

Konzervatorski elaborat zgrade Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
stradale u potresima u Zagrebu 22. ožujka 2020. i Petrinji 29.12.2020.

FIZIKALNI ZAVOD ZAGREBAČKOG SVEUČILIŠTA

Trg Marka Marulića 19, Zagreb

Povijest gradnje, valorizacija i prijedlog konzervatorskih smjernica



Autor: **RADIVOJE JOVIČIĆ**, akad. kipar, viši konzervator-restaurator

Suradnik: **LUCIJA DRPIĆ**, mag.ing.arch.

Izvršitelj: **INTERKONZALTING d.o.o.**, Zagreb

Naručitelj: **FAKULTET KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE**
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

SADRŽAJ

I.	UVOD	3
II.	POVIJESNI PREGLED	4
I.	FIZIKALNI ZAVOD U PROSTORU <i>ZELENE POTKOVE</i>	4
II.	OSNUTAK FIZIKALNOG INSTITUTA ZAGREBAČKOG SVEUČILIŠTA	7
III.	ANALIZA ARHITEKTONSKIH OBILJEŽJA I ZATEČENOG STANJA	9
I.	SMJEŠTAJ, VELIČINA I OBLIK	9
II.	ORGANIZACIJA UNUTARNJEG PROSTORA	10
III.	KONSTRUKCIJA I MATERIJALI	13
IV.	UNUTARNJA OPREMA, CENTRALNO STUBIŠTE	14
V.	PROČELJA	15
VI.	KROVIŠTE	19
VII.	GRAĐEVINSKO STANJE	19
IV.	PRIJEDLOG KONZERVATORSKIH SMJERNICA ZA UREĐENJE I OBNOVU	23
	UNUTRAŠNJOST	23
	VANJŠTINA	23
	ZAKLJUČCI I SMJERNICE ZA DALJNJE RADOVE	23
V.	IZVORI I LITERATURA	25
	LICENCIJA	26

I. UVOD

Prema narudžbi investitora Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (otvoren postupak javne nabave pod evidencijskim brojem 7/2021, br. objave u EOJN: 2021/S OF2-0014768 i SLEU 2021/S 076-19483, Odluka o odabiru najpovoljnije ponude Klasa 406-09/21-02/6 od 16.06.2021.) izvršitelj Interkonzalting d.o.o. iz Zagreba (prema ponudi broj 153/21 od 20.05.2021.) izradio je konzervatorski elaborat za zgradu Fakulteta stradal u potresima u Zagrebu 22.03.2020. i Petrinji 29.12.2020. godine.

Nakon potresa u 2020. godini pristupilo se Projektu obnove zgrade za cjelovitu obnovu zgrade prema *Zakonu o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije i Zagrebačke županije* (NN 102/20, 10/21, 117/21). Projekt obnove zgrade utemeljen je na arhivskim i terenskim istraživanjima i budućim restauratorskim sondiranjima koji uz elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije, geotehnički elaborat i izvještaj o istražnim radovima čine podlogu za dokumentaciju za cjelovitu obnovu.

Korisnici zgrade na adresi Trg Marka Marulića 19 u Zagrebu (k.č. 2752, k.o. Centar) su Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.

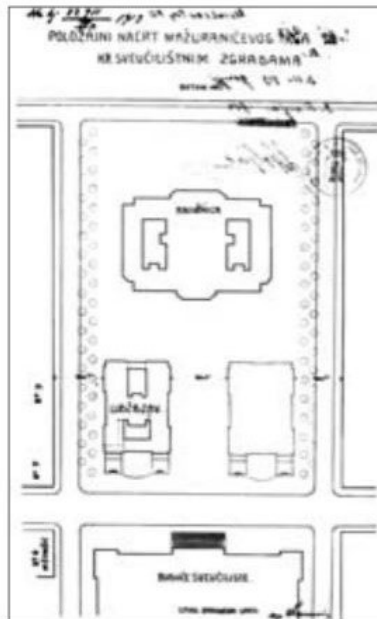
Zgrada je izgrađena u razdoblju od 1927.-1932. kao Fizikalni institut zagrebačkog Sveučilišta i nalazi se unutar kulturnopovijesne cjeline grada Zagreba (povijesna urbana cjelina grad Zagreb, registracijski br. kulturnog dobra Z-1525; „Zelena potkova“, registracijski br. kulturnog dobra Z-1536). Građevina nije pojedinačno zaštićeno kulturno dobro.

U cjelovitoj obnovi nakon oštećenja u potresu potrebno je obuhvatiti ojačanje konstrukcije zidova, međukatne konstrukcije i krova, provedbu mjera zaštite od požara, sanaciju i prevenciju oštećenja od vlage u podrumu, sanaciju vanjskih uličnih pročelja, obnovu unutarnjih pročelja atrija/svjetlika, obnovu krova i rekonstrukciju u interijeru radi usklađivanja s programima korisnika, programom mjera zaštite od požara i osiguranja pristupačnosti građevini osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti te popratnim potrebnim zahvatima na sustavima termotehničkih i elektro instalacija.

II. POVIJESNI PREGLED

I. FIZIKALNI ZAVOD U PROSTORU ZELENE POTKOVE

Urbanistički kontekst, položaj, oblikovanje i namjena zgrade današnjeg Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije određena je prije svega projektom Lenucijeve *Zelene potkove* – nizom perivojnih trgova s reprezentativnim javnim zgradama u centru zagrebačkog Donjeg grada. Idejni začeci projekta 'potkove' vidljivi su u prvoj *Regulatornoj osnovi* iz 1865. godine, a potezi trgova i zgrada grade se u razdoblju od kraja 19. do početka 20. stoljeća. Zapadni krak perivojskog okvira od 1901. – 1909. godine nazivao se Zapadnim perivojem, kada je preimenovan u Trg Ivana Mažuranića. Južni dio tog velikog prostora od 1928. nosi ime Trg Marka Marulića, a sjeverni dio od 1929. Trg Antuna, Ivana i Vladimira Mažuranića.



