

ZGRADA ATLANTSKE PLOVIDBE U DUBROVNIKU

PRIPREMIO:
Branko Nadilo

Najveće gradilište u južnoj Dalmaciji

Nova se zgrada nadovezuje na planiranu nadogradnju obližnjega zatvorenoga gradskog bazena, a tome je prilagođeno i krajobrazno uređenje sa stazama, terasama i zelenim površinama

U Dubrovniku se na istočnom dijelu gruškog akvatorija gradi trgovačko-stambeno-poslovni kompleks *Atlantske plovidbe*. To je trenutačno najveće gradilište u južnoj Hrvatskoj, posebno na području Dubrovačko-neretvanske županije, pa zbog toga privlači veliku pozornost javnosti jer se danas zaista malo gradi. Gradilište zanima i stručnu javnost jer se kompleks gradi u Gruškom polju na aluvijalnom terenu i neda-leko od morske obale.

Investitor i namjena zgrade

Investitor je nove zgrade *Atlantska plovidba d.d.*, jedna od naših najvećih i najuglednijih brodarskih kompanija, što čuva tradiciju slavne dubrovačke flote na kojoj se zasnivala slava i moć Dubrovačke Republike. Uostalom more je kroz cijelu povijest, pa i danas, bila jedina stvarna dubrovačka mogućnost zarade i razvoja, ali ujedno i veza s cijelim svijetom.

U povijesti su ostali poznati dubrovački jedrenjaci koji su plovili i razvozili robu po cijelom Sredozemlju, ali i putovali do sjeverne Europe, Afrike, a potom i Indije i Amerike. Čvrsto građeni drveni jedrenjaci, poput karaka, nava i galijuna, ostali su zapamćeni u svjetskoj pomorskoj povijesti, a posebno veliki dubrovački karakuni, zvani i argosy, što je bio i sinonim za velike trgovačke brodove. Dubrovački su se brodari uspješno prilagodili parobrodarstvu jer su već 1880. nabavili jedan putničko-teretni parobrod i utemeljili nekoliko parobrodarskih društava. Do I. svjetskog rata posjedovali su 38 teretnih parobroda,

a taj je razvoj nastavljen i između dva rata kada je iz više društava utemeljena jedinstvena brodarska kompanija. Dubrovačka je flota uoči II. svjetskog rata imala polovicu sveukupne trgovačke mornarice ondašnje Jugoslavije, a dubrovački je kapital bio uključen i u ostala parobrodarska društva.

Dubrovačka je flota uoči II. svjetskog rata imala polovicu sveukupne trgovačke mornarice ondašnje Jugoslavije

U II. svjetskom ratu najveći se dio dubrovačke flote zatekao izvan Jugoslavije pa se priključio savezničkim snagama, a od gotovo 200.000 BRT, rat je "preživjelo" tek devet brodova s ukupno 42.000 BRT. Potom su nove jugoslavenske vlasti nacionalizirale tih devet brodova i svu preostalu flotu pa je dodijelile centraliziranom poduzeću *Jugolinija* sa sjedištem u Rijeci. Tada se velik broj iskusnih dubrovačkih pomoraca preselio u Rijeku i u druge gradove te pomogao organizaciji brodarskih poduzeća, luka i pomorskih agencija. Dubrovnik je gubitkom pomorstva izgubio i gospodar-

ski oslonac, što je bio velik gubitak nakon svih ratnih razaranja i žrtava. Ipak ideju o osnivanju novoga brodarskog društva pokrenula je grupa entuzijasta iz Kluba pomoraca *Miho Pracat*, a prijedlog su podržali svi građani Dubrovnika, ali i ondašnje lokalne vlasti. Kako su tu inicijativu podržali i ostali hrvatski gradovi, ondašnja je jugoslavenska vlada dopustila osnivanje brodarskih poduzeća i u Dubrovniku i drugdje, pa je tako 27. svibnja 1955. osnovana *Atlantska plovidba*. Valja svakako istaknuti da je *Miho Pracat* tada potaknuo i ponovno izdavanje časopisa *Naše more* (kratko izlazio i 1919. i 1920.), koji se i danas tiska tri puta na godinu kao naš najugledniji znanstveno-stručni časopis za more i pomorstvo.

Nova je brodarska tvrtka postupno rasla, uspješno "brodeći" u usponima i padovima svjetskoga brodarskog tržišta. *Atlantska plovidba* bila je naš predvodnik u primjeni novih tehnologija i gradnji suvremenih brodova, osobito u domaćim brodogradilištima. Tako je 1977. u riječkom brodogradilištu *3. maj* izgrađen brod od 30.000 tona no-



Sadašnje sjedište



u većinskom je vlasništvu

sivosti, nazvan *Hercegovina*, prvi brod *Atlantske plovidbe* s potpuno automatiziranom strojarnicom. Nedugo je nakon toga isto brodogradilište izgradilo i dva *panamaxa* (brodovi koji mogu proći kroz Panamski kanal, maksimalne dužine 289,56 m i širine 32,31 m) od 71.000 tona nosivosti za rasuti teret i kontejnere, a potom još dva sasvim nove transportne tehnologije. Također je brodogradilište u Splitu u osamdesetim godinama prošlog stoljeća za *Atlantsku plovidbu* izgradilo brod *Mljet* ukupne nosivosti 310.000 tona, što je i u svijetu bilo zapaženo.

Tijekom Domovinskog rata te opsade i djelomične okupacije Dubrovnika *Atlantska plovidba* bila je onemogućena u svakodnevnom komuniciranju i upravljanju brodovima, a zbog međunarodnog neprihvatanja hrvatske zastave, svi su brodovi bili registrirani na Malti. Ipak smirivanjem su se ratnog stanja postupno vratili u matičnu luku.

