

GRADNJA NOVE BOLNICE U ZABOKU

Povijest nastanka i gradnje bolnice

U Hrvatskoj se danas nadograđuju i preuređuju mnoge bolnice. Jedna je od njih Opća bolnica u Zaboku koja skrbi o 140 tisuća stanovnika Krapinsko-zagorske županije, inače jednom od najgušće naseljenih dijelova Hrvatske. Gradi se nova bolnica koja će na jednom prostoru objediniti sve bolničke sadržaje i budućim korisnicima znatno poboljšati kvalitetu bolničkih usluga.

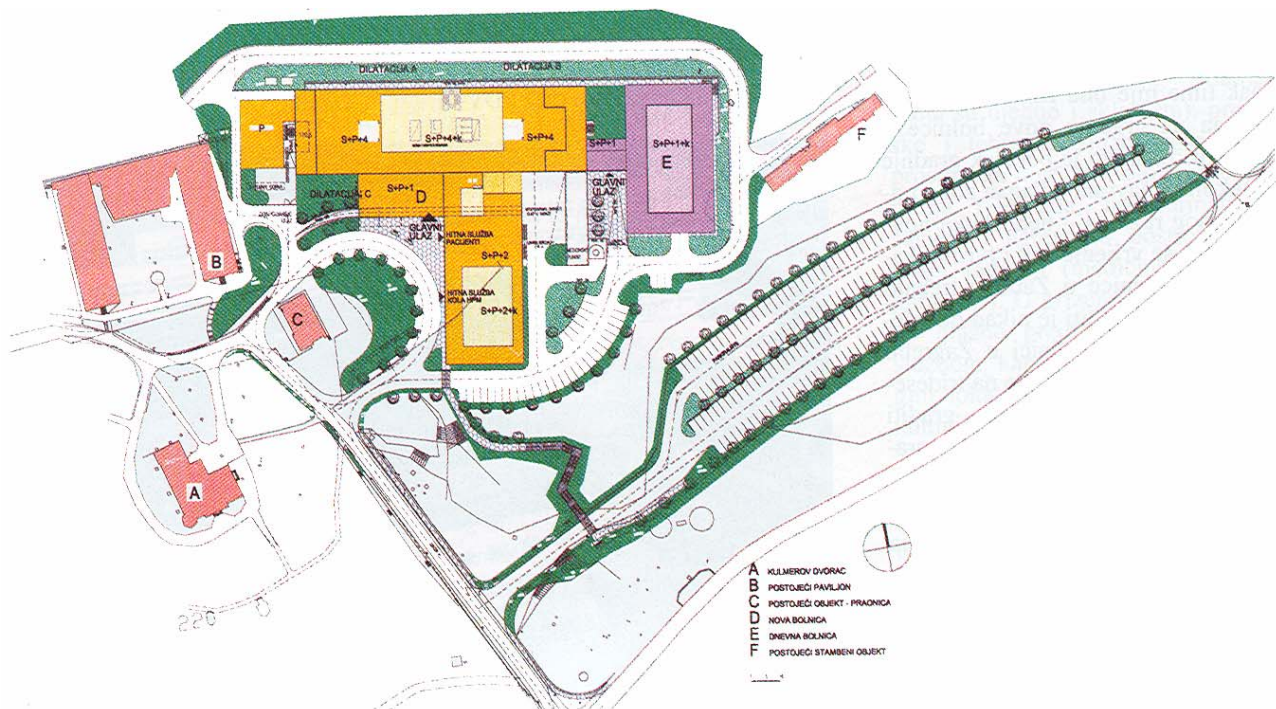
Opća je bolnica u Zaboku utemeljena tek 1994., ali je još 1947. grof Kulmer poklonio svoj posjed u predjelu Bračak za liječenje djece oboljele od tuberkuloze pluća. U dvorcu, izgrađenom 1890. s pripadajućim perivojem, bila je smještena zdravstvena ustanova koja je 1961. postala samostalna bolnica za liječenje plućne tuberkuloze u dječjoj dobi s dvjestotinjak postelja. U obližnjem

