

PROJEKT CJELOVITE OBNOVE METALURŠKOGA FAKULTETA U SISKU

PRIPREMILE:  
Andela Bogdan i Tanja Vrančić

# Tehnički, sigurnosni i funkcionalni iskorak za budućnost

**Radovi na obnovi Metalurškoga fakulteta u Sisku u punom su jeku.** Predavaonice, laboratorijski prostori i uredi zaposlenika pretrpjeli su velika oštećenja nakon petrinjskog potresa. Nastava se trenutačno održava u prostorima tvrtke ABS te u Centru za ljevarstvo - SIMET, a od 2026. studenti bi se trebali vratiti u matičnu zgradu fakulteta.

Gospodarski razvoj sredinom 20. stoljeća potaknuo je ubrzano osposobljavanje visokoobrazovanih stručnjaka u tehničkim disciplinama u Hrvatskoj, s težištem na metalurgiji. Prvi koraci prema osnivanju visokoobrazovne institucije u Sisku poduzeti su 1958., kada je predloženo osnivanje Tehničke visoke škole sa

## Uvodne napomene

Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu trebao je 2020. obilježiti 60. obljetnicu postojanja, no zbog snažnog potresa koji je pogodio područje Siska te pandemije koronavirusa planirana svečanost nije održana. Fakultet je smješten u zgradi bivšeg Instituta za metalurgiju Željezare Sisak, gdje se nalazi od šezdesetih godina 20. stoljeća. Zgrada se danas dijelom koristi za potrebe Metalurškoga fakulteta, dok drugi dio koristi Srednja škola Viktorovac. Tijekom pregleda zgrade fakulteta nakon potresa evidentirana su brojna konstruktivna i nekonstruktivna oštećenja, a sama građevina proglašena je privremeno neupotrebljivom za boravak i rad. Osim oštećenja na pročelju, unutrašnjim zidovima u predavaonicama i stolariji, najviše su stradali laboratorijski za fiziku i kemiju, a bez njih nema ni praktičnog dijela nastave, znanstvenog rada kao ni stručnog rada u sklopu kojeg se rješavaju problemi gospodarstva pružanjem uslužnih istraživanja.

**Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu smješten je u zgradi bivšeg Instituta za metalurgiju Željezare Sisak, gdje se nalazi od šezdesetih godina 20. stoljeća**

Danas su radovi na cijelovitoj obnovi fakulteta u punome jeku. Gradilište smo



Pogled na zgradu Metalurškog fakulteta u Sisku

posjetili u ožujku 2025. zajedno s izv. prof. dr. sc. Ivanom Ivanić, dekanicom Metalurškoga fakulteta, i Ljiljanom Srećec, univ. mag. ing. sec., ovlaštenicom dekanice za zaštitu na radu, koje su nam objasnile sve detalje i aktivnosti koje se provode u sklopu projekta cijelovite obnove Metalurškoga fakulteta.

## Osnovne informacije o Metalurškome fakultetu

Za potpuno razumijevanje važnosti poslijepotresne obnove Metalurškoga fakulteta i njegove suvremene uloge u visokome obrazovanju i znanosti potrebno je prvo osvrnuti se na povijesni razvoj i okolnosti njegova osnivanja u gradu Sisku.

smjerovima za metalurgiju i tehnologiju. Umjesto toga odlučeno je da će se osnovati dva odjela pri tadašnjem Tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, i to Metalurški i Tehnološko-pogonski odjel za naftu, koji su s radom započeli u akademskoj godini 1960./1961. i upisom 89 studenata.

U prvim godinama rada znatnu potporu u organizaciji nastave i laboratorijske infrastrukture te u razvoju nastavnoga kadra pružao je matični Tehnološki fakultet iz Zagreba. Nakon preustroja 1963. nastava u Sisku izvodila se na dva odjela: Metalurškome i Kemijsko-tehnološkome odjelu za naftu. S porastom broja studenata krajem šezdesetih godina prošlog stoljeća pojavili su se prostorni izazovi, koji su djelomično riješeni dodjelom 620 m<sup>2</sup>



Zgrada fakulteta snimljena 60-tih godina prošlog stoljeća

prostora za nastavne potrebe u Institutu za metalurgiju Željezare Sisak.

