ATIKA

OBRT ZA RESTAURIRANJE UMJETNINA, ZAGREB

MAPA 5

Konzervatorsko – restauratorski istražni radovi na zidnom osliku i pozlati svoda Crkve svetog Marka, Trg svetog Marka, Zagreb



Zagreb, studeni 2021. godine

KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKO ISTRAŽNI RADOVI
NA ZIDNOM OSLIKU I POZLATI SVODA
CRKVE SV. MARKA, TRG SV MARKA, ZAGREB

INVESTITOR :	ŽUPA SV. MARKA EVANĐELISTA, Trg sv. Marka 5, 10000 TAGREB, OIB 52365696038
LOKACIJA :	k.č.br 1473. K.o. Centar Trg sv. Marka 5, 10000 Zagreb
DOKUMENT :	MAPA 5 KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKO ISTRAŽNI RADOVI NA ZIDNOM OSLIKU I POZLATI SVODA
VODITELJ IZRADE KONZERVATORSKOG ELABORATA :	Hrvoje Gregorić, dipl. restaurator-konzervator kipar
STRUČNI TIM :	Hrvoje Gregorić, dipl. konzervator-restaurator Kristina Cvija, mag. konzervacije - restauracije Valentina Bakša, mag. konzervacije - restauracije Igor Borić, dipl. konzervator-restaurator

ZAGREB, studeni 2021.

SADRŽAJ :

1. UVOD……4

2. ZATEČENO STANJE……4

2.1. Svod crkve……5
2.1.1. Mehanička oštečenja……5
2.1.2. Oštečenja uzrokovana pod utjecajem vlage……8

2.2 Zidne slike……9
2.2.1. Površinska nečistoća i prljavština……10
2.2.2. Mehanička oštečenja……11
2.2.3. Oštečenja uzrokovana pod utjecajem vlage……15
2.2.4. Oštečenja nastala naknadnim intervencijama……17

3. ISTRAŽNI RADOVI

3.1. Istražni radovi Dino-Lite digitalnim mikroskopom……18
3.1.1. Dino-Lite rezultati zidne slike Propovijed na gori……19
3.1.2. Dino-Lite rezultati fragmenta sa svoda crkve……20
3.2. Proba čišćenja površinske nečistoče i bijele koprene……21

4. PRIJEDLOG KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKIH RADOVA……23

4.1. Svod crkve……23
4.2. Zidne slike……23

5. ZAKLJUČAK……24

6. PRILOZI……25

6.1. Tlocrtni položaj oštečenja svoda……25
6.2. Tlocrtni položaj zidnih slika……26
6.3. Grafički prilozi – zidne slike……27

7. FOTOPRILOG FASADNIH PLOHA……34

8. KRONOLOŠKI REDOSLIJED ZBIVANJA OKO IZGRADNJE I SANACIJE CRKVE SV. MARKA EVANĐELISTE……63

9. TROŠKOVNIK……68

1 UVOD

Cilj istražnih konzervatorsko-restauratorskih radova bilo je ustvrditi oštećenja na svodištu i zidnim slikama u unutrašnjosti crkve nastalih nakon Zagrebačkog potresa 22. 03.2020. i Petrinjskog 28.12.2020. godine.
Istražni radovi izvedeni su na zidnim slikama autora Joze Kljakovića uzduž južnog i sjevernog broda, na zidovima svetišta i u kapeli svetog Florijana i Sebastijana.
Jednako tako istražni radovi obuhvatili su i pozlaćeni svod crkve i kapele svetog Florijana i Sebastijana.

U radove je bilo uključeno fotodokumentiranje zidnih slika i svoda, makro snimanje oštećenja, snimanje površine *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom te mehanička proba čišćenja *Wishab* spužvicom.
Potrebno je napomenuti kako su neka oštećenja na zidnim slikama nastala i ranije te nisu uzročno-posljedično vezana uz potres već su degradirale uslijed utjecaja vlage i to naročito na oslicima u svetištima i u kapeli svetog Florijana i Sebastijana.

U izvješću su uz fotografije zatečenog stanja opisana i oštećenja koja su kategorizirana po vrsti i načinu njihovog nastanka te su uz njih priloženi grafički crteži na kojima su ista označena kako bi se jasnije prikazala cjelina problematike. Navedene su i opisane probe čišćenja te su u zaključku navedene sve konzervatorsko-restauratorske intervencije koje je potrebno napraviti kako bi se na zidnim slikama i svodu uspostavila ponovna estetska cjelina s minimalnim zahvatima sljedeći etiku konzervatorsko-restauratorske struke.

2 ZATEČENO STANJE

Oštećenja na svodu i zidnim slikama može se podijeliti u dvije kategorije, jedna su mehanička oštećenja nastala većim djelom kao posljedica vibracija potresa i kemijska oštećenja.

Pod kemijska oštećenja odnose se oštećenja nastala utjecajem vlage koja je već ranije bila prisutna i ostavila je kemijske i estetske posljedice na pojedinim oslicima.

U mehanička oštećenja ubrajaju se pukotine, površinske ogrebotine, natučenja u sloju *intonaca*, parcijalni nedostaci slikanog sloja i ostaci sivih kapljica boje/cementne žbuke, odnosno naknadnih intervencija.
Mehanička oštećenja poput pukotina i natučenja *intonaca* uz pukotine rezultat su vibracija uzrokovanih potresom dok su ogrebotine i nedostajući slikani sloj rezultat nepažnje prilikom nekih drugih radova u crkvi.
Parcijalni nedostatak slikanog sloja može se pripisati također nepažnji prilikom drugih radova u crkvi ali i uzrok mogu biti praškasto osipanje pigmenta kojemu je oslabljeno vezivo zbog utjecaja vlage.
Dakle, uzrok lake brisivosti slikanog sloja i njegovo opadanje može biti vezano uz djelovanje mehaničkih i kemijskih čimbenika.
Oštećenja uzrokovana kemijskim čimbenicima je uzrokovana djelovanjem vlage a ona uključuju: pulverizaciju slikanog sloja, bijeljenje površine slikanog sloja (tanki sloj bijele koprene, odnosno soli), iscvjetavanje soli na površini, promjena tona izvornog oslika ili zlata u obliku tamnih mrlja (područja vlažne površine) i ispranost slikanog sloja.

2.1 Svod crkve

Cijeli svod u unutrašnjosti crkve prekriven je ukrasnim zlatnim listićima na toniranoj podlozi (žutoj i crveno-smeđoj) nanesene na tankom sloju žbuke? Aplikacija zlata je vrlo vjerojatno izvedena jednom od mat tehnike pozlate na mixtionu ili gumi arabici.

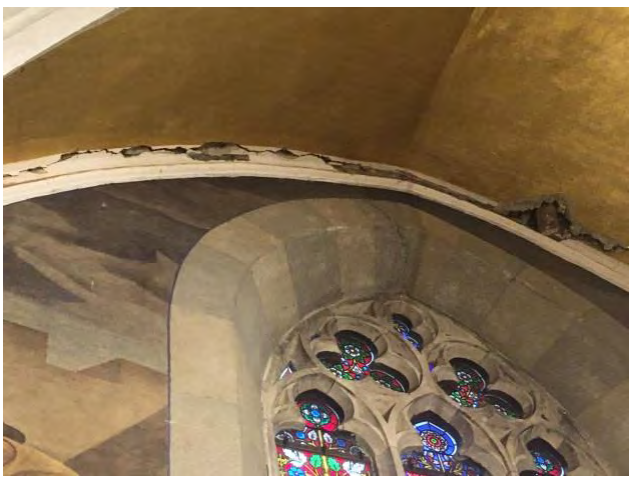




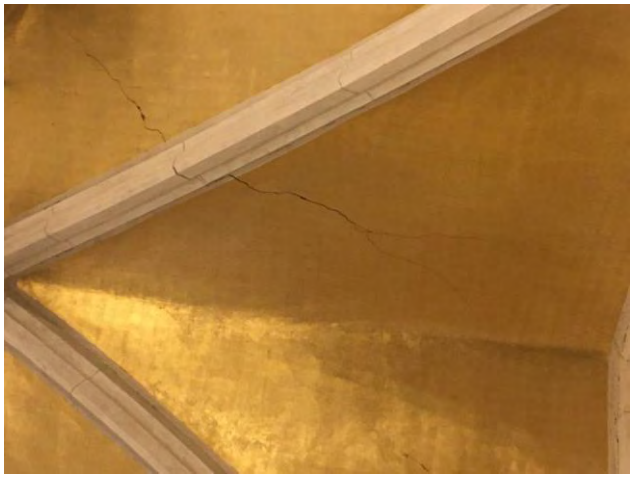
Svod crkve je što se tiče unutrašnjosti crkve najviše nastradao uslijed potresa te su na njemu u velikoj količini prisutna mnogobrojna oštećenja poput pukotina i delaminacija. Također su vidljiva i oštećenja uzrokovana djelovanjem vlage poput pulverizacije, manja nadignuća i ljuskanje zlata.
Mehanička i oštećenja nastala djelovanjem vlage najbrojnija su u bočnim brodovima, naročito sjevernom i u kapeli crkve dok središnji brod i glavno svetište ima najmanji broj oštećenja.

2.1.1 Mehanička oštećenja

Svod je što se tiče unutrašnjosti crkve najviše nastradao uslijed potresa te su na njemu u velikoj količini prisutna mnogobrojna oštećenja poput pukotina i delaminacija.
Mehanička oštećenja nastala uslijed vibracije potresa u najvećoj mjeri su prisutna u bočnim brodovima i to uz lukove spoja grede i zida. Svod i zid uz lukove se na pojedinim mjestima odvojio i otpao u nekoliko slojeva žbuke a na nekim mjestima i do nosioca.

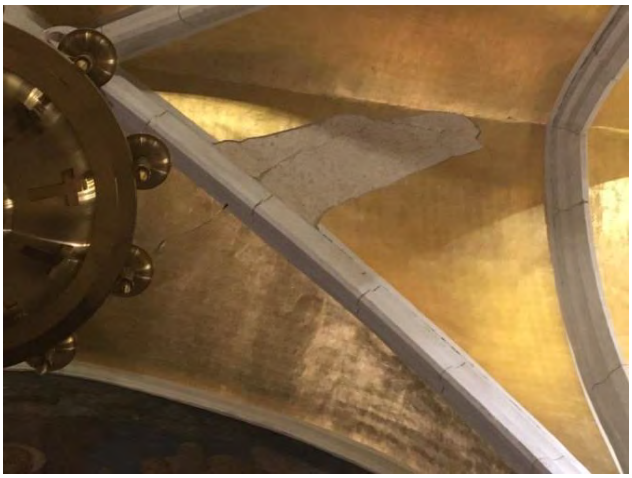












U bočnom sjevernom i u središnjem brodu iznad pjevališta zabilježeno je oštećenje ukrasnog reljefa kružne forme sa floralnim motivima.





U središnjem brodu prisutna su oštećenja poput pukotina, delaminacija žbukanog sloja i ukrasnog ornamenta iznad pjevališta te veća pukotina na kamenom luku. Na svodu središnjeg broda je za razliku od bočnih svodova i onog u kapeli svetog Florijana i Sebastijana, zabilježen najmanji broj oštećenja.
Na prikazu je zabilježena veća pukotina uz rub kamenog luka i svoda u središnjem brodu.



U središnjem brodu je također prisutna i zabilježena veća dijagonalna pukotina posred kamenog luka.