NEW HOSPITAL UNDER CONSTRUCTION IN ZABOK

Following an extensive period of preparations, a new county hospital, which will provide all health care services presently dispersed at three separate locations, is now being built in the town of Zabok. This town was selected due to its very good transport connections with neighbouring areas, and as it is situated in the centre of one of the most densely populated areas of Croatia. The new hospital lies outside of the town, next to an old castle which used to accommodate a children's hospital for pulmonary diseases. The existing facilities will temporarily be used for a variety of accessory and administrative services. The new hospital is structured in such a way to enable an optimum and highly rational provision of health care services. Thus the outpatient and diagnostic services are located on the ground and first floors, while surgery blocks and intensive care units are situated on top floors of the hospital. The patient accommodation facilities are situated next to outpatient services and clinics. Construction works are due for completion in the course of the next year, and the hospital is to open its doors to first patients in 2007.

je 3,5 km udaljenom Zaboku 1966. osnovan dom zdravlja *Cvijeta Huis* koji je 1971. prerastao u istoimeni medicinski centar te potom 1980., u skladu s ondašnjom praksom, u

"zdravstvenu radnu organizaciju". Današnja je bolnica smještena na tri lokacije, dvije unutar Zaboka u krugu od 200 m, a treća u starom dvorcu na predjelu Bračak. Ukupna je



Situacija nove bolnice s ucrtanim starim i novim građevinama

ploština 5500 m², 229 postelja, gotovo 490 zaposlenih, od čega 115 liječnika zajedno s onima koji su na specijalizaciji.

Ideja o gradnji bolnice u Zaboku stara je tridesetak godina. Stručnjaci su bili jedinstveni u tome da je idealno mjesto upravo Bračak zbog svog položaja, dostupnosti i infrastrukture. Godine 1996. postignuta je suglasnost svih stranaka da se nova bolnica izgradi jugoistočno od Zaboka. Ministarstvo je zdravstva 1998. pripremilo program prema kojemu je raspisan javni, opći i anonimni natječaj za idejno rješenje Opće bolnice. Trebalo je riješiti sve složene tehnološko-medicinske i infrastrukturne zahtjeve i bolnicu sa svim pratećim sadržajima uklopiti u povijesno zaštićenu sredinu dvorca i perivoja. Na natječaju je rad stručnog tima iz tvrtke *APZ-inženjering* (autori: Ivan Plavić, dipl. ing. arh., Dina Rajković, dipl. ing. arh. i Dina Zlatić-Plečaš, dipl. ing. arh.) proglašen najboljim. Istorj je tvrtki povjerena izrada glavnog i izvedbenog projekta (glavna projektantica: Dina Rajković, dipl. ing. arh.). Štoviše 1999. dobivene su i lokacijska i građevna dozvola.

Ipak time nije bila zaključena priča vezana uz gradnju nove bolnice u Zaboku. Zapravo je početak gradnje u nekoliko navrata odlagan zbog uobičajenog razloga – nedostatka novca. Neko se vrijeme čak i tvrdilo kako bi od bolnice u Zaboku trebalo odustati i priključiti je nikad dovršenoj Sveučilišnoj bolnici u Zagrebu jer je, tobože, nepotrebno na tridesetak kilometara od Zagreba graditi još jednu novu bolnicu. Ipak sporazumom iz 2001., ingerencije Ministarstva zdravstva prenesene su na Županiju krapinsko-zagorsku, koja je izgradnju bolnice stavila među svoje prioritete. Potom je odlučeno da se zbog vremenskog odmaka, te promjena u organizaciji zdravstvenog sustava i pružanja zdravstvenih usluga, novelira već izrađeni prog-

ram. Kao projektni program za tu novelaciju poslužio je elaborat koji je početkom 2003. izradila tvrtka *Gorski d.o.o.* iz Zagreba (autor Biserka Gorski, dipl. ing. arh.), a u kojem su redefiniране potrebe bolnice. *APZ* je za investitora Opću bolnicu u Zaboku izradio novi glavni projekt i početkom 2004. započeli su radovi. Gradilište se točno naziva: Nova građevina Opće bolnice Zabok. Izvoditelj je *Lavčević-inženjering d.o.o.* iz Splita, a radove nadzire *APZ-inženjering* iz Zagreba (glavni nadzorni inženjer Miroslav Katičić, dipl. ing. građ.).

