

OBNOVA POTRESOM OŠTEĆENIH ZGRADA ZAGREBAČKOGA SVEUČILIŠTA

Obnova Agronomskoga fakulteta u Zagrebu

PRIPREMILA:
Tanja Vrančić

Provedbom projekta obnove Agronomskoga fakulteta bit će omogućena sanacija štete od potresa te spriječeno nastajanje daljnjih šteta na oštećenim zgradama, a radi osiguranja zdravlja i života ljudi te dugoročnoga očuvanja svih vrijednosti postojećih dobara

Povijest Agronomskoga fakulteta u Zagrebu

Građevinski radovi na obnovi zgrada Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu oštećenih u potresu počeli su 4. srpnja 2022. Službenome početku radova prisustvovali su dekan Agronomskoga fakulteta u nazočnosti svih prodekana, predstavnici izvođača radova (tvrtka *AB gradnja d.o.o.*), stručnoga nadzora (*CAPITAL Ing d.o.o.*), koordinatora zaštite na radu, voditelj projekta gradnje (*SEDR Consulting d.o.o.*) te projektantski nadzor (*Ing4studio d.o.o.* i *TODING d.o.o.*). Vrijednost radova obuhvaćenih ugovorom je oko 72 milijuna kuna, a predviđeno trajanje radova je 11 mjeseci.

Obnova potresom oštećenog Agronomskoga fakulteta u Zagrebu počela je 4. srpnja 2022., vrijednost radova je oko 72 milijuna kuna, a predviđeno trajanje radova je 11 mjeseci

Oštećenja su nastala tijekom više potresa magnitude do 5,5 po Richterovoj ljestvici, s epicentrom sedam kilometara sjeverno od Zagreba (Markuševac), koji se dogodio 22. ožujka 2020., a određena oštećenja posljedica su također potresa magnitude 6,2 po Richterovoj ljestvici, s epicentrom jugozapadno od Petrinje, koji se dogodio 29. prosinca 2020. Zgrade

koje se obnavljaju izgrađene su od 1934. do 1947. po tada važećim standardima gradnje te su imale minimalnu potresnu otpornost. Potresom je narušeno konstruktivno stanje i stanje mehaničke otpornosti i stabilnosti zgrada, čime je dovedeno u pitanje njihovo sigurno korištenje.

Gospodarsko-šumarski fakultet na Sveučilištu Kraljevstva Srba, Hrvata i Slovenaca u Zagrebu osnovan je provedbenom naredbom na temelju Ukaza od 31. kolovoza 1919. koji potpisuje ondašnji regent Aleksandar. Fakultet je počeo s radom početkom školske godine 1919./1920. Dr. Đuro Nenadić i dr. Andrija Petračić imenovani su 27. siječnja 1920. prvim redovitim profesorima u Šumarskome odjelu, a nedugo zatim dr. Sava Ulmanjski i dr. Fran Jesenko prvim redovitim profesorima u Gospodarskome odjelu. Tijekom više od stotinu godina djelovanja bilo je više pokušaja da se Fakultet ukine, degradira ili da ga se izbacila iz sastava Sveučilišta, no već pri osnivanju Fakulteta bilo je jasno istaknuto to da se



Pogled na fakultetsko dobro Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

poljoprivredne i šumarske znanosti trebaju razvijati na samostalnome fakultetu u sklopu Sveučilišta i da o tome ne treba dvojiti.

Potkraj 1959. došlo je do razdvajanja Poljoprivredno-šumarskoga fakulteta te je osnovan Poljoprivredni fakultet s 19 znanstveno-nastavnih zavoda. Iste godine, preustrojem znanstvenoistraživačkoga rada, Poljoprivredni fakultet postao je osnivačem svih poljoprivrednih, znanstvenoistraživačkih instituta u Zagrebu i u njima je objedinjen znanstvenoistraživački rad nastavnika i djelatnika instituta. Tijekom 1977., nakon opsežnih rasprava i priprema, došlo je (ponovno) do integracije Fakulteta i svih znanstvenih institucija u poljoprivredi u Zagrebu. Od 1. siječnja 1978. Fakultet je djelovao pod nazivom Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu. Tom integracijom formirana je velika znanstveno-nastavna ustanova s devet osnovnih organizacija udruženoga rada (Institut za oplemenjivanje i proizvodnju bilja, Institut za zaštitu bilja, Institut za agroekologiju, Institut za mehanizaciju, tehnologiju i graditeljstvo u poljoprivredi, Institut za stočarstvo i mljekarstvo, Institut za ekonomiku i organizaciju poljoprivrede, Institut za voćarstvo, vinogradarstvo i vrtlarstvo, Institut za ribarstvo, Pokusno dobro Ježevo) i dvije radne zajednice – Zajedničke službe i Zavod za kemiju. Svaki institut sastojao se od nekoliko srodnih zavoda.