Godine 1979. provedena je znatna reorganizacija fakulteta. Integracijom Osnovne organizacije udruženog rada (OO-UR-a) Metalurško inženjerstvo i Instituta za metalurgiju, osnovana je Radna organizacija Institut za metalurgiju Sisak, unutar Složene organizacije udruženog rada (SOUR-a) Metalurškog kombinata Željezare Sisak. Time je omogućeno jačanje institucionalne, kadrovske i infrastrukturne podrške znanstveno-nastavnom i istraživačkome radu uz povećanje laboratorijskih kapaciteta i lakšu dostupnost suvremene opreme.

Do kraja 1979. fakultet je imao 14 doktora znanosti, među kojima je njih šest bilo iz područja metalurgije. Unatoč tomu, pravne prepostavke za samostalno provođenje postupaka izbora u znanstvena i znanstveno-nastavna zvanja te za stjecanje akademskih titula nisu bile u cijelosti zadovoljene sve do 1987., kada je Metalurški fakultet stekao pravnu spo-

sobnost za provođenje doktorskih studija i izbora u znanstvena zvanja u području tehničkih znanosti, polja metalurgije.

**U posljednja dva desetljeća provedene su brojne reforme nastavnih programa, uz prijediplomski i diplomski sveučilišni studij metalurgije razvijen je i poslijediplomski doktorski studij metalurgije koncipiran kao nastavak diplomskog studija metalurgije i srodnih tehničkih područja**

U razdoblju od 1978. do 1991. upravljanje fakultetom bilo je organizirano kroz tri razine: znanstvenu, istraživačko-razvojnu i poslovnu. Znatan organizacijski iskorak ostvaren je 1. lipnja 1991., kada se Metalurški fakultet izdvojio iz SOUR-a MK Željezare Sisak i postao samostalna

znanstveno-nastavna sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Time je njegova djelatnost formalizirana u tri područja:

- znanstveno-nastavna djelatnost u području tehničkih znanosti (metalurgija)
- znanstveno-istraživačka djelatnost u metalurgiji, kemijskome inženjerstvu i povezanim tehničko-tehnološkim disciplinama
- pomoćne znanstveno-istraživačke aktivnosti.

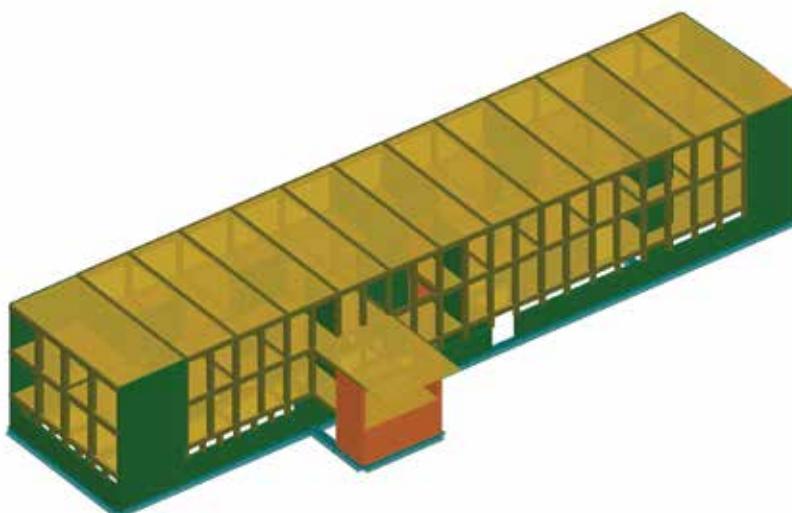
Od 1991. Metalurški fakultet djeluje u vlastitoj strukturi organiziranoj kroz dva zavoda, a od 1. listopada 1997. ustrojen je kroz tri zavoda: Zavod za procesnu metalurgiju, Zavod za mehaničku metalurgiju i Zavod za fizičku metalurgiju. Sve nastavne i istraživačke aktivnosti smještene su unutar dviju zgrada na istoj lokaciji, što omogućava učinkovito upravljanje resursima te bržu i kvalitetniju komunikaciju studenata i nastavnog osoblja.