U novoj je Hrvatskoj *Atlantska plovidba* 1995. dočekala najteže i nezapamćeno razdoblje krize u povijesti prijevoza rasutih tereta, tim teže jer je bilo vrijeme konsolidacije u poslovanju nakon Domovinskog rata. No ipak je temeljito obnovljena flota jer su prodani stari, a kupljeni noviji ili izgrađeni sasvim novi brodovi, što se i danas nastavlja. *Atlantska plovidba* 1998. dobila je certifikate o udovoljavanju zahtjevima ISM

Coda i ISO standardima kakvoće i to od *Det norske Veritas*, inače najrigoroznijeg ocjenjivača, pa je time potvrdila da pripada najboljim svjetskim brodarima. Posljednjih se nekoliko godina *Atlantska plovidba* zbog potrebe za raznovrsnošću okrenula i nekim drugim djelatnostima, svjesna da svjetsko pomorsko tržište pogađaju veće ili manje cikličke krize. Ponajprije su se okrenuli turizmu i osnovali dvije agencije – pomorsku i putničku. Najveće je bilo ulaganje u obnovu hotela *Imperial*, gdje je *Atlantska plovidba* i većinski dioničar, spomenika dubrovačkog turizma, potpuno uništenog u Domovinskom ratu, o čemu smo svojedobno iscrpno pisali (*Građevinar*, 1./2003.). Taj je hotel, prvi u nas, prepušten na upravljanje svjetskome hotelskom lancu *Hilton* u sklopu kojega posluje od otvaranja 2005. godine. *Atlantska plovidba* iste je godine kupila još dva hotela – *Lapad* od Fonda za privatizaciju i *Grand* na otoku Lopudu od Grada Dubrovnika. *Lapad* je 2008. temeljito obnovljen i sada je praktički u potpunom vlasništvu te dubrovačke broderske tvrtke jer se *Ingra*, koja je bila strateški partner, u međuvremenu povukla. Devastirani hotel *Grand* na Lopudu, koji je građen 1934. prema projektu beogradskog arhitekta Nikole Dobrovića i zaštićeni je spomenik kulture, nije obnovljen već je ovog ljeta prodan *Anker Grupi* d.o.o., u sastavu istoimene

talijanske multinacionalne kompanije koja na tom otoku već posjeduje hotel *Lafodia*.

Atlantska plovidba okušala se i kao avionski prijevoznik jer je 2004. osnovala *Dubrovnik airline* s tri aviona za čarter letove. Poslije je tvrtku prodala suvlasniku i pilotu Zenu Singeru koji je ove godine zatražio stečaj.

Atlantska plovidba ima 16 brodova nosivosti 880.364 BRT, a u turističkoj djelatnosti udjele u hotelima Imperial i Lapad te u putničkoj agenciji Atlant

Prošle je godine *Atlantska plovidba* ostvarila čistu dobit od 15,5 milijuna kuna, znatno manje nego 2010. kada je bila 51,9 milijuna kuna. No nedavno je objavljeno da je u prvih devet mjeseci 2012. *Atlantska plovidba* ostvarila ukupan gubitak od 20,1 milijun kuna, ponajprije zbog hirovitoga svjetskoga pomorskog tržišta na kojem je zabilježena najmanja vozarina za rasute terete. Ipak to nije nimalo dramatično kad se zna da je u 2011. i 2012. planirana isporuka čak sedam novih brodova. Stoga je gubitak u pomorskoj djelatnosti očekivan, čak je nešto manji od planiranoga, jer je dobit ostalih djelatnosti povećana zahvaljujući dobroj turističkoj sezoni. Krajem je rujna 2012. *Atlantska plovidba* raspolagala s flotom od 16 brodova (14 za rasute i 2 za teške terete), prosječne starosti 6 godina i ukupne nosivosti 880.364 BRT. U turističkoj djelatnosti grupa ima udjele u hotelima *Grand hotel Imperial* (81,57 posto), hotel *Lapad* (99,66 posto) te u putničkoj agenciji *Atlant* (100 posto).

Značajke projekta nove zgrade

Lokacija i glavni projektant

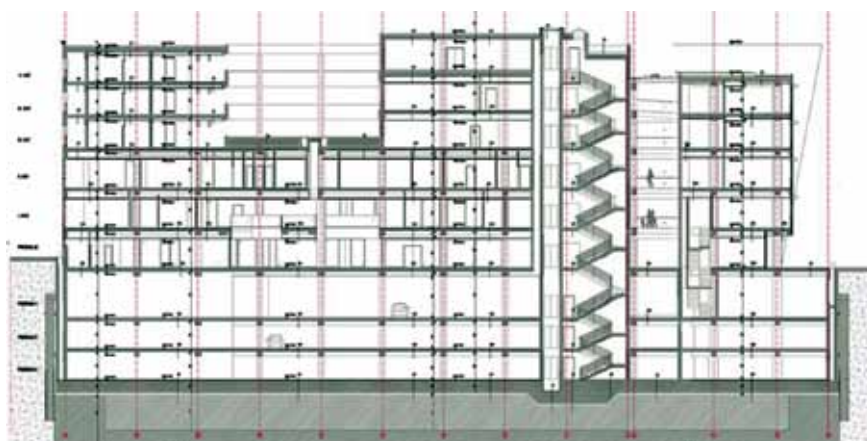
Kako je *Atlantska plovidba* uspješna tvrtka, koja je dobro poslovala i u ratnim uvjetima i čija je dionica stalno u vrhu trgovanja na Zagrebačkoj burzi, a sadašnje su joj prostorije smještene u lijevim, ali skućenim i ne odviše reprezen-