Godine 1992. neki su se instituti izdvojili pa je Fakultet nastavio djelovati kao jedinstvena znanstveno-nastavna ustanova, sazdana od dvadeset i osam zavoda, triju pokušališta i dekanatske službe s uslugama od potrebe i važnosti za sve zavode i Fakultet kao cjelinu. Dana 23. srpnja 1992. Fakultet je promijenio naziv i registriran je pri Trgovačkome sudu u Zagrebu kao Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Takav ustroj Fakulteta ostao je do danas.

Smještaj Fakulteta

Gospodarski odjel Gospodarsko-šumarskoga fakulteta počeo je s djelovanjem u današnjoj Klaićevoj ulici. Dio nastave,



Fakultetske zgrade i novi studentski restoran prije potresa



VI. paviljon Agronomskog fakulteta

zajednički sa Šumarskim odjelom, održavao se u zgradi Šumarskoga doma, a prvi dekanat i veći broj zavoda bili su smješteni u zgradi Hrvatsko-slavonskoga gospodarskog društva na Kazališnome trgu. To je društvo i darovalo zgradu

Gospodarsko-šumarskome fakultetu u trajno vlasništvo. Nakon kupnje Fakultetskoga dobra pokušališta su bila na ondašnjoj gradskoj periferiji u Maksimiru te je od 1933. tamo počela izgradnja kompleksa fakultetskih paviljona.

Paviljonski sklop predviđen je na lokaciji Fakultetskoga dobra, istočno od potoka Bliznec i sjeveroistočno od maksimirskoga majura, trebao se sastojati od četiriju do sedam paviljona naizmjenično postavljenih oko prilaznoga puta, u kojima su trebali biti smješteni srodni zavodi. Prvi paviljon izgrađen je između 1933. i 1934. te je ujedno prva zgrada Sveučilišta u Zagrebu sagrađena u duhu moderne arhitekture. Paviljon II. ("mljekarski") izgrađen je između 1936. i 1940. kreditnim sredstvima Ministarstva poljoprivrede i Ministarstva prosvjete. Paviljon III., ujedno posljednja fakultetska građevina izgrađena prema izvornome projektu Radne skupine Zagreb, useljen je 1947.

Paviljonski sklop čija je gradnja započela 1933. na lokaciji Fakultetskoga dobra, istočno od potoka Bliznec i sjeveroistočno od maksimirskoga majura, trebao se sastojati od četiriju do sedam paviljona naizmjenično postavljenih oko prilaznoga puta, u kojima su trebali biti smješteni srodni zavodi

Izgradnja IV. paviljona počela je prije Drugoga svjetskog rata, a dovršena je 1955. Velika predavaonica i Centralna poljoprivredna knjižnica dograđeni su na IV. paviljon prema zamisli arhitekta Radovana Nikšića, a dovršeni 1959. Tek 1975. počela je gradnja V. paviljona. Zgrada u obliku slova "L" izgrađena je sjeverno od

IV. paviljona prema projektu arhitekata nastavnika Arhitektonskoga fakulteta Hildegard Auf-Franič, Lenka Pleštine i Berislava Radimira.

Potkraj 2005. otvoren je novoizgrađeni VI. paviljon, čija je izgradnja, prema projektu arhitekata Hildegard Auf-Franič i Veljka Oluića, trajala desetak godina. Zgrada se nalazi sjeverno od V. paviljona, u produžetku njegova južnoga krila s kojim je povezan stubišnim traktom. Suvremeno opremljen objekt od velike je važnosti za znanstveni i nastavni rad Agronomskoga fakulteta. Ima ukupnu korisnu površinu od 5500 m², a arhitektonska struka smatra je jednim od najljepših objekata izgrađenih za potrebe visoke naobrazbe u Republici Hrvatskoj.