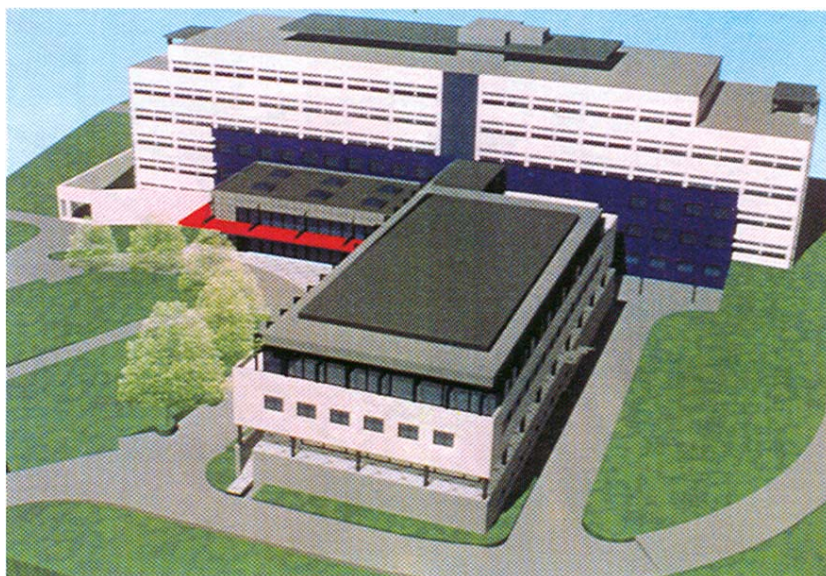
Sve smo te podatke, uz suglasnost ravnatelja Ljudevita Ive Ulakovića, dr. med., saznali od Tomislava Jadana, dipl. oec., pomoćnika ravnatelja Opće bolnice Zabok, koji nam je još rekao kako je za gradnju bolnice bilo raspisano nekoliko natječaja. Tako je 1998. raspisan natječaj za idejni projekt, 2003. su bili raspisani natječaji za izvođenje, nadzor i financiranje, a početkom 2005. za izvođenje i nadzor prigradnje dnevne bolnice, u kojoj će još biti smješten dio poliklinika i hemodijaliza. Predviđa se da će svi građevinski radovi biti dovršeni do lipnja 2006. Cijena je radova 176 milijuna kuna (bez PDV-a)

i u tu cijenu nije uključena oprema za koju novac još nije osiguran niti je ugovorena, a pretpostavlja se da će ukupno (s PDV-om) stajati gotovo 100 milijuna kuna. Gradnja se financira iz bankovnog zajma, a u otplati u podjednakom iznosu sudjeluju Ministarstvo zdravstva i Županija, s tim što se županijski dio 35 posto namiruje iz decentraliziranih financijskih sredstava, a ostatak iz vlastitih prihoda. Vjeruju da će nova bolnica započeti s radom 2007. godine.

Smještaj i sadržaji bolnice

O izgledu i sadržajima nove bolnice razgovarali smo s jednom od projektantica Dinom Zlatić-Plečaš, dipl. ing. arh. Opća bolnica u Zaboku bila je i ostala zdravstvena ustanova na sekundarnoj razini za akutne bolesti na području Županije. Smještena je u Bračku (k.o. Špičkovina), u blizini Zaboka, a ima tri osnovna dijela:

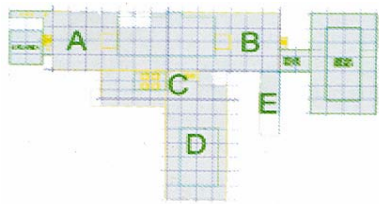
- stacionarno liječenje bolesnika koji boluju od akutnih bolesti (za 4 osnovne djelatnosti: kirurgiju, unutarnje bolesti, ženske bolesti i porode te dječje bolesti)
- specijalističko-konzilijarno liječenje
- specijalističku dijagnostiku i terapiju.