2.1.2 Oštećenja uzrokovana pod utjecajem vlage

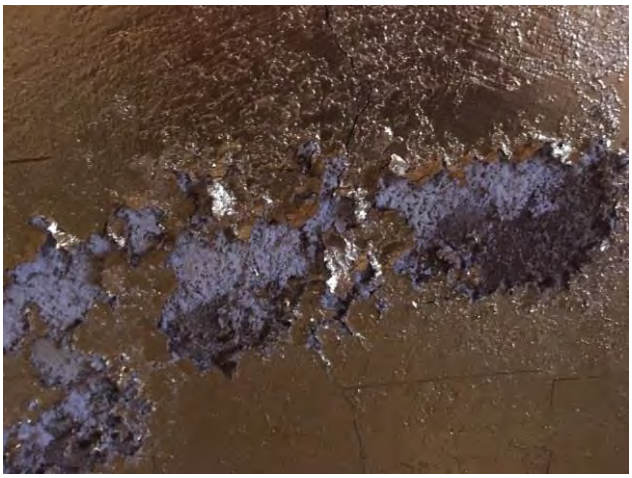
Oštećenja nastala uslijed djelovanja vlage obuhvaćaju najvećim dijelom sjeverni brod i kapelu sv. Florijana i Sebastijana. Budući da je sjeverna strana najmanje izložena suncu i time najhladnija samim time se vlaga puno lakše nakuplja i sporije isparava. Uzročnik ovih oštećenja također mogu biti i oštećenja na krovištu crkve gdje mjestimično dolazi do propuštanja manje količine kiše između crijepova te prokišnjavanje uz dimnjak na sjevernoj strani koje je je vrlo vjerojatno uzrok degradaciji zidne slike u kapeli svetog Florijana i Sebastijana budući da je položaj dimnjaka građen između zida koji odvaja sakristiju od kapele.





Na površini je uočena i pulverizacija zlata koja je rezultirala manja nadignuća i ljuskanje zlatnih aplikacija. Na mjestu oštećenja, ispod nedostajućeg zlata, vidljiva je bijela nakupina soli koja se kristalizirala na površini.





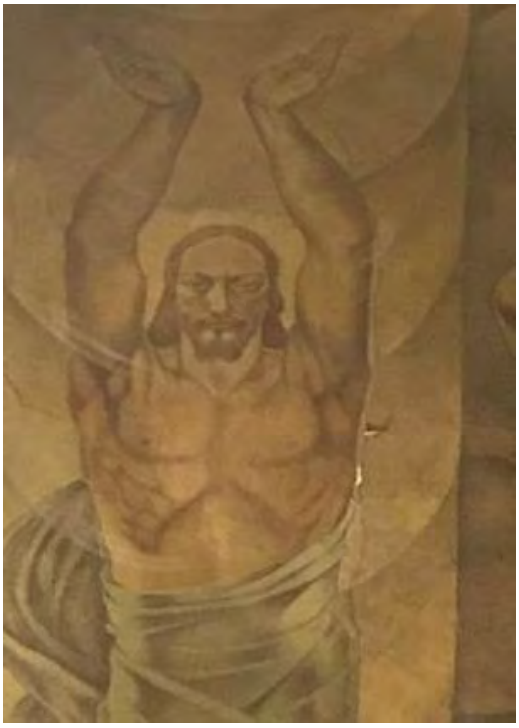
2.2 Zidne slike

Sudeći po površnom vizualnom zapažanju zidne slike su za razliku od svoda prošle s puno manje oštećenja i djeluju stabilno no detaljnijom vizualnom opservacijom iz blizine moglo se uočiti prljavština i prašina na površini oslika, niz mehaničkih oštećenja, pukotina i ogrebotina. Potrebno je naglasiti kako su pukotine prilikom potresa nastale gotovo svugdje po rubovima spoja dnevnica. Zidne slike su oslikane na način da se pojedina scena u luneti prikaza gradila postepeno što znači da bi se određeni prikaz scene podjelio u kategoriji po likovima ili određenoj cjelini te bi se točno po tim podjelama nanosio zadnji sloj žbuke *intonaca* koji bi se zatim oslikao.
Dva primjera detalja spojeva dnevnica zabilježen je na scenama prikaza *Uskrsnuće Lazara* zida u sjevernom brodu.





Oštećenja u obliku pukotina koja su nastale na spojevima dnevnica zabilježeni su na detaljima prizora scena *Uskrsnuće Kristovo* na sjevernom zidu u glavnom svetištu te *Uskrsnuće Lazara* u sjevernom brodu.





Zidne slike su kao i čitava unutrašnjost crkve u prošlosti prošla nekoliko obnova i promjena tako da je na pojedinim zonama bio vidljiv i retuš ranije intervencije tehnike *tratteggio* čiji je primjer zabilježen na prikazu scene *Uskrsnuće Lazara* sa zida u sjevernom brodu crkve.





2.2.1 Površinska nečistoća i prljavština

Prašina i prljavština se mogla uočiti na svim prizorima zidnog oslika koja se na pojedinim mjestima površine taložila u malim grumenovima. Najbolji primjeri površinske nečistoće i prašine zabilježeni su na detaljima prikaza scene *Propovjed na gori zida* u sjevernom brodu te na prikazu scene *Mojsije prima Božje zapovjedi* zida iznad južnog portala.



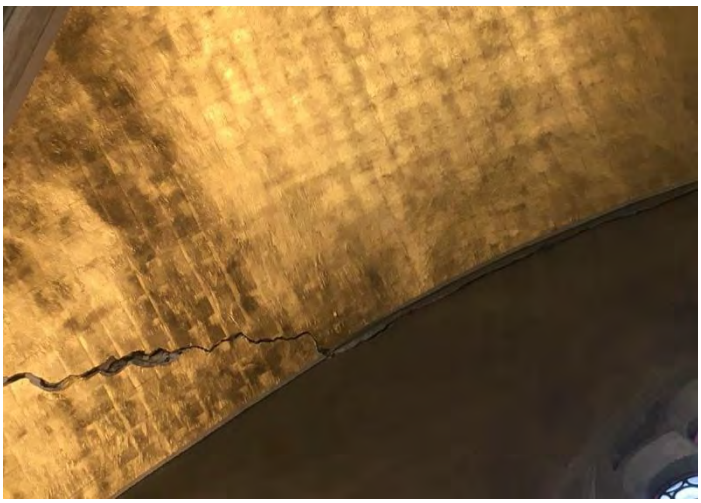


2.2.2 Mehanička oštećenja

Na zidnim slikama i uz rubove luneta nastala su tanja i šira puknuća. Uz rubove puknuća su mjestimično nastale i manje delaminacije, odnosno odvojenja površinskog žbukanog sloja sa oslikom te manje kaverne gdje se površinski žbukani sloj u potpunosti odlomio i otpao. Pukotine nastale uz rubove luneta se uglavnom nadovezuju sa pukotinama na svodu dok su pukotine na osliku u većini nastale na samom spoju dnevnica.
Primjer pukotine uz rub lunete zabilježen je na prikazu scene *Splitski sabor* na južnom zidu u kapeli sv. Fabijana i Sebastijana.

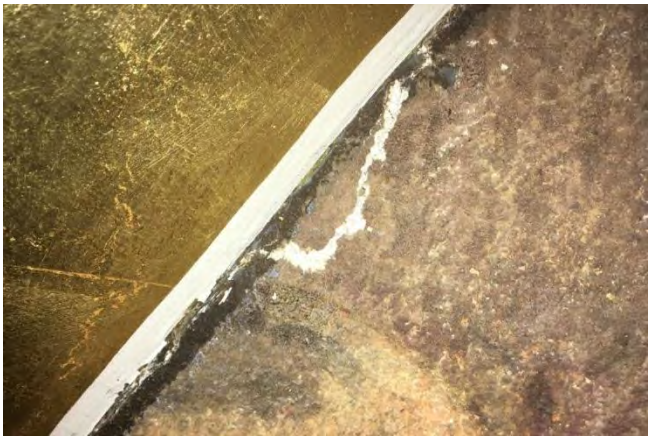


Na sjevernom zidu bez oslika u kapeli svetog Fabijana i Sebastijana zabilježena je pukotina na svodu koja se proteže i uz sam rub luka zida.



Na slikama su također uočene i sitnije površinske ogrebotine te na manjim površinama i nedostatak slikanog sloja. Nedostatak slikanog sloja vidljiv je kao male bijele površine bez oslika na kojem je vidljiv sloj naliča a na nekim mjestima kao veće zone sa točkastim nedostacima, primjerice na područjima gdje je žbuka *intonaca* dnevnice zrnate granulacije.
Na prikazu scene *Izaija i Jeremija* uz pjevalište na južnom zidu vidljivi su tragovi površinskih ogrebotina slikanog sloja te je primjer oštećenja žbukanog sloja sa oslikom zabilježen uz pukotinu na prikazu scene *Zvonimirova prisega* na zapadnom zidu u kapeli svetog Fabijana i Sebastijana.





Također su primjeri zona sa točkastim nedostatkom slikanog sloja zabilježeni na detaljima slika iz kapele svetog Fabijana i Sebastijana, na prikazu *Zvonimirova prisega* i *Splitski sabor*.





Na lijevoj polovici prizora *Mojsije prima Božje zapovjedi*, koja se nalazi iznad južnog portala vidljiva je vertikalna pukotina gotovo u cijeloj dužini lunete u dubini i do tri centimetara u kojoj se nalazi metalna zamotana žica. Pretpostavka je kako je ta žica postavljena u nekoj ranijoj intervenciji kako bi se učvrstilo područje koje je već ranije popucalo ili je upravo djelovanje vibracija djelovala na rad žice koja je potom uzrokovala pucanje zidne slike na tom području.



Uz puknuće nastala su i manja djelomična odvojenja (delaminacija) žbukanog sloja *intonaca* zajedno sa slikanim slojem.









Djelomična delaminacija je prisutna i uz gornje rubove luneta na sjevernom zidu bez oslika i na sljedećim prizorima u kapeli svetog Florijana i Sebastijana: *Pokrštenje Hrvata za kneza Višeslava* i *Splitski sabor*.










Od mehaničkih oštećenja vidljiva su i manja površinska oštećenja žbukanog sloja *intonaca* vrlo malih površina i u dubini do 0,5 centimetara koja se nalaze uglavnom uz pukotinu na spoju dnevnica i vidljiva su na prikazima: *Poklonstvo pastira*, *Uskrsnuće Kristovo*, *Polaganje u grob*, *Uskrsnuće Lazara*, *Prikaz Krštenja*, *Pokrštenje hrvata za kneza Višeslava* i *Mojsije prima božje zapovjedi*.








2.2.3 Oštećenja uzrokovana pod utjecajem vlage

Iako je čitava unutrašnjost crkve bila obnavljana zaključak je da vlaga kao glavni prijeteći čimbenik nije uklonjen stoga je ona i dalje najveći uzročnik propadanju oslika. Posljedice njezinog utjecaja najviše su vidljive u južnom svetištu (apsidi) na prikazu *Poklonstvo pastira* i u kapeli svetog Florijana i Sebastijana na prikazu *Kristovo raspeće s četirima evanđelistima i svetim Fabijanom, Sebastijanom, Rokom i biskupom Kažotićem*.









Uslijed izloženosti zidnih slika velikoj količini vlage, na površini se manifestiralo oštećenje u obliku pulverizacije slikanog sloja, iscvjetavanje soli u nakupinama na površini koje su nagrizle slikani sloj i u obliku bjelasanja površine (sivo-bijele koprene) na površini slikanog sloja. Primjer guste nakupine soli koja je nagrizla slikani sloj zabilježen je na prikazu *Kristovo raspeće s četirima evanđelistima i sv. Fabijanom, Sebastijanom, Florijanom i biskupom* na istočnom zidu a primjer tankog sloja soli na slikanoj površinu u obliku bijelo-sive koprene na prikazu *Splitski sabor* na južnom zidu kapele svetog Fabijana i Sebastijana.