Tijekom 2019. Fakultet je uselio u novouređene prostore VII. paviljona. U njemu je uređen suvremeni Laboratorij za senzorska svojstva poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda. Laboratorij je opremljen sredstvima projekta odobrenim na natječaju za ulaganje u organizacijsku reformu i infrastrukturu u sektoru istraživanja razvoja i inovacija Europskoga fonda za ruralni razvoj, a koji je proveden u suradnji s Nastavnim zavodom za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar".

Zaštićena kulturna dobra i objekti parkovne arhitekture

U područje parka prirode Maksimir, gdje je smješten Agronomski fakultet, nala-



Svilana – Žuti magazin, velika gospodarska građevina sagrađena 1830.



Pogled na Haulikov ljetnikovac građen oko 1840.





Pogled na Pčelinjak biskupa Haulika

ze se zaštićena kulturna dobra i objekti parkovne arhitekture poput Ljetnikovca biskupa Haulika i klasicističke zgrade sagrađenih prema nacrtu Franza Schüchta u periodu od 1839. do 1840. Tamo su i gospodarske zgrade Haulikova ljetnikovca, kompleks gospodarskih zgrada građen, kako se pretpostavlja, istodobno s Haulikovim ljetnikovcem u periodu od 1839. do 1840. Tu su i Svilana – Žuti magazin, velika gospodarska građevina sagrađena 1830., i Pčelinjak, prizemna zgrada sagrađena 1840., s jednokatnim središnjim dijelom namijenjenim za stan pčelara-nadlugara.

Pčelinjak biskupa Haulika pri Agronomskome fakultetu zaštićeno je kulturno dobro upisano u Registar nepokretnih spomenika kulture RH

Pčelinjak biskupa Haulika pri Agronomskome fakultetu zaštićeno je kulturno dobro upisano u Registar nepokretnih spomenika kulture RH, smješteno na sjeveroistočnome dijelu perivoja parka Maksimir, koji je također zaštićen kao spomenik parkovne arhitekture. Prema podatcima o povijesnoj genezi zgrade, procijenjeno je to kako je objekt izgrađen između 1838. i 1843. kao gospodarska zgrada "Stan nadlugara i pčelinjak" zajedno s ostalim gospodarskim zgradama parka Maksimir. Pčelinjak je dobio ime po nadbiskupu Juraju Hauliku de Varallyju koji je bio zaslužan za njegov dizajn i izgradnju.

Njegova je rekonstrukcija počela 2012., a uključivala je izradu idejnoga i glavnoga projekta te konzervatorsko-restauratorska istraživanja u skladu s kojima je u razdoblju od 2014. do 2015. provedena obnova objekta. Pčelinjak je pod upravljanjem Zavoda za ribarstvo, pčelarstvo, lovstvo i specijalnu zoologiju, a njegova sadašnja višenamjenska funkcija uključuje uredski prostor za smještaj dijela djelatnika Zavoda (Katedra Pčelarstvo), Laboratorij za analizu pčelinjih proizvoda i biologiju pčela, pokusni pčelinjak, vrcaonu, studentski praktikum te bočna drvena krila u kojima su smješteni povijesni muzej pčelarstva te prostor za paviljonski smještaj košnica. Revitalizacija Pčelinjaka financirana je iz proračuna Grada Zagreba u sklopu

suradnje Grada Zagreba sa Sveučilištem (Aktivnost A100008), a opremanje objekta i laboratorija sufinancirano je sredstvima Agronomskoga fakulteta i Zavoda za ribarstvo, pčelarstvo, lovstvo i specijalnu zoologiju. Pčelinjak je nakon uspješno završene rekonstrukcije službeno otvoren 19. lipnja 2015. Radi specifične gradnje koja je još davnih četrdesetih godina 19. stoljeća obuhvaćala središnju zidanu zgradu i bočna drvena krila namijenjena za paviljonski smještaj košnica, taj izvorni oblik i funkcija ostali su sačuvani do danas uz djelomičnu prenamjenu za potrebe nastave i znanstvenoistraživačkoga rada. Taj jedinstveni objekt zanimljiva je sinergija znanosti i umjetnosti.