Interijer Centra za ljevarstvo-SIMET

U posljednja dva desetljeća provedene su brojne reforme nastavnih programa, uskladene s Bolonjskim procesom. Uz prijediplomski i diplomski sveučilišni studij metalurgije razvijen je i poslijediplomski doktorski studij metalurgije koncipiran kao nastavak diplomskog studija metalurgije i srodnih tehničkih područja. Od 15. lipnja 2007. doktorski studij traje šest semestara i završava javnom obranom doktorskog rada. Daljnji razvoj nastavne djelatnosti potvrđen je i osnivanjem stručnoga izvanrednog prijediplomskog studija Ljevarstvo (2011.) te revizijom postojećeg prijediplomskog studija Metalurgija (2012.), s uvođenjem dvaju smjero-

va, Metalurško inženjerstvo i Industrijska ekologija, te diplomske studije s tri specijalizacijska modula: Procesna metalurgija i ljevarstvo, Mehanička metalurgija i Inženjerski metalni materijali. Dužnost dekanice Metalurškoga fakulteta trenutačno obnaša izv. prof. dr. sc. Ivana Ivanić. Fakultet je tijekom 2024. izradio i novi studijski program usmjeren prema digitalnoj transformaciji i novim tehnologijama. Procesu izrade tog programa znatno doprinosi i sisačka tvrtka *ABS d.o.o.*, koja pomaže u stvaranju sadržaja koji će studente kvalitetnije pripremiti za izazove s kojima će se suočiti na budućim radnim mjestima.



Prostorni proračunski model zgrade fakulteta

## Postojeće stanje zgrade i procjena stanja konstrukcije nakon potresa

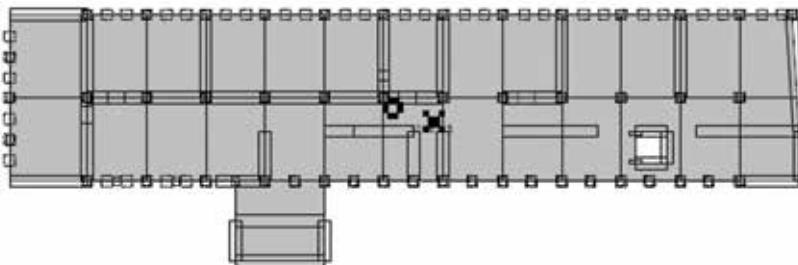
Zgrada fakulteta je pravokutnog tlocrta, dimenzija približno  $61,75 \text{ m} \times 13,55 \text{ m}$ , a svojom dužom stranom orijentirana je u smjeru istok-zapad, paralelno s prometnicom Aleja narodnih heroja. Sastoji se od četiriju etaža: suterena, prizemlja, prvoga kata i neiskorištenog potkovlja, s ukupnom bruto površinom od  $2551,25 \text{ m}^2$ . Unutar zgrade fakulteta nalaze se predavaonice, uredi, studentska referada, sanitarnе prostorije i ostale prostorije koje se koriste za potrebe fakulteta.

Nosivi sustav zgrade čini armiranobetonska okvirna konstrukcija, sastavljena od armiranobetonskih stupova i greda, uz dodatne nosive zidove izvedene od nearmiranog betona i opeke. Svi vertikalni nosivi elementi protežu se od suterena do prvoga kata.

U suterenu nalaze se unutarnji i vanjski armiranobetonski stupovi dimenzija  $40 \times 40 \text{ cm}$  na južnome i sjevernomo pročelju, dok su stupovi na istočnomo pročelju dimenzija  $35 \times 50 \text{ cm}$ . Na prvome katu dimenzije unutarnjih i fasadnih stupova na južnom i sjevernom pročelju iznose  $40 \times 40 \text{ cm}$ , a na istočnom  $40 \times 50 \text{ cm}$ . Između fasadnih stupova na istočnom, južnom i sjevernom pročelju dodatno su izvedeni opečni stupovi dimenzija  $40 \times 40 \text{ cm}$ , postavljeni na trećini ili polovini osnog razmaka između armiranobetonskih stupova.

Uzdužne armiranobetonske grede izvedene su na južnom pročelju i u unutrašnjosti zgrade, dok su poprečne grede smještene na istočnom pročelju i unutar objekta. Uzdužne grede postavljene su na osnove razmaku od  $6,45 \text{ m}$ , a poprečne na osnove razmaku od  $4,60 \text{ m}$ . Nosivi zidovi od nearmiranog betona nalaze se u suterenu i na prvome katu, duž istočnog, južnog i sjevernog pročelja. Osim toga oko glavnog stubišta izvedeni su nosivi zidovi od opeke debeline  $20 \text{ cm}$ . Stropnu konstrukciju svih etaža (suterena, prizemlja i prvoga kata) čini sitnorebričasti strop.

