proteže na svih pet radnih platformi te okružuje cijeli toranj.

Budući da su Doka inženjeri bili uključeni već u ranoj fazi planiranja, definirani su odgovarajući optimalni i učinkoviti sustavi a njihova je primjena precizno izračunata. Postavljanje oplatnih jedinica izvedeno je uz nadzor Doka instruktora na gradilištu, jednako tako i upute za optimalno rukovanje i rad s oplatom.

Luskuzno stanovanje.

Gotovo čitavi toranj namijenjen je isključivo za stanovanje, s ukupno 104 apartmana na 96 etaža. Cijene stanova kreću se između sedam i 95 milijuna dolara. Među pogodnostima koje će budući vlasnici uživati su između ostalog odvojeni ulazi, privatna dizala, vlastiti restoran na 800 m², unutarnji bazen te dnevne sobe visine do 3,80 m.

„Ovaj će neboder postati novi simbol New Yorka. Uzdiže se usred Manhattana i dvostruko je viši od bilo koje od okolnih zgrada“ rekao nam je Antonio Rodrigues, vlasnik i direktor tvrtke Roger & Sons Concrete Inc. Toranj 432 Park Avenue će nakon One World Trade Center-a čija visina iznosi 541 m biti druga najviša zgrada u New Yorku.

Kad već spominjemo World Trade Center: Doka je bila uključena i u obnovu Ground Zero te je isporučivala oplatna rješenja za izgradnju WTC tornjeva 2,3 i 4 kao i za izgradnju memorijalnog muzeja Mahnmal 9/11 Memorial Museum.

**Ukratko o projektu:**

Projekt: 432 Park Avenue, stambena zgrada

Lokacija: New York, USA

Izvođač radova: Roger & Sons Concrete Inc.

Početak gradnje: rujan 2011

Planirani završetak: 2016

Visina građevine: 426 m

Takt betoniranja: 1 kat za 3,5 dana

U primjeni: Sustavi: Super Climber SCP, samopenjajuća opalta

Xclimb 60, okvirna oplata Framax Xlife s Framax

kutom za skidanje oplate I, specijalna čelična oplata Stainless Steel Nirosta, nosiva skela Staxo 100, sustav za podizanje stolova TLS - samopenjajući

Usluge: planiranje oplate, instruktor na gradilištu

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\_2014\_09 Doka - 432 Park Avenue1.jpg**

S ukupno 426 m visine toranj 432 Park Avenue u New Yorku postat će najviša stambena zgrada zapadne hemisfere.

Foto: Doka

**Doka\_2014\_09 Doka - 432 Park Avenue2.jpg**

Brzo napredovanje gradnje: zahvaljujući učinkovitim Doka oplatnim sustavima u prosjeku se svaka 3,5 dana betonira po jedna etaža.

Foto: Doka

**Doka\_2014\_09 Doka - 432 Park Avenue3.jpg**

Penjući se uz vanjski zid, samopenjajuća oplata Xclimb 60 podižespecijalnu čeličnu oplatu izrađenu po mjeri u skladu sa zahtjevima kupca.

Foto: Doka

**Doka\_2014\_09 Doka - 432 Park Avenue4.jpg**

Pumpa za beton podiže se zajedno s oplatom neovisno o kranu te betonira jezgru, stropove kao i stupove.

Foto: Doka

**Doka\_2014\_09 Doka - 432 Park Avenue5.jpg**

Zahvaljujući samopenjajućem oplatnom sustavu Super Climber SCP, izrađenom specijalno za američko tržište, oplaćivanje jezgre napreduje velikom brzinom.