



PRONA-GRAD

Adresa: Dominika Mandića 15, 10090 Zagreb

Tel: +385 (0)1 34 50 510

Fax: +385 (0)1 55 87 290

Mob: +385 (0)98 826 877

Email: info@prona-grad.hr

Web: www.prona-grad.hr

OIB: 29858989302

IBAN: HR 42 2402006 1100590760

Naziv operacije: Izrada projektne dokumentacije i
provedba mjera zaštite
samostana Franjevačke provincije Presvetog Otkupitelja



Republika Hrvatska
Ministarstvo kulture i medija



Europska unija
Fond solidarnosti Europske unije

OVA OPERACIJA FINANCIRANA JE SREDSTVIMA EUROPSKE UNIJE,
SREDSTVIMA FONDA SOLIDARNOSTI EUROPSKE UNIJE

ELABORAT O ISTRAŽNIM RADOVIMA

NARUČITELJ:

**FRANJEVAČKA PROVINCIA PRESVETOG OTKUPITELJA
- SAMOSTAN ZAGREB**
Vrbanićeva 35, 10 000 Zagreb; OIB: 00043727619

GRAĐEVINA:

**FRANJEVAČKI SAMOSTAN MAJKE BOŽJE LURDSKE
CJELOVITA OBNOVA KONSTRUKCIJE**

LOKACIJA:

k.č. br. 6767, k.o. Centar
Vrbanićeva 35, Zagreb

Broj izvještaja: P-21-00071-EIR

Izradio: Marijan Jažić mag.ing.aedif.

Voditelj laboratorija: Marijan Jažić mag.ing.aedif.

Direktor: Ivan Markić, mag.ing.aedif.

PRONA - GRAD
d.o.o. za graditeljstvo i usluge
ZAGREB - Dominika Mandića 15

U Zagrebu, 20.09.2021.

Ivan Markić

SADRŽAJ:

1.	OPĆI DIO.....	4
1.1.	IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA.....	4
2.	OPĆI DIO.....	7
2.1.	NAKNADNA ISPITIVANJA	8
3.	ISTRAŽNI RADOVI	10
3.1.	SUTEREN	12
3.1.1.	ZIDOVI	12
3.2.	PRIZEMLJE	13
3.2.1.	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA	13
3.2.2.	ISPITIVANJE POSMIČNE ČVRSTOĆE ZIDOVA	16
3.2.3.	ZIDOVI	17
3.3.	I.KAT.....	18
3.3.1.	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA	18
3.3.2.	POLOŽAJ NOSIVIH GREDA I ODREĐIVANJE INDEKSA SKLEROMETRA	19
3.3.3.	ISPITIVANJE POSMIČNE ČVRSTOĆE ZIDOVA	21
3.4.	II.KAT	22
3.4.1.	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA	22
3.4.2.	ISPITIVANJE POSMIČNE ČVRSTOĆE ZIDOVA	23
3.5.	III.KAT	24
3.5.1.	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA	24
3.5.2.	ZIDOVI	26
3.5.3.	DIMOVODNI KANALI	27
3.6.	TAVAN	28
3.6.1.	MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA	28



3.7.	KROV	29
3.7.1.	DIMOVODNI KANALI	29
4.	ZAKLJUČAK PROVEDENIH ISTRAŽNIH RADOVA.....	30
5.	PRILOZI.....	32
5.1.	NACRT S POZICIJAMA ISTRAŽNIH RADOVA	32



1. OPĆI DIO

1.1. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Baković Marija
Zagreb, M.Matošeca 3

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080735194

OIB:

29858989302

EUID:

HRSR.080735194

TVRTKA:

- 1 PRONA-GRAD d.o.o. za graditeljstvo i usluge
- 1 PRONA-GRAD d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 5 Zagreb (Grad Zagreb)
- Dominika Mandića 15

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 *
- 1 * - kupnja i prodaja robe
- 1 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - zastupanje inozemnih tvrtki
- 1 * - stručni poslovi prostornog uređenja
- 1 * - projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- 1 * - nadzor nad gradnjom
- 1 * - obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
- 1 * - posredovanje u prometu nekretnina
- 1 * - poslovanje nekretninama
- 1 * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- 1 * - djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
- 1 * - prijevoz za vlastite potrebe
- 1 * - frizerski saloni i saloni za uljepšavanje
- 1 * - djelatost za njegu i održavanje tijela
- 1 * - sportska priprema
- 1 * - sportska rekreacija
- 1 * - sportska poduka
- 1 * - upravljanje i održavanje sportskom građevinom
- 1 * - pripremanje hrane i pružanje usluge prehrane
- 1 * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 1 * - pružanje usluga smještaja
- 1 * - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- 1 * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- 1 * - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- 1 * - ostale turističke usluge