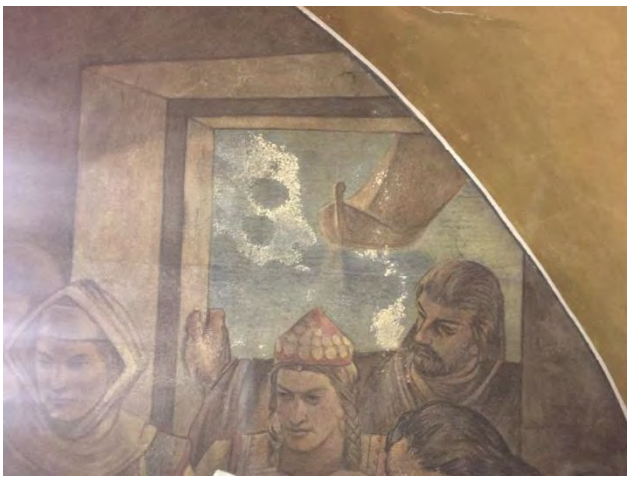
Na ostalim zidnim slikama vlaga je svojim utjecajem oslabila vezivo pigmenta stoga je slikani sloj postao osjetljiv i praškast te je na dodir lako uklonjiv. Dakako, treba uzeti u obzir da su zidne slike bile i ranije retuširane stoga je osjetljivost slikanog sloja i taj, da je vezivo korišteno u svrhu retuša reverzibilno i puno slabije od originalnog kako bi se izvornik razlikovao i zaštitio od oštećenja u budućim uklanjanjima naknadnih intervencija.
Primjer nedostajućeg slikanog sloja vidljiv je na detaljima prikaza scena *Zvonimirova prisega* na zapadnom zidu u kapeli i *Propovijed na gori* na sjevernom zidu crkve.





Također su veće zone sa nedostajućim slikanim slojem zabilježeni i na prikazu scene *Pokrštenje Hrvata za kneza Višeslava* na sjevernom zidu u kapeli.





2.2.4 Oštećenja nastala naknadnim intervencijama

U ovu kategoriju ubrajaju se oštećenja koja su nastala uslijed nekih drugih sanacijskih radova na crkvi gdje su zidne slike oštećene slučajnom nepažnjom prilikom izvođenih radova.
U crkvi je su pronađena oštećenja ovog tipa samo na dva mjesta i to na prizoru scene *Propovijed na gori* na sjevernom zidu bočnog broda crkve i *Mojsije prima Božje zapovjedi* koja se nalazi iznad južnog portala.
Na prizoru *Propovijed na gori* vidljivi su ostaci malih sivih kapljica na površini oslika koje su vrlo vjerojatno nastale prilikom radova na gređu ili svodu crkve a na prikazu scene *Mojsije prima Božje zapovjedi* mogu se vidjeti tamnije ljubičaste tamnije kapljice kod ruke lika.. uz samu pukotinu te su moguće nastala prilikom curenja veziva retuša.





3 ISTRAŽNI RADOVI

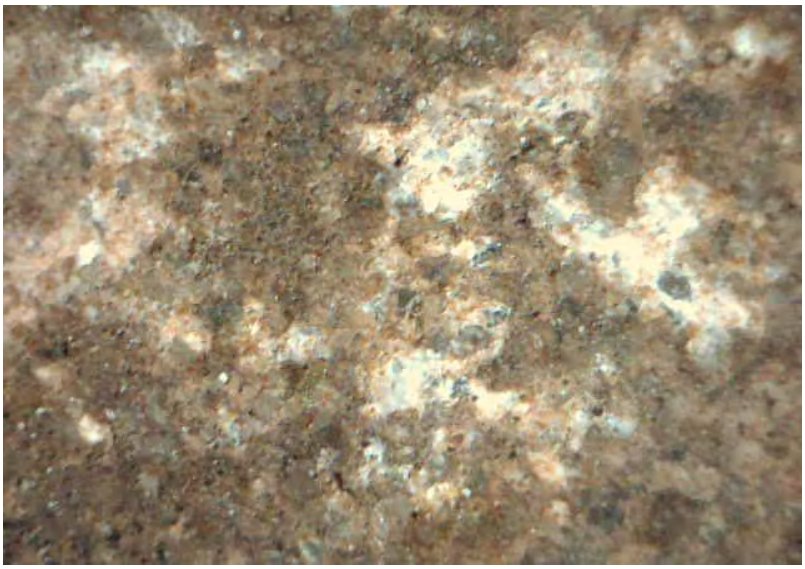
Istražni konzervatorsko-restauratorski radovi izvedeni su minimalnim intervencijama kako bi se izbjegla dodatna oštećenja na zidnim oslicima, te na svodu crkve kako bi se dobio detaljniji uvid u tehnologiju građe da bi se buduće intervencije mogle izvesti sa adekvatnim materijalom i tehnikom.
Od istražnih radova napravljene su dvije mehaničke probe čišćenja prašine i proba uklanjanja bijele koprene (površinskog sloja soli) sa zidnog oslika *wishab* spužvicom, te su napravljene snimke *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom površine oslika i presjeka te površina odlomljenog fragmenta žbuke sa pozlatom.

3.1 Istražni radovi *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom

Metoda istraživanja s *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom koristi se pri klasifikaciji i dokumentiranju zatečenog stanja umjetnine, u ovom slučaju zidne slike. Svrha upotrebe ove metode je zabilježiti debljinu pigmenta, njegovo stanje na oštećenom dijelu zidnog oslika, te usporediti s dijelovima koji nisu oštećeni. Cilj je bio snimiti stanje žbuke i veličinu čestica punila. Također metoda se koristila za utvrđivanje potencijalnog nakupljanja mikroorganizama na zidnom osliku.
Pomoću prijenosnog računala i Dino-Lite mikroskopa zabilježeni su dijelovi zidnog oslika u crkvi sv. Marka na Gornjem gradu u Zagrebu. Metoda se primjenjivala na prikazu *Propovijed na gori*. Snimak *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom uzet je i na području svoda (vidi grafički prikaz mjesta primjenjivanja metode). Za dobiveni snimak nije potrebno uzimati uzorak, već samo prisloniti mikroskop na željeni dio zidnog oslika, što znači da metoda nije destruktivna.

3.1.1 Dino-Lite rezultati zidne slike Propovjed na gori

Na oštećenom dijelu gdje se golim okom vidi samo blago izblijedjeli pigment pod mikroskopom vidimo nedostatke u slikano sloju. Iz snimke uočavamo grublji završni sloj žbuke (grublje zaglađen). Ne uočavaju se mikroorganizmi koji bi mogli biti prisutni zbog položaja prikaza. Prikaz se nalazi na sjevernom dijelu crkve gdje je zamijećeno više vlage od južnog dijela.



Oštećeni dio zidnog oslika na prikazu „Propovijed na gori“ snimljen *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom.



Očuvani dio zidnog oslika na prikazu „Propovijed na gori“ snimljen *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom.

Na temelju rezultata istraživanja pomoću *Dino-Lite* digitalnog mikroskopa može se zaključiti da slikani sloj na grubljim dijelovima završnog sloja žbuke nedostaje. Vizualno se to manifestira kao izblijedjeli dio. Izblijedjele dijelove oslika bit će potrebno fiksirati i rekonstruirati nedostatke u slikanom sloju. Preporuka je fiksirati pigment cijelom površinom zidne slike, budući da tekstura površine varira od finije do grublje. Na ovaj tip oštećenja osim što utječe tekstura žbuke utječu i mikroklimatske promjene i vlažnost zidova, naročito u sjevernom brodu crkve.

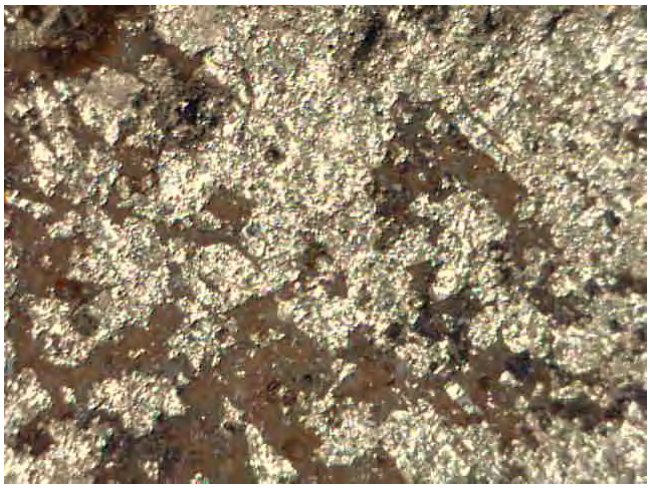
3.1.2 *Dino-Lite* rezultati fragmenta sa svoda crkve

Cijeli svod u unutrašnjosti crkve prekriven je ukrasnim zlatnim listićima na toniranoj podlozi (žutoj i crveno-smeđoj) koja imitira karakterističan crveni i žuti bolus polimentne tehnike pozlate.





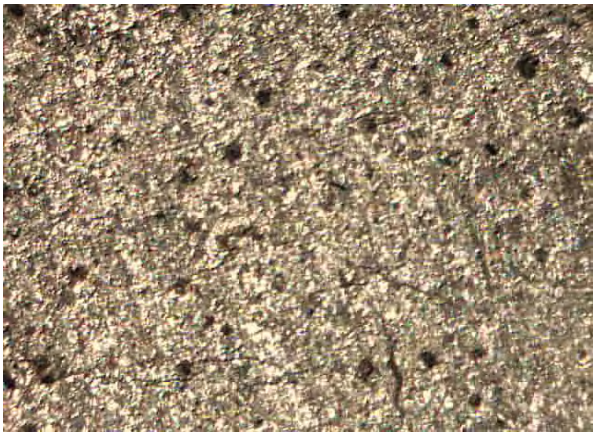
Budući da se u crkvi svod nanovo u cijelosti pozlaćivao pretpostavka je po rezultatima kako je tonirana podloga nanešena na tankom sloju naliča a aplikacija zlata je vrlo vjerojatno izvedena jednom od mat tehnike pozlate na *mixtionu* ili *gumi arabici*.
Snimljeno oštećeno područje na dijelu svoda ukazuje na oslabljenoj vezi između žbukanog sloja *ariccia* i *intonaca*. Pod mikroskopom na površini fragmenta vidljivo je i ljuskanje zlata.
Na očuvanom dijelu pozlate pod mikroskopom uočavamo sitna kružna udubljena u sloju žbuke.



Snimka oštećene pozlate *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom.



Snimka žbuke *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom, odvajanje slojeva žbuke na svodu.



Snimka očuvane pozlate *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom.

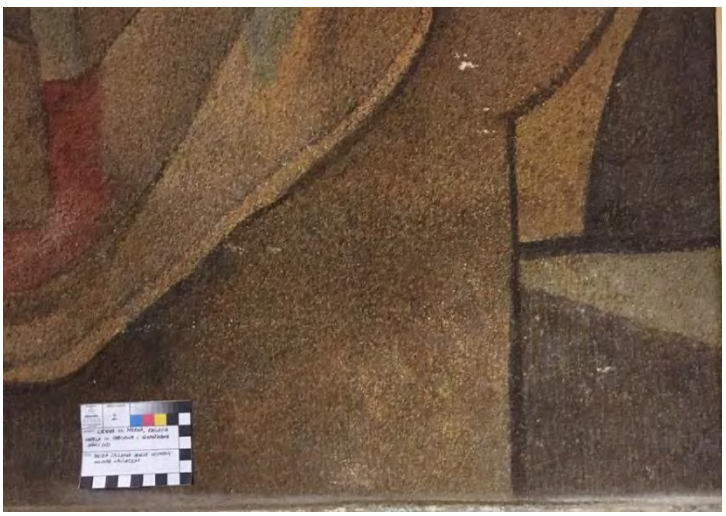
Područje svoda gdje se nalazi oštećena pozlata potrebno je fiksirati i napraviti rekonstrukciju nove. Mjesta na svodu gdje dolazi do odvajanja slojeva žbuke potrebno je ukloniti, nadoknaditi s novim slojevima te rekonstruirati pozlatu. Očuvane dijelove pozlate nije potrebno tretirati iako se pod mikroskopom vide manja kružna oštećenja. Navedena manja oštećenja nemaju prostora za napredak u nešto veće i ozbiljnije.