tativnim prostorima iznad luke Gruž, nije neočekivana vijest da se gradi nova upravna zgrada. Određeno je iznenađenje ipak lokacija, između Vukovarske ulice i Ulice dr. Ante Starčevića, usred Gruža i u Gruškom polju, u poslovnom središtu Dubrovnika. Lokacija je vjerojatno dobro znana svim starijim posjetiteljima Dubrovnika, jer je na tom mjestu do prije desetak godina bio stari dubrovački autobusni kolodvor. No i mlađim čitateljima ne bi trebala biti nepoznata jer se nova zgrada gradi na praznom i neizgrađenom prostoru pokraj bazena VK Jug, najboljega hrvatskog i jednog od najuspješnijih europskih vaterpolskih klubova. Bazen je inače izgrađen prije pedesetak godina, a prije desetak godina natkriven, o čemu smo također pisali (*Građevinar*, 11./2002.). Može se reći da su rijetki oni koji su bili u Dubrovniku, a da nisu prošli pokraj tog mjesta.



Lokacija poslovno-stambene zgrade

Atlantska plovidba postala je vlasnikom te atraktivne lokacije početkom osamdesetih godina prošlog stoljeća, a poslije se gradsko autobusno poduzeće *Libertas Dubrovnik* d.o.o. preselilo na novu adresu na Grušku obalu nadomak Kantafiga. Uostalom *Libertas*, preko puta, u istoj Vukovarskoj ulici ima javnu garažu koju Dubrovčani još zovu remiza jer je tu nekad bilo tramvajsko spremište. Za tu se garažu inače tvrdi da bi se trebala preseliti u Komolac u Ri-



Uzdužni presjek nove zgrade

jeci dubrovačkoj, što se stalno odgađa, a govori se i da bi se privremena mogla urediti u Gospinom polju na Lapadu. *Libertas* je inače sadašnje gradilište dugo koristio kao parkiralište. Poslovnu je zgradu *Atlantske plovidbe* projektirala

đevine (ponosni su na rekonstrukciju hotela *Hilton-Imperijal* i dubrovačke žičare te na novu zgradu poslovno-trgovačko-turističkog centra *Kativa*). Bave se i izradom urbanističko-arhitektonskih rješenja (primjerice turističkog naselja na Prevlaci) te prostornim planiranjem (razvojem turizma u Dubrovniku), ali i konzaltingom odnosno poslovnim savjetovanjem u različitim fazama građenja, posebno izradom tehničke dokumentacije, ali i vođenjem investitora od ideje do završetka izgradnje.

Lokacija je nove zgrade *Atlantske plovidbe* u Gruškom polju i dobro je znaju posjetitelji Dubrovnika jer je na tom mjestu bio stari dubrovački autobusni kolodvor

tvrtka *Alfaplan* d.o.o. iz Dubrovnika, a puni je naziv projekta, što smo prepisali s ploče na gradilištu: *Poslovno-stambena zgrada Atlantske plovidbe – Atlant poslovni centar (č.z. 619/6 k.o. Gruž) – Dubrovnik*.

Projektna tvrtka *Alfaplan projektiranje* gotovo je nezaobilazna na mnogim dubrovačkim gradilištima. Projektiraju unutrašnja uređenja (sami ističu rekonstrukciju hotela *Lapad* i restorana *Proto* u Dubrovniku) i raznovrsne gra-

Nismo nažalost uspjeli razgovarati s glavnim projektantom Stjepom Butijerom, dipl. ing. arh., jer je bio na putu, a poslije nismo mogli uspostaviti telefonski kontakt. O projektu nisu htjeli govoriti ni drugi sudionici u projektiranju, pa nam je preostalo da se poslužimo tehničkim opisom iz glavnog projekta i nekim drugim novinskim napisima koje smo uspjeli pronaći.

Izvedbeni je projekt izrađen u prosincu 2011. (glavni je projekt potvrđen u kolovozu 2011.), a uz ing. Butijera kao projektanti su potpisani Ana Pančić, mag. ing. arh., i Joško Miklo, mag. ing. arh.

Oblikovanje zgrade

Nova se zgrada urbanistički nadovezuje na planiranu nadogradnju obližnjega zatvorenoga gradskog bazena pa je tome prilagođeno i krajobrazno uređenje koje uključuje oblikovanje prostora stazama, terasama i zelenim površinama. Zapravo se zgrada oblikovanjem i namjenom uklapa u Gruško polje koje pretvara u novo poslovno središte Dubrovnika. Ukupna je površina čestice 5734 m², površina pod svim građevinama 3158 m², a površina pod poslovno-stambenom zgradom 2497 m², tako da je ukupna građevinska bruto površina 24.388 m². Građevna čestica s tri strane (sjeverne, zapadne i južne) graniči s gradskim prometnicama, a ima tri podzemne i šest nadzemnih etaža.

lumena zgrade u svim nadzemnim etažama povezuje poseban stakleni kubus koji u zgradu dovodi i dnevno svjetlo, a inače se prodorima nastojalo unijeti što više svjetlosti i zelenila.