Izrađeno: 2019-10-15 12:14:13
Podaci od: 2019-10-15

0004
Stranica: 1 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Baković Marija
Zagreb, M.Matošeca 3

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - djelatnost čišćenja svih vrsta objekata |
| 1 | * | - promidžba (reklama i propaganda) |
| 1 | * | - iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo |
| 1 | * | - izvođenje investicijskih radova u inozemstvu i ustupanje tih radova stranoj osobi u RH |
| 1 | * | - računovodstveni poslovi |
| 1 | * | - pružanje usluga informacijskog društva |
| 1 | * | - savjetovanje u svezi s poslovanjem i upravljanjem |
| 1 | * | - djelatnost nakladnika |
| 1 | * | - pisanje, poliranje, održavanje i popravak motornih vozila |
| 1 | * | - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja |
| 1 | * | - računalne i srodne djelatnosti |
| 1 | * | - proizvodnja proizvoda od betona, cementa i gipsa |
| 1 | * | - certificiranje proizvoda i sustava |
| 1 | * | - tehničko ispitivanje i analiza |
| 1 | * | - energetsko certificiranje zgrada |
| 1 | * | - usluge grafičkog i web dizajna |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite okoliša |
| 1 | * | - skupljanje otpada za potrebe drugih |
| 1 | * | - prijevoz otpada za potrebe drugih |
| 1 | * | - posredovanje u organiziranju uporabe i/ili zbrinjavanje otpada u ime drugih |
| 1 | * | - skupljanje, uporabe i/ili zbrinjavanje (obrada, odlaganje, spaljivanje i drugi način zbrinjavanja), odnosno djelatnost gospodarenja posebnim kategorijama otpada |
| 1 | * | - opskrba pitkom vodom |
| 1 | * | - odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda |
| 1 | * | - održavanje čistoće |
| 1 | * | - odlaganje komunalnog otpada |
| 1 | * | - održavanje javnih površina |
| 1 | * | - održavanje nerazvrstanih cesta |
| 1 | * | - proizvodnja proizvoda od metala, osim strojeva i opreme |
| 1 | * | - vještačenje za područje graditeljstva |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--------------------------------|
| 2 | Marko Markić, OIB: 41345670403 |
| | Zagreb, Sunčani brijeg 42 |
| 1 | - član društva |
| 4 | IVAN MARKIĆ, OIB: 18856970430 |
| | Zagreb, GORNJE PADINE 8/A |
| 1 | - član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|------------------------------------|
| 2 | Marko Markić, OIB: 41345670403 |
| | Zagreb, Sunčani brijeg 42 |
| 1 | - direktor |
| 1 | - zastupa samostalno i pojedinačno |
| 4 | IVAN MARKIĆ, OIB: 18856970430 |

Izrađeno: 2019-10-15 12:14:13
Podaci od: 2019-10-15

D004
Stranica: 2 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Baković Marija
Zagreb, M.Matošeca 3

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT OPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- Zagreb, GORNJE PADINE 8/A
- 3 - direktor
 - 3 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno, postao direktor dana 23.02.2016.godine

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju od 18.06.2010.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	30.04.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-10/7445-4	07.07.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-13/18078-3	22.08.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-16/6165-3	02.03.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-19/5601-1	07.02.2019	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-19/15409-2	24.04.2019	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	21.06.2011	elektronički upis
eu /	27.06.2012	elektronički upis
eu /	26.06.2013	elektronički upis
eu /	28.06.2014	elektronički upis
eu /	05.03.2015	elektronički upis
eu /	11.05.2016	elektronički upis
eu /	28.04.2017	elektronički upis
eu /	30.04.2018	elektronički upis
eu /	30.04.2019	elektronički upis

Pristojba: 10,00 KD

Nagrada: 15,00 KN

EV-10191/13



Zastupnik, bilježnik
javnoobilježnički savjetnik
Lidija Kolombo

Izrađeno: 2019-10-15 12:14:13
Podaci od: 2019-10-15

Stranica: 3 od 3

2. OPĆI DIO

ELABORAT O ISTRAŽNIM RADOVIMA

NARUČITELJ : **FRANJEVAČKA PROVINCIA PRESVETOG OTKUPITELJA
- SAMOSTAN ZAGREB
Vrbanićeva 35, 10 000 Zagreb; OIB: 00043727619**

GRAĐEVINA: **FRANJEVAČKI SAMOSTAN MAJKE BOŽJE LURDSKE
CJELOVITA OBNOVA KONSTRUKCIJE**

LOKACIJA: **ZAGREB**

BROJ IZVJEŠTAJA: **P-21-00071-EIR**

2.1. NAKNADNA ISPITIVANJA

Na temelju ugovorenih obaveza između naručitelja i tvrtke PRONA-GRAD d.o.o. pristupilo se istražnim radovima na konstrukciji građevine:

FRANJEVAČKI SAMOSTAN MAJKE BOŽJE LURDSKE

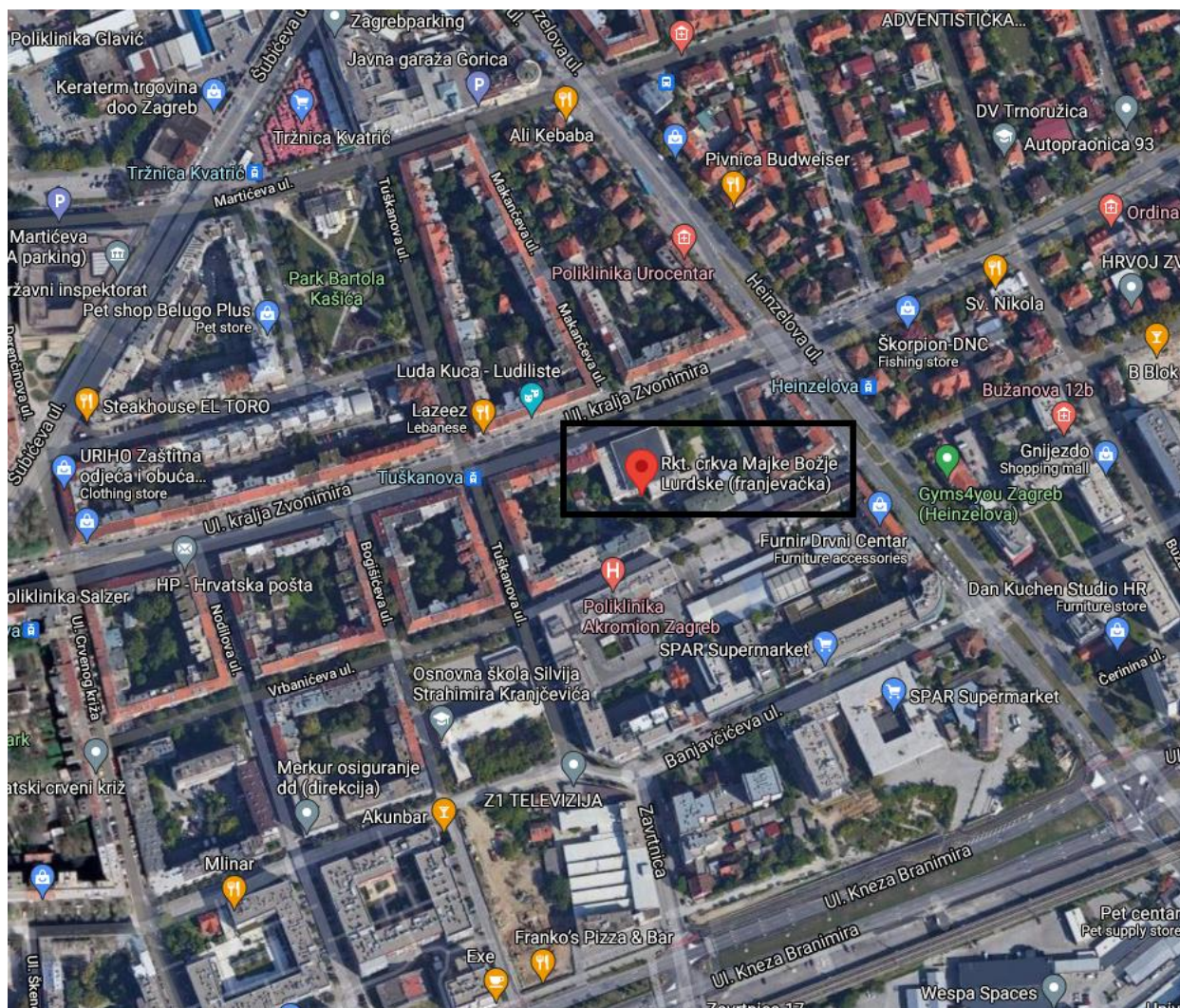
Terenska ispitivanja izvršena su 16.09.2021. i 17.09.2021.

