

## NEOBIČNA I ATRAKTIVNA GRAĐEVINA NA ZAPADNOM ULAZU U ZAGREB

### Uvod

U zapadnom dijelu Zagreba, u gradskom predjelu Rudeš, uz Zagrebačku aveniju i pokraj buduće produžene Vrapčanske avenije (koja će kao produžetak Vrapčanske ulice spajati Ilicu s Jadranskom avenijom preko novoga jarunskog mosta), gradi se trenutačno jedini zagrebački neboder. Zapravo grade se dva dijelom povezana poslovna tornja neobična tlocrta i dojmljiva izgleda, s 22 nadzemne i četiri podzemne etaže. Kada bude završen bit će s 80 m visine treći po veličini gradski neboder jer su u Zagrebu i u Hrvatskoj najviši *Eurotower* (96 m) na križanju Ulice grada Vukovara i Sveučilišne avenije (izgrađen 2006.) i Zagrepčanka (94,6 m) na uglu Vukovarske ulice i Savske ceste (izgrađena 1976.).

Gradnja poslovnog nebodera u Rudešu važan je projekt koji će znatno promijeniti gradsku vizuru toga dijela grada i na tragu je ideje da se Slavonska i Zagrebačka avenija (bivša Ljubljanska) nakon proširenja pretvore u pravu poslovno-trgovačku aveniju. Stoga su već uz tu važnu zagrebačku prometnicu najavljeni i znatno veći neboderi, poput tzv. *Crnog monolita* na uglu Zagrebačke avenije i Savske ceste (160 m) i Nebodera 123 (123 m) na uglu Zagrebačke avenije i Savske ceste, ali se za njih zbog krize ne zna kada će i hoće li uopće biti izvedeni.

Nova građevina, nazvana *Sky office*, smještena u okolišu poslovnih i višestambenih zgrada, nastoji biti reprezentativna poslovna građevina koja će imati i veliku urbanističku vrijednost te najvjerojatnije postati prepoznatljiv znak (tzv. *landmark*) zapadnoga ulaza u Zagreb.

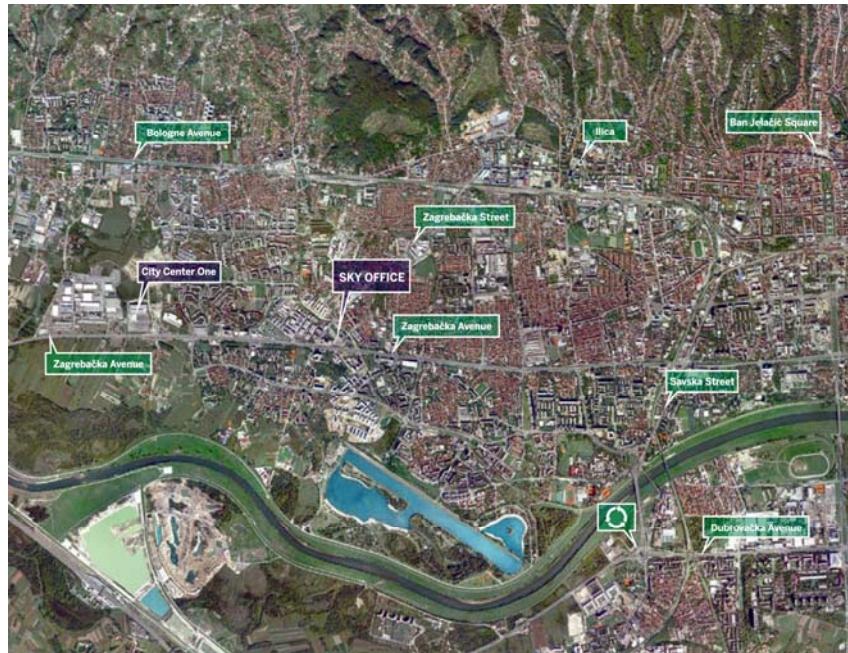
### BREATHTAKING BUILDING AT THE WEST ENTRANCE TO ZAGREB

A new peculiarly shaped office building is under construction at Zagrebačka avenija, at the west entrance to Zagreb. The building is formed of two glass-clad elliptic towers, 22 storeys in height, which are jointly built by two major Zagreb-based companies. Luxurious office space in towers, which are physically connected from level 2 to level 14, will partly be used as head offices of the two companies, while the remaining space will be available for rent. A joint parking space occupies four basement stories under the building. The construction of the tower, which is one of the tallest buildings in Zagreb, has been slowed down because of problems with financing, and also due to changes in the design through which the height of the building was reduced by almost 30 m. These problems have however been solved, and the work on the reinforced-concrete structure is progressing quite well. The project is scheduled for completion in May 2012.