Dio je zgrade obilježen
podsjećanjem na investitora,
a oblikovan je poput broda
u kamenu i staklu pa se
uz glavni ulaz uzdiže
savijena metalna opna

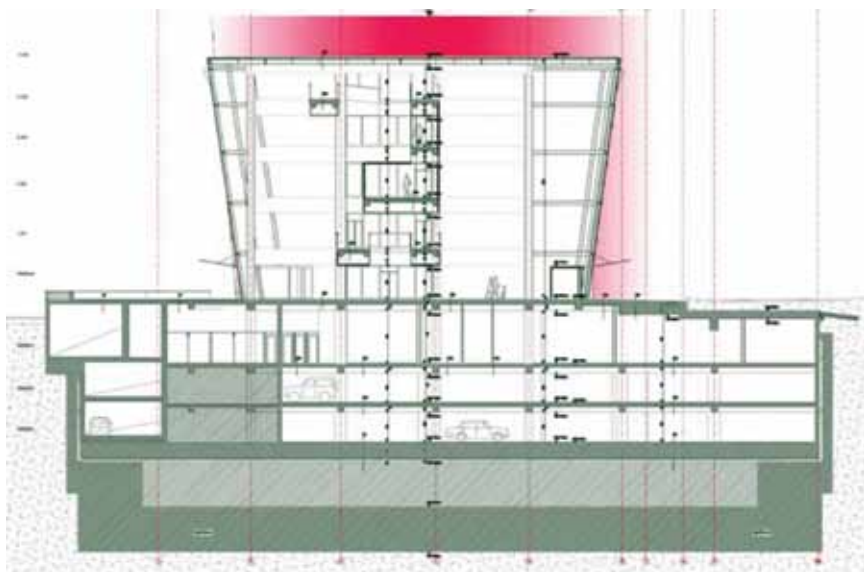
U prvom se podrumskoj etaži nalaze prostori banke i tehnički prostori za elektrotehničku opremu i instalacije te strojarne instalacije i javne telekomuni-

kacije, ali i prostor za odlaganje smeća, trafostanicu i skladište stanova. Nešto je parkirališnih mjesta predviđeno za korisnike i posjetitelje kojima su u cijelosti namijenjene preostale podzemne etaže. Sveukupno će na raspolaganju biti 227 garažno-parkirališnih mjesta.

U prizemlju je predviđen javni trgovački prostor, a zbog privlačnosti lokacije i ponuđenih sadržaja, uvest će se dvostruki eskalator i dodatne vertikalne komunikacije za povezivanje trgovačkih sadržaja prizemlja i prvog kata. Trgovački su sadržaji grupirani oko atrija i unutrašnje pješačke ulice, a pristup im je predviđen iz unutrašnjosti zgrade. U prizemlju je planiran i manji restoran, s izdvojenim gospodarskim ulazom na jugoistočnom pročelju. Ulaz je za stanare odvojen i ima zasebnu kontrolu. Na prvom su katu trgovački sadržaji smješteni oko ophoda s pogledom na središnji trg, a uz jugoistočno je pročelje kroz dvije etaže predviđen unutrašnji vrt. Prozračnosti tog prostora koji se proteže do vrha zgrade pridonose i mostovi preko pješačke ulice.

Drugi je kat, površinom od 2465 m², namijenjen uredima *Atlantske plovidbe* i dijeli se na operativni i upravni dio, što je istaknuto oblikovanjem i razmještajem prostorija. U ulaznom je prostoru manje predvorje kao mjesto čekanja, odmora, susreta i neformalnih sastanaka s pogledom na trgovačke prostore u prizemlju i prema Gruškoj luci. Upravni je dio tvrtke smješten u tzv. "jedru" i povezan mostom kroz stakleni kubus, a pred-

viđen je za predsjednika uprave, tajnicu i četiri člana uprave te ima odvojenu dvoranu za sastanke. Na obodima glavne zgrade raspoređeni su uredi po sektorima i svi imaju prirodno osvjetljenje i ventilaciju. U središnjem su dijelu predviđene manje dvorane, kopiraonica, telefonska centrala i sl.



Poprečni presjek nove zgrade

U rješenju su uočljivi glavni oblikovni i funkcionalni dijelovi, pa je dio izrazito funkcionalan te prilagođen obliku građevne čestice i namjeni prostora. Prve su tri etaže potpuno ostakljene i otkrivaju poslovnu namjenu, a preostale stambene otvorene prozorima i lođama. Dio je nove zgrade podređen namjeni zgrade i obilježen podsjećanjem na investitora, a oblikovan je zakrivljenim linijama poput broda u kamenu i staklu. Uz glavni se ulaz samostalno uzdiže savijena metalna opna kao svojevrsni znak u prostoru. Dva glavna vo-



Budući izgled nove poslovno-stambene zgrade (pogled sa sjeverozapada)



Budući izgled nove zgrade (pogled sa sjeveroistoka)



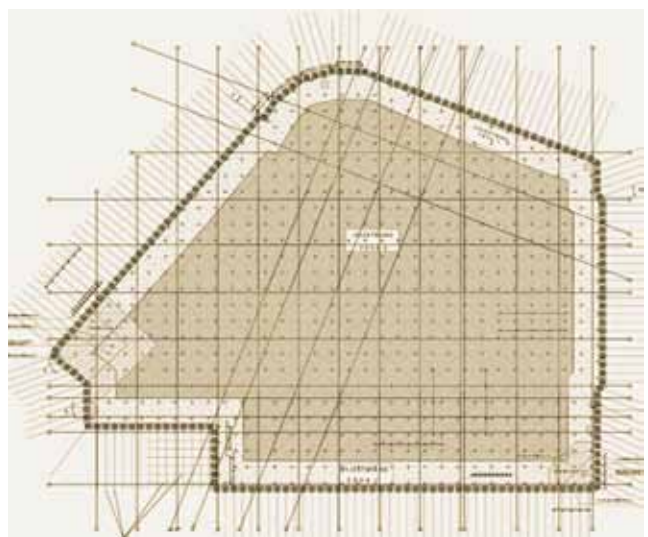
Prikaz nove poslovno-stambene zgrade (pogled s jugozapada)

Sljedeći su, od trećeg do petog, predviđeni za stambeno-poslovne sadržaje. Na svakom katu ima po jedanaest stanova koji su predviđeni oko središnjeg vrta. Stanovi se razlikuju ovisno o smještanju i mogućnostima konstruktivnog sustava, u rasponu od jednosobnih do trosobnih, ali svi imaju prostrane lođe. Poslovni je dio na trećemu i četvrtom katu izdvojen zajedno sa stubištima i dizalima, a ima i veću visinu od stambenog, pa mu je ravni krov u razini petog kata. Dobivena je tako posebna uvučena terasa na kojoj će biti vanjski uređaji strojarskih i električnih instalacija. Također je nad prostorom središnjeg vrta i strojarskih instalacija radi zaštite predviđena nadstrešnica, zapravo konstrukcija od rešetkastih čeličnih profila s pokrovom od leksana ili pleksiglasa.