1. Položajni nacrt današnjeg Marulićevog trga sa sveučilišnim zgradama, 1913.

Zapadni perivoj u drugoj polovici 19. stoljeća, pa sve do 1910-ih godina područje je s intenzivnom sportskom i rekreacijskom aktivnošću koja se odvijala u dvorani „Hrvatskog sokola“ i na tada gotovo neuređenim površinama južno od dvorane. Širenjem grada i izgradnjom obodnih ulica sportski tereni postupno su se povlačili prema Južnom perivoju i napravili mjesto za izgradnju sveučilišnih zgrada na današnjem Marulićevom trgu (Nacionalna i sveučilišna knjižnica i Kemijski institut 1913., te Fizikalni institut 1932. godine).



2. Pogled s juga na Zapadni perivoj, 1925., dvije godine prije početka gradnje Fizikalnog instituta

Osnova uređenja (tadašnjeg) Mažuranićeva trga, nastala 1913. u Gradskom građevnom uredu, definirala je položaj dva identična zrcalna sveučilišna zavoda sjevernije od centralno izgrađene knjižnice, dok su na južnoj strani današnjeg Trga Mažuranića naznačeni obrisi planirane velike zgrade Sveučilišta. Trg Marka Marulića u potpunosti je urbanistički definiran postavom zrcalno simetričnih zgrada. Budući Kemijski i Fizikalni instituti postavljeni su na same rubove građevinske parcele kako bi se ostvario pogled prema glavnom pročelju Sveučilišne knjižnice, a zelene površine svedene su na njihov dekorativni okvir. Na uzdužnoj osi zapadnog dijela Zelene potkove smještene su javne građevine: Kazalište, Hrvatski dom i Sveučilišna knjižnica, analogno smještaju javnih zgrada Istočnog perivoja (istočni krak potkove). Reprezentativna pročelja i glavni ulazi tih građevina nalaze se na njihovoj sjevernoj strani. Zgrade Sveučilišnih zavoda iznimka su: postavljene su zrcalno u odnosu na uzdužnu os, a glavni ulazi smješteni su im s vanjskih strana poteza (istočne i zapadne).

Godine 1913. počinje izgradnja Kraljevskog sveučilišnog ludžbenog (kemijskog) farmakognostičkog zavoda u sjeveroistočnom dijelu današnjeg Marulićevog trga prema projektu arhitekta Vjekoslava Bastla.

Pozicija Fizikalnog instituta zapadno od već postojećeg Kemijskog zavoda i sjeverozapadno od Sveučilišne knjižnice bila je definirana još prije Prvog svjetskog rata (1913.), a izgradnjom Kemijskog zavoda (1913.-1914.) definitivno i potvrđena. Prva idejna rješenja za novi Fizikalni institut izradio je 1914. Vjekoslav Bastl, prema uputama predstojnika Instituta i sveučilišnog građevnog referenta. Gradnja je zbog rata i teških poratnih okolnosti umjesto 1914. započela 1927. godine. Projekt za gradnju Fizikalnog instituta zagrebačkog Sveučilišta izradio je

1927. arhitekt Egon Steinmann. Izgradnja novog Zavoda ukupno je trajala četiri godine, a potpuno unutrašnje uređenje još nekoliko godina poslije toga. Fizikalni zavod u zgradu je konačno uselio je tek 1937. godine.



3. Gradnja zgrade za fiziku, 1928.



4. Gradnja zgrade za fiziku, 1929.

Arhitekt Steinmann naslijedio je već urbanistički formirani prostor današnjeg Marulićevog trga. Fizikalni zavod trebao je imati oblik palače kao i Kemijski zavod i nije se smio narušiti pogled prema monumentalnoj i najvažnijoj zgradi na lokaciji, Sveučilišnoj knjižnici. Susjedna zgrada Kemijskog zavoda odredila je osnovne parametre – visinu i nagib krova, visinu vijenca zgrade, visinu atike i nadozida, raspored otvora, volumen i ukupne tlocrtne gabarite. Cijeli izgled pročelja pojednostavljen je i modernije interpretiran. Po veličini i stilu nova zgrada u potpunosti

odgovara susjednom 'predlošku'. Razlike proizlaze iz tlocrtnog rasporeda prostorija i karakteristika terena, koji je na sjeverozapadnom dijelu Marulićevog trga viši za jedan metar nego na istočnoj strani.

Izgradnja sveučilišnih zgrada na Marulićevu trgu donijela je nove, nastavno-znanstvene, a ukinula stare, sportsko-rekreacijske sadržaje, a time i onemogućila realizaciju ideje kontinuiranog preivojskog okvira donjogradskog središta.



