

# Zaštita kulturno-povijesne baštine na primjeru restauracije i sanacije župnog dvora u Bednji

---

Genc, Laura

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:543006>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-05**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Završni rad br. 371/GR/2019**

**Zaštita kulturno-povijesne baštine na primjeru restauracije  
i sanacije župnog dvora u Bednji**

**Laura Genc, 1579/336**

Varaždin, rujan 2019. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za graditeljstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Graditeljstvo

PRISTUPNIK Laura Genc

MATIČNI BROJ 1579/336

DATUM 8. 05. 2019.

KOLEGIJ Zaštita okoliša

NASLOV RADA Zaštita kulturno-povijesne baštine na primjeru restauracije i sanacije župnog dvora u Bednji

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Protection of the cultural and historical heritage in the example of the restoration and rehabilitation of the parish court in Bednja

MENTOR dr. sc. Lovorka Gotal Dmitrović

ZVANJE docentica

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc. dr. sc. Danko Markovinović
2. doc. dr. sc. Lovorka Gotal Dmitrović
3. prof. dr. sc. Božo Soldo
4. mr. sc. Miroslav Bunić, pred.
5. izv. prof. dr. sc. Milan Rezo

## Zadatak završnog rada

BROJ 371/GR/2019

OPIS

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša, kulturno-povijesna baština čini važnu komponentu krajobrazu koji je temelj identiteta područja. U radu je važno razmotriti važnost zaštite te komponente krajobrazu na temelju primjera. U radu prikazati i objasniti kronološki tijek i svrhu restauracije i sanacije zaštićenog spomenika kulture župnog dvora Uznesenja Blažene Djevice Marije u Bednji. Prikazati vrste radova na zaštićenom spomeniku kulture, koje su potrebne radi zaštite građevine, a s gledišta zaštite kulturno-povijesne baštine kao sastavnice okoliša. Opisati postupke obnove objekta od pripremnih građevinskih radova, demontaže i rušenja, zidarskih radova, ličilačko-fasaderskih radova, konzervatorsko-restauratorskih radova.

Glavna poglavlja:

- Uvod
- Sanacija i restauracija - teorija i na primjeru
- Građevinsko-obrtnički radovi - teorija i na primjeru
- Zaključak

ZADATAK URUČEN

02.09.2019

POTPIS MENTORA





# Sveučilište Sjever

Odjel za graditeljstvo

Završni rad br. 371/GR/2019

## Zaštita kulturno-povijesne baštine na primjeru restauracije i sanacije župnog dvora u Bednji

### Student

Laura Genc, 1579/336

### Mentor

Doc.dr.sc. Lovorka Gotal Dmitrović, dipl.ing.

Varaždin, rujan 2019. godine

## **PREDGOVOR**

Ovim putem najveća zahvala ide mojoj mentorici doc.dr.sc. Lovorki Gotal Dmitrović na ukazanom povjerenju i koja je svojim praćenjem cijelog procesa nastajanja završnog rada, savjetima i entuzijazmom usmjeravala me kako da prevladam poneku zapreku koja bi mi se pojavila na putu prilikom izrade završnog rada.

Također, željela bih se zahvaliti i vlastitoj obitelji na neizmjernej potpori koju mi je pružala tijekom cijelog studija kao i tijekom pisanja završnog rada, te posebno ocu čiji je projekat i tema ovog završnog rada, te čije je znanje i iskustvo uvelike pridonijelo mojoj boljoj predodžbi lakšeg razumijevanja koncepta završnog rada.

Zahvaljujem se svim profesorima na prenesenom znanju tijekom studiranja i kolegama na međusobnom razumijevanju i uzajamnoj pomoći.

