

## **Renomirani izraelski investitor je izgradio prvi veliki trgovinsko-poslovni centar u Srbiji**

Prilikom realizacije ovako velikih projekata važno je imati partnera kao što je kompanija Doka. Njeni proizvodi garantuju sigurnost i pouzdanost, a stručnjaci kompanije Doka kvalitetna tehnička rešenja i stručnu podršku – tvrde graditelji Plaze u Kragujevcu.

Izraelska kompanija „Plaza“ je završila izgradnju svog prvog šoping mola na Balkanu vrednog oko 60 miliona evra. Ovaj multifunkcionalni tržno-poslovni i zabavni centar, izgrađen na površini od oko 80.000 kvadratnih metara u Bulevaru Kraljice Marije, bivšoj Radničkoj koloniji, otvoren je za posetioce u proleće 2012. godine.

Plaza Centers Group jedna je od vodećih kompanija u razvoju i izgradnji šoping i centara zabave na prostoru centralne i istočne Evrope, kao i u Indiji.

Za svoj debi na tržištu Srbije „Plaza“ je izabrala Kragujevac, što svakako nije slučajno. Sa oko 200.000 stanovnika, Kragujevac je centar šumadijskog regiona, ima tržište koje se brzo razvija, veliki potencijal, obrazovanu i motivisanu radnu snagu.

Kada je Kragujevac u pitanju ključni razlozi koji su opredelili investitora da gradi baš ovde bili su položaj, tržište kao i činjenica da ne postoje slični centri u gradu i okolini. Idealno lociran na svega 800 metara od regionalnog puta koji povezuje Kragujevac sa autoputem Beograd-Niš i 1,7 kilometara od centra grada, ekskluzivni tržni centar predstavljaće deo novog života ovog četvrtog po veličini grada u Srbiji.

Novi objekat Plaze u Kragujevcu projektovan je kao dvoetažna građevina sa podzemnim nivoom garaža za 1180 vozila. Centar predstavlja provereno uspešnu kombinaciju raznovrsnih maloprodajnih objekata uz obilje zabavnih sadržaja. Pored supermarketa i brojnih prodavnica više od stotinu poznatih robnih marki, tu je i multipleks bioskopi sa šest sala, fantazi park na 2.000 kvadratnih metara za odmor i rekreaciju dece i odraslih, kuglana, bilijar sala, mali sportski tereni. Ponuda je upotpunjena mnogobrojnim restoranima i atraktivnim kafićima. Kompletan projekat je koncipiran tako da posetiocima pruži izuzetan komfor, uživanje u kupovini i osmišljenu zabavu za celu porodicu.

Idejno rešenje Plazinog šoping mola u Kragujevcu dala je izraelska kompanija „Jašar arhitekt“, dok je glavni projekat delo stručnjaka beogradskog „Mašinoprojekta“. Osim što je na funkcionalnom planu trebalo savladati složene programske zahteve, autori ovog projekta su originalnim rešenjem krovne konstrukcije omogućili nesmetani pristup dnevne svetlosti u svim delovima objekta, što ovaj projekat izdvaja od sličnih koji su rađeni u svetu.

Izgradnja objekta je počela u jesen 2008. godine i trebalo je da traje 18 meseci. Međutim, usled svetske ekonomske krize radovi su obustavljeni od proleća 2009. do novembra 2010. godine. U međuvremenu, posao glavnog izvođača radova poveren je firmi „Tehnobeton 2009“ beogradskom ogranku matične kompanije Zagorje „Tehnobeton“ koja se nalazi u Varaždinu, sa podizvođačima.

Građevinski radovi počeli su u decembru 2010. godine. Predhodila je priprema terena, izrada oplata i skele. Radovi su tekli svojim tokom i u okviru terminskih planova. Grubi građevinski radovi završeni su u najvećem delu početkom jula, a u isto vreme počeli su mašinski radovi, ugradnja vodovodih i kanizacionih cevi, izrada kišne kanalizacije. Nakon toga je na red došlo unutrašnje opremanje objekta, gipsani, keramičarski i instalaterski radovi.