Budući izgled bolnice (pogled odozgo s ulaznog dijela)

Bolnica se gradi na građevinskoj čestici koja je u posjedu i vlasništvu Opće bolnice. Pozicija je unutar postojećeg kruga bolnice određena 1998. u Županijskom uredu za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša. U blizini je dvorca obitelji Kulmer, ali izvan zone zaštite. Na lokaciji nema visoke vegetacije, a prostrana, lijepa i prikladna čestica na blagoj padini brežuljka iznad rijeke Krapi-ne, svojim smirujućim klimatskim i vegetacijskim okruženjem zaista je prikladna za zdravstvenu ustanovu. Zatečene bolničke građevine ni gabaritima ni smještajem ne ometaju novu građevinu, ali ni novu organizaciju prostora te uglavnom zadržavaju osnovnu namjenu.

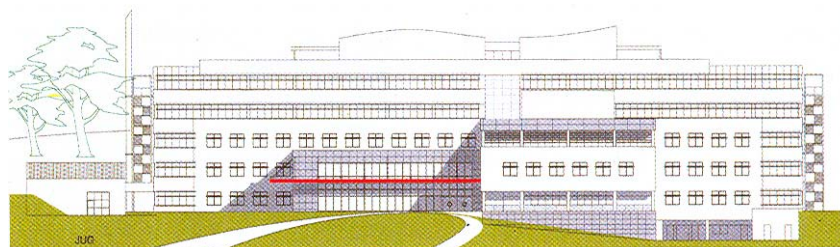
Glavna je zgrada podijeljena na nekoliko dilatacija. Sjeverni i veći dio sastoji se od dvije dilatacije: dilatacije A koja ima prizemlje, 4 kata i krov i dilatacije B koja ima suteran, prizemlje, 4 kata i krov. Dilatacija C smještena je usporedno s dilatacijama A i B, a ima suteran, prizemlje i jedan kat, dok je dilatacija D okomita na dvije najveće i najviše dilatacije i osim suterena i prizemlja ima dva kata. U suterenu i prizemlju sa sjeverne i zapadne strane pridodani su prostori za kuhinju i kotlovnicu.



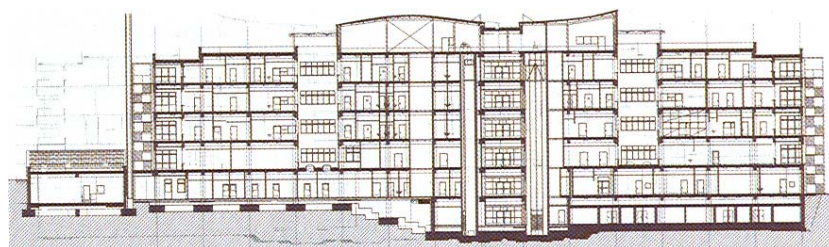
Shema dilatacija bolnice

Naknadno ugovorena dnevna bolnica pridodana je i povezana s glavnim objektom s njegove istočne strane, a ima suteran, prizemlje, prvi kat i instalacijsku etažu.

Građevina je sadržajno i funkcionalno organizirana tako da su svi sadržaji namijenjeni ambulatnim i stacionarnim bolesnicima (dijagnostika, konzilijarno-specijalističko liječenje



Južno pročelje nove bolnice



Uzdružni presjek kroz dilatacije A i B

i konzultacije) smješteni u nižim zonama, do najviše prvog kata. Javni i zajednički opći prostori smješteni su u prizemlju, a prostorije gdje je bolnički režim uobičajeno stroži (operacijski blok, jedinica intenzivnog liječenja, rodilište...) smještene su na drugom katu. Potom se nastavlja smještajne bolničke jedinice sukladne programskoj strukturi. Tako se na trećem katu nalazi stacionar kirurgije (sa 110 postelja), a na četvrtom interna medicina (također sa 110 postelja). Bolnica inače ima ukupno 299 stacionarnih bolesničkih postelja. Na drugom katu bit će smještena ginekologija i porodiljstvo (46 postelja) te jedinica intenzivnog liječenja (10), dok su postelje za dječje bolesti (23) smještene na prvom katu. Treba spomenuti i 14 postelja za hitnu službu i opservaciju bolesnika u prizemlju (koje nisu uključene u stacionarne kapacitete), tako da bolnica zapravo ima 313 novih bolničkih postelja.