5. Pogled sa sjevera na Marulićev trg. Razglednica, 1930-ih

II. OSNUTAK FIZIKALNOG INSTITUTA ZAGREBAČKOG SVEUČILIŠTA

Osnivanje Fizikalnog instituta zagrebačkog Sveučilišta započinje 1874. godine, kad je zakonskim člankom cara Franje Josipa omogućeno i realizirano osnivanje modernog Sveučilišta u Zagrebu. U sastavu Sveučilišta u početku su djelovala četiri fakulteta: Pravni, Bogoslovni, Filozofski i Medicinski. Filozofski fakultet posvetio je posebnu pozornost razvijanju fundamentalnih disciplina svojeg prirodoslovno-matematičkog odjela, iz kojeg je s vremenom proizašlo nekoliko novih fakulteta zagrebačkog Sveučilišta. Među ostalim predmetima bili su to matematika, fizika i kemija. Tehnička visoka škola, osnovana 1919. godine (na poticaj Društva inženjera i arhitekata Hrvatske i Slavonije 1898.) pridružila se 1926. godine zagrebačkom Sveučilištu postavši Tehnički fakultet, što je omogućilo nastavnicima i suradnicima intenzivniji znanstveni rad. 1956. godine Tehnički se fakultet podijelio na četiri samostalna fakulteta: Arhitektonsko-građevinsko-geodetski, Elektrotehnički, Strojarsko-brodograđevni i Kemijsko-prehrambeno-rudarski. Sve do 1991. godine, nastava i organizacija Kemijsko-prehrambeno-rudarskog fakulteta

postupno se dijelila se i osamostaljivala u zasebne odjele. U zgradu Fizikalnog zavoda (u sklopu Tehničkog fakulteta) na adresi Marulićev trg 19 useljeno je 1937. godine. nakon gradnje koja je započela 1927.



6. Zgrada Fakulteta kemijskog inženjerstva i tehnologije danas

III. ANALIZA ARHITEKTONSKIH OBILJEŽJA I ZATEČENOG STANJA

I. SMJEŠTAJ, VELIČINA I OBLIK

Zgrada Fizikalnog instituta nalazi se u Zagrebu, na adresi Trg Marka Marulića 19 (k.č. 2752, k.o. Centar). Smještena je na sjeverozapadnom uglu trga, orijentirana svojom uzdužnom osi u smjeru sjever-jug. Sastoji se od glavne dilatacijske cjeline oblika slova 'O' s dva svjetlika u sredini, te dodatnog manjeg volumena velike predavaone na sjevernom dijelu. Zgrada je tlocrtnih dimenzija 52,10 x 34,90 + 9,2 x 16 m. Glavni ulaz je s vanjske, zapadne strane trga. Tlocrtni gabariti zgrade uglavnom se podudaraju s granicama njene čestice.

Zgrada je katnosti Po+Pr+2+Pk, a sjeverna predavaonica katnosti Po+P. Visina je cca 12 m od ruba nadozida nižeg sjevernog dijela, odnosno 21,10 m do sljemena krova glavnog dijela zgrade.



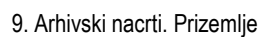
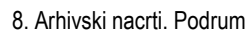
7. Zgrada Fakulteta na ortofoto snimku (2019., 2020.)

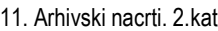
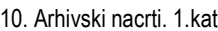
II. ORGANIZACIJA UNUTARNJEG PROSTORA

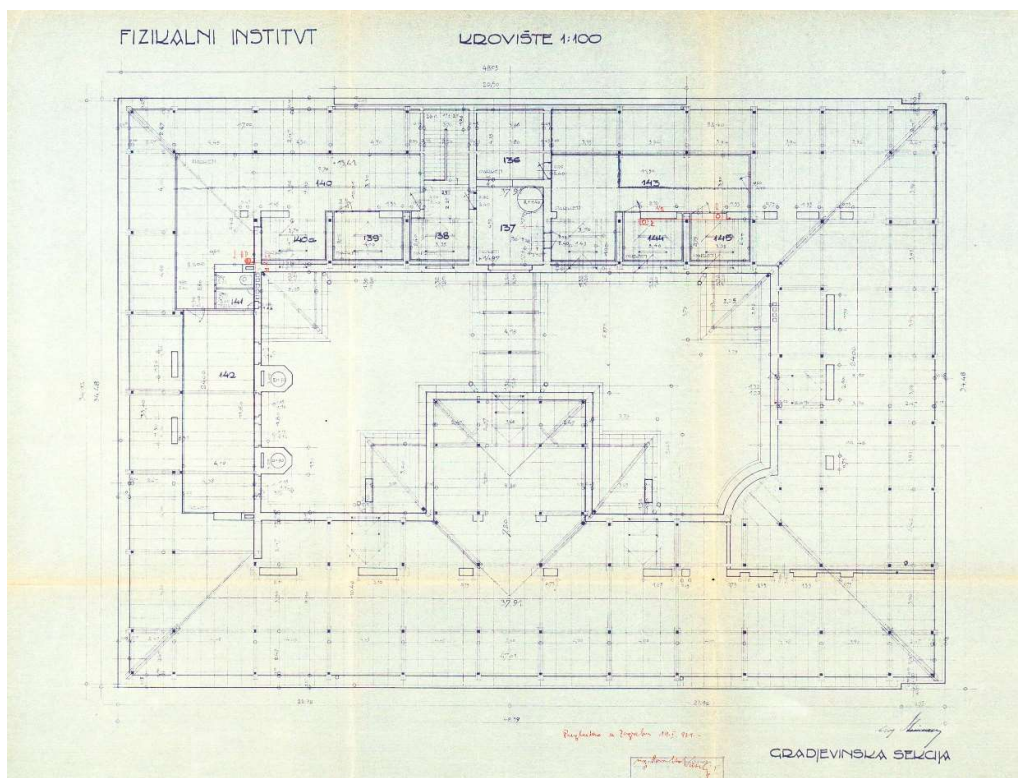
Organizacija i raspored unutarnjeg prostora nije se značajnije mijenjala od originalnog projekta. Unutar pravokutne 'O' forme tlocrta centralno reprezentativno trokrako stubište dijeli unutarnje dvorište na dva (gotovo) simetrična svjetlika (atrija). Glavne prostorije, nekadašnji kabineti, laboratoriji, predavaonice i praktikumi i sl. nanizani su obodno uz vanjske zidove zgrade. Komunikacija je kružna, hodnicima prislonjenima uz unutarnje svjetlike. Uz hodnike su simetrično organizirani i dva sanitarna čvora na svakoj etaži zgrade.