U projektiranju je velika pozornost poklonjena energetske učinkovitosti pa će to biti jedna od prvih takvih zgrada na dubrovačkom području

Zbog razvedenog oblika zgrade, izbor je materijala jednostavan i čist, pa se na pročelju izmjenjuju staklo i keramika. Dva su glavna volumena zgrade, za razliku od staklenog kubusa, istaknuta keramičkim pročeljem. "Jedro" je također istaknuto keramikom, ali se na

sjeveru otvara staklom predviđenim za svjetlosnu igru, zapravo uočljive su tradicionalne boje *Atlantske plovidbe* – crvena i plava. Dio je prizemlja na sjevernom pročelju uvučen u unutrašnjost tako da tvori mali trijem. Rečeno je već da se na pročelju glavnog volumena pravilno izmjenjuju stakleni stupci kroz prve tri etaže, iznad toga samo lođama i prozorima. Da bi se izbjegla monotoniya dugačkih pročelja, na jugoistočnoj i jugozapadnoj strani planirana je posebna staklena linija na mjestima gdje se nalazi unutrašnji vrt odnosno stubište. Osnovni je pročeljni sustav ventilirana keramička fasada na potrebnoj potkonstrukciji sa slojem toplinske izolacije, ventilirajućim zračnim slojem i završnom oblogom od keramičkih ploča. Staklena se pročelja prizemlja, prvog i drugog kata te staklene stijene na spoju dilatacija i na sjeveroistočnom pročelju predviđaju izvesti sustavom aluminijskih profila. U projektiranju je velika pozornost poklonjena energetske učinkovitosti i uštedama energije, pa se vjeruje da će to biti jedna od



Shematski prikaz zaštite građevne jame

prvih takvih zgrada na dubrovačkom području. Ne treba posebno isticati da će zgrada biti opremljena svim suvremenim instalacijama jake i slabe struje, grijanja, hlađenja i ventilacije, vatrodojavnim sustavima te vodoopskrbnim priključcima i odvodnjom oborinskih i otpadnih voda.

Radi se o okvirnoj nosivoj armiranobetonskoj konstrukciji s nosivim zidovima i pločama te rasterom stupova s dvije stubišne jezgre s dizalima. Osobitost su konstrukcije snažne nosive grede u razini terena (podovima prizemlja), posebno stoga što se očekivalo da će između bazena nove zgrade teći javni prijevoz, od čega se, kako se čini, na kraju odustalo.

Zaštita građevne jame

Gruško polje na kojem se razvija poslovno dubrovačko središte nastalo je aluvijalnim nanosima potoka sa slivnog područja Srđa i Montovjerne. Potočni je vodotok, vjerojatno bujičnog karaktera, svojim nanosima formirao polje uz plitki morski zaljev. Navodno se i stari bazen *Juga* opskrbljivao vodom iz jednog potoka ili njegova rukavca. Danas potpuno urbanizirano Gruško polje nekada je bilo vrlo plodno s brojnim vrtovima i bujnom vegetacijom čiji se ostaci mogu uočiti u nekoliko okolnih raskošnih starih vrtova. Potom je dio uz more nasut kako bi

se mogla urediti obala. Stoga aluvijalno i nasuto podrijetlo prostora poslovnog središta nadomak Gruške luke stvara graditeljima velike probleme, posebno kada su, kao u ovom slučaju, predviđeni veliki podzemni garažni prostori.

Projekt zaštite građevne jame poslovno-stambene zgrade *Atlantske plovidbe* izradio je Zavod za geotehniku *Instituta IGH* d.d. iz Zagreba, a glavni je projektant mr. sc. Krešimir Bolanča. Podatke smo crpili iz izvedbenog projekta koji je izrađen u lipnju 2011.

Temeljna se ploča izvodi na koti -9 m n.v. odnosno 11 do 13 m ispod razine

terena, na čvrstoj dolomitnoj breči dobrih mehaničkih svojstava. Zbog visokih podzemnih voda koje su pod izravnim morskim utjecajem i velikoga hidrostatskog tlaka, predviđena je armiranobetonska temeljna ploča. Građevna je jama inače potrebna radi snižavanja i održavanja podzemne vode za iskopa i gradnje. Odaabrana je zaštitna konstrukcija od zasječanih (sekant) pilota velikog promjera (88 cm), a duljina je pilota s naglavnicom 12,5 m. Piloti su u razmaku od 65 cm i svaki se drugi armira. Nakon pilota slijede naglavne grede pilotne stijene i sidrenja s dva reda samobušičih pasivnih geotehničkih sidara. Potom se pilotna stijena oblaže mlaznim betonom i izvodi konsolidacijsko injektiranje ispod građevne jame radi smanjivanja dotoka podzemne vode i onemogućavanja uzgona. Na kraju se izvode četiri bunara za crpljenje i održavanje razine podzemne vode.