Iz funkcionalne raščlambe proizlaze i međusobno se povezuju pojedine bolničke cjeline, čime se postiže koncentriranost građevine s racionalnim i zgnusnutim pravcima kretanja. Time se ujedno racionalno i ekonomično iskorištavaju bolnički sadržaji, bez dugačkih komunikacija svojstvenih

paviljonskoj ili nekog drugoj organizaciji. Do glavnog će ulaznog predvorja biti moguć prilaz sanitetskog vozila ili osobnog automobila, a svi su katovi povezani stubištima i bolničkim dizalima. Ujedno je omogućen nesmetan prilaz invalidima i nepokretnim bolesnicima na nosilima ili u bolničkim krevetima.

Tako će se u suterenu svih međusobno povezanih dilatacija nalaziti središnja bolnička ljekarna i središnja sterilizacija, patologija s prosektorom, fizikalna terapija, skladišta (koja su ujedno i skloništa), pogonske i tehničke službe, garderobe, prostori za dostavu i otpremu čistog rublja i otpada, transformatorska stanica i agregatno postrojenje te drugi sadržaji (medicinski plinovi, garaža...). U prizemlju će biti glavno ulazno predvorje s prijamnom službom, kapelicom, kavanom i drugim lokalima te središnja bolnička kuhinja s blagovaonicom za osoblje. Tu je i sva rendgenska dijagnostika, transfuzija i već spomenuta hitna služba. Na prvom je katu uz pedijatriju i njoj pridodan stacionar predviđen još središnji bolnički laboratorij, sve poliklinike i uprava. Namjene preostalih katova smo već prije istaknuli, s tim što su u potkrovlju dilatacija A, B i D smještene strojarne klimatskog uređaja i ventilacije.

Valja još dodati da su ukupne neto površina glavne građevine nove bolnice 23.159,84 m², a razvijene bruto površine 27.338 m², dok je neto površina prigradnje 5130 m², a razvijene bruto površina 5650 m². Najviše, više od trećine, dolazi na prizemlje i prvi kat. Zanimljivo je da su ukupne površine nešto veće od prvobitnog projekta koji se morao doradivati zbog promijenjenih zdravstvenih propisa. Također je u prvom projektu bilo predviđeno da u zaštićeni Kulmerov dvorac bude smještena uprava bolnice. No uprava će biti smještena u novoizgrađenim prostorima, a obnovljeni dvorac bit će namijenjen nekoj drugoj i primjerenijoj svrsi.

Oblikovanje, materijali i infrastruktura

Oblikovanje je bilo podređeno strogom funkcionalnom medicinsko-tehnološkom konceptu te želji da racionalna i ekonomična rješenja bolnice pridonese boljem uključivanju u vremensko i prostorno okruženje. To smo također saznali u razgovoru s arhitekticom Dinom Zlatić-Plećaš. Budući da je trebalo sačuvati zatečenu graditeljsku baštinu i vrijedan perivoj, strogost i čiste linije nove građevine bili su nužni za njezino uključivanje u zadano okruženje. Pročelje će stoga biti raščlanjeno rasterom od posebnih elemenata obloge pročelja te višerednim aluminijskim elementima prizemlja koji uključuju prozore od stupa do stupa i oblogu parapeta. Jednostavnost se očituje i u odabranim materijalima odnosno u njihovoj završnoj obradi. Sva su pročelja ventilirana i imaju različitu završnu obradu od vodootporne žbuke na silikatnim pločama pričvršćenim na metalnu potkonstrukciju (sidrenu u plohu od betona ili opeke) ili na sličan način ovješene kamene ploče. Svi će se ostakljeni dijelovi pročelja sastojati od izolacijskog stakla i aluminijskih profila, a strojarnica u potkrovlju bit će obložena aluminijskim limom.

Podovi će biti obloženi kamenom, linoleumom i keramičkim pločicama te posebnim električno provodljivim podovima u prostorima gdje je zbog funkcije to potrebno. Zidovi će biti obrađeni bojama koje se lako peru ili obloženi pločicama, a to su materijali čiju je čistoću u ovakvim ustanovama lako održavati. Unutarnji pregradni zidovi predviđeni su kao zidani od opeke, a tamo gdje je potrebna bolja zvučna izolacija bit će obloženi gips-kartonskim pločama s izolacijskom ispunom. U svim su bolničkim prostorima spuštani stropovi zbog zahtjevnih instalacijskih razvoda.