U podrumu se nalaze servisne prostorije, poput kotlovnice, strojarnice, radionice domara, kuhinje. U prostoru velike predavaonice na sjevernoj strani, iz razine podruma s istočne i zapadne strane smještena su dva simetrična ulaza s ulice koja vode u prostor garderobe ispod auditorijuma. U prizemlju su nekad bile smještene najreprezentativnije prostorije Instituta, praktikumi i zbirke, kao i velika predavaonica koja se dvostrukom unutarnjom visinom proteže do 2. kata zgrade. U vrijeme kad je izgrađena, amfiteatralna predavaonica Instituta bila je najmodernija dvorana za predavanje, kao i jedna od najvećih u Zagrebu, s 240 sjedala, u koju su na predavanja dolazili studenti Filozofskog, Medicinskog i Veterinarskog fakulteta. Na prvom i drugom katu bile su nanizane knjižnice, kabineti nastavnog osoblja i predavaonice. Iz dostupne arhivske građe vidljivo je kako je potkrovlje adaptirano najmanje dva puta, uz izmjene građevinske dozvole, oko 1950. godine, kada su se dodali kartografski odjel, laboratoriji i drugo. Do potkrovlja se dolazi dvokrakim stubištem s drugog kata, smještenim uz istočno pročelje zgrade.

Danas je tlocrtna dispozicija u velikom dijelu zadržana, uz prenamjene i pregrađivanja pojedinih prostorija radi suvremenih potreba trenutnih 'stanara' zgrade.







12. Arhivski nacrti. Potkrovlje

III. KONSTRUKCIJA I MATERIJALI

Generalno, zgrada se može podijeliti na dva dijela – dio s predavaonicom i glavni dio građevine. Sukladno obavljenim istraživanjima i pregledima, današnje stanje konstrukcije većinom odgovara izvornim arhivskim podlogama, uz manja odstupanja koja se odnose na pregradne zidove, a koji su uglavnom uklonjeni radi povećavanja prostoriya te zatvaranje pojedinih otvora.

Glavnu vertikalnu nosivu konstrukciju čine zidani zidovi preko kojih su izvedeni armirano-betonski i zidani nadvoji, grede i ploče. Zidani zidovi izvedeni su u kompletu, od etaže podruma do etaže potkrovlja bez vertikalnih serklaža u cjelosti. Zidovi su izvedeni od pune opeke starog formata, i to uglavnom u debljini od 45 cm na drugom katu do 115 cm u podrumu. Nadvoji su uglavnom armirano-betonski, a mjestimice i zidani. Zidovi osim vertikalne nosivosti građevine osiguravaju i njenu horizontalnu stabilnost na seizmičko opterećenje.

Koncepcija nosive konstrukcije građevine kroz sve etaže je jednaka, odnosno na zidane opečne zidove položene su armirano-betonske grede radi savladavanja svjetlog raspona između nosivih zidova od 6 m preko kojih je izvedena armirano-betonska monolitna ploča debljine 14 cm. Pregradni zidovi između prostoriya prate raspored navedenih armirano-betonskih greda, odnosno nalaze se većinom točno ispod njih.

Nosiva konstrukcija stepeništa izvedena je od zasebnih gazišta koja su slobodno položena na zidane zidove odnosno armirano-betonske stupove. Unutar građevine primarnu funkciju vertikalne komunikacije ima centralno položeno stubište.

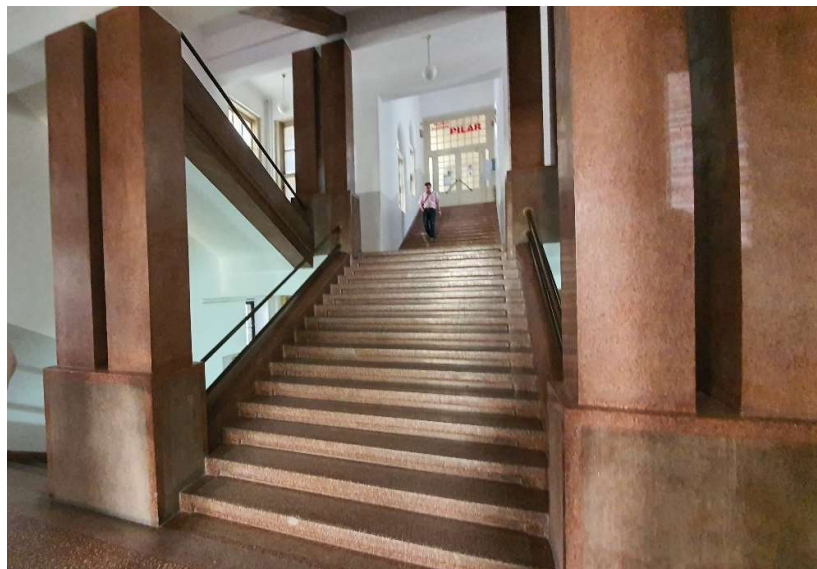
Svi su zidovi i stropovi završno ožbukani i bojani. Završne obloge podova bile su različite su ovisno o funkciji prostorija – *terazzo* u hodnicima, na stubištu i u sanitarijama, linoleum u prostorijama praktične nastave, drveni parketi u predavaonicama, knjižnicama, kabinetima osoblja. S vremenom su se u mnogim prostorijama podovi promijenili – *terazzo* u sanitarijama i linoleumi u kabinetima praktične nastave zamijenjeni su keramikom, a parketi ponegdje laminatom.