### Nastanak nebodera u Rudešu

Gradnju je prije nekoliko godina na zemljištu u svom vlasništvu uz ondašnju Ljubljansku aveniju najprije počela samostalno *Zagreb-Montaža Grupa*, ali kako se radi o visokoj građevini od gradskog značaja, radi

nužnih dodatnih sadržaja uključio se Gradski ured za prostorno uređenje, izgradnju grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet. Tada je nekako nastala ideja o zajedničkom ulaganju s drugom velikom zagrebačkom tvrtkom *Dalekovod d.d.* Potom je 2006. raspisan javni poziv-



Položaj *Sky officea* u gradu Zagrebu

ni natječaj na kojem je sudjelovalo nekoliko istaknutih domaćih i stranih projektanata. Trebalo je na relativno malom zemljištu trokutasta oblika ( $5700 \text{ m}^2$ ) smjestiti građevinu koja će istodobno biti samostalno sjedište dvaju velikih poduzeća, ali i poštovati građevinsko-pravne uvjete koji

radi lakšeg izgovora. AJF je dosad projektirao niz građevina u Njemačkoj i izvan nje, za što je primio i brojna priznanja, od kojih su najpoznatija prva nagrada 2004. za uredsku zgradu u Njemačkoj i europska nagrada za arhitekturu i tehnologiju *Architecture+Technology* 2006. godine.



Tornjevi *Sky officea* u odnosu s okolnim zgradama

dopuštaju izgradnju samo jedne zgrade. Taj je problem najuspješnije riješila njemačka projektantska tvrtka *AJF* iz Düsseldorfa, odnosno arhitektonski projektantski tim koji su sačinjavali Ante Anin, Ante Lozica i Krešimir Radnić. Inače se kratica *AJF* odnosi na arhitektonski ured *Anin-Jeromin-Fitilidis&Partner* koji su 1994. osnovali Ante Anin, Stefan Jeronim i Dimitrios Fitilidis, a od 2006. u Zagrebu djeluje i njihov ured *AJF projekt d.o.o.*

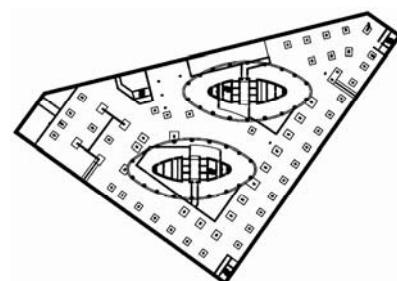
Ante Anin, dipl. ing. arh., Hrvat je rođen je 1966. u Livnu, a u Njemačkoj živi od svoje treće godine. Arhitektonski je fakultet u Vuppertalu završio 1990., a pravo mu je ime Ante Pokrajčić koje je promijenio

Na natjecateljski žiri koji je odabrao nagrađeno rješenje, a poslije i na javnost koja je dobila uvid u njegov budući izgled, najveći je dojam ostavio neobičan zakrivljeni tlocrt eliptičnog oblika, zapravo svojevrsni isječci iz kružnice koji podsjećaju na bikonveksne leće (kako tornjeve najčešće i nazivaju), zapravo dvaju odvojenih i odmaknutih tornjeva koji su dijelom, od drugoga do četvrtastog kata, međusobno spojeni. Osim toga, sva su vanjska pročelja, i tornjeva i spojnica, ostakljena i providna, što znatno pridonosi ljepoti cijele zgrade.

