

## DRUŠTVENE VIJESTI

STRUČNO PUTOVANJE ČLANOVA DAGIT-A SLAVONSKI BROD

## Obilazak aktualnih projekata u srednjoj Dalmaciji i Lici

Društvo arhitekata, građevinskih inženjera i tehničara Slavonski Brod organiziralo je stručno putovanje 11. i 12. svibnja 2023. na području Šibenika i Vodica, tijekom kojega su se građevinari upoznali s projektima stambenoga naselja u Vodicama, Tvrđave sv. Mihovila u Šibeniku i kogeneracijskoga postrojenja na drvenu biomasu u blizini Gospića.

Stručne ekskurzije oduvijek su zanimljive i korisne inženjerima jer one pružaju praktično iskustvo te omogućuju povezivanje sa stručnjacima iz prakse i razvoj timskoga rada i suradnje. Društvo arhitekata, građevinskih inženjera i tehničara Slavonski Brod često za svoje članove nastoji organizirati stručna putovanja kako bi se upoznali s aktualnim projektima u Republici Hrvatskoj i na taj način stekli praktična iskustva i povezali se sa stručnjacima na njihovim gradilištima. Posljednje takvo putovanje bilo je organizirano polovinom svibnja 2023. na području Vodica, Šibenika i Gospića. Voditelj stručne ekskurzije, kojoj je prisustvovalo 16 građevinskih stručnjaka, bio je Vjekoslav Leko, dipl. ing. građ., predsjednik Uprave tvrtke *Leko-biro*, koja je nedavno proslavila 30. obljetnicu rada, a čiji su zaposlenici većinom članovi DAGIT-a Sla-

vonški Brod. U organizaciji toga stručnog putovanja sudjelovao je i Željko Kuprešak, dipl. ing. građ., predstavnik tvrtke *TDF tim d.o.o.*, koja je investitor izgradnje stambenoga naselja u Vodicama. Prvog dana putovanja, po dolasku u Vodice, inženjeri su obišli gradilište stambenoga naselja. Tamo je 2020. počeo postupak projektiranja i izgradnje stambenoga naselja. Zadatak je bio na ukupnoj površini od 9500 kvadratnih metara projektirati 16 višestambenih građevina te svu potrebnu infrastrukturu koju jedno takvo naselje zahtijeva. Pred projektantskim timom tvrtke *Leko-biro* bio je zahtjevan zadatak usklađivanja početne ideje i želje investitora sa svim prostornoplanskim odredbama te konfiguracijom terena. Nakon rješavanja imovinskopravnih odnosa pristupilo se projektiranju i ishođenju potrebne dokumentacije. Građevi-

ne su projektirane i izvođene kao zasebni objekti.

Osnovna namjera projektanta u oblikovanju vanjskoga i unutarnjega prostora bila je ostvariti što je moguće kvalitetnije rješenje uz poštovanje posebnih karakteristika područja na kojemu se gradi, zahtjevne konfiguracije terena, te funkcionalnih zahtjeva stambenoga naselja. Riječ je o zgradama s dvije ili tri nadzemne etaže, s ravnom krovnom konstrukcijom, koja je u pojedinim slučajevima predviđena kao krovna terasa. Nosiva konstrukcija izvedena je kao kombinacija armiranoga betona i blok-opeke. Temeljnu konstrukciju građevina čine armiranobetonske temeljne ploče ili temeljne trake, a stropne konstrukcije projektirane su kao armiranobetonske ploče. Glavni rasponi i nosivi sustav konstrukcije uvjetovan je arhitektonskom postavkom pojedinoga objekta i rješenjem prostora unutar njega. Projekt stambenoga naselja trenutačno se bliži kraju, a građevinski radovi u završnoj su fazi.

Drugoga dana putovanja inženjeri su obišli Šibenik i razgledali Tvrđavu sv. Mihovila, koja je nezaobilazna postaja tijekom svakoga posjeta Šibeniku. Izgrađena je na strmom stijeni, sedamdesetak metara iznad razine mora te kontrolira i brani ušće rijeke Krke, ali i druge važne prometne pravce prema jugu i sjeveru Dalmacije. Naziv duguje crkvi posvećenoj arkanđelu Mihovilu, koja se od najranije doba nalazila unutar tvrđave, a sveti