3.2 Proba čišćenja površinske nečistoće i bijele koprene

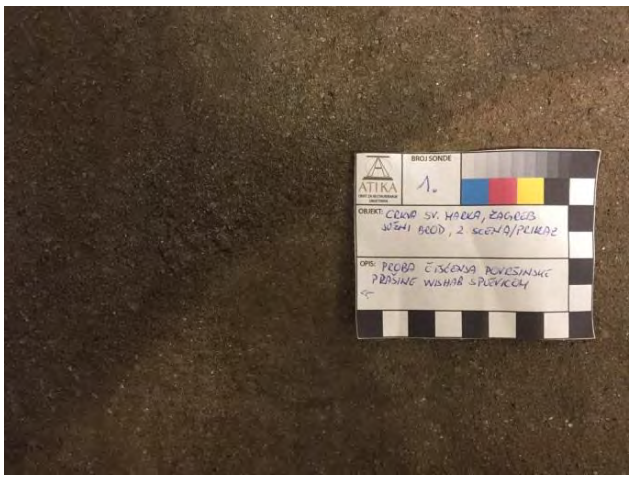
Čišćenje bijelo-sive koprene, odnosno soli je izvedeno mehanički *wishab* spužvicom u donjoj desnoj zoni na prikazu *Splitski sabor* u kapeli svetog Fabijana i Sebastijana. Čišćenjem se uklonilo oštećenje a pritom je originalni oslik zajedno sa retuširanim ostao sačuvan.







Na prizoru *Mojsije s pločama* koje se nalazi iznad južnog portala, u donjoj lijevoj zoni napravljena je isto tako roba mehanička proba čišćenja istom metodom.





Fotografiranjem pod kosim svijetlom/kutom detalj je snimljen prije i poslije čišćenja.





4 PRIJEDLOG KONZERVATORSKO-RESTAURATORSKIH RADOVA

Nakon svih prikupljenih informacija o vrsti oštećenja, analizom njihovih uzroka te napravljenih proba, u ovom poglavlju predlažu se konzervatorsko-restauratorski radovi kojim bi se svod i zidni oslici ponovno stabilizirali i reintegrirali u svojoj cjelini.
Najprije je potrebno napomenuti kako uklanjanje posljedica vlage na svodu i zidnim slikama neće trajno ukloniti i njihovo daljnje propadanje ukoliko se ne saniraju njezini uzroci a to je prisutnost velike koncentracije vlage. Kako bi se to postiglo prvenstveno je potrebno obaviti sanaciju krovišta i dimnjaka crkve.

4.1 Svod crkve

Zidove bi nakon uklonjenih uzroka njegova vlaženja bilo potrebno ostaviti da se posuše te nakon toga ukloniti sve tragove soli na površini mehaničkim putem ili pulpama, ovisno o načinu i količini na koji se sol koncentrirala na površini.
Budući da je cijeli svod crkve i kapele rekonstruiran predlaže se uklanjanje područja oštećenja na kojima je zlato izgubilo koheziju sa podlogom. U ta oštećenja spadaju delaminacije žbukanog sloja sa zlatom, nadignuća, pulverizacija i ljuskanje zlata.
Mehanička oštećenja kao što su delaminacije i pukotine bilo bi potrebno sanirati adekvatnim žbukanim nadoknadama. Svaki nedostajući žbukani sloj bio bi zamiješan u optimalnom omjeru punila i veziva prema originalnom, odnosno ranijoj nadoknadi. Finoća granulacije punila veziva također bi bila određena za svaki pojedini žbukani sloj kako bi se na njoj izvela tehnika pozlate.

4.2 Zidne slike

Na slikama se predlaže minimalan broj intervencija za uspostavljanje estetske cjeline. One bi uključivale isto kao i na svodu uklanjanje tragova soli nakon potpunog sušenja zidova. To se posebno odnosi na područja u južnom svetištu (apsidi) i na istočnom zidu u kapeli svetog Fabijana i Sebastijana.
Nakon sanacije vlage i soli bilo bi potrebno stabilizirati i učvrstiti odvojene dijelove žbukanog sloja sa oslikom podljepljivanjem, injektiranjem i žbukanim nadoknadama (opšavima), ovisno o vrsti delaminacije kako se ne bi u potpunosti odvojili od zida.
Površinska prljavština i prašina uklanjale bi se mehaničkim putem uz pomoć *wishab* spužvice ili restauratorske gumice dok bi se oštećenja od curaka uklanjala skalpelom.
Žbukani nedostaci u natučenjima i pukotinama bi bilo potrebno zapuniti adekvatnim žbukanim nadoknadama, ovisno o dubini oštećenja. Ovisno o broju oštećenih žbukanih slojeva, za svaki sloj će se upotrijebiti primjerena nadoknada u omjeru punila i veziva te će se pri tome prilagoditi granulacija samog punila po uzoru na izvornik.
Estetska reintegracija na novim žbukanim nadoknadama i na mjestima gdje je slikani sloj otpao, ispran ili površinski oštećen ogrebotinama bit će nadoknađen tehnikom retuša prilagođenom za određenu površinu kako bi se uspostavila cjelina prizora a kako bi se izvornik mogao razlikovati od intervencije.
Za retuš bi se koristili zemljani prirodni pigmenti (na bazi željezovih oksida) u kombinaciji sa reverzibilnim vezivom na bazi vode poput *Tylose MH 300* u 1%-tnoj koncentraciji.
Također se predlaže prskanje istim vezivom čitava površina zidnih slika u svrhu učvršćivanja i zaštite originalnog slikanog sloja te isto tako i starijeg retuša kojem je vezivo pigmenta oslabilo tijekom vremena.

5 ZAKLJUČAK

U okviru istražnih konzervatorsko-restauratorskih radova izvedena je fotodokumentacija zatečenog stanja svoda i zidnih slika, detaljno snimanje površine zidnog oslika i zlatnog fragmenta *Dino-Lite* digitalnim mikroskopom te probe uklanjanja prašine i bijele koprene sa površine istih.

Većina mehaničkih oštećenja osim ogrebotina i manjih nedostataka u slikanom sloju su posljedice uzrokovane potresom dok su ostala oštećenja posljedica direktne vlage i njezine velike koncentracije u unutrašnjosti crkve. Sanacijom vlage je jedino dugoročno rješenje i njenim uklanjanjem se produljuje izvornost i očuvanost, kako zidnih slika tako i čitavog crkvenog inventara jer se time dobiju bolji mikroklimatski uvjeti.

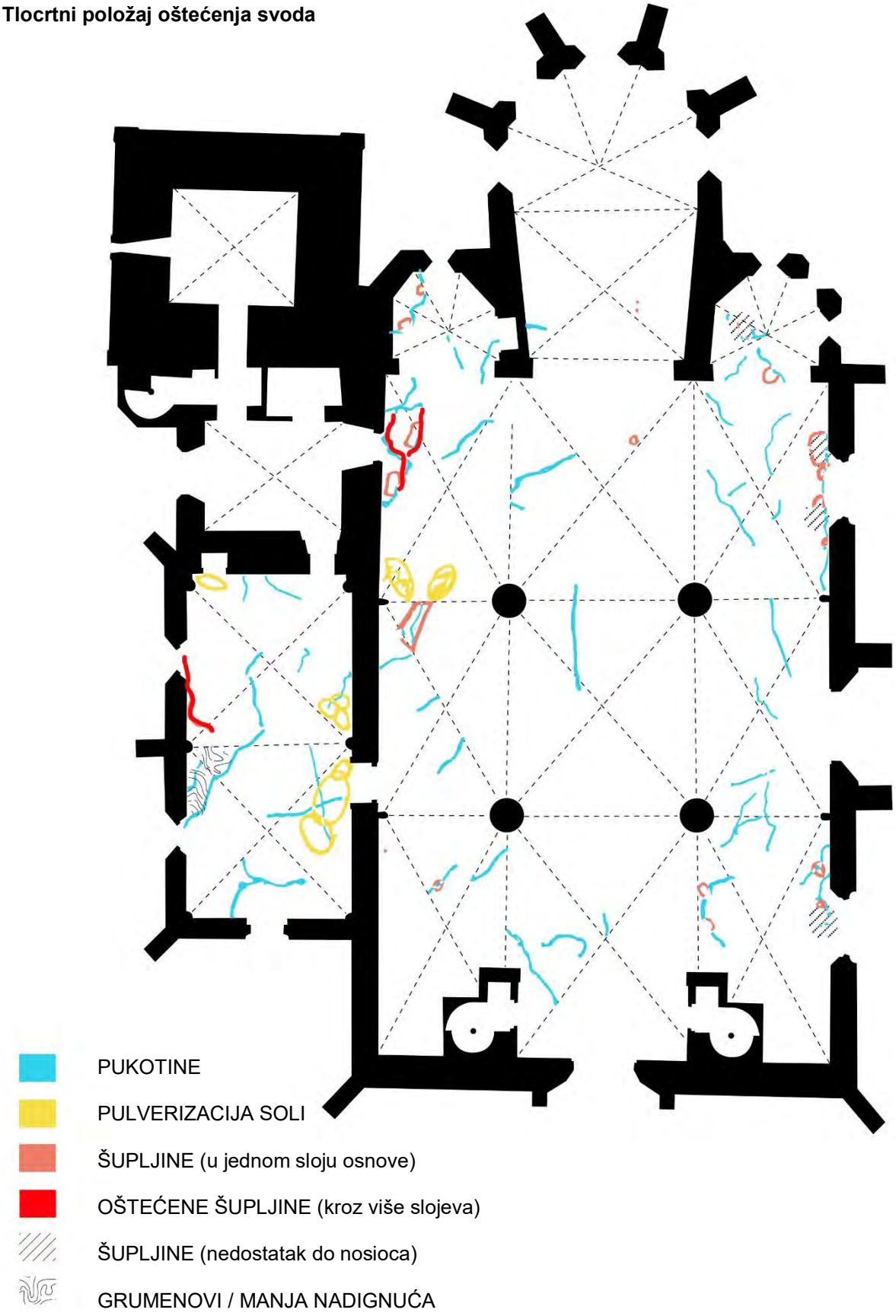
Nakon provedenih istražnih radova u izvješću su okvirno nabrojane sve potrebne intervencije i zahvati poput uklanjanje soli sa površina svoda i zidnih slika, čišćenje zidnih slika i uklanjanje oštećenih područja sa svoda, podijepljivanje i opšav delaminiranih dijelova na zidnim slikama, zapunjavanje rupa i pukotina žbukanim nadoknadama, retuš na zidnim i rekonstrukciju pozlate na svodu. Ponovno učvršćivanje zidnih slika reverzibilnim učvršćivačem i rekonstrukcija ornamenta zajedno sa ukrasnim gređem na lukovima svoda.
S obzirom da je crkva izvana i unutrašnjosti u svojoj povijesti prošla puno obnova i preinaka važno je koristiti neinvazivne i reverzibilne tehnike i materijal kako bi maksimalno sačuvali izvorni izgled sa minimalnim intervencijama u skladu sa smjernicama i etikom konzervatorsko-restauratorske struke.

U Zagrebu, studeni 2021.