Istražni radovi su provedeni u svrhu dobivanja podataka o stanju materijala u konstrukciji.

U cilju izrade ovog elaborata provedene su sljedeće usluge:

1. Obilazak građevine, prema dogovoru s operaterom građevine i provođenje istražnih radova na unaprijed određenim pozicijama, koje obuhvaća:
 - utvrđivanje slojeva međukatnih konstrukcija obzirom na vrstu materijala i dimenzije
 - utvrđivanje slojeva zidova i dimenzija i vrste sastavnih elemenata
 - ispitivanje posmične čvrstoće zidova
 - određivanje dimenzija temelja
 - ispitivanje indeksa odskoka sklerometra
 - utvrđivanje položaja dimnjaka, njegovih dimenzija i broja dimovodnih i odzračnih kanala
 - određivanje položaja i rasporeda armature
2. Izrada foto-dokumentacije ispitnih pozicija s pripadnim opisom slojeva i ispitnih rezultata
3. Obrada podataka dobivenih tijekom istražnih radova i izrada elaborata o istražnim radovima i stanju građevine koji sadržava:
 - i. Opće podatke i tehnički opis građevine;
 - ii. Snimke pozicija provedenih istražnih radova i njihove opise;
 - iii. Zaključak o provedenim istražnim radovima i stanju građevine;

Usluge su izvršene u skladu s Projektnim zadatkom i Ugovorom, dostavljenom dokumentacijom, kao i prema svim relevantnim pravilima struke. Potrebno je napomenuti da prilikom provedbe istražnih radova nije bilo moguće provoditi određene istražne radove, te taj dio konstrukcije nije obuhvaćen ovim elaboratom.



Slika 1. Prikaz položaja građevine (izvor: Google Earth)

3. ISTRAŽNI RADOVI

Istražni radovi su provedeni s ciljem utvrđivanja svojstava konstruktivnog sustava zgrade. Na prethodno određenim pozicijama, kroz sve etaže, izvršene su sondaže zidova i međukatne konstrukcije te su provedene ispitivanja posmične čvrstoće zidova kako bi se dobila što potpuniji uvid u ugrađene nosive konstruktivne elemente te same građevine u cjelini. U nastavku su dani nacrti i komentari, kao i opsežna fotodokumentacija pozicija, klasificiranih po etažama i po vrstama zahvata. Pozicije sondaža su ucrtane na snimku postojećeg stanja građevine, te su dane kao prilog ovom izvještaju.

Ispitivanje posmične čvrstoće ziđa u nosivim zidovima provedena je hidrauličkom prešom. Posmična čvrstoća ziđa određena je na način da se na ispitnom mjestu u nosivom zidu izolirala jedna opeka, tako da je izvađena opeka s prednje strane i dodatno sa stražnje strane kako bi se omogućio pomak ispitivane cigle. Ispitivana cigla 'gura' se pomoću hidrauličke preše do otkazivanja odnosno pomaka u horizontalnim sljubnicama ispitane opeke. Ispitivanje je provedeno na ukupno tri pozicije.

Prikaz svih rezultata ispitivanja posmične čvrstoće dani su u tablicama u nastavku. Rezultati ispitivanja dobiveni su izračunom horizontalne sile dobivene uslijed prekoračenja posmične sile koja je djelovala na ispitnom uzorku poznate veličine prema izrazu:

$$f_{vk} = \frac{P}{A_j} \quad (\text{N/mm}^2)$$

f_{vk} – posmična čvrstoća ziđa

P – sila posmičnog sloma

A_j – površina gornje i donje sljubnice iznad i ispod ispitnog uzorka

Izračun posmičnih naprezanja sa uračunatom težinom ziđa iznad ispitnog mjesta određuje se prema izrazu:

$$f_{vk0} = f_{vk} - \Phi \frac{F}{A} \quad (\text{N/mm}^2)$$

f_{vk0} – posmična čvrstoća ziđa umanjena za djelovanje vertikalnog opterećenja

f_{vk} – posmična čvrstoća ziđa iznad i ispod ispitnog uzorka

$\Phi \frac{F}{A}$ – utjecaj vertikalnog opterećenja iznad ispitnog uzorka

Prikazani izraz iskazuje posmična naprezanja uslijed djelovanja opterećenja iznad ispitnog mjesta prema „ABK Methodology for Mitigation of Seismic Hazards in Existing Unreinforced Masonry Buildings“. Koeficijent vertikalnog naprezanja Φ uzet je sa vrijednošću 0,4.