Građevina je konstruktivno podijeljena u četiri dilatacije, a riječ je o okvirnim armiranobetonskim konstrukcijama sa stupovima i gredama u rasteru od 7,2 odnosno 6 m. Međukatne su konstrukcije također armiranobetonske. Projektant je konstrukcije Zlatko Taritaš, dipl. ing. građ. Takva je konstrukcija odabrana jer omogućuje najveću fleksibilnost i mijenjanje organizacije bolničkih sadržaja tijekom iskorištavanja.

Glavna će stubišta biti armiranobetonska, a požarna od čelika. Baterija dimnjaka iz kotlovnice uz zapadno pročelje bit će ne samo funkcionalni već i oblikovni element koji će mjestimice biti pridržan uz građevinu. Konstrukcija strojarnica i ventilacijskih komora na krovu građevine je čelična i obložena aluminijskim panelima.

Na temelju geotehničkih istraživanja značajki tla na određenim mjestima bilo potrebno, zbog mogućih slijevanja, tlo stabilizirati pobijanjem pilota kojih je ukupno bilo 61.

Građevina nove zabočke bolnice smještena je na prostoru koji ima svu potrebnu infrastrukturu, no nedostatnu za sve potrebne sadržaje. Zbog toga je dio instalacija bilo potrebno premjestiti, dio iskoristiti, a dio nadograditi. Od strojarskih su instalacija predviđene one za klima-

tizaciju, ventilaciju, centralno grijanje, kotlovnicu, rashladne stanice, zemni plin i medicinske plinove. Za jaku i slabu struju potrebno je između ostalog napajanje iz gradske mreže i rezervni izvor napajanja te instalacije za električnu rasvjetu, medicinsku i drugu opreme sa sustavom zaštite od dodirnog napona, elektromagnetskih i elektrostatičkih polja. Predviđeno je da se otpadne vode razdjelnim internim sustavom nakon odgovarajućeg predtretmana u saniranom sustavu za pročišćavanje ispuštaju u rijeku Krapinu i da to bude privremeno rješenje do gradnje javnog sustava odvodnje otpadnih voda. Fekalne će se otpadne vode prije ispuštanja pročišćavati u biološkom uređaju. Rabbit će se biološki prokapsnik koji se namjerava sanirati.

Bit će zadržana glavna asfaltna prometnica do bolnice koja se odvaja od ceste Zabok – Bedekovčina. Tom prometnicom teče sav gospodarski i teretni promet te promet osoblja i bolesnika, a od nje ide i odvojak za veliko parkiralište. Ta će se prometnica rekonstruirati i opremiti pješačkom stazom, a unutar nje ugradit će se oborinska odvodnja i ostale potrebne instalacije. Zasad je predviđeno 267 parkirališnih mjesta, od kojih 18 za invalidne osobe. U suterevu dnevne bolnice predviđa se podzemna garaža za 37 vozila, od čega će 8 mjesta biti prilagođeno potrebama invalida.

Posjet gradilištu

Gradilište nove Opće bolnice u Zaboku posjetili smo jednoga kišovito dana ovog hirovitog proljeća, zajedno s Duškom Matetićem, dipl. ing. građ., pomoćnikom nadzornog inženjera. Tamo smo zatekli Stipu Gulića, dipl. ing. građ., glavnoga inženjera gradilišta i Ivana Perića, ing. građ., voditelja radova od strane glavnog izvoditelja – *Lavčević-inženjeringa*. Od njih smo obilazeći gradilište saznali da su armiranobetonski radovi na dilataciji D završeni, a da su oba-



Detalj s početka radova (početak lipnja 2004.)