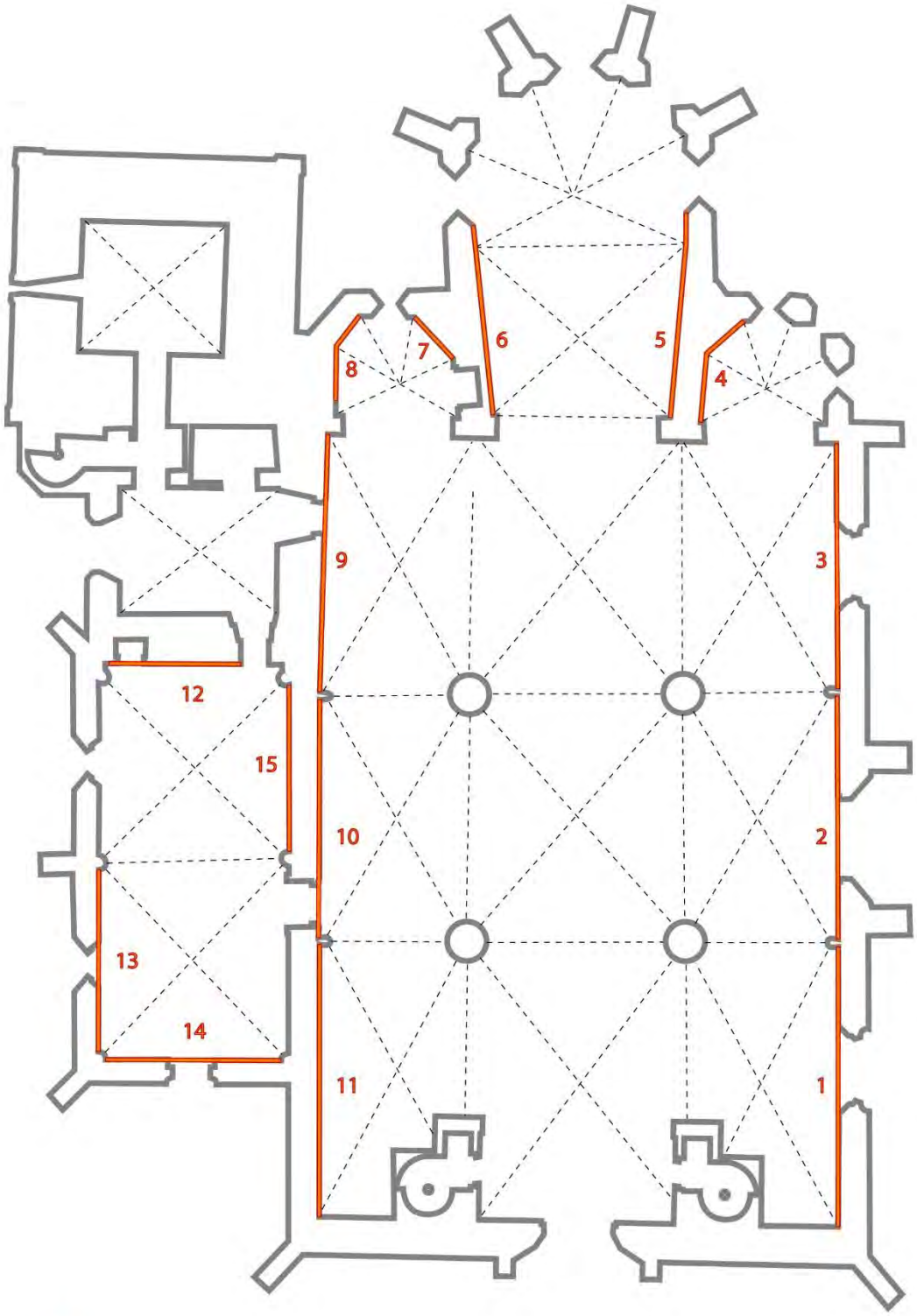
Atika, obrt za restauriranje umjetnina
Hrvoje Gregorić, dipl. konzervator-restaurator

6 PRILOZI

6.1 Tlocrtni položaj oštećenja svoda



6.2 Tlocrtni položaj zidnih slika



POLOŽAJ ZIDNE SLIKE

7 BROJ

6.3 Grafički prilozi – zidne slike

LEGENDA:


PUKOTINE NA ZIDNOJ SLICI


OGREBOTINE NA ZIDNOJ SLICI


NEDOSTATAK SLIKANOG SLOJA


ZONE DIJELOMIČNOG (TOČKASTOG) NEDOSTATKA SLIKANOG SLOJA


ZONE VEČEG ONEČIŠĆENJA


ONEČIŠĆENJE CEMENTOM / CEMENTNOM ŽBUKOM


MRLJE / PROMIJENE (ALTERACIJE) PIGMENTA

PULVERIZACIJA SLIKANOG SLOJA (uzrok vlaga)


CVIJETANJE SOLI


SIVO BIJELA KOPRENA NA POVRŠINI SLIKE

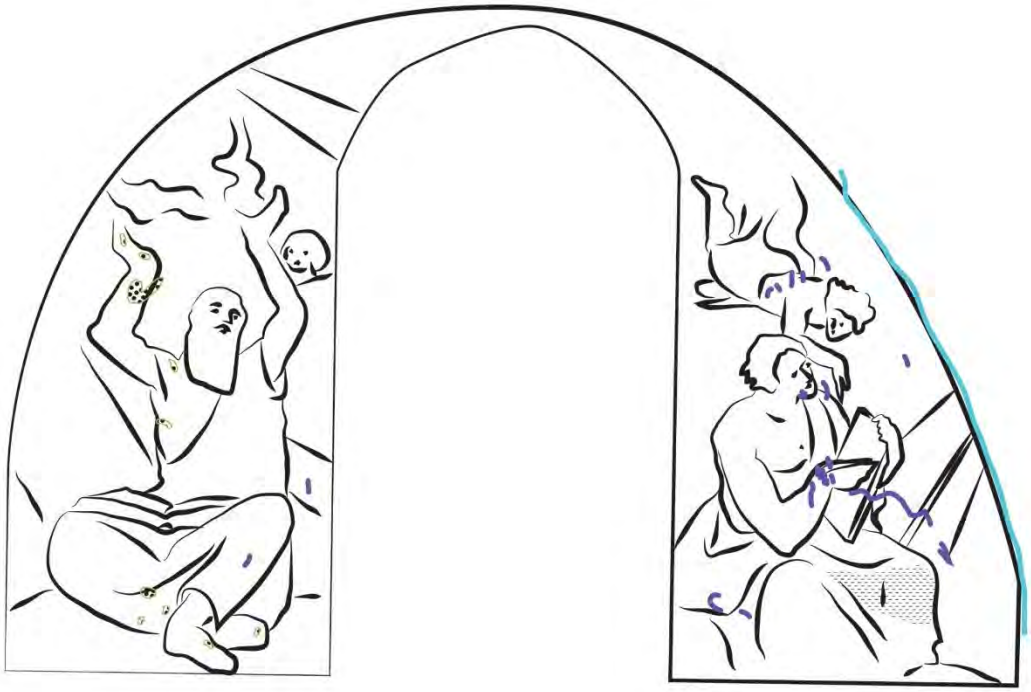

ŠUPLJINE



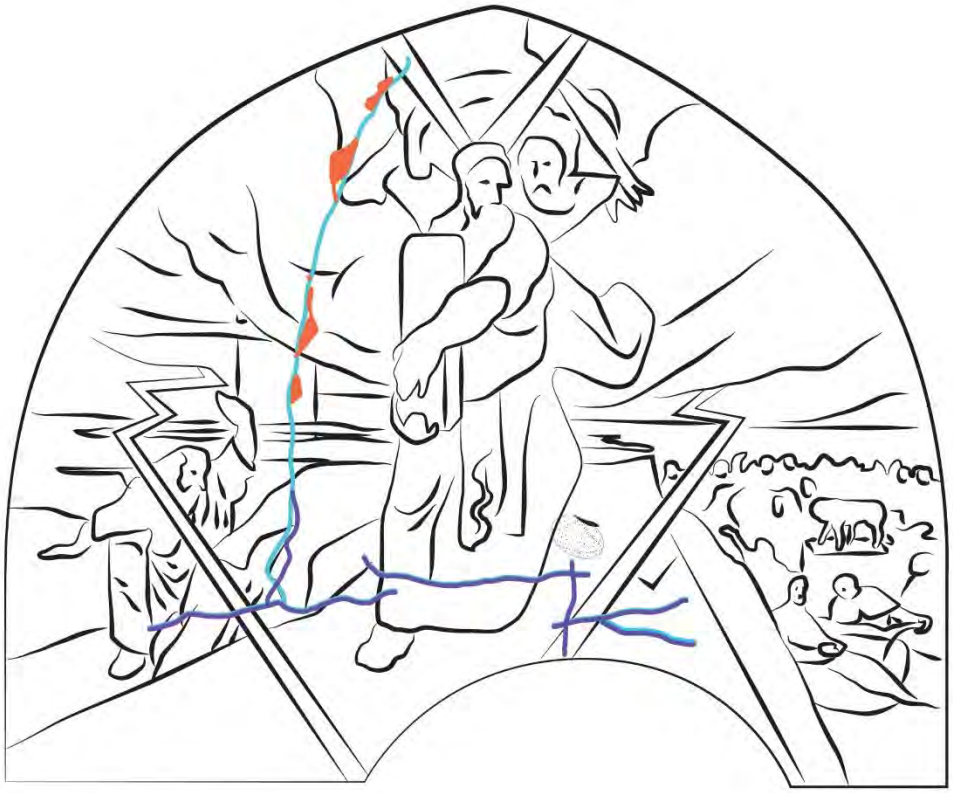
POLOŽAJ PROBE ČIŠĆENJA


POLOŽAJ SNIMKA DINO-LITEOM

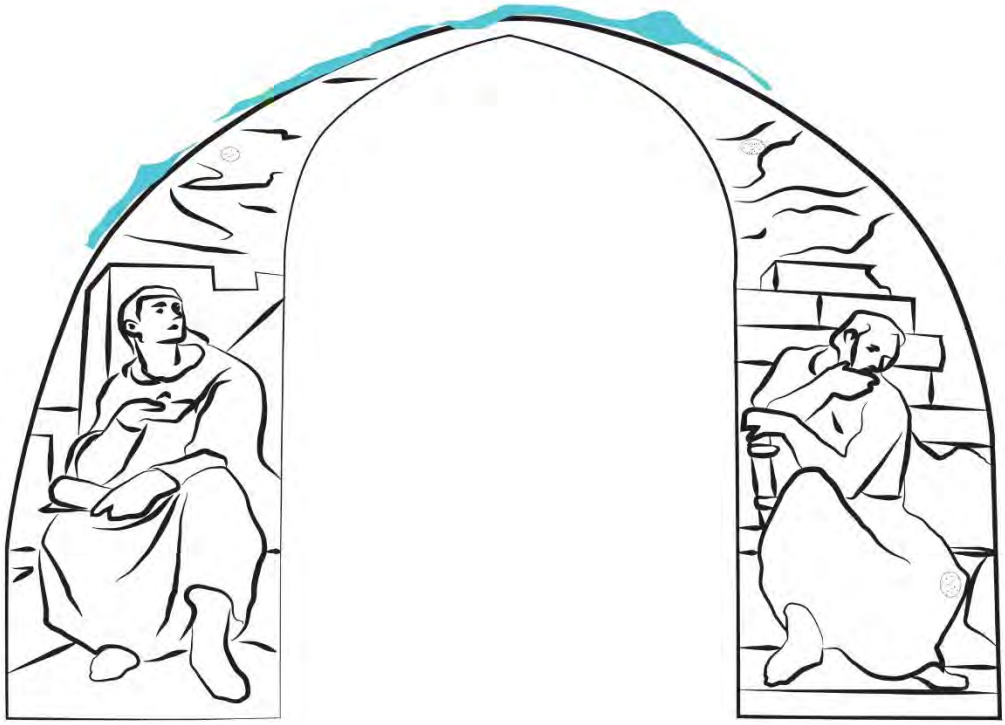
1.



2.



3.



4.