Stara Upravna zgrada fakultetskog dobra



Vidljiva pukotinska oštećenja na nenosivim elementima nakon potresa

Obnova zgrada Agronomskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu oštećenih u potresu

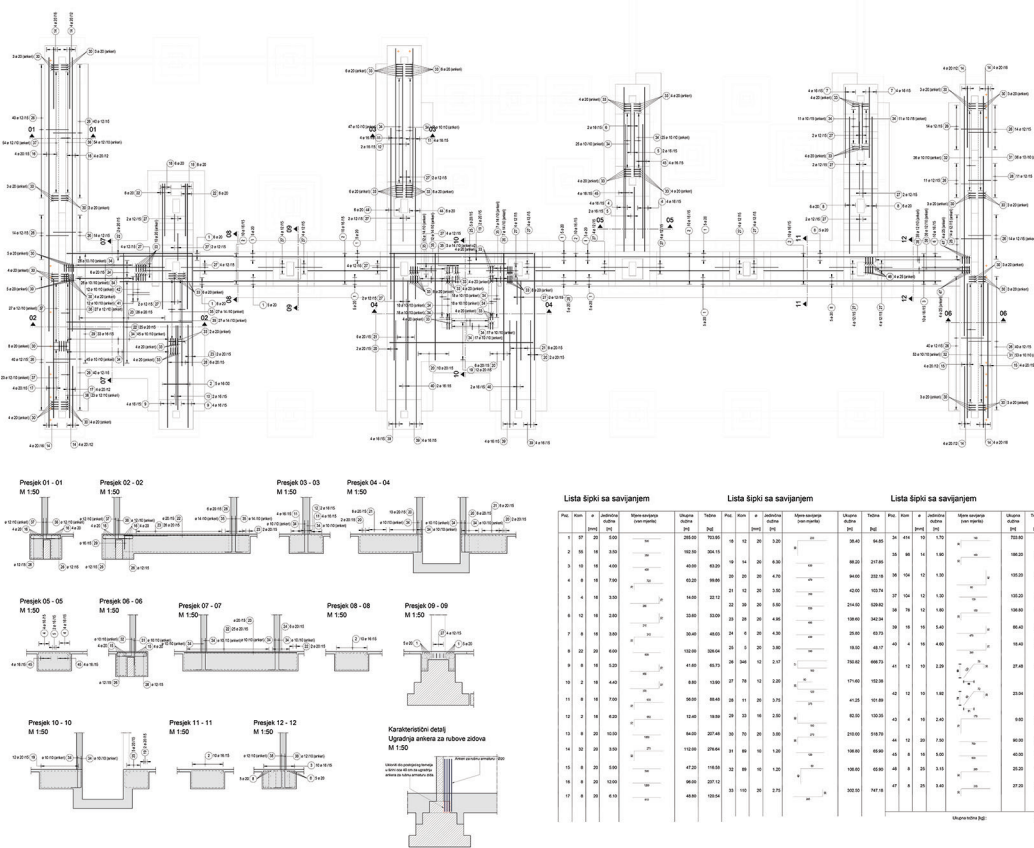
Provedbom projekta obnove triju paviljona Agronomskoga fakulteta bit će sanirane štete od potresa nastale tijekom više potresa magnitude do 5,5 po Richterovoj ljestvici, s epicentrom sedam kilometara sjeverno od Zagreba (Markuševac), koji se dogodio 22. ožujka 2020. i potresa magnitude od 6,2 po Richterovoj ljestvici, s epicentrom jugozapadno od Petrinje, koji se dogodio 29. prosinca 2020. Istodobno će biti spriječeno nastajanje daljnjih šteta na oštećenim zgradama kako bi se osigurali zdravlje i život ljudi te dugoročno očuvale sve vrijednosti postojećih dobara. Obnovom se financiraju žurne mjere sanacije, aktivnosti pregleda i istražnih radnji stanja konstrukcije, pripreme projektno-tehničke dokumentacije za cjelovitu obnovu

zgrada javne namjene iz područja značnosti i obrazovanja te izvođenje radova. Paviljoni I., II. i III. izgrađeni su između 1934. i 1947. po tada važećim standardima gradnje te imaju minimalnu potresnu otpornost.

Gradilište triju paviljona obišli smo s dekanom Agronomskoga fakulteta prof. dr. sc. Ivicom Kisićem. Tom prigodom rekao je to kako su zgrade nakon spomenutih potresa izvana izgledale gotovo netaknute, ali iznutra su zidovi sasvim popucali.