Članovi DAGIT-a Slavonski Brod na stručnoj ekskurziji



Višestambena zgrada u novom stambenom naselju u Vodicama

## DRUŠTVENE VIJESTI



Članovi DAGIT-a Slavonski Brod posjetili su Šibenik

Mihovil zaštitnik je grada Šibenika. Iako je prvotnim ugovorom pri preuzimanju vlasti od Mletačke Republike 1412. bilo naznačeno da se Tvrđava sv. Mihovila mora srazmjeriti sa zemljom, od toga se plana, srećom, odustalo, a tvrđava je u sljedećim desetljećima bila nadograđivana. Postupno su izgrađeni podzidovi, vanjske kule i obrambene linije koje su dodatno otežavale potencijalne neprijateljske napade. Sredinom 15. stoljeća Tvrđava sv. Mihovila bila je dominantna obrambena točka grada Šibenika sa stalnom postavom od 40 vojnika. Otprilike u istome periodu u tvrđavi su ugrađene dvije cisterne koje su u njezinoj unutrašnjosti sačuvane do danas. Do znatnog oštećivanja Tvrđave sv. Mihovila došlo je zbog nepredviđenih okolnosti. Naime, u hladnoj zimskoj noći 1663. grom je pogodio skladište baruta, što je uzrokovalo eksploziju i požar uslijed kojeg je izgorjela crkva sv. Mihovila. Slično se dogodilo i 1752. kada je grom uzrokovao još snažniju eksploziju te uništio dobar dio zapadnih zidina. Unutrašnji objekti na tvrđavi također su pretrpjeli velika oštećenja. Tek je 1832. austrijska vojska obnovila dijelove zidina i dogradila ih prema svojim potrebama. Stoljećima zatvoren i nedostupan građanima, tek je u 21. stoljeću taj najstariji

gradski spomenik konačno dobio novu funkciju. Revitalizacija fortifikacijskoga kompleksa Tvrđave sv. Mihovila počela je 2012. radovima na rekonstrukciji, izgradnjom velike ljetne pozornice te uređenjem podzemnih prostora. Utvrda je otvorila vrata svojim posjetiteljima 2012. Tvrđava sv. Mihovila simbol je od neprocjenjivoga kulturno-povijesnoga i baštinskoga značaja za grad Šibenik. Kao obnovljeni kulturni spomenik tvrđava je danas jedan od glavnih simbola grada u kojemu se osmišljavaju i realiziraju novi kulturni, edukativni, glazbeno-scenski i drugi zanimljivi programi.



Zajednička fotografija ispred kogeneracijskog postrojenja

Nakon razgledanja tvrđave i šetnje po Šibeniku inženjeri su otputovali u Gospić, gdje su imali stručno predavanje u prostorima kogeneracijskoga postrojenja na drvenu biomasu snage 5 MW. Stručno predavanje održao je Vjekoslav Leko, dipl. ing. građ., koji je inženjerima pojasnio zanimljivosti toga projekta. Idejni, glavni i izvedbeni projekt izradila je tvrtka *Leko-biro d.o.o.* 2016. Izgradnja postrojenja počela je u lipnju 2017., a uporabna dozvola izdana je u prosincu 2020. Kogeneracijsko postrojenje jest građevina u kojoj se proizvode električna i toplinska energija na bazi izgaranja drvene biomase. Postrojenje se sastoji od više građevina, i to glavne zgrade, nadstrešnice dnevnoga spremnika, zračnoga kondenzatora, čeličnoga dimnjaka promjera 1,80 metara i visine 25 metara, sušare, razvrstača, kamionske vage te spremnika i prepumpne stanice. Glavna zgrada podijeljena je u dvije cjeline. U prvoj cjelini smješteni su kotao, kemijska priprema vode i toplinska stanica, a u drugoj cjelini postrojenje turbine i generatora, elektroenergetska prostorija, vakumska stanica, upravljačka prostorija, prostorija za elektroormare, ured upravitelja i sanitarni čvor. Nosiva konstrukcija svih građevina izvedena je od armiranoga betona i valjanih čeličnih profila. Ukupna podna površina kogeneracijskoga postrojenja je 3813,56 kvadratnih metara. Postrojenje je internom prometnicom povezano s javnom prometnicom. Nakon predavanja inženjeri su obišli postrojenje i tijekom rasprave doznali sve što ih je zanimalo o tome zanimljivome projektu. Tijekom zajedničkoga ručka razmijenili su svoje dojmove i iskustva, a potom se uputili natrag u Slavonski Brod.

**Pripremio: Antun Pospišil**

**Fotografije:**

Antun Pospišil

<https://www.sibenik-tourism.hr/upload/lokacije/2018/06/2018-06-27/4/tvr-davasvmihovil03.jpg>