Nova je upravna zgrada izvorno bila zamisljena s ukupno 26 etaža, od kojih su 3 podzemne bile predviđene

ne kao podzemne garaže. Za takvu se građevinu sredinom 2007. i započelo s glavnim iskopom i zaštitom građevinske jame, što je obavila tvrtka *Geotehnika-inženjering d.o.o.* iz Zagreba, dok je sidrenje armiranobetonske membrane obavila tvrtka *Karst d.o.o.*, također iz Zagreba. U to je vrijeme došlo do određenih promjena koje su zakomplikirale početak građevinskih radova. Odlučeno je da će se umjesto triju graditi četiri podzemne etaže, a znatno se povećala i veličina građevne čestice (na  $7860 \text{ m}^2$ ), što je, dakako, povećalo i planirane troškove – od približno 55 na više od 76 milijuna.

Nakon toga počelo se s gradnjom i onda je iznenada objavljeno da se zbog velikog zanimanja najmoprimaca za nove uredske sadržaje, jer je osim za sjedišta tvrtki koje ga grade dio *Sky officea* predviđen za iznajmljivanje, građevina podiže za još 7 katova i da će imati 29 nadzemnih etaže. Tako bi to postao najviši neboder u Zagrebu i Hrvatskoj koji bi prešao magičnu brojku od 100 m, čak bi se sa 108 m izjednačio s najvišom građevinom u Zagrebu – Zagrebačkom katedralom. Čini se da je tome bila prilagođena i projektna



Tlocrt podruma (razina -2)

dokumentacija, posebno projekt konstrukcije koji su njegovi autori i prikazali u knjizi *Betonske konstrukcije u visokogradnji – izabrani primjeri*, predstavljenoj na ovogodišnjim *Danima ovlaštenih inženjera građevinarstva* u Opatiji. Nije međutim poznato da je ijedan kompjutorski prikaz građevine (ili *render* prema engleskom nazivu) izrađen s 29 ili

30 katova. Zna se da je zatražena suglasnost gradskih vlasti i da su se tome počeli prilagođavati i projekti.

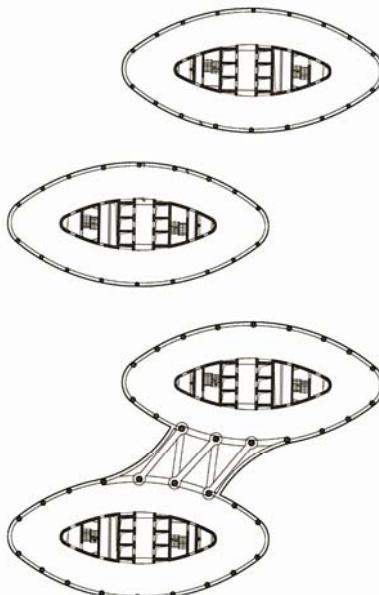
Ovo je možda mjesto da konačno raščistimo zbrku koja vlada u novinskim tekstovima i na internetu oko broja katova odnosno etaža *Sky officea*, neovisno o tome radi li se o građevini s 22 ili 29 nadzemnih etaža. Zbrka je, kao i u drugim slučajevima, najčešće uzrokovana činjenicom što se u našem jeziku točno ne razlučuju etaže i katovi. Katovi naime isključuju prizemlje pa stoga nisu isto što etaže. No za mnoge je to istoznačnica pa automatski etaže pretvaraju u katove. Ovdje je slučaj ipak nešto drugaćiji jer će vizualno neboder zaista imati 23 etaže odnosno 22 kata (kao što bi, da je viši, imao 30 etaža odnosno 29 katova), baš kao što će i veza između tornjeva biti od drugog kata (treće etaže) do petnaestog kata. Naime predviđeno je da se krovne terase tornjeva i spoja među tornjevima zbog vjetra zaštite produženim staklenim pročeljem u visini jednog kata. Samo će u tom slučaju, za razliku od preostalih dijelova zgrade, to biti jednoslojna umjesto dvoslojne staklene stijene.

Građevinski su radovi započeli sredinom 2008. i trajali sve do travnja 2009. Potom su prekinuti na nekoliko mjeseci jer su investitori zbog gospodarske krize imali problema s dobivanjem zajma. Gradnja je nastavljena nakon pola godine i tada su otpale sve dvojbe oko visine građevine koja se vratila na svoju izvornu visinu s 22 nadzemne etaže ili 21 kat, ali s već izgrađene 4 podzemne etaže. U skladu s tim pomicani su i rokovi završetka. Sada je rok otvorenja predviđen za Uskrs 2012. ili za početak svibnja te godine. Od početka do danas, dijelom i zbog povećanja građevne čestice i parkirališnog prostora, troškovi su znatno porasli. Sada se procjenjuje da će ukupni troškovi izgradnje iznositi 86 milijuna eura ili približno 640 milijuna kuna.