Zapravo se najprije uređuje okolni teren, izvodi uvodni kanal i pilotna stijena, potom naglavne grede, probna injekcijska polja s bušotinom za mjerenje vodopropusnosti ispod dna građevne jame, konsolidacijsko injektiranje ispod dna, strojni iskopi, a onda slijedi izvedba tri sidrene grede, ugradnja i aktiviranje sidara te ugradnja obloge od mlaznog betona i zdenaca. Iako je pilotna stijena vodoodrživa, ipak se očekuju procjeđivanja zbog nesavršenosti na spojevima koje svakako valja sanirati. Procijeđena se voda skuplja obodnim drenovima i



Bušenje pilota u građevnoj jami



Zemljani radovi u građevnoj jami



Betoniranje temeljne ploče i početak građenja



Podrumski garažni prostor



Prizemlje je namijenjeno trgovačkim sadržajima

odvodi u sabirna okna te automatskim pumpama prebacuje u kanalizaciju. Zaštitna je konstrukcija privremena i traje otprilike dvije godine jer opterećenja od pritiska tla i vode preuzima nosiva konstrukcija zgrade.

Posjet gradilištu

Posjetili smo gradilište zgrade *Atlantske plovidbe* i tamo smo se prvo sreli s Alejom Čaletom, mag. ing. aedif., glavnim inženjerom gradilišta iz tvrtke *Tromont* d.o.o. iz Splita. *Tromont* je građevinska tvrtka u privatnom vlasništvu koja je utemeljena 1995. Glavne su joj djelatnosti projektiranje, montaža i inženjering za termotehničke, hidrotehničke i elektrotehničke instalacije, a u posljednje vrijeme i građenje. Štoviše, početkom su 2012. otvorili i tvornicu metalnih proizvoda u poslovnoj zoni u Čaporicama.

Na pozivnom javnom natječaju za glavnog je izvođača odabrana tvrtka *Tromont* u konkurenciji osam najvećih građevinskih tvrtki

Za glavnog su izvođača odabrani na pozivnom javnom natječaju u konkurenciji osam najvećih građevinskih tvrtki, a jedan je od razloga je i ugled na dubrovačkom području gdje su gradili i obnavljali brojne hotele, između ostalih i hotel *La-*

pad. Danas tvrtka ima približno 150 zaposlenih i više od 30 inženjera različitih struka, a rade na mnogim gradilištima u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini.

Od ing. Čalete dobili smo i sve osnovne informacije o gradilištu. O investitoru i projektantu već smo govorili, a nadzor obavlja dubrovačka tvrtka *Apsida-inženjering* d.o.o. i glavni je inženjer Miljenko Miljak, dipl. ing. građ., a suradnici su Ane Svilokos, dipl. ing. građ., i Vinko Fabris, mag. ing. aedif. Investitor je za vođenje projekta izabrao tvrtku *Abakon* d.o.o. iz Dubrovnika koja na gradilištu u ime vlasnika ustvari vodi sve poslove. Zapravo to su dva iskusna inženjera na sličnim poslovima – Željko Jelić, dipl. ing. sig. i Željko Konsuo, dipl. ing. el. Valja reći da izravnu vezu gradilišta s *Atlantskom plovidbom* održava i pravnik Hrvoje Dunatov.

Tromontu su pomagali i pomažu ugovorni podizvođači *Geotehnika-inženjering* d.o.o. u izvedbi građevne jame i za armiranobetonsku konstrukciju *Kamgrad* d.o.o., oba iz Zagreba. Inače u timu

su *Tromonta* osim ing. Čalete još i voditelj projekta Nenad Džaja te voditelji radova Ivana Rustan Franić, dipl. ing. građ., Miroslav Zebo, ing. građ., Danijel Bagarić, mag. ing. mech., Dario Mušura, mag. ing. el. i Ivan Žolo, mag. ing. mech. Građenje je započelo 8. studenoga 2011. radovima na zaštiti građevne jame, a iskop je građevne jame obavio *Georad* d.o.o. iz Makarske i iskopani je materijal odvožen na odlagalište pokraj zračne luke. Armiranobetonski radovi počeli su u proljeće 2012. i bit će završeni krajem siječnja 2013. Sve bi trebalo biti završeno do kraja kolovoza 2013. iako se prije kao rok završetka spominjao kraj 2013.



Gradnja nadzemnih dijelova građevina



Radovi na vrhu gradilišta s pogledom na Grušku luku

Najviše smo podataka dobili od inženjerke Ivane Rustan Franić koja je vodila radove zaštite građevne jame u ime *Geotehnike-inženjeringa*, a poslije je ostala na gradilištu kao zaposlenica *Tromonta*. Tako zapravo ima dobar uvid u sve dosad obavljene i sve namjeravane radove, a ujedno kao rođena Dubrovkinja dobro poznaje sve lokalne odnose i sudionike u građenju.

U zaštitu su građevne jame ugrađena čak 392 betonska sekant pilota u dužini od 12 m, od čega je polovica armiranih. Ugrađena su i po dva reda kosih sidara, a injektirane su i brojne bušotine. Zapravo takva se zaštita građevne jame često izvodi, ali je ovo prvi put da je takva izvedena na cijelom dubrovačkom području. Poseban je problem bila podzemna morska voda koja se bila samo metar do dva ispod površine tla. Tu su vodu stalno crpili iz četiri upojna zdenca koji su u uporabi cijelo vrijeme i još nisu zatvoreni. Prema proračunu projektanta trebali bi ih zatvoriti tek onda kada se težina zgrade izjednači s uzgonom, a to bi se trebalo dogoditi kada završe s trećim katom koji upravo grade.