**HVALA!**

## SAŽETAK:

U Završnom radu se prikazuje i objašnjava kronološki tijek i svrha zahvata na restauraciji i sanaciji zaštićenog spomenika kulture župnog dvora Uznesenja Blažene Djevice Marije na adresi Trg Svete Marije 30 u Bednji. Prikazuju se vrste radova na zaštićenom spomeniku kulture, koje su potrebne radi zaštite građevine. Detaljno su opisani svi postupci obnove objekta od pripremnih građevinskih radova, demontaže i rušenja, zidarskih radova, ličilačko-fasaderskih radova, konzervatorsko-restauratorskih radova, kamenarskih radova na kulturno-povijesnom objektu kao sastavnici okoliša. Razlog za sanacijom zaštićenog spomenika kulture župnog dvora Uznesenja Blažene Djevice Marije u Bednji bio je da se restaurira, sačuva i zaštiti izvorni izgled objekta s elementima gradnje (kameni doprozornici, dovratnici) za buduće naraštaje.

**KLJUČNE RIJEČI:** župni dvor, restauracija, sanacija

## SUMMARY:

The Final Paper presents and explains the chronological course and purpose of the intervention on the restoration and recovery of the protected monument of parish culture of the Assumption of the Blessed Virgin Mary at St. Mary's Square 30 in Bednja. Presented are the types of works on the protected cultural monument that are needed to protect and extend the life of the building. All procedures are described in detail from preparatory construction works, dismantling and demolition, masonry, facade and facade works, conservation and restoration works, and masonry works are described in detail. The reason for the restoration of the protected monument of the parish culture of the Assumption of the Blessed Virgin Mary in Bednja was to restore, preserve and protect the original appearance of the building with building elements (stone windows, door jambs) for future generations.

**KEY WORDS:** the parish court, restoration, recovery

# Sadržaj

1.	UVOD.....	1
2.	SANACIJA I RESTAURACIJA NA PRIMJERU KULTURNO POVIJESNE BAŠTINE ŽUPNOG DVORA .....	3
2.1.	Kulturno povijesna baština .....	3
2.2.	Sanacija .....	5
2.3.	Restauracija .....	6
2.4.	Opći uvjeti građevinskih radova vezanih uz zaštitu okoliša .....	7
2.5.	Razlozi sanacije objekta .....	8
2.5.1.	<i>Vlaga na vanjskim zidovima</i> .....	8
2.5.2.	<i>Žbuka</i> .....	9
2.5.3.	<i>Sanacija pukotina</i> .....	11
3.	GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI .....	15
3.1.	Priprema podloge .....	15
3.2.	Demontaža i rušenje .....	15
3.3.	Skela .....	17
3.4.	Zidarski radovi .....	17
3.5.	Fasaderski radovi .....	19
3.6.	Ličilački radovi .....	19
3.7.	Konzervacija-restauracija kamena .....	19
4.	Zaključak:.....	22
5.	Popis slika: .....	25
6.	Literatura.....	26

# 1. UVOD

Predmet istraživanja završnog rada je sanacija i restauracija zaštićenog spomenika kulture župnog dvora Uznesenja Blažene Djevice Marije u Bednji. Zbog neadekvatne i nepravilne primjene ugrađenih materijala tijekom zadnjih pedesetak godina došlo je do mjestimičnih oštećenja slojeva žbuke zbog upotrebe materijala na cementnoj bazi. Župni dvor zajedno sa Crkvom Uznesenja Blažene Djevice Marije, Trgom Svete Marije te starom školom čini jedinstvenu jezgru Bednje.

Nešto sjevernije od crkve smještena je impozantna kurija župnog dvora, okružena parkom i gospodarskim dvorištem s pomoćnim građevinama. To je jednokatnica pravokutnog tlocrta i tradicionalnog rasporeda unutrašnjosti, s barokno svođenim podrumom i prostorijama prizemlja te ravnim stropovima na katu.

Prekrivena je dvostrešnim krovom skošenih zabata. Pročelja su jednostavno raščlanjena pravokutnim prozorima kamenih okvira. U centralnom dijelu glavnog južnog pročelja nalazi se kameni portalni ulaz ranoklasicističkih obilježja, s kamenom pločom iznad zaglavnog kamena, koja spominje godinu dovršenja 1799. i donatorsku obitelj Drašković. Očuvan je i lijep kameni portal bočnog (zapadnog) ulaza u podrum s uklesanom 1766. godinom.