Kao zanimljivost ističemo činjenicu da je slične probleme s visinom imao i *Eurotower*, trenutačno najveći hrvatski neboder, koji je izvorno bio planiran s 26 katova, a izgrađena su 23. Štoviše za 5 je katova smanjena i građevina ispred njega (zvana *Eurotower II.*) koji sada ima 10 katova.

### Značajke projekta

Nova se poslovna zgrada gradi na križanju Zagrebačke i buduće Vrabcanske avenije koje će biti jedno



Tlocrti odvojenih i spojenih dijelova tornjeva

od ključnih raskrižja zapadnog dijela grada. Lokacija je prometno dobro povezana brzim gradskim prometnicama, posebno u smjeru istok-zapad i sa središtem grada, a s najavljenom je novom prometnicom, čiji se početak gradnje već dugo očekuje, dobiti i izravnu vezu na Jadransku aveniju i prometni prsten zagrebačke obilaznice, dakle bit će izravno povezana sa svim autocestama koje kreću iz Zagreba. Lokacija okolnih poslovnih i stambenih zgrada ujedno omogućuje dobru komunalnu opremljenost i pruža budućim korisnicima primjerene tehničko-tehnološke uvjete poslovanja.

Arhitektonsko je oblikovanje zgrade prilagođeno urbanoj vrijednosti prostora i zahtjevima investitora. Dva tornja na neki način upućuju na posebnost svakog investitora, a katovi što ih povezuju označavaju njihovo partnerstvo i moguću sinergiju.

Zgrada se sastoji od dvaju zasebnih tornjeva jednakе visine i četiriju povezanih podzemnih razina. Svaki toranj funkcioniра kao posebna zgrada s posebnom prostornom organizacijom i tehničkom opremom.

Neobičan tlocrtni oblik tornjeva omogućuje jasno formiranje poslovnih prostora, jednostavnu orijentaci-



Prikaz pogleda iz zraka na buduće tornjeve

ju, prilagodljivost radnih površina i najveću površinu osvijetljenih uređa. Svi prostori zgrade, uključujući i povezane katove između drugoga i četvrnaestog kata, mogu se podijeliti u manje ili veće radne jedinice od približno 190 do 780 m<sup>2</sup>. Ujedno proširenje u povezanim katovima omogućuje dodatne i raznolike zajedničke sadržaje koji mogu poslužiti za zajednička druženja najmoprimaca iz obaju tornjeva.

đevine zajednički, a u jezgrama tornjeva smještena su skladišta, arhive i tehnički sadržaji koji se također nalaze i na krovu. U jezgrama se tornjeva nalazi i osnovna komunikacijska veza sa šest dizala i dva stubišta koji izravno povezuju sve etaže, od podruma do posljednjeg kata. Vodoravne su veze na svakom katu organizirane oko armiranobetonske jezgre, a to će korisnicima znatno olakšati orientaciju.

otvorenim prostorima. Stropovi i zidovi podzemnih dijelova građevine bit će od glatkih betona obojenih bijelom bojom, a u nadzemnim će dijelovima građevine svi stupovi i zidovi biti od vidljivih glatkih betona. Podovi u garažama bit će obrađeni epoksidnim smolama, kao i dvije ulazno-izlazne rampe u garažni prostor.

Kako su arhitekt Ante Anin i projektni ured AJF iz Düsseldorfa poznati po projektima koji štede energiju, sasvim je razumljivo da je i *Sky office* projektiran kao zgrada koja osigura najveću energetsku učinkovitost klase A, a to su one kuće koje imaju najbolje omjere utrošene električne energije i dobivenoga rashladnog odnosno ogrjevnog učinka, dakle najviše omjere između EER-a (*energy efficiency ratio* – mjera energetske učinkovitosti) i COP-a (*coefficient of performance* – koeficijent održavanja). To ujedno znači i manje troškove održavanja.