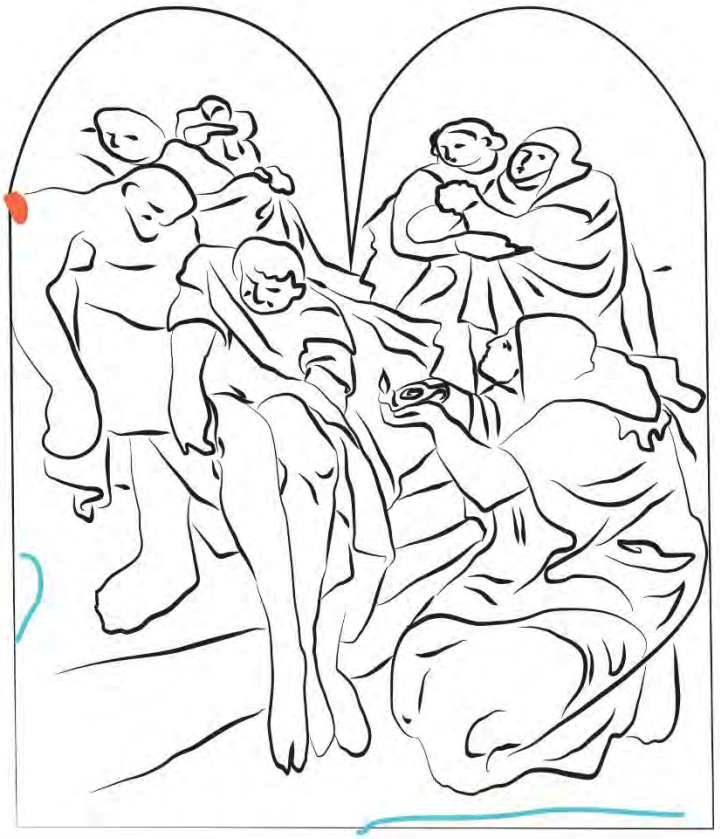
5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



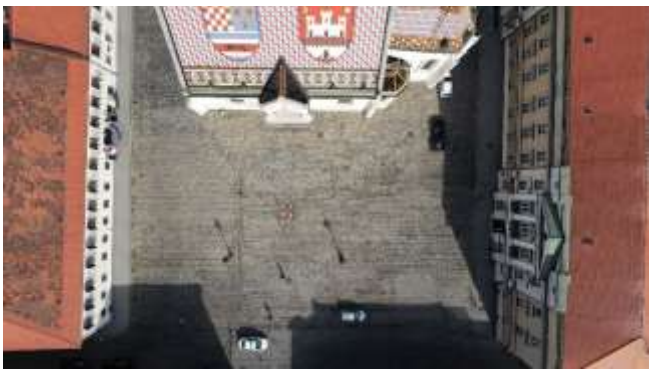
12.



U Zagrebu, studeni 2021.

7. FOTOPRILOG FASADNIH PLOHA

























































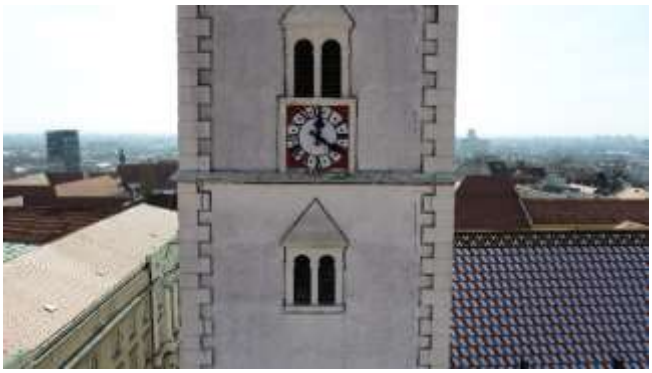
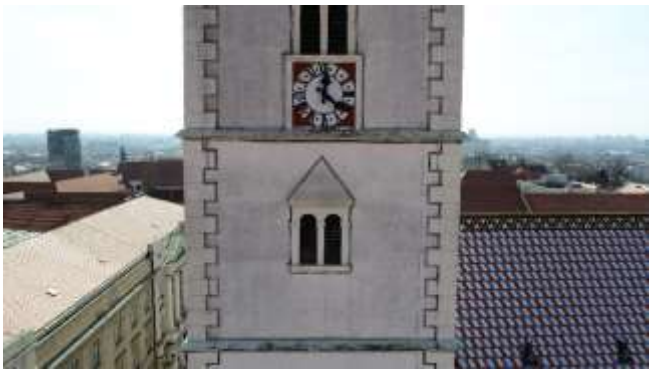
































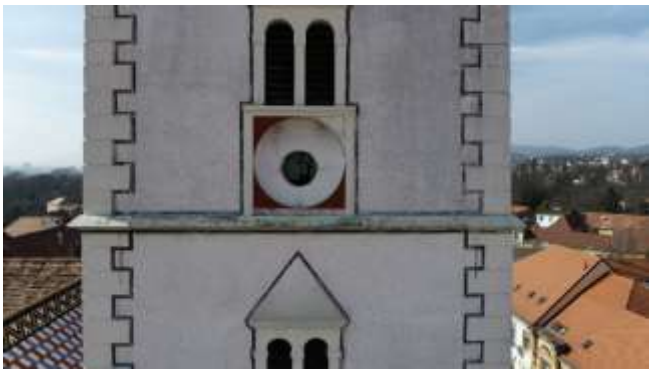








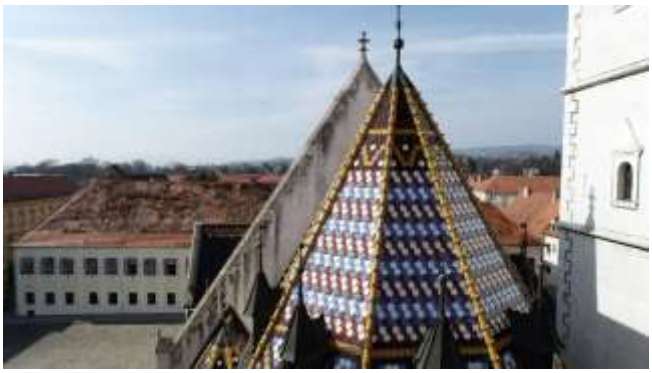
















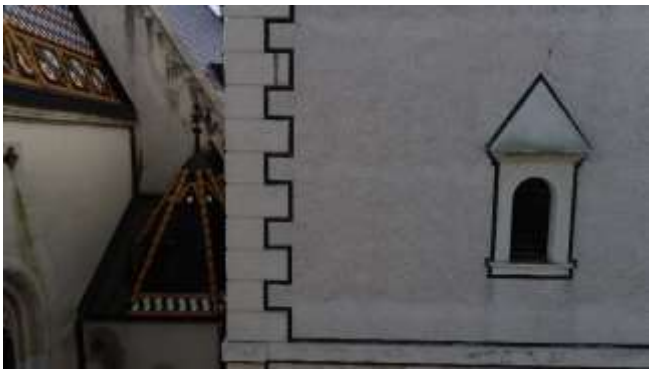


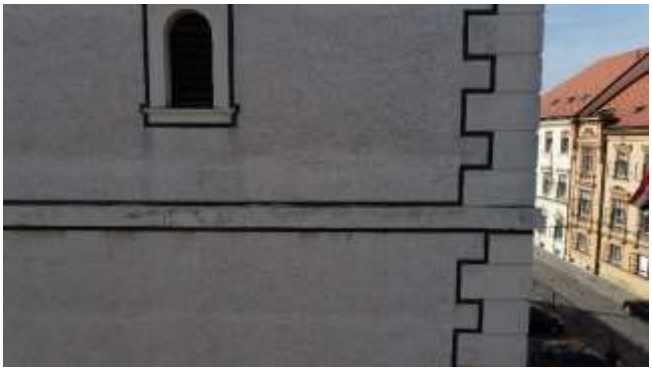
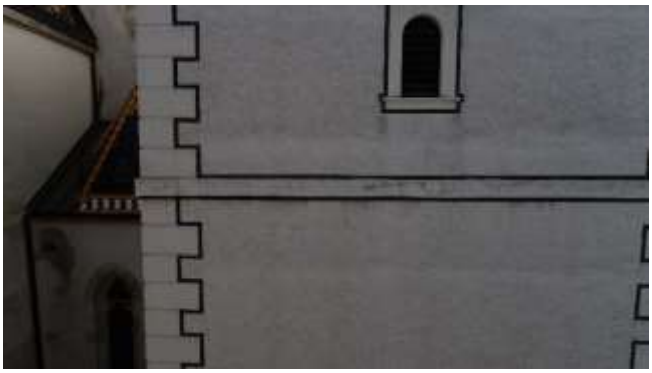