Uz stražnje, sjeverno pročelje prigradene su obostrano od rizalitnog središnjeg dijela manje prizemne dogradnje. U sklopu gospodarskog dvorišta uz kuriju župnog dvora nalazi se još nekoliko dobro očuvanih i kvalitetno građenih pomoćnih gospodarskih građevina, u funkciji seoskog poljodjelskog gospodarstva koje su svojim volumenom i arhitekturom dobro usklađene s okolišom.

Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) krajobraz predstavlja bitnu sastavnicu čovjekova okruženja, čija je narav rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i ljudskih čimbenika, te je izraz raznolikosti zajedničke kulturne i prirodne baštine i temelj identiteta područja. Okoliš je, sukladno navedenom Zakonu, prirodno i svako drugo okruženje organizama i njihovih zajednica, uključivo i čovjeka koje omogućuje njihovo postojanje i njihov daljnji razvoj: zrak, more, vode, tlo, zemljina kamena kora, energija te materijalna dobra i kulturna baština kao dio okruženja koje je stvorio čovjek; svi u svojoj raznolikosti i ukupnosti uzajamnog djelovanja.

Prema Načelu cjelovitog pristupa (Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)) kao jednog od temeljnih Načela zaštite okoliša, čija je svrha sprječavanje i/ili svođenje rizika na okoliš na najmanju moguću mjeru rizika za okoliš u cjelini, kod izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja mora se posebno uzimati u obzir prikladnost zahvata s obzirom na poznate rizike od prirodnih nepogoda, pouzdanost postojećih i planiranih mjera za smanjivanje



rizika od prirodnih nepogoda, osjetljivost okoliša na određenom području, odnos prema skladu i vrijednostima krajobraza, odnos prema neobnovljivim i obnovljivim prirodnim dobrima, kulturnoj baštini i materijalnim dobrima, te ukupnost njihovih međusobnih utjecaja i međusobnih utjecaja postojećih i planiranih zahvata na okoliš.

Obnovom župnog dvora vraća mu se prvobitni izgled nizom restauratorsko-konzervatorskih radova i sanacijskih radova. Očuvanjem kulturno-povijesne baštine pridonosi se zaštiti okoliša.

## **2. SANACIJA I RESTAURACIJA NA PRIMJERU KULTURNO POVIJESNE BAŠTINE ŽUPNOG DVORA**

### **2.1. Kulturno povijesna baština**

Kulturna baština, materijalna i nematerijalna, zajedničko je bogatstvo čovječanstva u svojoj raznolikosti i posebnosti, a njena zaštita jedan je od važnih čimbenika za prepoznavanje, definiranje i afirmaciju kulturnog identiteta. Ministarstvo kulture razvija mehanizme i uspostavlja mjere zaštite kulturne baštine s ciljem osiguranja njene održivosti što podrazumijeva identificiranje, dokumentiranje, istraživanje, održavanje, zaštitu, korištenje kao i promicanje njenih vrijednosti.

Kulturnu baštinu čine pokretna i nepokretna kulturna dobra od umjetničkoga, povijesnoga, paleontološkoga, arheološkoga, antropološkog i znanstvenog značenja. Arheološka nalazišta i arheološke zone, krajolici i njihovi dijelovi koji svjedoče o čovjekovoj prisutnosti u prostoru.

Nematerijalni oblici kulturne baštine i pojave čovjekova duhovnog stvaralaštva u prošlosti kao i dokumentacija i bibliografska baština i zgrade, odnosno prostori u kojima se trajno čuvaju ili izlažu kulturna dobra i dokumentacija o njima. Vrijednosti kulturne baštine prepoznajemo kao starosne, povijesne, kulturne, umjetničke i autentične.

Zaštitom i očuvanjem kulturne baštine Ministarstvo kulture osigurava postojanost kulturnih vrijednosti kao i potencijala za daljnji razvitak Republike Hrvatske, njenu afirmaciju, stimulaciju ekonomske konkurentnosti i kvalitetnijeg života u europskom okruženju. Kulturna dobra upisuju se u Registar.