IV. UNUTARNJA OPREMA, CENTRALNO STUBIŠTE

Interijerska oprema zgrade mijenjala se kroz godine korištenja i pojedinačne adaptacije, prema potrebama korisnika, i malo što je očuvano od originala. Tako su primjerice izvorne drvene klupe amfiteatralne velike predavaonice zamijenjene zbog dotrajalosti i nedostatne tehničke opremljenosti. Slično se dogodilo i u ostalim prostorima.

U samoj zgradi generalno nema posebno vrijednih pojedinačnih elemenata, bilo dekorativnih ili kao dijela opreme, koje bi bilo važno evidentirati i očuvati.

Vjerojatno najreprezentativniji segment unutrašnjosti je glavna vertikalna komunikacija – razvedeno trodijelno dvokrako centralno stubište. Na njemu su srećom, kao i u glavnim ophodnim hodnicima, ostale očuvane završne obloge podova, parapeta i stupova od crvenog *terazza*, kao i elementi ograde, odnosno rukohvata.



13. Centralno stubište

V. PROČELJA

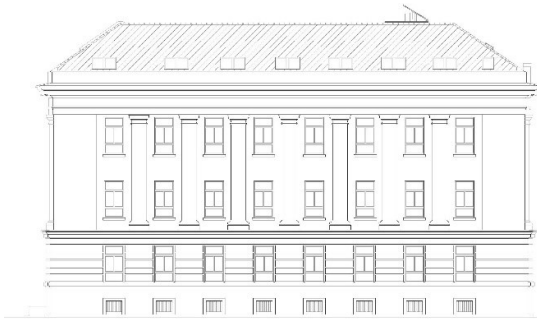
Reprezentativna zgrada Fizikalnog instituta izgrađena u zoni sveučilišnih sadržaja na potezu *zelene potkove* oblikovana je prema nekoliko godina ranije izgrađenom 'predlošku' na sjeveroistočnoj strani Marulićevog trga (Kemijski institut), u neoklasicističkom stilu. Ulična pročelja oblikovana su jednostavno, ali monumentalno. Donja zona podruma i prizemlja rustično je obrađena: razina podruma u štokanom kuliru iznad kojeg je plići razdjelni vijenac, a prizemlje u formi istaknutih klesanaca s dubokim horizontalnim fugama, obrađeno finijom završnom žbukom. Istaknuti razdjelni vijenac prizemlja odvaja grublju donju zonu od gornje cjeline prvog i drugog kata u finoj završnoj žbuci. U toj zoni (*bel étage, piano nobile*) uspostavljen je pravilan ritam prozorskih ploha između kojih se u dvostrukoj visini ponavljaju pilastri jednostavnih baza i kapitela koji 'pridržavaju' krovnu atiku i završni vijenac. Pilastri su oko velike predavaonice na sjevernoj strani i u sredini istočnog i zapadnog pročelja (po četiri komada) polukružni, a ostali plitkog pravokutnog oblika.

Troja ulazna vrata, glavna na zapadnom pročelju (veća) te dvojna na ulazu u predavaonicu (manja) su dvokrilna, drvena, ostakljenih krila i nadvratnika, s dekorativim zaštitnim željeznim rešetkama u formi lepezasto polukružnih polja. Prozori na uličnim pročeljima su jednostavni, dvostruki drveni, višedjelni.

Utilitarnu funkciju svjetlika/atrija prati i oblikovanje atrijskih pročelja bez razvedenosti i plastike. Izvorni drveni prozori na nekoliko su mjesta zamijenjeni novim pvc.



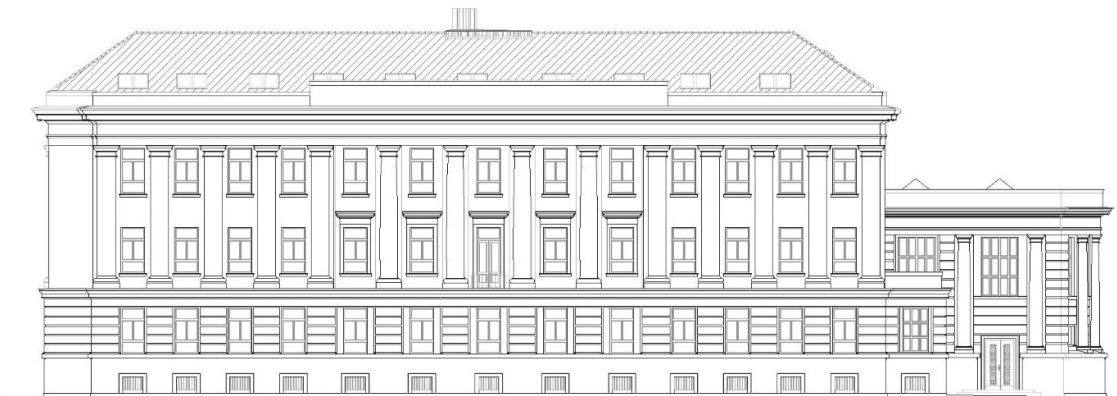
14. Zapadno pročelje. Snimak postojećeg stanja