1871

1871

1871


1841

1841

1841

1841

























































































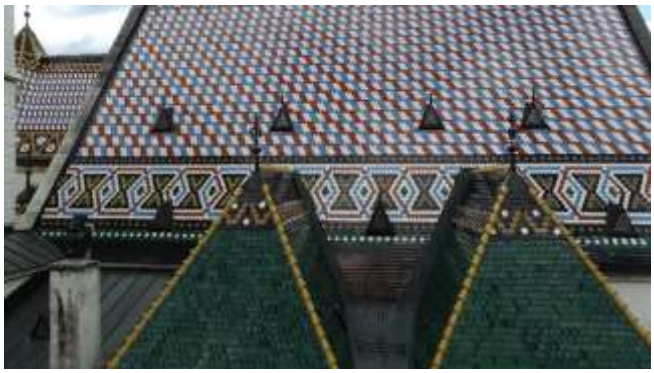


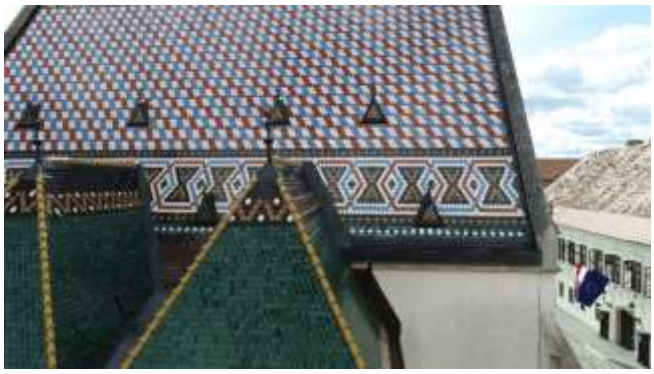












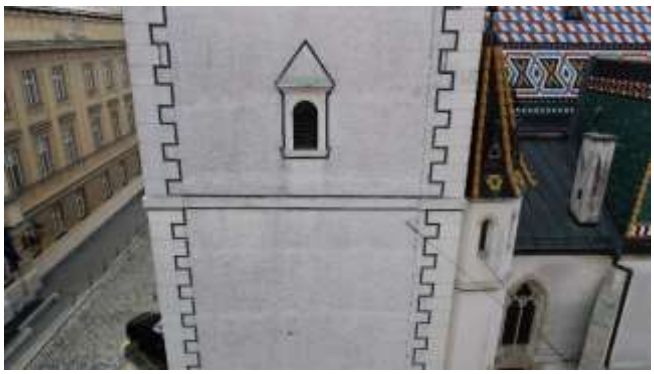




















































8. KRONOLOŠKI REDOSLIJED ZBIVANJA OKO IZGRADNJE I SANACIJE CRKVE SV. MARKA EVANĐELISTE

1242.	Zlatna bula kralja Bele IV. kojom Zagreb dobiva status slobodnog kraljevskog grada. Spominje se i gradska crkva, ali se ne navodi titular.
13.st.	Vjerojatna izgradnja romaničke crkve sv. Marka.
1256.	Kralj Bela IV. dopustio održavanje sajma na blagdan sv. Marka.
1261.	Osamostaljenje župe sv. Marka.
1334.	U popisu župa Zagrebačke biskupije prvi put se spominje crkva sv. Marka
1359.	Spominje se orguljaš crkve sv. Marka.
14-15 st.	Gradnja svodova, svetišta i južnog portala crkve.
1433.	Prvi put se spominje zvonik crkve.
1472.	Datacija nadgrobne ploče s prikazom župnika Franje Polara, koju je dao izraditi graneški Župnik Matija, a koja navodno potječe iz starije kapele sv. Fabijana i Sebastijana.
1499.	Datacija najstarijeg zagrebačkog grba s uklesanom godinom, navodno nekad ugrađenog u kontrafor kapele sv. Fabijana i Sebastijana.
15-16.st.	U crkvi se u ovo vrijeme nalazi sedam ili osam oltara.
1502.	Najstariji zabilježen potres u Zagrebu. Stradala je i crkva sv. Marka.
1548.	Kovač Matija izradio pante za zvonik.
1580-ih	Završila obnova zvonika stradalog u potresu. Popravak krovišta crkve.
1622.	Kanonska vizitacija crkve spominje trinaest oltara.
Prije 1630.	Izgrađen novi kor s kamenim stupovima.
1634.	Ponovna obnova crkve sv. Marka. Nije poznato kakav je bio ishod obnove i zašto je do nje uopće došlo. Tri nova oltara u crkvi zamijenila starije.
1645.	Crkva sv. Marka stradala u požaru.
1646.	Antun Macetto radi na obnovi svoda svetišta.
1646.	Franjo Duboise napravio nova zvona, koja su postavljena nakon obnove zvonika.
1650.	Izrađen novi glavni oltar sv. Marka.
1655.	Kralj Ferdinand II. Odobrio novac gradske tridesetnice za obnovu zvonika crkve.
1659.	Započela obnova zvonika crkve; sklopljen ugovor s klesarom Dionizom Filipom.
1660.	Sklopljen ugovor s graditeljem Antunom Macettom u svrhu obnove zvonika.
1665.	Umire Antun Macetto, a njegov rad nastavljaju sin Bartol i Silvestar Donati.
1666- 1667.	Matijaš Silber napravio završni vijenac zvonika.
1669.	Postavljen sat na dovršeni zvonik.
1674.	Crkva sv. Marka i zvonik ponovno stradali u požaru.
1677.	Vizitacija kazuje da je zvonik nedovršen. U crkvi se spominje jedanaest oltara.
1681./ 1685.	Preoblikovano pročelje i obnovljen južni portal.
1690-ih	Obnova zvonika ponovno povjerena graditeljima obitelji Macetto, vjerojatno Bartolu i njegovu sinu.
1693.	Gradski zastupnici Georgius Porta i JacobusHohnemer imenovali koordinatora gradnje zvonika.
1695.	Gradskog zastupnika Georgiusa Portu na mjesto koordinatora gradnje zvonika zamjenjuje GeorgiusPozuinsky.
1700./ 1710.	Datacija nadgrobne ploče ženskog člana obitelji Calcinelli, pronađena na kripti.
1704.	Napravljene tri grobnice u crkvi.
1705.	Zvonik crkve gotovo u potpunosti dovršen. Spominju se obijeljeni stupovi u crkvi te natkriveni trijem uz zapadno pročelje.
1706.	Crkva još jednom stradala u požaru.
1707.	Gašpar Franchi napravio nova zvona za crkvu sv. Marka.
1710./ 1720.	Datacija nadgrobne ploče pronađene u kripti s natpisom „Dombro“, koja je mogla pripadati gradskom sucu Grguru Dombrinu (od Dubrave)

Oko 1725.	Dotadašnji četverostrešni krov zvonika zamijenjen lukovičastom kapom.
1729.	Kraljevski savjetnik Ivan Branjug dao izraditi novi glavni oltar sv. Marka.
1740.	Postavljenje nove orgulje. Barle spominje sedam grobnica unutar crkve.
1742.	Biskup Juraj Branjug dao izraditi novu propovjedaonicu za crkvu.
1742.	Prilikom kanonske vizitacije crkve spominje se ukupno trinaest oltara, među kojima i novi oltar sv. Tri kralja u sakristiji.
1747.	Navodi se da je svetište popločeno klesanim kamenom, a ostatak crkve djelomično kamenom, djelomično opekom. U crkvi se spominje trinaest oltara.
1750.	Kanonska vizitacija navodi da je crkva „prikladno obijeljena“.
1754.	U kanonskoj vizitaciji spominje se da su u svetištu još uvijek oblikovani u gotičkom stilu. Također su izgrađene nove kripte ili obnovljene stare.
1755.	Postavljaju se dva nova oltara, oltar Tijela Kristova i oltar sv. Ivana Krstitelja. Prvi je oltar oslikao slikar Joseph Gaslager.
1758.	Postavljen oltar sv. Stjepana Prvomučenika i sv. Donata. Vjerojatno ga je izradio kipar Josip Stallmayer.
1760.	Postavljen oltar Obraćenja sv. Pavla. Kipovi na njemu pripisuju se domaćem kiparu Josipu Trenku.
1771.	Prvi se put spominje novi oltar sv. Doroteje i oltar sv. Fabijana i Sebastijana.
1771.	Biskup Paxy predlaže rušenje crkve sv. Marka i izgradnju nove crkve uz župni dvor.
1775.	Datacija oštećenog natpisa na zvoniku ukazuje na obnovu pročelja zvonika.
1777.	Gradska općina predlaže rušenje crkve.
1786.	Gradska uprava opet predlaže rušenje crkve.
1789.	Biskup Maksimilijan Vrhovac podržava rušenje crkve sv. Marka uz uvjet da se prije toga nova crkva podigne na Harmici.
1793.	Zagrebačka županija predlaže rušenje crkve u svrhu prikupljanja materijala za izgradnju bolnice na Harmici, ali još jednom odbijeno.
1781.	U kripti ispod svetišta crkve pokopan Petar Špišić, protonotar Kraljevine Slavonije.
1786.	Gradsko poglavarstvo predložilo da se sruši crkva sv. Marka i župa premjesti u crkvu sv. Katarine.
1789.	Biskup Maksimilijan Vrhovac ponovno pokreće pitanje rušenja crkve i premještanja župe u crkvu sv. Katarine.
1793.	Zagrebačka županija iznijela prijedlog da se rušenjem crkve sv. Marka iskoristi građevinski materijal za gradnju nove županijske zgrade.
1796.	U kripti ispod svetišta crkve pokopana Alojzija, kći kraljevskog savjetnika Ivana Čačkovića i Maksimilijane Špišić, u dobi od 10 godina.
1797.	U kripti crkve pokopan prisjednik Banskog stola Franjo Dolovac.
1799.	U kripti ispod svetišta crkve pokopan Rudolf Čačković, sin kraljevskog savjetnika Ivana Čačkovića i Maksimilijane Špišić, u dobi od 9 godina.
1801.	Oltar sv. Josipa zamijenio je stariji oltar posvećen sv. Elizabeti.
1806.	Zagrebačka županija predložila da se nakon rušenja crkve građevinski materijal upotrijebi za gradnju nove županijske zgrade.
1811.	Graditelj Bartol Felbinger radi nacrte zvonika crkve u svrhu obnove.
1813./ 1816.	Župnik Karvančić zalaže se za obnovu kape zvonika.
1815.	Graditelj Josip Horvat napravio shemu satnog mehanizma zvonika.
1818.	Prema troškovniku Bartola Felbingera porušen trijem uz zapadno pročelje, te izgrađen novi klasicistički portal.
1829.	U kripti crkve pokopan gradski prisjednik Pavao Gorup.
1831.	U kripti crkve pokopana Barbara Keiser.
1839.	Odobrena molba za obnovu kape zvonika.
1841.	Dovršena obnova kape zvonika s naznačenom godinom.
1842.	Obnovljen krov crkve.
1847.	U kripti pokopan gradski sudac Štajdaher.

1863.	Na sjednici gradskog zastupstva ponovno se daje prijedlog za rušenje crkve, ali i daje prijedlog za obnovu oltara.
1865.	U osnovi za poljepšanje grada predlaže se rušenje crkve sv. Marka i izgradnja nove na drugom mjestu.
1868.	Župnik Pogledić predlaže obnovu crkve.
1869.	Odbor u sastavu župnik S. Pogledić, podnačelnik P. Hatz, gradski senator P. Melkus, Gj. Deželić, C. Hondl i I. Klein, odobrio početak obnove.
1870.	Na sastanku odbora 13. listopada došlo je do oprečnih stavova u vezi obnove, zbog čega su radovi zaustavljeni. Ponovno se predlaže rušenje crkve.
1870./ 1872.	Ivan Kukuljević Sakcinski piše o povijesti crkve i zalaže se za njezinu obnovu.
1870.	U studenom je zbog financijskih razloga odbačen prijedlog Odbora da se crkva obnovi prema projektu arhitekta Franje Kleina. Spominje se ime Friedricha Schmidta kao mogućeg restauratora.
1874.	U siječnju Schmidt se u časopisu Vienac zalaže za obnovu crkve na način da se vrati u prvobitno stanje.
1874.	Utemeljen novi Odbor za restauraciju crkve, koji su činili povjesničari F.Rački, grof I. Buratti, inžinjer I. Egersdorfer i A. Vancaš, te se predlaže da obnovu vodi Schmidt. Gradsko zastupništvo odobrilo je obnovu crkve sv. Marka.
1875.	Friedrich Schmidt došao je 25. Siječnja u Zagreb na sastanak s poglavarstvom u vezi restauracije crkve. Projekt za obnovu crkve završio je početkom srpnja iste godine.
1876.	Započela obnova crkve sv. Marka 16.kolovoza. Tijekom prve godine porušena je kapela sv. Fabijana i Sebastijana, izvedeno je novo krovište, te je započela obnova zapadnog pročelja.
1877.	Zapadno pročelje uvelike dovršeno. Schmidt napravio novi projekt za kapu Zvonika.
1878.	U jesen postavljen krov crkve sv. Marka sastavljen od glaziranog crijepa koji je prikazivao grbove Hrvatske, Slavonije i Dalmacije i grada Zagreba, te uzorak hrvatskog narodnog veziva.
1879.	Postavljeno deset novih prozora u brodove i svetište, a započela je i izvedba zapadnog portala (kipar Matija Tassotti)
1879.	Iso Kršnjavi završio sliku Bogorodica s Kristom koja je bila postavljena u jednu od kapela, ali uklonjena 1920-ih iz crkve.
1880.	Jak potres pogodio Zagreb 9. studenog 1880. Godine. Stradale su mnoge građevine, a među njima i crvka sv. Marka. Obnovu crkve nastavlja Schmidtov učenik Herman Bolle.
1881.	U lipnju započela restauracija unutrašnjosti, prilikom čega su pronađene srednjovjekovne freske. Krajem godine započela gradnja novog kora.
1881.- 1882.	Postavljeni vitraju u crkvi.
1882.	Bravar Antun Mesić izveo ograde kora i vrata za tabernakul.
1882.	Završena obnova crkve sv. Marka. Nadbiskup Mihalović posvetio crkvu 29. listopada.
1890.	Postavljene nove orgulje u crkvi, naručene 1889. Godine kod graditelja orgulja Heferera.
1922.- 1924.	Jozo Kljaković radi freske u unutrašnjosti na sjevernom zidu crkve i iznad južnog portala.
1924.- 1926.	Ljubo Babić radi ulja na platnu za crkvu.
1932.- 1940.	Ivan Meštrović radi brončane skulpture za oltare i kamene reljefe za crkvu sv. Marka.
1936.	Sastaje se povjerenstvo za radove na crkvi sv. Marka koje čine župnik Svetozar Rittig, msgr. Radičev, Janko Barle, Karlo Šefček, Bruno Bauer, Đuro Szabo i Jozo Kljaković. Utvrđuje se stanje i potrebne intervencije.
1936.- 1937.	Građevinski radovi na crkvi: otkopavanje i čišćenje kripti, sanacija stupova i zida, izgradnja novog pjevališta po projektu Lavoslava Horvata i ponovna uspostava kapele sv. Fabijana i Sebastijana. Izvedba Kamenog popločja poda i oplate zidova, kao i izvedba grijanja i rasvjete. Istovremeno Jozo Kljaković radi na osliku apsida i južnog zida crkve.