Ing. Rustan Franić bila je zadovoljna kvalitetom radova i stručnošću radnika *Geotehnike* na ugradnji dijafragme. Ipak zbog problema s likvidnošću poslove je

zaštite građevne jame morao završiti *Zakládání staveb* d.o.o., zapravo hrvatski dio istoimene češke tvrtke. Na zaštitu je građevne jame svakodnevno radilo dvadesetak radnika.

Armiranobetonski radovi počeli su u travnju 2012. i dosad su završene tri podzemne i upravo rade na trećoj nadzemnoj etaži. Radovi po općoj ocjeni dobro napreduju i vjerojatno neće biti nikakvih problema da sve bude završeno u predviđenom roku. Iako se radi o gradskom gradilištu, zbog činjenice da su s tri strane gradske prometnice, nije bilo posebnih problema u radu. Ipak bilo je određenih teškoća s parkiranjem. Valja reći da se tijekom ljetne sezone nisu prekidalı građevinski radovi, što je inače uobičajeno u turističkim središtima.

Armiranobetonski radovi počeli su u travnju 2012. i dosad su izgrađene sve podzemne i većina nadzemnih etaža pa će sve biti završeno u predviđenom roku

Sa susretljivom i srdačnom ing. Ivanom Rustan Franić obišli smo cijelo gradilište, a priključio nam se i njezin kolega

iz *Tromonta* ing. Miroslav Zeba. Obišli smo sve etaže od podruma do vrha i bili pomalo zbunjeni veličinom prostora zgrade koja zbog svog tlocrta inače ne izgleda toliko golemo. Prošli smo kroz buduće prostore za parkiranje u podrumu i trgovačke prostore u prizemlju i na prvom katu te poslovne na drugom, a čak smo imali prigodu pogledati dio izgrađenih zidova prvih stambenih jedinica. Usput smo doznali da se trgovački i poslovni prostori prema informacijama investitora vrlo dobro prodaju, što i ne čudi jer se zaista radi o izvrsnoj lokaciji s prekrasnim pogledom na Grušku luku. Dok smo se informirali o gradilištu, a potom ga i razgledavali, održavao se redoviti sastanak svih sudionika u građenju koji se bio ponešto odužio. Nakon završetka dobili smo prigodu da ukratko popričamo s Hrvojem Patekarom, mag. ing. aedif., voditeljem radova *Kamgrada* iz Zagreba, izvođačem kojega sve češće srećemo na složenim i zahtjevnim gradilištima. Inače je ing. Patekar pomoćnik voditelja radova Marka Markovića, dipl. ing. građ., koji trenutačno nije na gradilištu.

Kamgrad je zapravo izvođač partner *Tromonta*, govori nam ing. Patekar. Na gradilištu je svakodnevno devedesetak njihovih radnika, a smješteni su privatno u Župi dubrovačkoj. Kombijima se dovoze na gradilište, a njima odlaze i na vikend. Radi se kvalitetno i brzo, a posebno su zadovoljni što nema kiše pa se radovi uopće ne prekidaju.

Inače se radi od 7 do 17 sati, ali se po potrebi vrijeme preraspodjeljuje. Nije bilo posebnih problema ni s dovozom opreme i građevinskih materijala jer je gradilište sa svih strana okruženo prometnicama. Začudo nije bilo teškoća ni u velikim ljetnim gužvama iako su se toga pribojavali. *Kamgrad* je inače u Dubrovniku i u regiji dosta prisutan jer je obnavljao žičaru i hotel *Croatia* u Cavtatu, ali i ljetnikovac na Šipanu, a neke je radove obavljao i na Pelješcu.

Potom smo nakratko razgovarali i s ing. Vinkom Fabrisom, jednim od nadzornih inženjera, zapravo suradnikom nadzornog inženjera za konstrukciju koji se pomalo i nećkao da bilo što kaže. Doznali



Zidovi budućih stanova

smo da dosad na gradilištu sve "štima" te da su uspješno završili ugradnju sekant pilota.

Armiranobetonska konstrukcija ili tzv. "grubi građevinski radovi" trebali bi prema terminskom planu biti završeni do 18. siječnja 2013. U trenutku kada smo razgovarali upravo se gradio treći kat i obavljale su se pripreme za betoniranje prvog takta stropne ploče. Inače zbog stambenih prostora na višim katovima ima i više zidova, ali ne sumnja da će svi radovi biti obavljani kako je planirano.

Na kraju smo ponovno razgovarali s ing. Čaletom koji je posebno istaknuo kako su iznimno zadovoljni izborom partnera u građenju, a zgrada je *Atlantske plovidbe* trenutačno najveće *Tromontovo* gradilište. Bilo je određenih problema s organizacijom gradilišta, pa su se odlučili za smještaj u prostoru bazena *VK Jug* jer im se to učinilo mnogo praktičnije negoli da budu u kontejnerima. Doduše radi se o sobama hotela *Stadion* koji više nije u funkciji i koji se namjeravalo obnavljati. Inače na gradilištu pokušavaju izvesti zgradu u zadanom okviru od približno 150 milijuna kuna. U *Tromontu* imaju posebne projektne timove za svaki dio struke. Već se u Čaporicama priprema i čelična konstrukcija koja će biti ugrađena uz glavno pročelje zgrade.

Izrađeni su radionički nacrti, nabavljeni materijali i upravo se režu profili za čeličnu konstrukciju koja će spajati dva dijela zgrade, nazvane "kubus" i "jedro". U zgradu će biti ugrađena aluminijska stolarija tvrtke *Feal*. Inače razumljivo je da će *Tromont* obaviti sve radove unutrašnjeg uređenja.