Energetska se učinkovitost najvećim dijelom postiže preko ostakljenog pročelja, zapravo dvostrukе aluminijske fasade. Na dijelu manjih osi unutrašnji se elementi pročeljne konstrukcije izvode poligonalno, ali se elementi vanjskoga sloja, uključujući i staklena okna, uvijek izvode zabljeno. To je zapravo toplinska dvoslojna izolacija. Zaštitu od sunca predviđena je aluminijskim žaluzinama s horizontalnim lamenama postavljenima u međuprostoru pročelja s kojima se upravlja automatski sa središnjega upravnog mesta..

Zgrada će se grijati preko gradske toplane, na koju će svaki toranj biti posebno priključen. Grijanje i hlađenje uredskih prostorija predviđeno je u spuštenim klimatskim stropovima s integriranom rasvjetom. Električnom će se energijom zgrada opskrbljivati posebnim trafostanicama, za svaki toranj po jedna. Predviđena je i mehanička ventilacija sa središnjim ventilacijskim uređajima i mogućnošću mijenjanja (grijanje ili hlađe-



Prikaz budućega izgleda *Sky officea*

Radi što bolje iskorištenosti građevne čestice, podzemni su dijelovi gra-

U četiri podzemne etaže ima ukupno 660 parkirališnih mesta i još 46 na

nje). Ventilacijski će uređaji biti ugrađeni u središnjoj tehničkoj prostoriji, a pripremljeni će se zrak dovesti do korisnika podnim rešetkama postavljenim uz pročelje.

Ispod spojnoga dijela građevine predviđene su nadstrešnice bez stupova koje će štititi od kiše i ujedno označivati ulaze u jedan i drugi toranj.

U prvotnom su projektu bila u spojnom dijelu predviđena čak dva nebeska vrta (*sky garden*) i to na drugom i sedmom katu. Riječ je o prostoru na kojem će se zaposlenici moći odmoriti, sretati i razgovarati uz panoramski pogled na grad. Ti su prostori od ostalih uredskih prostora odijeljeni posebnom staklenom pregradom, a opremljeni su pravim stablima i drvenim površinama za sjedenje. Sada se zna da će se takav *sky garden* izvoditi samo na sedmom katu, a čini se da je otpao i restoran na četrnaestom katu, ali i "nebeski vrtovi" na vrhu nebodera. U prizemlju su svakog tornja bili najavljeni brojni sadržaji, poput kafića, zalogajnica, banaka i malih trgovina, ali se zasad ne zna je li sadašnja recessija utjecala da se i to smanji i promjeni.

Ukupna je površina građevine 73.010 m<sup>2</sup>, od čega na podzemne garažne prostore otpada 28.829 m<sup>2</sup>.

Dva tlocrtno razdvojena dijela eliptičnog oblika imaju dulju os od 50,28 m, a kraća je duga 24,5 m. Elipse su međusobno razdvojene približno 10 m, a uzdužne su im osi paralelne. Kako su između drugog i četvrteg kata eliptične ploče povezane posebnim spojnim pločama, koje su ojačane gredama, nadzemni dio čini konstrukcijsku cjelinu razvedenoga tlocrtnog oblika. Podrumski je dio mnogo širi i ima u tlocrtu oblik trokuta s odsjećenim vrhovima na bazi.

Konstrukcija je temeljena na armiranobetonским temeljnim pločama, debljine 260 cm ispod tornjeva i 100 cm na ostalim dijelovima podruma.

Nosivu konstrukciju još tvore armiranobetonski stupovi i armiranobetonske stropne ploče s gredom na rubu tornjeva (zapravo rubna greda sa stupovima tvori armiranobetonski okvir eliptičnog tlocrtnog oblika), armiranobetonska jezgra s dizalima i stubištem te obodni armiranobetoniski zidovi u podrumskim dijelovima.