Slika 2. Ispitivanje posmične čvrstoće зида hidrauličkom prešom

3.1. SUTEREN

3.1.1. ZIDOVI



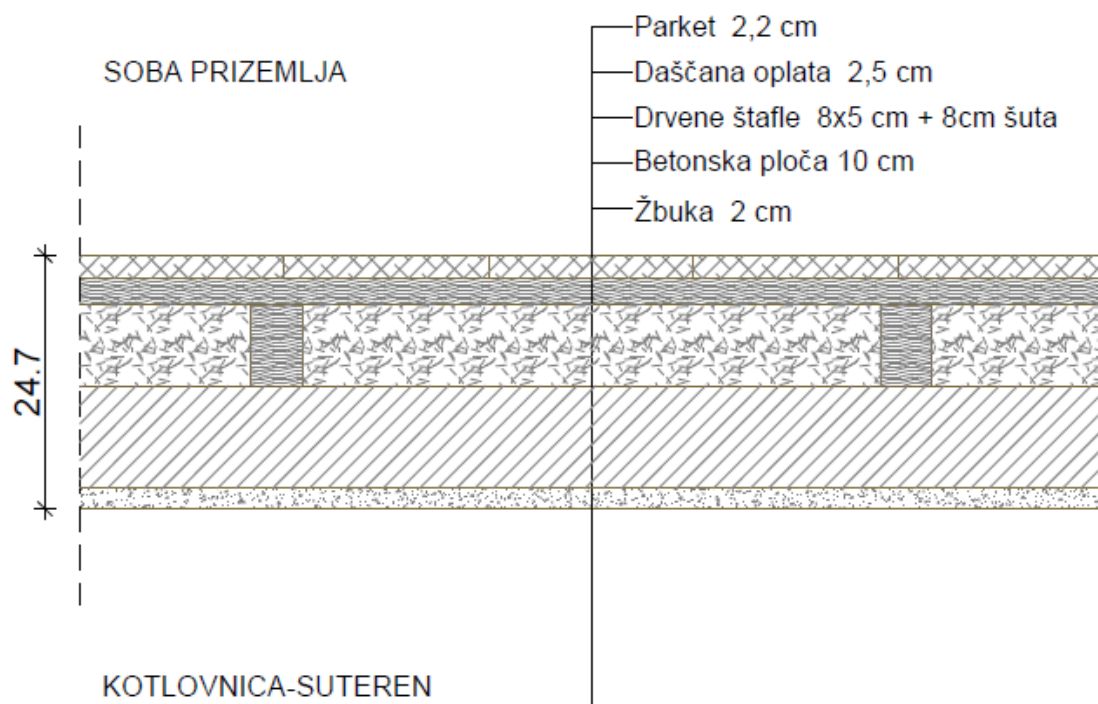
Slika 3. Određivanje debljine i sastava zida suterena

Pozicije zidova na ispitnim mjestima su unutar dvorane u suterenu. Bušenjem svrdlom ustanovljeno je da je zid na poziciji Z-1 izrađen od betona, debljine 35 cm, a zid na poziciji Z-2 izrađen je od opeke, debljine 60 cm.