Oštećenja na zidovima stubišta



Jedan od brojnih detalja napravljenih za obnovu paviljona - detalji armature temelja

Projekte cjelovite obnove izradili su Ana Alar, dipl. ing. arh., glavna projektantica, i Mario Todorić, dipl. ing. građ., projektant konstrukcije. Istražne je radove izveo Mario Todorić, dipl. ing. građ., sa suradnicima. Na građevinama triju paviljona na Agronomskome fakultetu potres je izazvao pukotine i oštećenja. Zatečena pukotinska oštećenja vidljiva su na nosivim i

nenosivim konstruktivnim elementima. Pregledom nosivih konstruktivnih elemenata uočena su vidljiva pukotinska oštećenja na nadzemnim etažama nastala djelovanjem potresa. U prizemlju su vidljiva pukotinska oštećenja na nosivim elementima odnosno na pregradnim zidovima i u zoni nadvoja te mjesta na kojima se žbuka odvaja od zidova. Pukotine su veće od pet milimetara.

Na građevinama triju paviljona na Agronomskome fakultetu potres je izazvao pukotine i oštećenja vidljiva na nosivim i nenasivim konstruktivnim elementima

Tijekom pregleda prvoga kata uočena su pukotinska oštećenja na nosivim i neno-



Izvođenje novih temelja u Paviljonu I





Obnova paviljona započela je čišćenjima konstrukcija



sivim konstruktivnim elementima (pregradni zidovi). Na većemu dijelu objekta vidljive su pukotine na spoju pregradnih zidova sa stropnim konstrukcijama. Na temelju pregleda drugoga kata može se zaključiti da su oštećenja minimalna te da su pukotine manje od pet milimetara za razliku od prizemlja.

Na fasadnim zidovima nisu vidljiva znatnija oštećenja osim napukle žbuke. Većina oštećenja pojavila se na pregradnim zidovima od šuplje opeke. Pretežni dio pregradnih zidova u svim etažama zadobio je pri potresu više tipova oštećenja kao što su vertikalne pukotine i zupčaste pukotine po sljubicama te dijagonalne pukotine na nadvojima i drobljenje žida s pucanjem morta. Svi su pregradni zidovi ispucali, pukotine prelaze na drugu stranu zida i uništavaju strukturu zida. Na dvokrakome stubištu došlo je do znatnoga odvajanja žbuke od zidova međupodesta.

Nakon pregleda postojeće dokumentacije, detaljnoga vizualnog pregleda zgrada nakon potresa i snimke oštećenja konstrukcije napravljena je klasifikacija postojećega konstruktivnog sustava, koliko je to bilo dostupno razornim i nerazornim metodama. Snimljena oštećenja nalaze se na nosivim i nenosivim elementima, a većina znatnijih oštećenja vidljiva je na poprečnim pregradnim zidovima; u tom



Rušenje svih pregradnih zidova u paviljonu I

je smjeru dominantan smjer potresa koji se dogodio.

Postojeća konstrukcija izvorno nije koncipirana za preuzimanje seizmičkih sila prema današnjim propisima te ima umanjenu seizmičku nosivost u odnosu na stanje prije potresa 22. ožujka 2020. S obzirom na to da su krutosti građevine doprinijeli i pregradni elementi koji su pretrpjeli znatnija oštećenja, pomaci prilikom idućih horizontalnih djelovanja bili bi veći u odnosu na stanje prije prvoga potresa, odnosno dodatna oštećenja na pregradnim zidovima bila bi još veća.

Koncept rješenja mjera ojačanja građevinske konstrukcije

Napravljena je analiza nosivosti postojeće konstrukcije u kojoj je utvrđeno to da postojeća konstrukcija nema dovoljan kapacitet nosivosti na seizmička djelovanja za traženu razinu obnove. Zato je planirana izvedba novih AB zidova koji će preuzeti većinu seizmičkoga opterećenja te tako rasteretiti postojeće okvire. Time bi se postigla veća krutost cijele građevine i reducirali horizontalni pomaci. Novi zidovi izvode se na novim temeljima koji



Ogoljena nosiva konstrukcija paviljona prije nastavka radova

se spajaju na postojeću konstrukciju. Na dijelu novih temelja javljaju se velike sile odizanja jer su novi zidovi proračunani tako da ne preuzimaju vertikalno opterećenje stropova. Na tim mjestima predviđena je izvedba geotehničkih sidara.