1937.	Nadbiskup Alojzije Stepinac 21. prosinca posvetio crkvu, iako radovi na obnovi još nisu u potpunosti privedeni kraju.
1940.	Jozo Kljaković radi na osliku kapele sv. Fabijana i Sebastijana.
1949.	Prva konzervatorsko-restauratorska istraživanja južnog portala provodi Tihomil Strahunjak; otkrivena četiri bojena sloja na portalu.
1954.	Intervencija na zapadnom portalu: uklonjeni gornji dijelovi pilastara.
1955.	Određuje se popravak pokrova zvonika crkve sv. Marka.
1969.	Provedeni hitni zaštitni radovi na zvoniku.
1967.- 1976.	Obnova crkve povjerena Restauratorskom zavodu Hrvatske. Obnova pročelja započela skidanjem žbuke, prilikom čega su pronađeni srednjovjekovni kameni elementi. Sanacija zidne strukture i kontrafora te žbukanje sjevernog, južnog i zapadnog pročelja završeno je 1971-godine, a pročelja svetišta 1973.-1974. godine.
1971.- 1976.	Utvrđivanje stanja južnog portala i dokumentiranje.
1976.	Utvrđeno loše stanje zidnih slika u unutrašnjost crkve.
1977.- 1983.	Obnova skulpture sv. Filipa i sv. Pavla s južnog portala.
1980.	Započela obnova zidnih slika u unutrašnjosti.
1981.	Restauracija zidnog oslika na sjevernom zidu južne apside.
1982.	Restauracija zidnog oslika u sjevernoj apsidi i nad ulazom u sakristiju.
1983.- 1985.	Obnova zidnog oslika u brodovima crkve.
1984.	Obnova lukovice zvonika.
1985.	Skulpture sv. Filipa i sv. Pavla vraćene na južni portal crkve, a skinute skulpture Krista i Bogorodice s Djetetom.
1986.- 1987.	Obnova zidnog oslika u kapeli sv. Fabijana i Sebastijana. Izrađena dokumentacija za sanaciju zvonika, te nabavljeni kameni elementi.
1988.	Započeli radovi sanacije zvonika. Fotogrametrijsko snimanje južnog portala crkve.
1989.	Skinut natpis sa zvonika koji spominje 1775. Godinu, te restauriran i vraćen na mjesto. Započeli pripremni radovi zamjene crijepova krovišta crkve, između ostalog i fotogrametrijsko snimanje i kartiranje pokrova crkve (to rađeno i 1991. godine).
1991.	Raketiranje Banskih dvora, prilikom čega je oštećena i crkva. Skulpture demontirane s južnog portala, te pohranjene u prizemlje zvonika radi sigurnosti. Obnova krovišta crkve, koja se nastalja 1990-ih godina.
1992.	Sastavljen program za obnovu zapadnog portala crkve.
1993.	Napravljen arhitektonski snimak južnog portala, izvedena identifikacija skulptura, njihova analiza i sondiranje, te napravljene kopije dviju skulptura. Radovi na skulpturama prekidaju se u kolovozu 1993. godine, te su nastavljeni tek desetak godina kasnije. Iste godine pregledan je i zapadni portal u svrhu utvrđivanja stanja i vrste kamena.
1994.	Završena obnova zvonika crkve.
1997.- 2002.	Radovi na obnovi krovišta crkve i zamjena pokrova.
1997.- 1998.	Obnova vitraja.
1998.- 1999.	Od prosinca 1998. do travnja 1999. godine radionica kipara Vladimira Herljevića izvodi pripremne radove za obnovu zapadnog portala.
1999.- 2000.	Obnova metalne ograde između zvonika i svetišta.
2002.- 2006.	Radovi na južnom portalu, čišćenje, odsoljavanje i konsolidiranje kamena i žbuke, te reintegracija i rekonstrukcija slikanog žbukanog i slikanog sloja. Radovi na arhitektonskim dijelovima završavaju 2006.godine, a kipovi su montirani tri godine ranije.
2004.- 2006.	Obnova zapadnog portala crkve pod nadzorom Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. Radove je izvela kiparska radionica Vladimira Herljevića.
2006.	Obnova kamenih elemenata pročelja crkve i južnog portala. Na portalu utvrđeno pet vremenskih i stilski različitih slojeva obojenja, odnosno oslika.
2005.- 2006.	Arheološkim iskapanjima oko crkve sv. Marka otkriveno je srednjovjekovno groblje i temelji nekadašnjih kontrafora crkve uz južno pročelje.

2008.- 2009.	Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode koordinira radove na obnovi pročelja crkve: žbukanje i obnova kamenih elemenata.
2009.	Montaža faksimila skulptura na južni portal.
2010.	Pohrana originala skulptura južnog portala u kapelu sv. Fabijana i Sebastijana.

9. TROŠKOVNIK

RESTAURATORSKI RADOVI

OPĆI UVJETI

Konzervatorsko restauratorski radovi na zidnim slikama obaviti će se čišćenjem i sanacijomin situ. Točan opseg radova i način izvedbe utvrditi će se u dogovoru s predstavnikom GZZSKP

Radovi se trebaju izvesti sukladno konzervatorsko restauratorskoj struci, stručno i sukladno važećim

Kod primopredaje radova izvoditelj je dužan predati investitoru
uvjerenje o kvaliteti svih ugrađenih materijala (atesti, normi).

Jediničnom cijenom treba obuhvatiti:
sav rad i pomoćni materijal
troškove transporta i prijenosa do mjesta rada
alat i pribor te sav horizontalni i vertikalni transport

Prije početka radova potrebno je sanirati vlagu i stabilizirati (ukloniti) soli.

1. Stabilizacija i učvršćivanje odvojenih dijelova zidnih slika.
   Stavka obuhvaća:
   injektiranje i podljepljivanje žbukanog i slikanog sloja.
   Obračun po m2.

1.1.	Evanđelisti	1,00	kom
1.2.	Mojsije prima Božje zapovijedi	1,00	kom
1.3.	Evanđelisti	1,00	kom
1.4.	Navještenje	1,00	kom
1.5.	Poklonstvo pastira	1,00	kom
1.6.	Trijumf sv. Euharistije	1,00	kom
1.7.	Uskrsnuće Kristovo	1,00	kom
1.8.	Polaganje u grob	1,00	kom
1.9.	Bičevanje	1,00	kom
1.10.	Uskrsnućem Lazarevim	1,00	kom
1.11.	Propovijed na gori	1,00	kom
1.12.	Krštenje Kristovo	1,00	kom
1.13.	Kristovo raspeće	1,00	kom
1.14.	Zvonimirova prisega	1,00	kom
1.15.	Splitski sabor	1,00	kom
1.16.	Pokrštenje Hrvata za kneza Višeslava	1,00	kom

2. Čišćenje zidnih slika
   Stavka obuhvaća uklanjanje površinske prljavštine i prašine mehaničkim putem uz pomoć wishab spužvice ili restauratorske gumice dok bi se oštećenja od curaka uklanjala kirurškim skalpelom.
   Obračun po m2.

2.1.	Evanđelisti	1,00	kom
2.2.	Mojsije prima Božje zapovijedi	1,00	kom
2.3.	Evanđelisti	1,00	kom
2.4.	Navještenje	1,00	kom
2.5.	Poklonstvo pastira	1,00	kom
2.6.	Trijumf sv. Euharistije	1,00	kom
2.7.	Uskrsnuće Kristovo	1,00	kom
2.8.	Polaganje u grob	1,00	kom
2.9.	Bičevanje	1,00	kom

2.10.	Uskrsnućem Lazarevim	1,00	kom
2.11.	Propovijed na gori	1,00	kom
2.12.	Krštenje Kristovo	1,00	kom
2.13.	Kristovo raspeće	1,00	kom
2.14.	Zvonimirova prisega	1,00	kom
2.15.	Splitski sabor	1,00	kom
2.16.	Pokrštenje Hrvata za kneza Višeslava	1,00	kom

3. Nadoknada u žbukanom sloju.
   Stavka obuhvaća opšivanje pukotina i nadoknadu adekvatnim žbukanim nadoknadama,
   ovisno o dubini oštećenja. Ovisno o broju oštećenih žbukanih slojeva, za svaki sloj će se upotrijebiti primjerena
   nadoknada u omjeru punila i veziva te će se pri tome prilagoditi granulacija samog punila po uzoru na izvornik
   Obračun po m2.

3.1.	Evanđelisti	1,00	kom
3.2.	Mojsije prima Božje zapovijedi	1,00	kom
3.3.	Evanđelisti	1,00	kom
3.4.	Navještenje	1,00	kom
3.5.	Poklonstvo pastira	1,00	kom
3.6.	Trijumf sv. Euharistije	1,00	kom
3.7.	Uskrsnuće Kristovo	1,00	kom
3.8.	Polaganje u grob	1,00	kom
3.9.	Bičevanje	1,00	kom
3.10.	Uskrsnućem Lazarevim	1,00	kom
3.11.	Propovijed na gori	1,00	kom
3.12.	Krštenje Kristovo	1,00	kom
3.13.	Kristovo raspeće	1,00	kom
3.14.	Zvonimirova prisega	1,00	kom
3.15.	Splitski sabor	1,00	kom
3.16.	Pokrštenje Hrvata za kneza Višeslava	1,00	kom

4. Nadoknada u slikanom sloju.

   Stavka obuhvaća estetska reintegracija na novim žbukanim nadoknadama i na mjestima gdje je slikani sloj otpao, ispran ili površinski oštećen ogrebotinama bit će nadoknađen tehnikom retuša prilagođenom za određenu površinu kako
   bi se uspostavila cjelina prizora a kako bi se izvornik mogao razlikovati od intervencije.
   Za retuš bi se koristili zemljani prirodni pigmenti (na bazi željezovih oksida) u kombinaciji sa reverzibilnim vezivom na bazi vode poput Tylose MH 300 u 1%-tnoj koncentraciji.
   Obračun po m2.

4.1.	Evanđelisti	1,00	kom
4.2.	Mojsije prima Božje zapovijedi	1,00	kom
4.3.	Evanđelisti	1,00	kom
4.4.	Navještenje	1,00	kom
4.5.	Poklonstvo pastira	1,00	kom
4.6.	Trijumf sv. Euharistije	1,00	kom
4.7.	Uskrsnuće Kristovo	1,00	kom
4.8.	Polaganje u grob	1,00	kom
4.9.	Bičevanje	1,00	kom
4.10.	Uskrsnućem Lazarevim	1,00	kom
4.11.	Propovijed na gori	1,00	kom

4.12.	Krštenje Kristovo	1,00	kom
4.13.	Kristovo raspeće	1,00	kom
4.14.	Zvonimirova prisega	1,00	kom
4.15.	Splitski sabor	1,00	kom
4.16.	Pokrštenje Hrvata za kneza Višeslava	1,00	kom

5. Zaštita originalnog sloja.
Stavka obuhvaća nanašanje zaštitnog sloja prskanjem istim vazivom u svrhu učvršćivanja i zaštite originalnog slikanog sloja te isto tako i starijeg retuša kojem je vezivo pigmenta oslabilo tijekom vremena.
Obračun po m2.

5.1.	Evanđelisti	1,00	kom
5.2.	Mojsije prima Božje zapovijedi	1,00	kom
5.3.	Evanđelisti	1,00	kom
5.4.	Navještenje	1,00	kom
5.5.	Poklonstvo pastira	1,00	kom
5.6.	Trijumf sv. Euharistije	1,00	kom
5.7.	Uskrsnuće Kristovo	1,00	kom
5.8.	Polaganje u grob	1,00	kom
5.9.	Bičevanje	1,00	kom
5.10.	Uskrsnućem Lazarevim	1,00	kom
5.11.	Propovijed na gori	1,00	kom
5.12.	Krštenje Kristovo	1,00	kom
5.13.	Kristovo raspeće	1,00	kom
5.14.	Zvonimirova prisega	1,00	kom
5.15.	Splitski sabor	1,00	kom
5.16.	Pokrštenje Hrvata za kneza Višeslava	1,00	kom

6. Nabava, i postava zlatnih listića na svodove interijera crkve. Listići su 24 karatno zlato. Postavljaju se na gotovo pripremljenu zaglađenu podlogu, prema uputama GZZZSKiP
Obračun po m2 izvedene površine. 680,00 m2

7. Ocrtavanje sljubnica kamenih blokova u zidovima između lađa, u svemu kao postojeće. Prije skidanja žbuke radi sanacije, obavezno napraviti shenu postojećih ucrtanih sljubnica sa snimkom profilacija, tj dimenzija sljubnica. U svemu prema uputama GZZZSKiP
Obračun po m2 oslianog zida 72,00 m2

UKUPNO :

PDV 25% :

SVEUKUPNO :