3.2. PRIZEMLJE

3.2.1. MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA

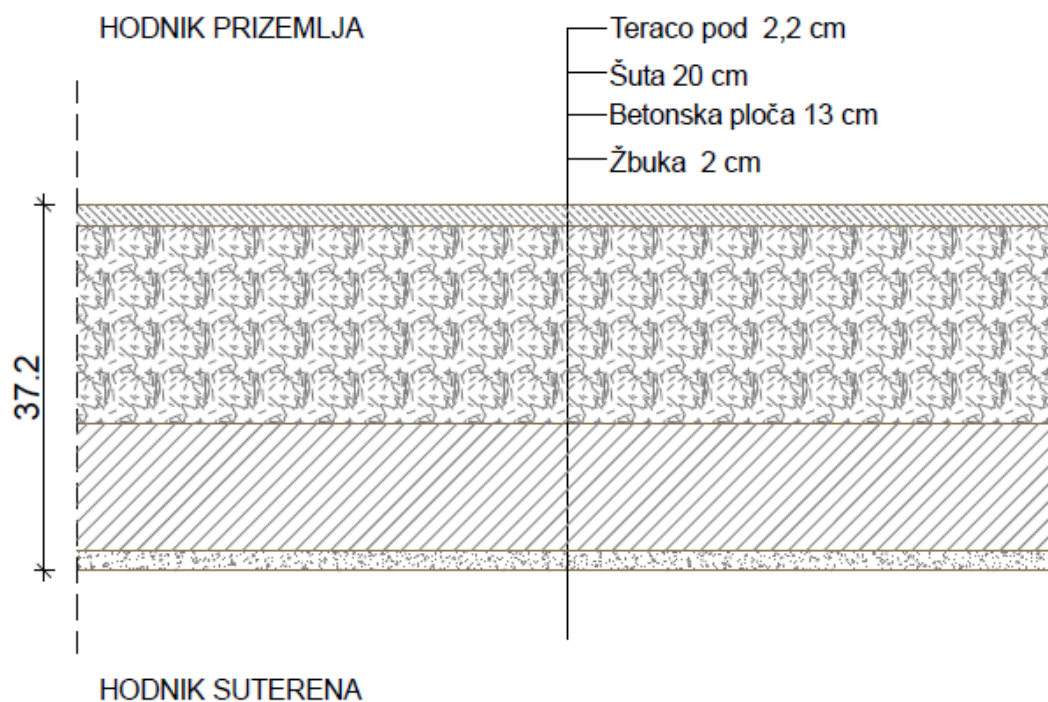
MK-1



Slika 4. Slojevi međukatne konstrukcije MK-1

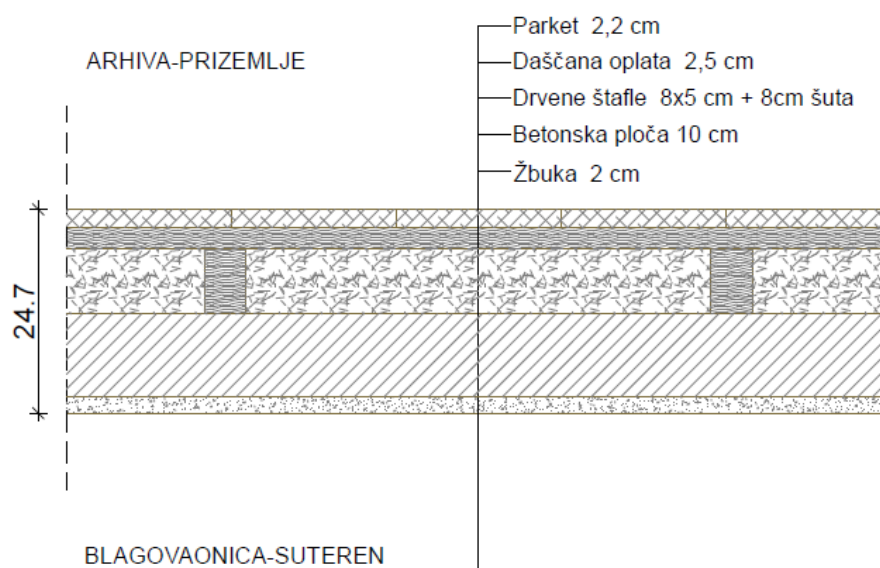
Osni razmaci drvenih štafli dimenzija 8x5 cm su 50 cm te su u dobrom stanju.

MK-2



Slika 5. Slojevi međukatne konstrukcije MK-2

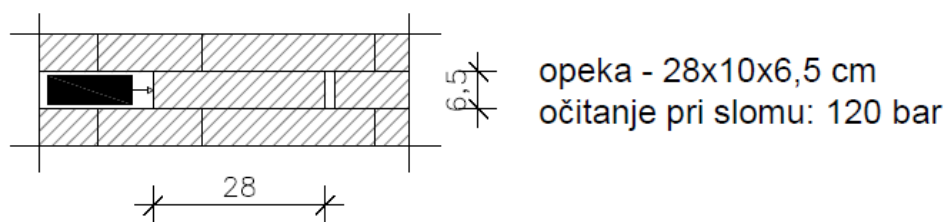
MK-3



Slika 6. Slojevi međukatne konstrukcije MK-3

Osni razmaci drvenih štafli dimenzija 8x5 cm su 50 cm te su u dobrom stanju.

3.2.2. ISPITIVANJE POSMIČNE ČVRSTOĆE ZIDOVA



Slika 7. Posmična čvrstoća zida P.Č.-3

Dimenzija opeke 28x10x6,5 cm

Očitavanje pri slomu: 120 bar

$$f_{vk} = 0,42 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{vk0} = 0,38 \text{ N/mm}^2$$

3.2.3. ZIDOVI



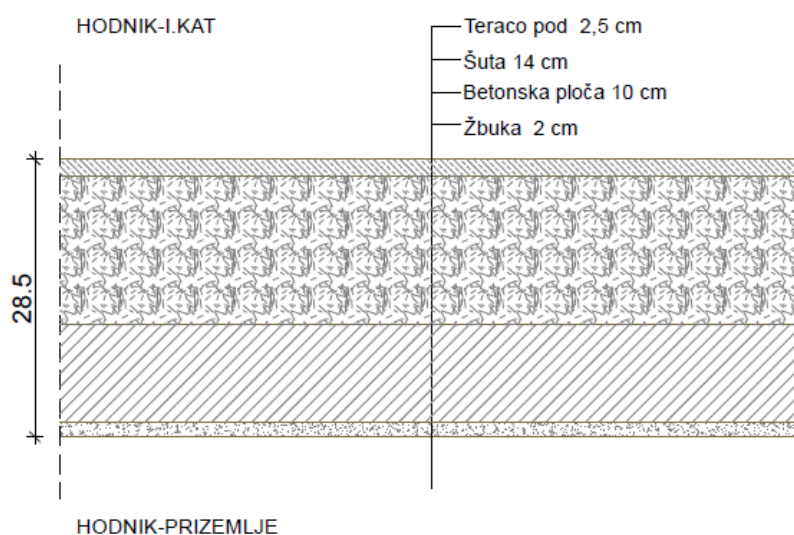
Slika 8. Određivanje debljine i sastava zida prizemlja

Pozicija ispitivanja zida je na ispitnom mjestu Z-3, a nalazi se na mjestu pozicije ispitivanja posmične čvrstoće zida P.Č.-3 unutar prostorije ureda u prizemlju. Bušenjem svrdlom ustanovljeno je da je zid na poziciji Z-3 izrađen od opeke, debljine 60 cm.