Krovnu konstrukciju čini roženičko krovništvo. Postojeća krovna konstrukcija nije izvorna, već je izvedena naknadno. Sa-



Tlocrt stropne ploče prizemlja

stoji se od rogova, podrožnica i nazidnica. Izvedene su vertikalne potpore za robove, odnosno armiranobetonski stupovi koji služe za smanjenje slobodnog raspona robova, no one ne naliježu na stupove donjih etaža te stvaraju koncentrirano opterećenje na stropnu konstrukciju prvoga kata. Veza između navedenih potpora i robova nije izvedena prema pravilima struke. Zabatni zidovi i nadozidovi izvedeni su od opeke, a pokrov je od lima. Pregradni zidovi izvedeni su od opeke i gips-kartona. Pregradni zidovi od opeke u nosivome sustavu armiranobeton-ske okvirne konstrukcije imaju svojstva ispunskog ziđa i ne sudjeluju znatno u nosivosti konstrukcije. Nosivi dio ulaznog dijela čine armiranobetonske grede i zidovi od opeke. Ulazni dio izведен je u suterenu i prizemlju.

U sklopu izrade dokumentacije za obnovu 2021. izrađeni su Elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije, koji je pripremila zajednica ponudi-

telja koju čine tvrtke *TRASA ADRIA d.o.o.* i *PIŠKUR PROJEKTI d.o.o.*, Elaborat ocjene postojećeg stanja konstrukcije zgrade, kojeg je izradila tvrtka *Toding d.o.o.*, i Izvešće o istražnim radovima zgrade, koje je pripremio Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

**Analiza stanja zgrade skrenula je pozornost na ključne slabosti nosivog sustava zgrade jer ab stupovi nisu sadržavali dovoljan udio armature potreban za zadovoljenje seizmičkih zahtjeva**

Važno je istaknuti da pri izradi elaborata arhivska dokumentacija zgrade nije bila dostupna, što je otežalo cijelovito razumijevanje izvornih konstrukcijskih rješenja. To se posebno odnosi na temeljenje objekta, koje nije bilo moguće pouzdano utvrditi. Na temelju vremena izgradnje i

uobičajene prakse tog razdoblja pretpostavlja se da su temelji izvedeni kao temeljne trake duž oboda građevine, dok su unutar objekta vjerojatno korištene temeljne stope za nosive stupove.

Analiza stanja zgrade skrenula je pozornost na ključne slabosti nosivog sustava zgrade. Armiranobetonski stupovi nisu sadržavali dovoljan udio armature potreban za zadovoljenje seizmičkih zahtjeva, a dodatni je problem činjenica da je korištena glatka armatura, koja nije u skladu s današnjim pravilnicima, osobito u elementima koji moraju iskazivati povećanu duktilnost. Unatoč tome tlačna čvrstoća betona utvrđena ispitivanjima ocijenjena je zadovoljavajućom. Donje zone greda pokazale su globalnu nosivost unutar prihvatljivih granica, dok armatura u gornjoj zoni nije bila predmet analize i zahtijevala je dodatna ispitivanja u sklopu projektiranja sanacije.

Unutarnji zidovi od opeke jesu nekonstruktivni elementi koji nemaju ulogu u prijenosu seizmičkih sila, što znači da se njihova uloga moralna jasno definirati u projektu obnove. Dio tih zidova sada se dodatno ojačava i integrira u sustav, a ostali se uklanjuju ili dilatiraju kako bi se izbjeglo njihovo nepovoljno ponašanje u slučaju budućih potresa. Svi oštećeni zabatni zidovi i nekonstruktivni elementi bit će obnovljeni u skladu s izvornim stanjem i suvremenim sigurnosnim standardima. Na temelju provedenog pregleda ošteće-



Oštećenja nakon potresa



nja konstrukcije, istražnih radova te proračuna potresne otpornosti zgrade inženjeri su zaključili da zgrada Metalurškoga fakulteta u Sisku nema potrebnu razinu otpornosti na potresno djelovanje koja je zahtijevana važećim propisima i pripadnim normama.