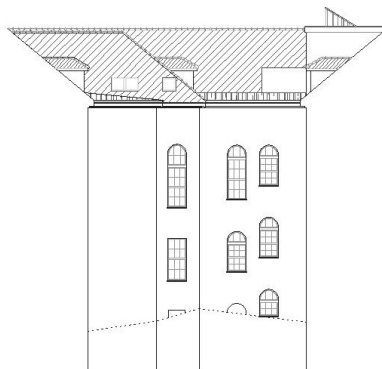
15. Južno pročelje. Snimak postojećeg stanja



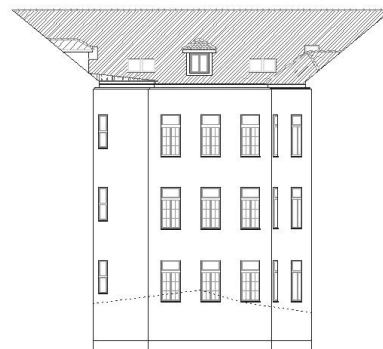
16. Sjeverno pročelje. Snimak postojećeg stanja



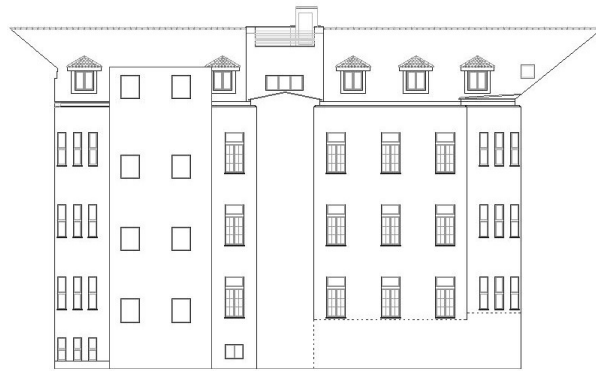
17. Istočno pročelje. Snimak postojećeg stanja



18. Pročelje atrija, jug. Snimak postojećeg stanja



19. Pročelje atrija, sjever. Snimak postojećeg stanja



20. Pročelje atrija, presjek prema istoku. Snimak postojećeg stanja



21. Pročelje atrija, presjek prema zapadu. Snimak postojećeg stanja



22. Zapadno pročelje



23. Zapadno pročelje



24. Velika predavaonica, istočno pročelje



25. Velika predavaonica, zapadno pročelje



26. Južno pročelje



27. Južno pročelje, detalj



28. Istočno pročelje



29. Istočno pročelje

VI. KROVIŠTE

Krovište je izvedeno kao klasično drveno višestrešno – visulja. U prvotnoj izvedbi prema izvornom projektu, čitav prostor potkrovlja nije bio predviđen za korištenje. Adaptacijama koje su započele 1950-ih godina čitava se etaža postupno prenamijenila za potrebe nastave i pratećih sadržaja. Nosiva konstrukcija drvenih greda krovišta tada je zatvorena gipskartonskim laganim pregradnim pločama. Pokrov krova je glinenim 'biber' crijepom na daščanoj oplati.



30. Vidljiva drvena konstrukcija krovišta u potkrovlju



31. Pogled na krovne plohe sa strane atrija

VII. GRAĐEVINSKO STANJE

Zgrada je u zagrebačkom i petrinjskom potresu 2020. godine pretrpjela određena oštećenja. Stručni pregled zgrade te mišljenje o uporabivosti pojedinih prostorija i prijedlog daljnjih mjera i aktivnosti napravljeni su nakon oba potresa, u svibnju 2020.¹ i u siječnju 2021.² Terenski istražni radovi i elaborat o provedenim radovima izvedeni su u rujnu 2021. godine³.

S obzirom na vrijeme gradnje te korištene tehnike gradnje, može se ustanoviti da su sva oštećenja logična i očekivana. Glavna oštećenja vidljiva su na sekundarnoj nosivoj konstrukciji (pregradni zidovi, parapeti, dimnjaci i sl.) ali i na glavnoj nosivoj konstrukciji (zidani zidovi). Oštećenja na građevini mogu se razvrstati u nekoliko kategorija kako slijedi:

¹ STRUČNI PREGLED ZGRADE „MARULIČEV TRG 19“ NAKON POTRESA U ZAGREBU 22.03.2020. TE MIŠLJENJE O UPORABIVOSTI POJEDINIH PROSTORIJA I PRIJEDLOG DALJNJIH MJERA I AKTIVNOSTI, TD 18/20. Izradio: Škoro d.o.o., Zagreb. Svibanj, 2020.

² MIŠLJENJE O UPORABIVOSTI GRAĐEVINE NA ADRESI MARULIČEV TRG 19. Mišljenje: Branislav Škoro, d.i.g. Siječanj, 2021.

³ IZVJEŠTAJ O ISTRAŽNIM RADOVIMA PROVEDENIM NA FAKULTETU KEMIJSKOG INŽENJERSTVA I TEHNOLOGIJE U ZAGREBU, br. izvještaja IR-03.09.21-03-01. Izradio: Geoekspert-I.G.M. d.o.o., Zagreb. Listopad, 2021.