Analiza nosivosti postojeće konstrukcije utvrdila je da postojeća konstrukcija nema dovoljan kapacitet nosivosti na seizmička djelovanja za traženu razinu obnove, pa je planirana izvedba novih AB zidova koji će preuzeti većinu seizmičkoga opterećenja i rasteretiti postojeće okvire



Betoniranje novih konstruktivnih elemenata

S obzirom na to da dijafragma ima manju krutost u smjeru okomitom na rebra, na fasadnim gredama javljaju se velike vlačne sile zbog savijanja diska pri seizmičkome djelovanju koje djeluju kao vlačne zatege. Na tome dijelu planirano je ojačanje gredama te dodavanje rubne AB ploče u slojeve iznad drugoga kata. Zbog znatnoga oštećenja pregradnih zidova te novoga arhitektonskog oblikovanja planirano je njihovo uklanjanje te izvedba lakših pregradnih zidova. Iako u većini elemenata nije poznata ugrađena armatura, smatra se da građevina ima

dostatnu nosivost na vertikalna opterećenja. Kako bi se postojeća konstrukcija dovela u stanje zadane razine otpornosti, bit će uklonjene sve zidne obloge i žbuka te podgledi na stropovima. Također će biti uklonjen veći dio pregradnih zidova. Bit će izvedene nove jezgre i armirano-betonski zidovi te ojačane postojeće dijafragme zbog seizmičkoga djelovanja. Lokalno će biti sanirani postojeći armirano-betonski elementi u zonama oštećenja, a postojeći zidovi od opeke u zonama oštećenja FRM (TRM) bit će sanirani

injektiranjem prema potrebi. Odabrani koncept obnove ne zahtijeva sustavno ojačanje stupova i greda, već se nastoji zadržati pomake konstrukcije na relativno malim vrijednostima i ujednačiti ih kako stupovi pri potresu ne bi došli do iskorištenja duktilnosti. To se postiže davanjem zidova koji kontinuirano prolaze od temelja do krova. Rješenjem će se omogućiti cjelovitost i krutost međukatne konstrukcije čija je zadaća omogućiti jednoliku raspodjelu sila na glavne nosive elemente.

Izvode se novi armiranobetonski zidovi unutar postojećih AB okvira te jezgre dizala i stubišta. Zidovi se povezuju s postojećim stupovima preko ankera kemijskom smjesom. Krute dijafragme povezuju se preko postojećih greda bušenjem postojeće grede i provlačenjem armature kroz gredu. Tako se postiže i vertikalni kontinuitet zidova za prijenos sile. S obzirom na to se radi o zidovima na koje se ne oslanjaju stropne konstrukcije, potrebno je kvalitetno spregnuti postojeću konstrukciju i novi zid te izvesti kvalitetno temeljenje novoga zida za preuzimanje vlačnih reakcija. Povezivanje novih zidova s armiranobetonskim sitnorebrastim pločama izvodi se u razini međukatnih konstrukcija.

Proračunom je utvrđeno da su fasadne uzdužne grede opterećene vlačnom silom zbog savijanja dijafragme uslijed seizmičkoga djelovanja u smjeru okomitom na grede. Taj je učinak najviše izražen na etaži iznad drugoga kata. Predviđena je izvedba nove obodne trake u obliku AB ploče koja se izvodi unutar postojećih slojeva krova iznad drugoga kata. Potrebno je ukloniti slojeve krova do postojeće konstrukcije te izvesti novu AB ploču koja se spreže s fasadnom gredom te postojećim stropom. Nova AB ploča preuzet će naprezanja zbog seizmičkoga djelovanja (vlačna zatega) te povećati krutost dijafragme u slabijemu smjeru. Na etaži prvoga kata planirano je ojačanje fasadne grede FRP-om, koji se ugrađuje s vanjske strane grede radi lakšega pristupa.