Na temelju rezultata analize može se zaključiti da se kod velikog broja elemenata redovito pojavljuje veliko prekoračenje sile od potresa za zahtijevanu razinu (razina III.). Postojeća zgrada Metalurškoga fakulteta nije projektirana u vrijeme kada su postojali seizmički propisi. Najveći je problem nedostatak zidova u uzdužnome i poprečnom smjeru koji bi bili u stanju prenijeti seizmičke sile. Naime, stupovi koji su ugrađeni i sastavni su dio armiranobetonske okvirne konstrukcije nisu dovoljno armirani, a njihovo otkazivanje može prouzročiti krti lom koji može utjecati na otkazivanje čitave konstrukcije. Osim toga i neadekvatno izvedeni spojevi armiranobetonskih stupova i greda velik su rizik u slučaju novog potresa.



Pukotine na spoju stupa i grede



Dio nastave održava se u Centru za Ijevarstvo - SIMET

### Projekt "Cjelovita obnova Metalurškog fakulteta"

U sklopu projekta "Cjelovita obnova Metalurškog fakulteta" za izvođenje nastave i rad zaposlenika privremeno se koristi poslovna zgrada poduzeća *ABS Sisak d.o.o.* u Ulici braće Kavurić 12. Ta je tvrtka u cijelosti obnovila jednu od zgrada u svojem kompleksu, a kako bi Metalurškome fakultetu financijski olakšala prijelazno razdoblje, prilagodila je i cijenu najma. Ta suradnja nastavak je dugogodišnjeg partnerstva Metalurškoga fakulteta i *ABS-a*, koje uključuje zajedničke projekte, istraživanja i stručne edukacije u području metalurgije i industrijske proizvodnje. Naime, radi boljeg upoznavanja *ABS-ovih* aktivnosti, ali i snažnijeg povezivanja sa studijskim programima Metalurškoga fakulteta, tijekom 2022. pokrenuli su obostranu edukaciju studenata i zaposlenika te zajedničke projekte čime je omogućena stručna praksa i terenska nastava.

Dio nastave održava se i u obnovljenome objektu *Centra za Ijevarstvo – SIMET*, čija je rekonstrukcija dovršena krajem 2024. Preseljenjem dijela nastavnog procesa u te prostore omogućen je njegov neometan tijek do završetka radova na obnovi. Radovi na cjelovitoj obnovi fakultetske zgrade započeli su u listopadu 2024., nakon što je potpisana ugovor s ekonom-

ski najpovoljnijim ponuditeljem, a to je zajednica ponuditelja koju čine tvrtke *Kostak – Graditeljstvo tehnologija sirovine d.o.o.* i *Kostak d.d.*, komunalno i građevinsko poduzeće iz Slovenije. Ugovorenna vrijednost radova iznosi približno 5,6 milijuna eura, a radovi bi trebali trajati deset mjeseci. Financijska sredstva osigurana su djelomično iz Fonda solidarnosti Europske unije, dok je ostatak pokriven iz Državnog proračuna i Nacionalnog plana oporavka i otpornosti. Nadzor nad izvođenjem građevinskih radova obavlja tvrtka *Toding d.o.o.*, a vodenje projekta dodijeljeno je tvrtki *Investinjering d.o.o.* Projektno-tehničku dokumentaciju izradila je tvrtka *Arcitec Ivšić d.o.o.*

**Radovi na cjelovitoj obnovi fakultetske zgrade započeli su u listopadu 2024., ugovorenna vrijednost radova iznosi približno 5,6 milijuna eura, a radovi bi trebali trajati deset mjeseci**

Uz podršku Sveučilišta u Zagrebu potpisivanje ugovora podržali su i prof. dr. sc. Nikola Mrvac, državni tajnik u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i mladih, Domagoj Orlić, državni tajnik u Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva



Detalj s gradilišta

i državne imovine, Robertina Štajdohar, pročelnica Upravnog odjela za obrazovanje, kulturu, šport, mlade i civilno društvo Sisačko-moslavačke županije, te Goran Grgurač, pročelnik Upravnog odjela za obrazovanje, kulturu, sport, branitelje i civilno društvo Grada Siska. Veliku zahvalu za početak cijelovite obnove zgrade Metalurškog fakulteta svakako treba izraziti županu Sisačko moslavačke županije, ministru prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine te ministru znanosti, obrazovanja i mladih.