- oštećenja i urušavanja dimnjaka
- oštećenja obloga u potkrovlju
- oštećenja nadozida u potkrovlju
- oštećenja pregradnih zidova
- oštećenja nosivih stropnih konstrukcija
- oštećenja podgleda stubišta
- oštećenja nadvoja iznad nosivih i pregradnih zidova
- otpadanje žbuke s pregradnih i nosivih zidova

U sklopu hitne sanacije neposredno nakon potresa, u razdoblju od ožujka 2020. do travnja 2021. na zgradi su izvedeni nužni radovi – rušenje i uklanjanja dva dimnjaka sa sjevernog zida sjevernog atrija, sanacija dijela štete na krovu, podupiranja, izvedba zaštitne skele, uklanjanje građevinskog materijala i sl.⁴

Zamjetna su građevinska oštećenja od kapilarne vlage, koja je prodrla iz razine podruma do donje zone zidova prizemlja, s unutarnje i s vanjske strane.

Sveukupno stanje vanjskog (uličnog) pročelja je dobro. Pročelje je relativno dobro održavano. Najveća oštećenja uočena su na profiliranim razdjelnim vijencima (otpadanje žbuke) – krovnom i iznad prizemlja, punoj balkonskoj ogradi prohodne krovne terase na nižem sjevernom polukružnom aneksu amfiteatra te na dijelovima visokog sokla u obradi kulirom do razdjelnog vijenca ispod prozora prizemlja, uključivo i vijenac. Većina navedenih oštećenja inicijalno se može pripisati neodržavanjem i propadanjem limarskih elemenata (horizontalnih i vertikalnih žlijebova) i klupčica zbog kojih je fasada bila izložena utjecajima atmosferilija. Žbuka na unutarnjim pročeljima, kao i na vanjskim, najviše je stradala zbog dotrajalih klupčica i žlijebova. Stolarija je u sličnom stanju kao i ulična, dotrajala i potrebno ju je temeljito obnoviti.

⁴ PROJEKTO RJEŠENJE SANACIJE ZGRADE „MARULIĆEV TRG 19“, OŠTEĆENE NAKON POTRESA U ZAGREBU 22.03.2020. RADI VRAĆANJA U PRVOBITNO STANJE HITNIM INTERVENCIJAMA ZAJEDNO S TROŠKOVNIKOM RADOVA SANACIJE, TD 18/20. Izradio: Škoro d.o.o., Zagreb. Srpanj, 2020.



32. Oštećenja pokrova nakon potresa



33. Oštećenja dimnjaka nakon potresa



34. Pukotine na mjestima spoja konstrukcije



35. Oštećenja pregradnih zidova



36. Podrum, oštećenja od vlage



37. Vanjsko pročelje, zapadna strana velike predavaonice



38. Oštećenja podnožja vanjskog pročelja

IV. PRIJEDLOG KONZERVATORSKIH SMJERNICA ZA UREĐENJE I OBNOVU

UNUTRAŠNJOST

U unutrašnjosti zgrade preporuča se očuvanje i obnova originalnih *terazzo* podova i cjelokupnog oblikovanja centralnog stubišta. Također, zadržavanje postojeće generalne dispozicije i tlocrtne organizacije prostora i nosivih elemenata, uz poštivanje svih nužnih dodatnih mjera koje su propisane važećim Zakonima i propisima proizašlim iz njih, poput zaštite od požara, stabilnosti konstrukcije i ostalog.

VANJŠTINA

U eksterijeru, obnovu vanjskih pročelja i krovova potrebno je provesti nakon konzervatorskih istražnih radova, sondiranja u svrhu definiranja materijala, obrade, boje i ostalog, uzimanja šablona elemenata plastične raščlambe (vijenci, atika, opšavi i sl.). Elemente stolarije i limarije, osobito ulaznih vrata, potrebno je popraviti ili zamjeniti istovjetnima. Unutarnja pročelja, osim bočnih zidova centralnog stubišta, moguće je rekonstruirati prema suvremenim zahtjevima koji se mogu pojaviti po pojedinim stručnim odrednicama projekta. Radove na vanjskoj ovojnici treba izvesti nakon troškovničke i projektne razrade svih potrebnih stavki, uz konzultacije i nadzor Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.

ZAKLJUČCI I SMJERNICE ZA DALJNJE RADOVE

Osim nužne konstrukcijske sanacije nakon oštećenja izazvanih potresima u 2020. godini, zgradu nekadašnjeg Fizikalnog instituta potrebno je cjelovito obnoviti, pri čemu se svakako moraju uzeti u obzir današnje potrebe namjene i korištenja koji su ipak različiti od izvornih. Prijedlog konzervatorskih smjernica temelji se na analizi arhitektonskih karakteristika i arhivskih dokumenata, te na obavljenim istražnim radovima na konstrukciji. S obzirom da do trenutka izrade ovog elaborata nisu izvedeni restauratorski istražni radovi, preduvjet za donošenje definitivnih konzervatorskih smjernica jest provedba svih potrebnih radova. Budući da zgrada nije pojedinačno zaštićeno kulturno dobro i osim centralnog stubišta u interijeru nema posebno vrijednih elemenata koje je potrebno istražiti i evidentirati, potreba za sondiranjem prije svega se odnosi na vanjsku ovojnicu, odnosno pročelja, osobito ulična. Projektu obnove također treba prethoditi izrada detaljnih arhitektonskih snimki postojećeg i budućeg stanja.



39. Trg Marka Marulića. Zgrada Fizikalnog instituta s desne strane

V. IZVORI I LITERATURA

ŠTULHOFER, A., MURAJ, I. (2006.), *Sportski i sveučilišni sadržaji na Mažuranićevu i Marulićevu trgu u Zagrebu*. Prostor. 14/2006, 1(31), 14/2006, 1(31), str. 42-53.

OŽANIĆ, M., *Zgrade tehničkih fakulteta u Zagrebu iz početka XX. stoljeća*, 29.09.2018. URL: <http://www.sveopoduzetnistvu.com/index.php?main=clanak&id=172>. (04.10.2021.).