3.3. I.KAT

3.3.1. MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA

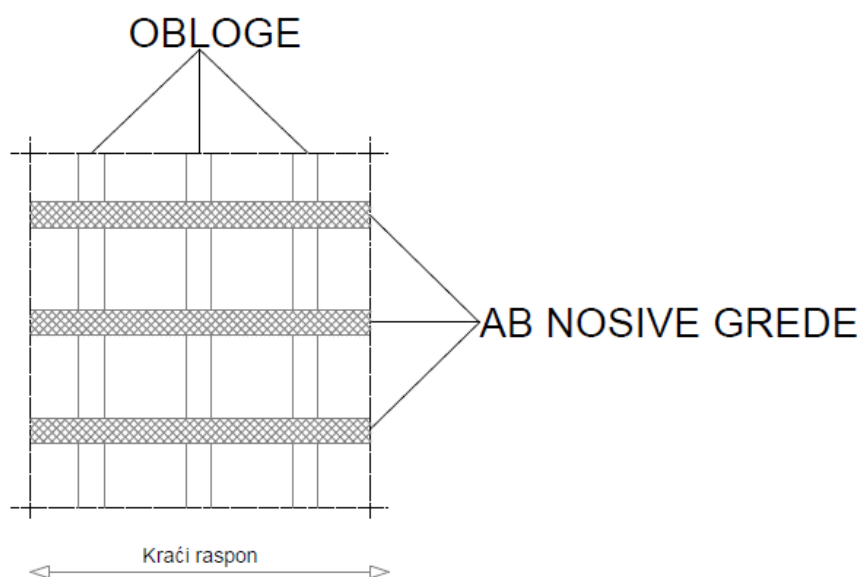
MK-4



Slika 9. Slojevi međukatne konstrukcije MK-4

3.3.2. POLOŽAJ NOSIVIH GREDA I ODREĐIVANJE INDEKSA SKLEROMETRA

P.G.-1,2,3 ; SK-1



Slika 10. Položaj nosivih greda



Položaj nosivih greda na stropnoj ploči kapele su u smjeru kraćeg raspona. Detekcijom položaja armature uređajem PROFOSCOPE na tri nosive grede, ustanovljeno je da se vilice nalaze na razmaku od 22 cm, te je detektirana armatura unutar polja grede.

Sklerometrom se provode nerazorna ispitivanja čvrstoće površinskog sloja betona i određivanje homogenosti čvrstoće površinskog sloja betonske konstrukcije.

Određivanje indeksa sklerometra nerazornom metodom obavljeno je na jednom(1) mjestu.

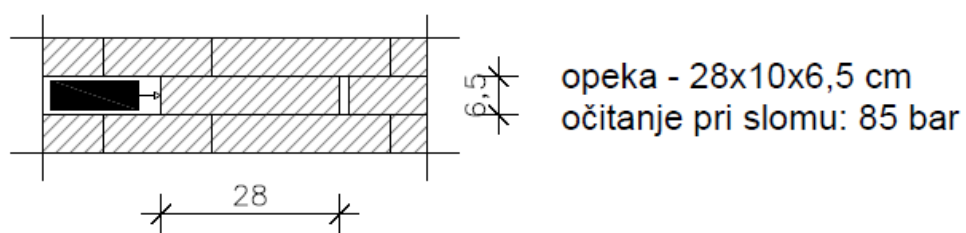
Nakon pravilne pripreme ispitne površine, izvršeno je određivanje indeksa sklerometra prema normi HRN EN 12504-2:2012.

Rezultati ispitivanja su prikazani u tablici 3.

Oznaka uzorka	Mjerno mjesto	Pozicija ispitnog mjesta	Smjer sklerometra	Minimalna vrijednost odskoka sklerometra	Maksimalna vrijednost odskoka sklerometra	Medijan indeksa sklerometra	Preračunata tlačna čvrstoća (MPa)
SK-1	AB nosiva greda	Prema situaciji	↑	34	38	36	26

Tablica . Prikaz rezultata određivanja indeksa sklerometra

3.3.3. ISPITIVANJE POSMIČNE ČVRSTOĆE ZIDOVA



Slika 11. Posmična čvrstoća zida P.Č.-2

Dimenzija opeke 28x10x6,5 cm

Očitavanje pri slomu: 85 bar

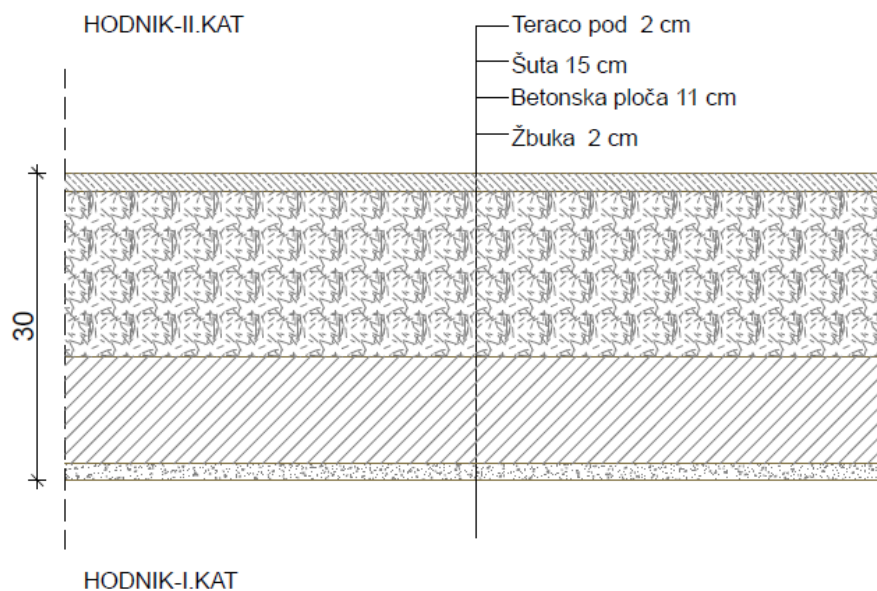
$$f_{vk} = 0,30 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{vk0} = 0,25 \text{ N/mm}^2$$

3.4. II.KAT

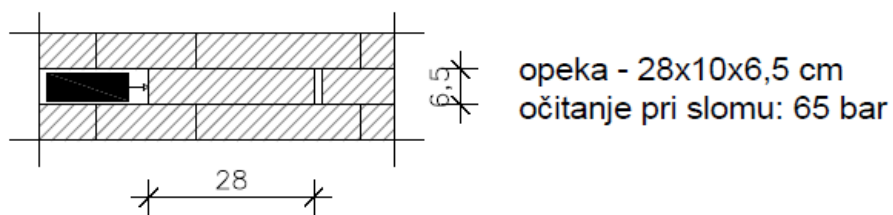
3.4.1. MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA

MK-5



Slika 12. Slojevi međukatne konstrukcije MK-5

3.4.2. ISPITIVANJE POSMIČNE ČVRSTOĆE ZIDOVA

**Slika 13.** Posmična čvrstoća зида P.Č.-1

Dimenzija opeke 28x10x6,5 cm

Očitanje pri slomu: 65 bar

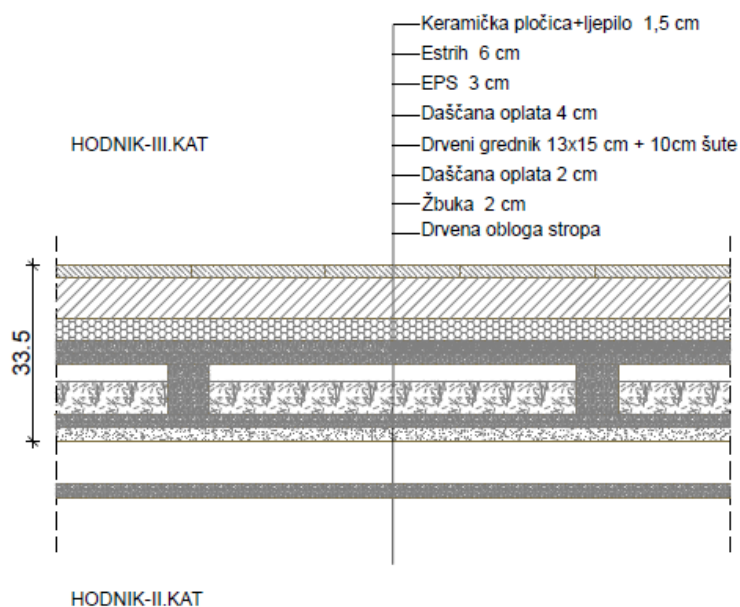
$$f_{vk} = 0,23 \text{ N/mm}^2$$

$$f_{vk0} = 0,20 \text{ N/mm}^2$$

3.5. III.KAT

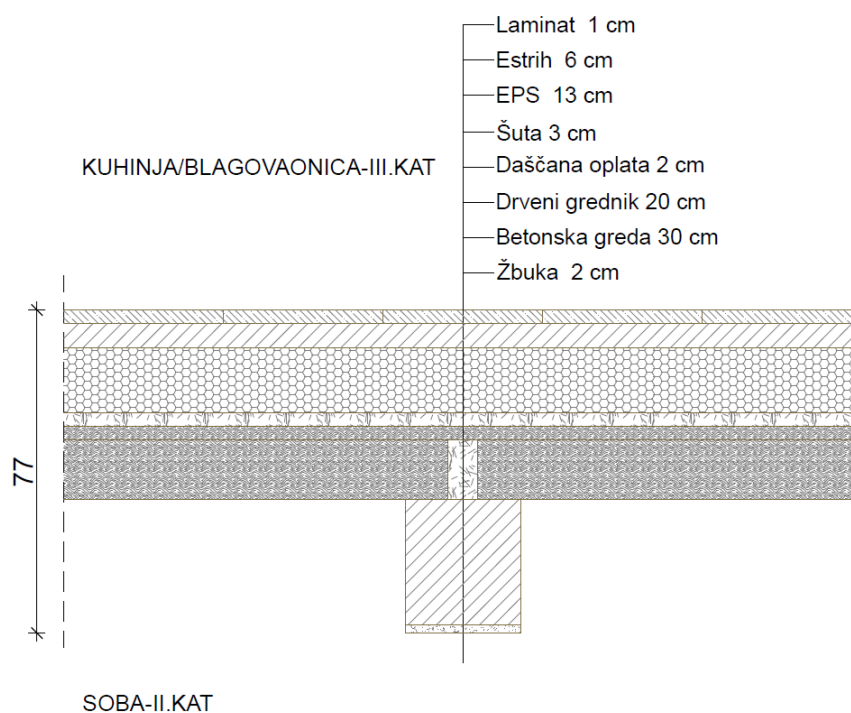
3.5.1. MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA

MK-6



Slika 14. Slojevi međukatne konstrukcije MK-6

MK-7



Slika 15. Slojevi međukatne konstrukcije MK-7

3.5.2. ZIDOVI



Slika 16. Određivanje debljine i sastava zida III.kata

Pozicija ispitivanja zida je na ispitnom mjestu Z-4, a nalazi se na prostorije radne sobe na III.katu. Bušenjem svrdlom ustanovljeno je da je zid na poziciji Z-4 izrađen od blokova opeke, debljine 25 cm, te je debljina žbuke unutar građevine 5 cm, a vanjski zidovi 7 cm.

3.5.3. DIMOVODNI KANALI



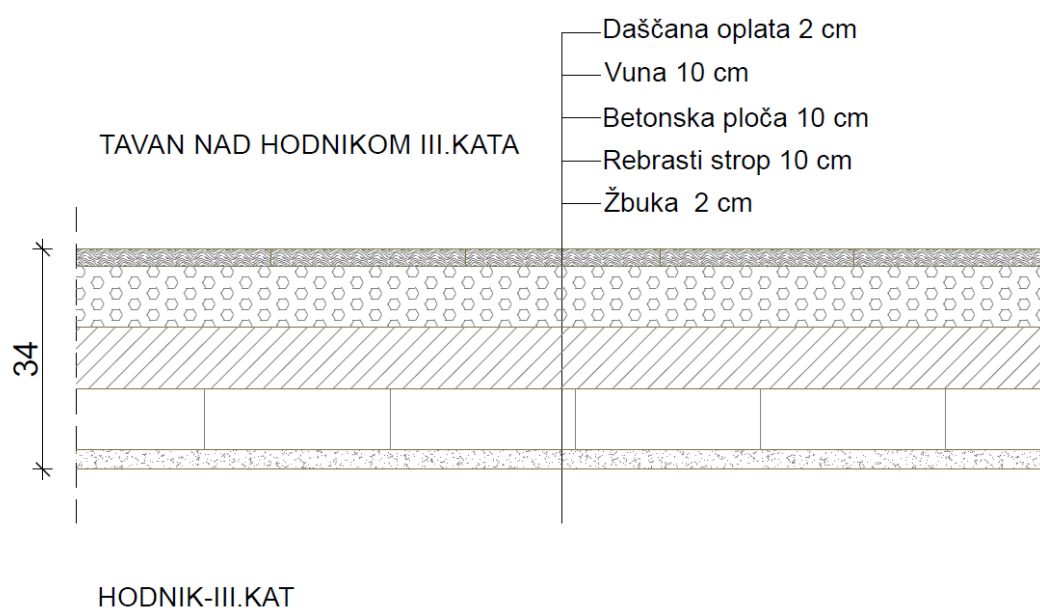
Slika 17. Izgled dimovodnog kanala vertikalno dolje i vertikalno gore