Armiranobetonski stupovi visokoga dijela građevine su kružnoga popreč-

preuzimaju veći dio predviđenih potresnih sila. Njihova je debljina odabrana za potrebnu horizontalnu krutost građevine, a debljine se mijenjaju s visinom koja je najveća u podrumu i prvim nadzemnim etažama (60 cm). Radi smanjivanja mase, potresnih sila i opterećenja na temeljnu ploču smanjena je debljina stropnih ploča koja je u nadzemnim etažama 20 cm, u podrumima 30 cm, a samo strop najopterećenijega prvoga



**Detalj budućih poslovnih prostora**

nog presjeka, a njihov se promjer mijenja po visini građevine. Armiranobetonski zidovi jezgre tornjeva osiguravaju stabilnost građevine i

podrumskog kata ima debljinu 45 cm. S obzirom da u podrumskim etažama nema greda, izvedeni su stupovi s kapitelima.

### Posjet gradilištu

Gradilište u Rudešu posjetili smo sredinom listopada ove godine, a domaćin nam je bio glavni nadzorni inženjer Tomislav Andabaka, dipl. ing. grad., iz *Granda projekt* d.o.o. iz Zagreba. Od njega i njegova pomoćnika Emila Martinčića, stroj. teh., doznali smo praktički sve već iznesene podatke o toj građevini, a dobili smo i slike snimane od početka izgradnje.

građ. iz tvrtke *Tehničke konstrukcije* d.o.o., obojica iz Zagreba. Nadzor konstrukcije i hidroizolacije obavlja *Institut IGH* d.d. iz Zagreba, a glavnom nadzornom inženjeru još pomazu tvrtke *3T* d.o.o. za strojarske radove i *Elektro Ekspert* d.o.o. za elektrotehničke radove.

Radovi su unatoč brojnim zastojima i dvojbama u planiranim rokovima, a glavni je izvođač posao dobio na javnom nadmetanju. Zapravo unatoč

tome što se u prošlosti događalo s ovim gradilištem, sada praktički nema nikakvih problema.

S ljubaznim Emilom Martinčićem obišli smo cijelo gradilište. Zahtjevi su sigurnosti na radu iznimno visoki, ali to je pojava koju smo zamijetili i na drugim gradilištima. Sa zadovoljstvom smo uočili da nitko u krugu gradilišta nije bez zaštitne kacige, ali smo prvi put na jednom gradilištu morali obući i posebne zaštitne cipele. Razgledavali smo neobične zakriviljene zidove i bili zadriveni njihovom kvalitetom, ali ni to posebno ne čudi kada se zna da će svi zidovi i stupovi biti vidljivi. Za našeg se posjeta gradio sedmi kat, ali je pogled s te visine na okolne zgrade i središte grada u daljini vrlo dojmljiv. Treba samo zamisliti kakvi će se vidici otvarati s vrha jednog od tornjeva.

Razgovarali smo i s glavnim inženjerom gradilišta Nenadom Nenezićem, dipl. ing. grad., iz *Tehnika*. I za njega na gradilištu u ovom dijelu izvođenja građevinskih radova nema nikakvih problema. Nikakvih problema nisu imali ni s oplatom iako se radi o brojnim zakriviljenim zidovima. Veći su dio oplate sami izradili,



U građevnoj jami bilo je problema s podzemnom vodom

Investitor *Sky officea* su posebne tvrke kćeri *Officium Partner* d.o.o. od strane *Zagreb Montaže i Dalekovođ ulaganja* d.o.o. uime *Dalekovođa*. Izvođače građevne jame smo već spominjali, a građevinu u cijelosti, osim staklenoga pročelja, gradi zagrebačka tvrtka *Tehnika* d.d. Stakleno i aluminijsko pročelje montirat će tvrtka *ZM-Dal* d.o.o. iz Šibenika koja je u sastavu *Zagreb Montaže Grupe*, a izrada je pročelja pred ugovaranjem. Projektante arhitektonskog dijela projekta smo već spominjali, ali valja istaknuti da su projektni konstruktori Josip Mihaljević, dipl. ing. grad., iz *ZM-Inženjeringu* d.o.o. i Nikola Miletić, dipl. ing.



Početak betoniranja armiranobetonske jezgre



**Gradevinski radovi u razini tla početkom 2009.**

a rabili su *Noe* čeličnu oplatu za stupove i *Doka* oplatu za armiranobetonske ploče. Zapravo nema nikakvih posebnih iznenadenja jer je tehnologija građenja dobro pripremljena, a radi se i o iskusnim radnicima koji su se okušali na brojnim gradilištima. Jedini je problem u početku stvarala podzemna voda, zapravo neobične troslojne naslage u tlu koje su propuštale vodu. Stoga je bilo potrebno izgraditi dodatnu armiranobetonsku dijafragmu, ali i upojne zdence.