URL: <https://www.fkit.unizg.hr/povijest> (04.10.2021.)

SLIKE

1, 5. ŠTULHOFER, A., MURAJ, I. (2006.), *Sportski i sveučilišni sadržaji na Mažuranićevu i Marulićevu trgu u Zagrebu*. Prostor. 14/2006, 1(31), 14/2006, 1(31), str. 42-53.

2, 39. ŠKRINJAR, LJ. Gundulićeva, 05.02.2012. URL: <https://www.hkv.hr/reportae/lj-krinjar/10487-gundulieva.html>. (04.10.2021.)

3, 6. Ur. PAUŠEK-BAŽDAR, S., ILAKOVAC, K., STANKO HONDL: život i djelo (1873.-1971). Rasprave i građa za povijest znanosti: knjiga 14. Razred za matematičke, fizičke i kemijske znanosti, sv.3. Hrvatska: HAZU, 2014., str. 61-82.

4. OŽANIĆ, M., *Zgrade tehničkih fakulteta u Zagrebu iz početka XX. stoljeća*, 29.09.2018. URL: <http://www.sveopoduzetnistvu.com/index.php?main=clanak&id=172>. (04.10.2021.).

7. URL: <https://geoportal.dgu.hr/>

8 – 12. Državni arhiv u Zagrebu, *Arhivska građa*. Iz arhive Investitora

13, 22 – 38. Interkonzalting d.o.o., Zagreb. Fotodokumentacija, srpanj 2021.

14 – 21. Interkonzalting d.o.o., Zagreb. Snimak postojećeg stanja, rujan 2021.

LICENCIJA



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

Klasa: UP/I-612-08/15-03/0419
Urbroj: 532-04-01-02-01/5-15-2
Zagreb, 8. prosinac 2015.g.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu Radivoja Jovičića iz Zagreba, Jurišićeva 2a, na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13 i 152/14) i članka 11. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 74/03, 44/10), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na prijedlog Stručnog povjerenstva za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi

RJEŠENJE

1. Dopušta se **Radivoju Jovičiću iz Zagreba, Jurišićeva 2a**, obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz **članka 2. stavka 1. toč. 4. i 6.** Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, i to za **izradu prijedloga i izvođenje konzervatorsko – restauratorskih zahvata na kamenoj plastici i na etnološkom materijalu.**

2. Utvrđuje se da **Radivoje Jovičić iz Zagreba, Jurišićeva 2a**, ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja. **Radivoje Jovičić iz Zagreba, Jurišićeva 2a**, dužan je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

3. Ovo dopuštenje daje se na vrijeme od pet godina.

4. Rješenjem Klasa:UP/I-612-08/08-03/0023, Urbroj:532-04-02-1/10-08-2 Radivoje Jovičić iz Zagreba, Jurišićeva 2a, upisan je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **825**.

5. Danom izvršnosti ovog Rješenja prestaje važiti Rješenje Klasa:UP/I-612-08/15-03/0048, Urbroj:532-04-01-02-01/5-15-6 od 20. svibnja 2015.

Obrazloženje

Radivoje Jović iz Zagreba, Jurišićeva 2a podnio je Ministarstvu kulture zahtjev za izdavanje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. stavka 1. toč. 4. i 6. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Navedenom zahtjevu priloženo je Uvjerenje o prevođenju u stručno zvanje viši konzervator-restaurator za užu specijalnost – kamena plastika (Klasa: UP/I-612-08/04-09-02, Urbr: 532-04-02-1/2-07-2) od 17. siječnja 2007. godine, Uvjerenje o položenom stručnom ispitu za temeljno stručno zvanje konzervator-restaurator za užu specijalnost-etnološki materijal (Klasa:133-02/10-01/0133, Ur.broj:532-04-02-01/4-10-3) od 10. prosinca 2010., Popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositelj zahtjeva radio, Opis tehničke opremljenosti te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. uvodno cit. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, Stručno povjerenstvo Ministarstva kulture za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara zatražilo je stručno mišljenje Konzervatorskog odjela u Sisku.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije, sukladno članku 10. stavku 4. Pravilnika, utvrdilo da postoje svi propisani uvjeti za obavljanje poslova iz članka 2. stavka 1. toč. 4. i 6. Pravilnika, te je stoga podnijelo prijedlog da se donese rješenje kojim se dopušta podnositelju zahtjeva obavljanje gore navedenih poslova.

Prema odredbi članka 12. uvodno cit. Pravilnika ovo dopuštenje se daje na vrijeme od pet godina, a podnositelj zahtjeva kojoj je ono izdano može šest mjeseci prije isteka važenja dopuštenja Ministarstvu kulture podnijeti zahtjev za njegovo produženje.

Podnositelj zahtjeva kojem je izdano dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja Pravilnikom propisanih uvjeta, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene, sukladno članku 13. stavku 1. Pravilnika.

Sukladno članku 100. stavku 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i članku 11. stavku 3. Pravilnika po pravomoćnosti ovoga rješenja, izvršit će se upis podnositelja zahtjeva u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, u kojem će se evidentirati da je dobio dopuštenje za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Iz gore navedenog riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovoga Rješenja može se izjaviti žalba Povjerenstvu za žalbe pri Ministarstvu kulture u roku 15 dana od dana primitka Rješenja. Žalba se predaje ovom tijelu neposredno ili šalje poštom preporučeno, a može se izjaviti i u zapisnik.

POMOĆNICA MINISTRA

Sanja Šaban d.i.a.