Prilikom ispitivanja dimovodnog kanala koji je u funkciji i pruža se od kotlovnice do izlaza na krov oznake D.K.-1, vidljivo je da nema pomaka unutar dimovodnog kanala te da je isti kao takav prohodan. Unutarnje tlocrtne dimenzije dimovodnog kanala su 35x42 cm.

3.6. TAVAN

3.6.1. MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA

MK-8



Slika 18. Slojevi međukatne konstrukcije MK-8

3.7. KROV

3.7.1. DIMOVODNI KANALI



Slika 19. Izgled dimovodnog kanala vertikalno dolje

Dimovodni kanal D.K.-2 koji služi za odvodnju pare iz bojlera, a proteže se iz kotlovnice u suterenu pa do izlaza na krovu. Prema slici 19. nisu vidljivi pomaci unutar dimovodnog kanala te da je isti kao takav prohodan.

Vizualnim pregledom ostalih odzračnih kanala s krovne plohe vertikalno dolje, ustanovljeno je da niti na jednom nema vidljivih pomaka unutar kanala, te da su prohodni.

4. ZAKLJUČAK PROVEDENIH ISTRAŽNIH RADOVA

Temeljem rezultata provedenih ispitivanja na konstrukciji građevine:

FRANJEVAČKI SAMOSTAN MAJKE BOŽJE LURDSKE

utvrđeno je pet različitih tipova međukatne konstrukcije, a isto tako utvrđena su i dva različita tipa nosivog zida s obzirom na elemente od kojih je zid izrađeno. Potrebno je napomenuti da prilikom provedbe istražnih radova nije bilo moguće radove provoditi u dijelu zgrade gdje je pristup onemogućen za provođenje radova (pozicije dimovodnih kanala i pristup istima), stoga taj dio konstrukcije nije obuhvaćen ovim elaboratom.

Sukladno opisanim rezultatima istražnih radova po pojedinim pozicijama koje su dane u prilogu ovoga elaborata može se reći da su međukatne konstrukcije na pojedinim mjestima, izvedene kao:

- betonske ploče (hodnici građevine), pozicija MK-2, MK-4 i MK-5.
- kombinacije drvenih grednika i betonskih ploča (soba, arhiva), pozicija MK-1 i MK-3
- različite varijacije drvenih grednika (sobe građevine, uredi), pozicija MK-6 i MK-7
- i rebrasti stropovi s ulošcima od opeke (podna ploča tavana), pozicija MK-8

Općenito, na većini ispitnih pozicija, međukatna konstrukcija izvedena je pomoću drvenih grednika i drvenih štafli. Grednici su različitih dimenzija poprečnog presjeka, visine 15-20 cm i širine 13-20 cm te osnovnog razmaka 50 cm. Nalijeganje drvenih štafli je direktno na opečni zid, a nalijeganje drvenih grednika na poziciji MK-7 je direktno na betonsku gredu, te je između grednika razmak 8 cm te se između nalazi šuta. Na ovoj poziciji drveni grednici su dodatno zaštićeni od vlaženja omatanjem pomoću neke vrste hidroizolacijske trake.

Potrebno je napomenuti da je na većini ispitnih mjesta struktura morta u sljubnicama zadovoljavajuća. Zidanje je vršeno većinom na način red vežnjaka-red uzdužnjaka. Stariji dio konstrukcije do 2. kata zidan je punom opekom dimenzija 28x10x6,5 cm, dok je na 3. katu (nadogradnja) utvrđena i šuplja blok opeka novije proizvodnje debljine 25 cm.

Tablica 2 – Rezultati ispitivanja posmične čvrstoće zida

Rezultati ispitivanja posmične čvrstoće zida			
POZ	Očitavanje preše [bar]	f_{vk} [N/mm ²]	f_{vk0} [N/mm ²]
P.Č.-1	65	0,23	0,20
P.Č.-2	85	0,30	0,25
P.Č.-3	120	0,42	0,38

Tablica 3.– Rezultati ispitivanja posmične čvrstoće zida

Na nosivom zidu zgrade provedeno je 3 ispitivanja posmične čvrstoće zida. Vrijednosti rezultata ispitivanja posmične čvrstoće kreću se između 0,23 i 0,42 N/mm² odnosno s korekcijom uslijed djelovanja vlastite težine između približno 0,20 i 0,38 N/mm².

Utvrđivanjem položaja i pozicije armature, ustanovljeno je da se na stropnoj ploči kapele radi o kombinaciji punih AB greda visine 55 cm, te širine 17 cm. Smjer pružanja istih je u poprečnom (kraćem smjeru) s



detektiranom armaturom. Grede u uzdužnom smjeru su izrađene od neke vrste obloge te ne sudjeluju u nosivosti stropa.

Pregledom dimovodnih kanala i odzračnih kanala, ustanovljeno je da su isti prohodni te da se koriste.

Voditelj istražnih radova:

Marijan Jažić mag.ing.aedif.



5. PRILOZI

5.1. NACRT S POZICIJAMA ISTRAŽNIH RADOVA