### Tehničko rješenje projekta

S obzirom na to da je zgrada izgrađena oko 1956. i da od tada nije doživjela veću rekonstrukciju, projekt cijelovite obnove fakulteta obuhvaća ojačanje nosive konstrukcije, sveobuhvatne građevinsko-obrtničke radove, povećanje energetske učinkovitosti zgrade te prostornu prilagodbu osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti. Težište je stavljeno na prenamjenu dijela suterenskog prostora u studentski

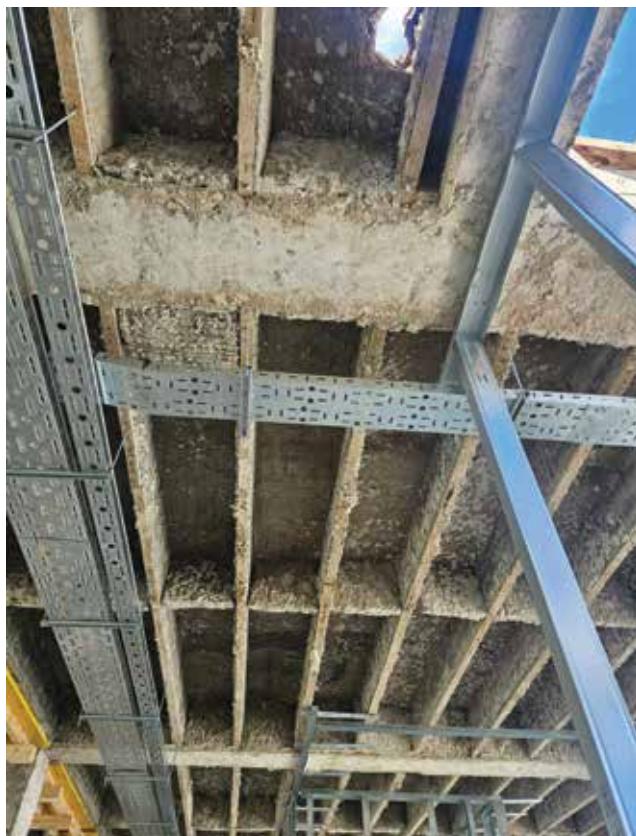
restoran, koji će funkcionirati kao distributivna samoposlužna menza s približno 50 sjedećih mesta, a koji fakultet do sada nije imao. U suterenu uređuju se i dvije laboratorijske predavaonice, koje će biti opremljene za rad s kemikalijama, te jedna dodatna predavaonica.

**Projekt cijelovite obnove fakulteta obuhvaća ojačanja nosive konstrukcije, sveobuhvatne građevinsko-obrtničke radove, povećanje energetske učinkovitosti zgrade te prostornu prilagodbu osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti, a težište je stavljeno i na prenamjenu dijela suterenskog prostora u studentski restoran**

Na prizemlju i prvome katu bit će zadržane postojeće predavaonice, a dodatno



se uređuju sanitarni čvorovi za studente i zaposlenike te novi uredi za ukupno 50 zaposlenika fakulteta. U sklopu tog projekta nisu predviđeni radovi u prostorijama smještenima u istočnome i zapadnometrijskom dijelu prizemlja zgrade, a koje su obnovljene sredstvima fondova Evropske unije nakon potresa, a prije početka izrade projekta cijelovite obnove fakulteta. U tim prostorijama već su izvedeni novi gips-kartonski i zidani zidovi, PVC podne obloge te aluminijumska fasadna IZO stolarija s ugrađenim roletama. Trenutačno se na gradilištu uklanjuju svi pregradni zidovi, podovi i stropovi te se uklanjuju postojeći fasadni prozori i vrata. Cjelokupna unutarnja stolarija i bravarija bit će zamijenjena novim elementima. Novi pregradni zidovi bit će izvedeni kao lagane konstrukcije s odgovarajućom toplinskog i zvučnom izolacijom. Podovi će biti izvedeni kao plivajući, također s potrebnim slojevima toplinske i zvučne izolacije. U suterenu ugradit će se potpuno novi slojevi podova, prilagođeni stanju postojećih temelja.