Na gradilištu u Kragujevcu konstantno je bilo angažovano oko dve stotine radnika, a u poslednja tri meseca na unutrašnjem opremanju centra bilo je angažovano i do 700 radnika svih profila- građevinaca, mašinaca, električara, instalatera, keramičara...

Složena konstrukcija centra zahtevala je detaljno planiranje

Tehnički nasloženiji deo projekta za izvođenje bila je sama konstrukcija centra. Ona predstavlja spoj monolitne i složene konstrukcije. Sve grede i stubovi građeni su monolitno, a međuspratne konstrukcije izvedene su od montažnih ošupljenih ploča. Složena organizacija izvođenja, uvođenje dizalica, autokranova, zatvaranje samog objekta, omogućavanje pristupa velikim šleperima za dostavu ploča, zahtevalo je odličnu koordinaciju i precizno planiranje prilikom svake etape rada.

Krenulo se po zimi kada su izvođači imali velikih problema sa niskim temperaturama. Pored toga, postojao je problem podzemnih voda, koje su uticale na tok radova prilikom fundiranja ploče. Teškoće su u ovoj fazi prevaziđene izradom drenažnih odvoda i ispumpavanjem vode sa gradilišta. Velika pažnja posvećivala se nezi i zagrevanju betona. Trebalo je što pre zatvoriti objekat. Planirano je bilo ostavljanje unutrašnjih transportnih veza za montažu ošupljenih ploča. Međutim, posao je u mnogome olakšan uvođenjem stabilnih stacionarnih kranova kojima je vršena montaža međuspratne konstrukcije.

Nakon toga, izvođač je pristupio izgradnji zahtevne armirano-betonske konstrukcija bioskopa, sa zidovima visokim preko 15 metara. Tehnologija rada u ovim uslovima je veoma uspešno rešena. Dokinim oplatnim sistemima.

Dinamika radova zahtevala je da se za jedan nivo planira 60 dana, s tim što je za završni krov, koji je građevinski najkomplikovaniji poduhvat, predviđeno 70 dana. Za svaku etažu predviđeno je 90 radnika. Međutim, dinamika radova i primenjena tehnologija izgradnje nametali su potrebu da se u pojedinim fazama paralelno rade sva tri nivoa objekta, pa čak i četiri pozicije istovremeno, od temeljne ploče, podruma i prizemlja do krova. U takvim okolnostima na gradilištu je bilo angažovano i do 300 radnika, pa je uprkos lošem vremenu ostvaren izvanredan učinak.

Na ovom projektu su korišteni Doka oplatni sistemi, koji su omogućili radnicima brzo obavljanje posla i sigurnost tokom rada. Radnici na ovom projektu su imali iskustva sa Doka oplatom, što je dodatno uticalo na dinamiku rada. Na ovom projektu je korišteno za zidove oko 1.000 m<sup>2</sup> Framax Xlife ramovske oplate, zato što što se tražila visoka završna obrada gotovog betona, što se jedino može dobiti sa ovom oplatom. Ista oplata korišćena je i za stubove a korištena je i oplata za stubove. Prilikom izrade oplate za ploče korišćeni su H20 top nosači raznih dužina i podupirači Eurex 20, Eurex 20 top i Eco 20 dužina od 330 do 550 cm. što je zavisilo od visina međuetaza i etaža, kao i Dokine oplatne table 3-SO i 3-S eco.

Realizaciju ovog projekta je pratila konstatna Doka podršku na gradilištu. To je jako bitno iz više razloga. Prvo, projekat oplate su radili Doka inženjeri što je i traženo od strane nadzora. Za svaku poziciju je dobijen projekat oplate.

Da bi jedan ovakav projekat dobro funkcionisao po mišljenju izvođača važni su kvalitetan tim, dobra oprema, precizan plan. Sve to zajedno i plus dobar investitor. Naravno, ima tu još niz stavki koje su, kako kažu, na svu sreću uspeali složiti u Kragujevcu: od pouzdanih lokalnih firmi, dostave betona, preduzimača.

Objekat nikada ne gradi jedan čovek, nego tim ljudi i tako se treba postaviti da bi posao bio uspešno završen, poruka je graditelja Plaza centra u Kragujevcu.