vljeni i glavni razvodi svih instalacija. Za našeg su se posjeta, onoliko koliko je to vrijeme dozvoljavalo, obavljali radovi na čeličnoj konstrukciji krova koji se zatvarao profiliranim limom. I izvedba ravnog krova bila je pri kraju, a pripremala se ugradnja ventilacijskih i klimatizacijskih komora. Očekuju se i ostali završni radovi na toj dilataciji, dakle

izrada pregrada, podova i stolarije. Na dilataciji C u tijeku su radovi na prvome katu, na dilataciji A počeo se graditi treći kat, a na dilataciji B četvrti. Računa se da će svi armiranobetonski radovi biti završeni do kolovoza 2005. Glavni se razvodi instalacija, dakle instalacija vodovoda i kanalizacije, centralnog grijanja, klime i ventilacije, trenutno izvo-

de u prizemlju i na prvom katu dilatacija A B i C, a u suterenu cijele građevine su već završene. Završeni su razvodi instalacija medicinskih plinova u suterenu i prizemlju, a upravo se izvode i posljednje dvije etaže dilatacije D.

Nedavno je potpisan novi ugovor za prigradnju dnevne bolnice i uređenje okoliša. Na mjestu je dnevne bolnice završen širok iskop, a upravo su se betonirali trakasti temelji. Ujedno su sasječena prva stabla i uklonjen humus za gradnju parkirališta i pristupnih cesta.

Do našeg posjeta bilo je iskopano 120.000 m³ zemlje za glavnu građevinu i prigradnju te ugrađeno gotovo 12 tisuća prostornih metara betona različitih marka, više od 3 tisuće tona čelične armature i 13 tisuća komada pročeljne opeke. Ugrađeno je mnogo cijevi, premješteno približno 300 m plinovoda i vodovoda te ugrađene cijevi za temeljnu kanalizaciju dugu gotovo 600 m.

Lavčević-inženjering d.o.o. djeluje u sastavu *Lavčević* d.d. koji je u sastavu *Montmontaža* grupe. U posljednje vrijeme pokušavaju raditi i u Zagrebu gdje su otvorili svoj ured pa grade i stanove iz programa POS-a u Španskom. Ovaj su posao dobili na javnom natječaju, a na gradilištu, zajedno s kooperantima, ima od 160 do 170 radnika. Iako su iz Splita nastoje što više uključiti domaćih radnika i radnika iz okolice, dok se za uvođenje strojarskih i električnih instalacija zapošljavaju tvrtke iz sustava *Montmontaže*. Armiranobetonsku konstrukciju osim glavnog izvoditelja izvodi i *Opik* d.o.o. iz Vrbovca, čiji rad i kvalitetu svi hvalje. Iskope je obavljao *Tarac* d.o.o. iz Bedekovčine, a radilo se o golemim količinama. Praktički je uklonjeno cijelo brdo, a tlo se sastojalo od lapora, gline i pijeska. Više radnika *Lavčevića* se očekuju započinjanjem većih radova u interijeru.



Početak betonskih radova (kraj lipnja 2004.)



Radovi na dilataciji D (rujan 2004.)



Pogled s istoka na dio gradilišta

Tempo je radova, unatoč lošim vremenskim uvjetima u posljednjih nekoliko mjeseci, u okviru dinamičkog plana i uopće ne sumnjaju da će radovi u cijelosti biti završeni do lipnja 2006. To misli i ing. Duško Matetić iz nadzorne službe *APZ-inženjeringa*. I on smatra da se izvoditelj izuzetno trudi te da su nadzorni inženjeri uglavnom zadovoljni kvalitetom izvedenih radova. Inače na gradilištu se radi od 1 do 17 sati, a prema potrebi i dulje.

U novoj Općoj bolnici Zabok svi će se bolnički sadržaji naći na jednom mjestu, što je potpuno u skladu sa suvremenim stajalištima o optimalnoj zdravstvenoj zaštiti sličnih pokrajinskih bolnica u svijetu. Naime suvremena je medicinska praksa, koja rabi mnoštvo raznovrsnih dijagnostičkih aparata, utvrdila da svi bolnički kapaciteti moraju biti međusobno povezani i centralizirani. Tako je u cijelosti odbačena paviljonska bolnička izgradnja koja je i na našim prostorima imala mnogo pristaša.

Branko Nadilo

Slike i crteži:
B. Nadilo i arhiva projektanata i
izvoditelja