Svi stropovi izvode se kao protupožarni

Završne podne obloge prilagođene su namjeni prostora, pa će se prema potrebi ugraditi nove keramičke pločice, homogeni podovi i betonske podne površine. Bit će sanirani i rekonstruirani postojeći *teraco*-pod u stubištu. Zasjenjenje na južnoj i istočnoj strani bit će omogućeno pomoću električnih vanjskih roleta. Unutarnje zasjenjenje bit će izvedeno trakastim zavjesama. Predavaonice će imati podizne rolete za zatamnjivanje prostora, prilagođene primjeni videoprojekcija i održavanju nastave na daljinu.

Stropovi se izvode kao protupožarni duž cijele zgrade, ispod kojih će biti postavljeni spušteni stropovi za smještaj svih potrebnih instalacija. Na taj način formirat će se i požarne barijere. Zgrada će biti opremljena dizalom nosivosti 1000 kg (za 13 osoba), koje će povezivati suterenski dio s prvim katom.

Vanjska fasada bit će toplinski izolirana s vanjske strane, uključujući izvedbu drenaže uz južno i istočno pročelje. Kamena obloga na sjevernome, južnome i istočnom pročelju zadržava se u cijelosti.



Detalj stubišta

Krov će biti zadržan u postojećemu obliku, uz neophodne radove na ojačanju drvene nosive konstrukcije. Postojeći limeni pokrov zadržava se gdje god je to tehnički moguće, kao i postojeća krovna limarija. Projektom

je predviđena ugradnja solarne elektrane na južnoj strani kosoga krova fakultetske zgrade, a proizvedena električna energija ponajprije će se koristiti za potrebe fakulteta, dok će se višak predavati u mrežu.



Projektom je predviđena ugradnja solarne elektrane na krovu zgrade

#### Zaštita od požara

Radi poboljšanja zaštite od požara i sigurnosti korisnika projektom su definirani evakuacijski putovi koji omogućuju sigurnu evakuaciju u slučaju požara. Zgrada je podijeljena u požarne sektore po horizontalnoj i vertikalnoj osi. Predviđena je izgradnja novoga vanjskog evakuacijskog stubišta, dok se postojeće unutarnje stubište zadržava i dodatno požarno štiti. Također, projektirano je novo dizalo koje čini zaseban požarni sektor, s pripadajućim sigurnim prostorom ispred ulaza u dizalo. Protupožarno odjeljivanje prostorija planirano je u skladu s elaboratom zaštite od požara. U protupožarnim zidovima bit će ugrađeni odgovarajući prozori i vrata (puna ili ostakljena) s certificiranim protupožarnim svojstvima.

Projektom je predviđena i modularna vatrodojavna centrala, koja upravlja sustavom za rano otkrivanje požara i aktivira sigurnosne mјere u slučaju izbijanja požara. Radi omogućavanja sigurne evakuacije u slučaju požara,



Dio gradilišta s pogledom na završeni Centar za ljevarstvo - SIMET

na vrhu unutarnjega evakuacijskog stubišta predviđena je ugradnja elektromotornoga otklopnog prozora. Taj se prozor automatski otvara u slučaju požara kako bi se omogućilo odvođenje

dima i olakšala evakuacija. Upravljanje odimljavanjem provodi se pomoću RWA centralе (sustav za odvođenje dima i topline), smještene na prvome katu, pri vrhu stubišta. Na tu centralu



Gradilište snimljeno u ožujku 2025.

spojen je i vatrodojavni sustav putem ulazno-izlaznog modula, što omogućuje da se prozor automatski otvori kad se aktiviraju detektori dima.

#### Zaključne napomene

Cjelovita obnova zgrade Metalurškoga fakulteta u Sisku provodi se u skladu s planiranom dinamikom, a trenutačno nema zastoja na gradilištu. Kada

svi radovi budu dovršeni, zgrada će biti usklađena sa suvremenim sigurnosnim i funkcionalnim standardima. Povratak studenata i zaposlenika u obnovljene prostore očekuje se tijekom 2026. Po završetku projekta i povratka nastavno-istraživačke djelatnosti u matičnu zgradu Metalurški fakultet postat će modernije, sigurnije i privlačnije mjesto za studente, nastavno osoblje i industrijske partnerne i suradnike.

#### Izvor:

- Opis i kronologija najvažnijih događanja povijesti Metalurškoga fakulteta (izvadak iz Samoanalize 2011.).
- Elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije Metalurški fakultet Sisak
- Projektna dokumentacija glavnog projektanta

**Fotografije:** Metalurški fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Građevinar