Registar je javna knjiga koju vodi Ministarstvo kulture. Registar se sastoji od tri liste i to: Liste zaštićenih kulturnih dobara, Liste kulturnih dobara nacionalnog značenja i Liste preventivno zaštićenih dobara. Ministar kulture propisuje oblik, sadržaj i način vođenja Registra.

Zaštita kulturne baštine posebna je djelatnost u sklopu koje se sukladno zakonu, obavlja popis, evidencija, dokumentacija, klasifikacija i znanstvena obrada kulturnih dobara, uz skrb o njihovu očuvanju, održavanju, obnovi i odgovarajućoj prezentaciji. Kulturna su dobra svekoliki materijalni i nematerijalni tragovi najboljih dijelova tisućljetnog ljudskog stvaralaštva, pokretne i nepokretne stvari od umjetničke, povijesne, paleontološke, arheološke i znanstvene važnosti, arheološka nalazišta i zone, uljuđeni krajolici i njihovi dijelovi, dokumentacija i bibliografska baština, zgrade i prostori u kojima se trajno čuvaju ili izlažu kulturna dobra i dokumentacija o njima.

Pritom su nepokretna kulturna dobra (povijesni gradovi, sela, kulturni krajolici i parkovi, arheološka nalazišta na kopnu i pod morem, memorijalni spomenici i područja, te posebno brojne

pojedinačne građevine, od skromnih tradicijskih kuća do dvoraca i katedrala) najbrojnija, a ujedno i ona s kojima se javnost najčešće susreće.

### **Nepokretna kulturna baština:**

Nepokretnu kulturnu baštinu s utvrđenim svojstvom kulturnog dobra čine pojedinačne građevine i /ili kompleksi građevina, kulturno-povijesne cjeline te krajolici. Kolokvijalnim nazivom nepokretna kulturna dobra predstavljaju graditeljsku baštinu od pojedinačne građevine prema cjelini (skupina građevina) odnosno područje (krajolik).

Nepokretna kulturna baština može biti:

- grad, selo, naselje ili njegov dio,
- građevina ili njezini dijelovi, te građevina s okolišem,
- elementi povijesne opreme naselja,
- područje, mjesto, spomenik i obilježje u svezi s povijesnim događajima i osobama,
- arheološko nalazište i arheološka zona, uključujući i podvodna nalazišta i zone,
- područje i mjesto s etnološkim i toponimskim sadržajima,
- krajolik ili njegov dio koji sadrži povijesno karakteristične strukture, koje svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru,
- vrtovi, perivoji i parkovi,
- tehnički objekt s uređajima i drugi slični objekti.

### **Pokretna kulturna baština:**

- zbirka predmeta u muzejima, galerijama, knjižnicama i drugim ustanovama, kao i u drugim pravnim osobama te državnim i upravnim tijelima uključujući i kod fizičkih osoba,
- crkveni inventar i predmeti,
- arhivska građa, zapisi, dokumenti, pisma i rukopisi,
- filmovi,
- arheološki nalazi,
- antologijska djela likovnih i primijenjenih umjetnosti i dizajna,
- etnografski predmeti,
- stare i rijetke knjige, novac, vrijednosni papiri, poštanske marke i druge tiskovine,
- dokumentacija o kulturnim dobrima,
- kazališni rekviziti, skice, kostimi i sl.,
- uporabni predmeti (namještaj, odjeća, oružje i sl.), prometna i prijevozna sredstva i uređaji, predmeti koji su značajna svjedočanstva razvitka znanosti i tehnologije.

### **Nematerijalna kulturna dobra:**

Nematerijalno kulturno dobro mogu biti razni oblici i pojave duhovnog stvaralaštva što se prenose predajom ili na drugi način, a osobito:

- jezik, dijalekti, govori i toponimika, te usmena književnost svih vrsta,
- folklorno stvaralaštvo u području glazbe, plesa, predaje, igara, obreda, običaja, kao i druge tradicionalne pučke vrednote,
- tradicijska umijeća i obrti.