Planirana je izvedba novih temelja na mjestima novih zidova. Zbog maloga tlačnog naprezanja te velikih momenata, u zidovima i temeljima javljaju se velika vlačna naprezanja. Zato su nove trake međusobno povezane te se trebaju kvalitetno spojiti s postojećim temeljima. Na pojedinim se mjestima javljaju znatne vlačne sile u temelju te je planirana ugradnja geotehničkih sidara za preuzimanje vlačnih sila. Što se sidara tiče, ona će biti izrađena u radionici, dopremljena na gradilište i ugrađena. Zatim će se kontinuirano s bušenjem injektirati sidrišne i slobodne dionice te armirati i betonirati novi temelji pa prednaprezati sidra nakon



Jedan od pogleda na gradilište

postizanja pune čvrstoće novih temelja. Što se tiče pukotina u postojećim armiranobetonskim elementima, sve zabilježene pukotine na AB zidovima manje od 0,3 mm bit će sanirane zapunjavanjem epoksidakrilatnom smjesom. Pukotine veće od 0,3 mm potrebno je injektirati i zatvarati niskoviskoznim dvokomponentnim materijalom, bez otapala, na bazi epoksidne smole ili elastičnom dvokomponentnom poliuretanskom smolom bez rastvarača, koja nakon reakcije ostaje trajno elastična i sposobna da premosti pomicanje pukotina. Kada se radi o pukotinama na zidovima od opeke, one veće od 0,3 mm bit će sanirane FRCM/TRM sustavom ojačanja.

Obilazak gradilišta

Gradilište smo obišli 22. rujna 2022. Dekan prof. dr. sc. Ivica Kisić izdvojio je vrijeme kako bi nam pokazao tijek obnove triju paviljona Agronomskoga fakulteta. Zgrade iz 1933., 1936. i 1947. ogoljene su do konstruktivnoga sustava. Tako je Agronomija među prvim fakultetima koji su krenuli u konstrukcijsku i cjelovitu obnovu nakon zagrebačkoga i petrinjskoga potresa.

Podsjetimo, ukupno su uručena 42 ugovora o dodjeli bespovratnih sredstava za obnovu infrastrukture 24 visokoškolske i znanstvene ustanove u ukupnome iznosu nešto većemu od dvije milijarde



Obnovljena zgrada nekadašnje konjušnice



Unutrašnjost obnovljene zgrade konjušnice poslužit će za izvođenje nastave do obnove triju paviljona

kuna. Prof. Kisić rekao je to da je obnova Agronomskoga fakulteta počela 4. srpnja 2022.

Radove na obnovi izvodi tvrtka *AB gradnja d.o.o.* Stručni nadzor provodi tvrtka *CAPITAL Ing d.o.o.*, koordinator zaštite na radu, voditelj projekta gradnje je tvrtka *SEDRA Consulting d.o.o.*, a projektantski nadzor provode *Ing4studio d.o.o.* i *TODING d.o.o.*

Paviljon I. iz 1933. prvo se mora učvrstiti pa se tek onda mogu krenuti izvoditi ostali radovi u sklopu obnove. Kako bi radovi mogli početi, iseljeno je 200 zaposlenika koji trenutačno rade u drugim zgradama, u prostorijama koje dosad nisu imale namjenu jer su prokišnjavala krovništa ili nisu bile prikladne za urede. Prof. Kisić istaknuo je to kako su iskoristili priliku za obnovu zgrada na zemljištu Fakulteta. Alternativa je bila najam zgrada na nekome drugom mjestu, no zahvaljujući Ministarstvu znanosti i obrazovanja te razumijevanju Sveučilišta u Zagrebu obnovljeni su prostori koji se nisu koristili više od 10 do 20 godina. Tako je nekadašnja



Obnovljeni laboratorij

konjušnica pretvorena u zdanje namješteno modernim uredima i senzoričkim laboratorijem, gdje će se provoditi razna ocjenjivanja hrane, a dobili su i novu učionicu za nastavu. Budući da su u akademskoj godini 2022./2023. ostali bez triju zgrada, studenti će morati dijeliti prostorije s Fakultetom šumarstva i drvne tehnologije, a moguće je i da se predavanja odulje do kasnih sati. *Online*-nastave neće biti. Na kraju treba još jednom istaknuti kako radove na već spominjana tri paviljona izvodi tvrtka *AB gradnja d.o.o.* Stručni

nadzor provodi tvrtka *CAPITAL Ing d.o.o.*, koordinator zaštite na radu, voditelj projekta gradnje je tvrtka *SEDRA Consulting d.o.o.*, a projektantski nadzor provode *Ing4studio d.o.o.* i *TODING d.o.o.*

Izvori:

- Monografija Agronomskog fakulteta "Agronomski fakultet 1919.–2019."
- Projekti pojačanja građevinske konstrukcije zgrada, Toding d.o.o.

Grafički prilozi i fotografije:

- prof.dr.sc. Ivica Kisić, projektanti konstrukcije Toding d.o.o.