Već se nazire buduće glavno pročelje

Nedavno su dobili posao izgradnje Odjela palijativne skrbi u Općoj bolnici u Dubrovniku i rekonstrukciju dječjeg odjela bolnice u Splitu. Rade na desetak drugih gradilišta u Hrvatskoj, a posebno ističu vjetroпарк *Jelinak* gdje se radovi privode kraju. Cijenjeni su na dubrovačkom području jer su pouzdani, prihvatljivi s cijenama, ali i zato što posebnu brinu o kvaliteti radova koja je i svojevrsna preporuka za buduće radove.

Paralelno se u podrumskom dijelu ugrađuju "sprinkler" sustav, hidrantska mreža i električne instalacije te sustavi za vatrodojavu i plinodojavu

Dosad su uspješno obavljani radovi zaštite građevinske jame, iskopi, hidroizolacija ukopanog dijela građevine i betoniranje podzemnih etaža, pa se zgrada već dosta izdigla iznad terena. Paralelno se obavljaju i drugi radovi, pa se odmah nakon što je skinuta oplata od ugradnje betona zidaju pregradni zidovi. U podrumskim se etažama ugrađuje "sprinkler" sustav, hidrantska

mreža, električne instalacije te sustavi za vatrodaju i plinodaju. U prizemlju, u prostorijama buduće banke, ugrađena je instalacija za ventilaciju.

Na gradilištu se svakodnevno nalazi u prosjeku stotinjak radnika raznih struka. Velik se dio radova i ne vidi, ali je i te kako važan da bi sve bilo obavljeno kvalitetno, na vrijeme i u skladu s predviđenim troškovima.

Na kraju smo razgovarali i s ing. Željkom Jelićem, ing. građ., iz tvrtke *Abakon* koja je voditelj projekta u ime *Atlantske plovidbe*. Inače ing. Jelić ima golemo stručno iskustvo u vođenju složenih pothvata jer je donedavno bio voditelj svih radova tvrtke *Ingra* d.d. na dubrovačkom području. Nakon što je *Atlantska plovidba* otkupila hotel *Lapad*, kupila je i vilu *Pitarević* s namjerom da sve bude jedan hotel. Radovi su obavljani u 2007. i 2008. godini, a izvodila ih je *Ingra* koja je bila i suvlasnik, ali se poslije povukla iz projekta. Radio je i na velikom *Ingrinom* poslovno-stambenom projektu *Dvori Lapada* na lokaciji negdašnje tvrtke *Jabuka*.

Sada je *Ingra* u velikim teškoćama iako za nju i dalje povremeno radi konzul-

tantske usluge, a u ovaj se posao s tvrtkom *Abakon* uključio nakon pozivnog natječaja. Njihove su se ideje dopale članovima povjerenstva koji ih ionako znaju iz prijašnjih projekata. S poslom je vrlo zadovoljan, posebno zbog izvrsnih odnosa s investitorom, a građevinski se radovi obavljaju vrlo solidno. Drago mu je što će konačno *Atlantska plovidba* dobiti primjereno sjedište i lijepu poslovno-stambenu zgradu, a tu kompaniju posebno cijeni jer je pomalo konzervativna i opreznna, ali vrlo korektna. Namjeravala se između bazena i zgrade urediti javna prometnica, to je i bilo u projektu, no Grad će vjerojatno od toga odustati. Buduća će se nova zgrada naći pokraj dosta zapuštenog bazena koji bi ipak trebalo malo urediti. Navodno postoje planovi obnove i dogradnje, ali nitko ne zna kako će izgledati ni kada će to biti. Razgovor s ing. Željkom Jelićem postavili smo prepričavanjem brojnih problema koje investitori i graditelji u Dubrovniku imaju s Gradom i Županijom u dobivanju raznih suglasnosti i dozvola. To je bilo iznimno zanimljivo, ali ipak ne spada u ovaj rad.

Zaključne napomene

Bio je ovo prikaz jednoga složenog projekta, najvećega u južnoj Dalmaciji, i to gradilišta na kojemu sve funkcionira, unatoč sadašnjim pomalo tužnim vremenima za naše građevinarstvo. U ovom se projektu radi kvalitetno i brzo, nema nikakvih problema s plaćanjima, a nema ni sveprisutnih rezanja troškova. Nema također ni smanjivanja već prihvaćenih i projektiranih dijelova koji se znaju prebaciti u neku drugu fazu građenja koja se onda najčešće više nikad ne izvede.

Takvu lijepu novu zgradu usred svoga poslovnog središta Dubrovnik nesumnjivo zaslužuje, a možda je ona svojevrsna najava oporavka investicija i građevinarstva ne samo u našem najvećem turističkom središtu već i u cijeloj zemlji. Sasvim sigurno odnosi su na prikazanom gradilištu takvi da bi ih svaki građevinar poželio, neovisno i tome bavi li se građenjem, nadzorom ili projektiranjem.

Crteži i slike:
arhiva izvođača i B.N.

ATLANTSKA PLOVIDBA BUILDING IN DUBROVNIK

A new luxurious office building of *Atlantska plovidba* Co., which also features commercial and residential properties, is currently under construction at the Gruž district in Dubrovnik, near the swimming pool of the Jug Water Polo Club. By its shape, the building is reminiscent of the investor's sea shipping activity. It has three underground levels, and five storeys above ground. In fact, it is the underground parking garages that constituted the greatest challenge to the builders: the terrain on which the building is built is formed

of alluvial deposits from the former creek, and of the ground reclaimed from the sea. That is why specially anchored notched piles were used to protect the foundation pit. The building rests on a foundation slab, and special absorbing wells were realized to enable continuous pumping of water. As soon as the reinforced-concrete structure is completed, the construction will continue with internal works, and the completion of the entire building is due in August 2013.