Na gradilištu je u ovoj fazi podizanja armiranobetonske konstrukcije prosječno 150 radnika. Za podizanje jednog kata ove razvedene građevine potrebno im je približno dva tjedna. Radi se svakodnevno od 7 sati ujutro, a radovi se znaju ponekad otegnuti i do 10 sati navečer, ali najčešće traju prosječno jednu i pol smjenu. Obično se do 17 sati obavljaju tesarski i armirački radovi, a navečer i noću betonski radovi. Beton se dovozi iz vlastite betonare u Jankomiru.

Rok za dovršetak radova je 5. travnja 2012. i sve teče prema planu. Određenih problema ima s kašnjenjem

projektne dokumentacije, no imaju određene rezerve u rokovima i vjeruju da neće biti nikakvih problema s dovršetkom radova.

Razgovarali smo i s Dragom Ekštajnom, ing. građ., a sreli smo se i s ostalim djelatnicima *Instituta IGH* koji su izravno uključeni u nadzor granje konstrukcije – Jankom Popovićem, dipl. ing. građ., i Dubravkom Dujmovićem, dipl. ing. građ., Miljenka Strabića, dipl. ing. građ., nadzornog inženjera za hidroizolacije, nismo zatekli na gradilištu jer je odnedav-



**Armiranje i oplata okruglih stupova**



**Pogled na gradilište s druge strane Zagrebačke avenije**

## Gradilišta

no u mirovini. I ing. Ekštajnu ovo je također, kako nam je rekao, jedno od posljednjih gradilišta prije umi-

Radovi teku predviđenom dinamikom, pa se nigdje ne uočava da se gradi jedna pomalo neobična građe-

dilištu dosta česti. To je uostalom i razumljivo jer se radi o zanimljivom gradilištu najvećoj građevini koja se sada gradi u Zagrebu. Inače su i predstavnici izvođača i nadzora bili stalno nazočni na gradilištu i tijekom prekida radova, dakako bez većine radnika.

### Zaključak

Na zapadnom ulazu u Zagreb gradi se jedna neobična građevina s poslovnim tornjevima neobična tlocrta koja će nesumnjivo postati prepoznatljiv simbol toga dijela grada, posebno stoga što se radi o jednoj od najviših zgrada u Zagrebu. *Sky office* unosi nove visoke standarde u gradnju poslovnih prostora, što na neki način znači da je i tržište pomalo zasićeno ponudom uredskih sadržaja pa se najmodavci pokušavaju nadmetati kvalitetnjom i sadržajnom ponudom. Sa zadovoljstvom valja istaknuti činjenicu da se ta poslovna zgrada recesiji usprkos uglavnom gradi sa svim sadržajima koji su svojedobno zamišljeni i planirani.

Gradnja *Sky officea* nastavak je trenutka građenja sve viših zgrada u Zagrebu, iako se svojedobno govorilo kako će se grad pokušati tome oduprijeti kako ne bi narušio svoju osnovnu vizuru od četiri do pet katova. Poslije se govorilo da će se neboderi graditi samo uz glavne prometnice i na ulazima u grad, što se i radi u ovom slučaju. No kada kriza jednom mine, navali se građenja novih nebodera neće moći usprotiviti pa će se vjerojatno graditi i na mjestima gdje se ne bi trebali očekivati. Ali to je također razumljivo kada se zna cijena građevnog zemljišta u gradskim središtima, pa se tome izazovu nisu mogle oduprijeti mnoge svjetske metropole ni drugi veliki gradovi.

Branko Nadilo

Fotografije i crteži; arhiva projektanta i nadzora te B. N.



Gradilište snimljene tijekom posjeta



Pogled s vrha gradilišta

rovljenja. I za njega na ovom gradilištu nema nikakvih problema, posebno zato što se radi o *Tehnicu*, iskusnom i kvalitetnom izvođaču.

vina s mnogo zakrivljenih zidova. Gotovo da su za voditelje građenja najveći problem česti posjeti studenata i učenika koji su na ovom gra-