Očuvanje nematerijalnih kulturnih dobara provodi se izradbom i čuvanjem zapisa o njima, kao i poticanjem njihova prenošenja i njegovanja u izvornim i drugim sredinama.

## **2.2. Sanacija**

Kompletna sanacija starog objekata je zahtijevan građevinski zahvat. Pogotovo ukoliko se radovi obavljaju sveobuhvatno i kvalitetno, tada je prije bilo kakvog estetskog zahvata, potrebno posvetiti pažnju konstrukciji, statici i hidroizolaciji objekta.

Sanacija, predstavlja niz radnji manjeg i jednostavnijeg obujma, s ciljem osposobljavanja predmetnog objekta za funkcije koje su mu namijenjene, pri čemu se, najčešće zadržavaju sve izvorne forme i materijali. Pod sanacijom se podrazumijevaju radovi na oštećenim građevinama kojima se građevina dovodi u stanje prije oštećenja (elementarne nepogode, klizišta, tehničke katastrofe, ratovi).

Sanacija sa ojačanjima, predstavlja sljedeći, složeniji, pa time i zahtjevniji, zahvat koji se predviđa u slučajevima kada su na objektu potrebne intervencije takvog karaktera da njegovu nosivu strukturu, koja je prema stručnoj procjeni nesposobna da garantira pouzdanost i sigurnost za namijenjene funkcije, osposobi u mjeri i do željenog ili zahtijevanog nivoa. Najčešće se zahvati ojačanja odnose na pojedine, vitalne konstruktivne elemente za koje je pouzdano utvrđeno da je njihova nosivost i stanje upotrebljivosti - upitno.

Popravlak/ozdravljenje kod sanacije podrazumijeva da se saniraju određeni betonski, drveni, metalni ili elementi od opeke u zdravu cjelinu nekog objekta. Sanacija je postupak kojim se na kulturnim dobrima rješavaju tehnička, higijenska ili druga tehnološka problematika. Intervencije na zaštiti od vlage kod prodora vode na određenim mjestima. Popravlak instalacija te njihova zamjena ako su dotrajale.

### **2.3. Restauracija**

Restauracija je postupak koji seže daleko u prošlost kada se ova djelatnost nije smatrala restauracijom u današnjem smislu tog pojma. Pod restauracijom se smatralo održavanje i popravci te preventivne tehnike koje su služile za očuvanje raznih predmeta.

Naravno, restauracija se s vremenom dokazala djelotvornom u održavanju predmeta u stanju što bližem izvornom. Njezin cilj je što više produžiti životni vijek predmeta. Međutim s vremenom se pojam restauracije proširio obuhvaćajući znatno više od pukih popravaka.

Restauracija se danas smatra djelatnošću koja se temelji na etičkom pristupu nekom kulturnom dobru ili predmetu koji predstavlja neko prošlo vrijeme. U svijetu se pojam restauracija sve više zamjenjuje nazivom konzervacija, jer se konzervacijom smatra zaustavljanje vremenskog procesa starenja.

Danas postoji više od 40 vrsti restauracije koje nam omogućavaju da zaustavimo vrijeme i sačuvamo daleku ili bližu prošlost. Restauraciju ili konzervaciju može raditi samo osoba koja ima smisla za umjetnost i može razumjeti jezik predmeta kojega obnavlja.

Konzervator-restaurator primjenjuje jednostavne etičke odrednice, kao što su načelo minimalne intervencije, korištenje metoda i materijala usmjerenih ka reverzibilnosti, kako bi smanjili mogućnost problema kod budućeg tretmana, istraživanja i korištenja te temeljito dokumentiranje svih poduzetih postupaka. On mora uzeti u obzir i mišljenje treće osobe, kao i vrijednost te značenje objekta, uključujući fizičke potrebe materijala, kako bi donio odluku o ispravnoj konzervatorsko restauratorskoj strategiji eventualnog zahvata.

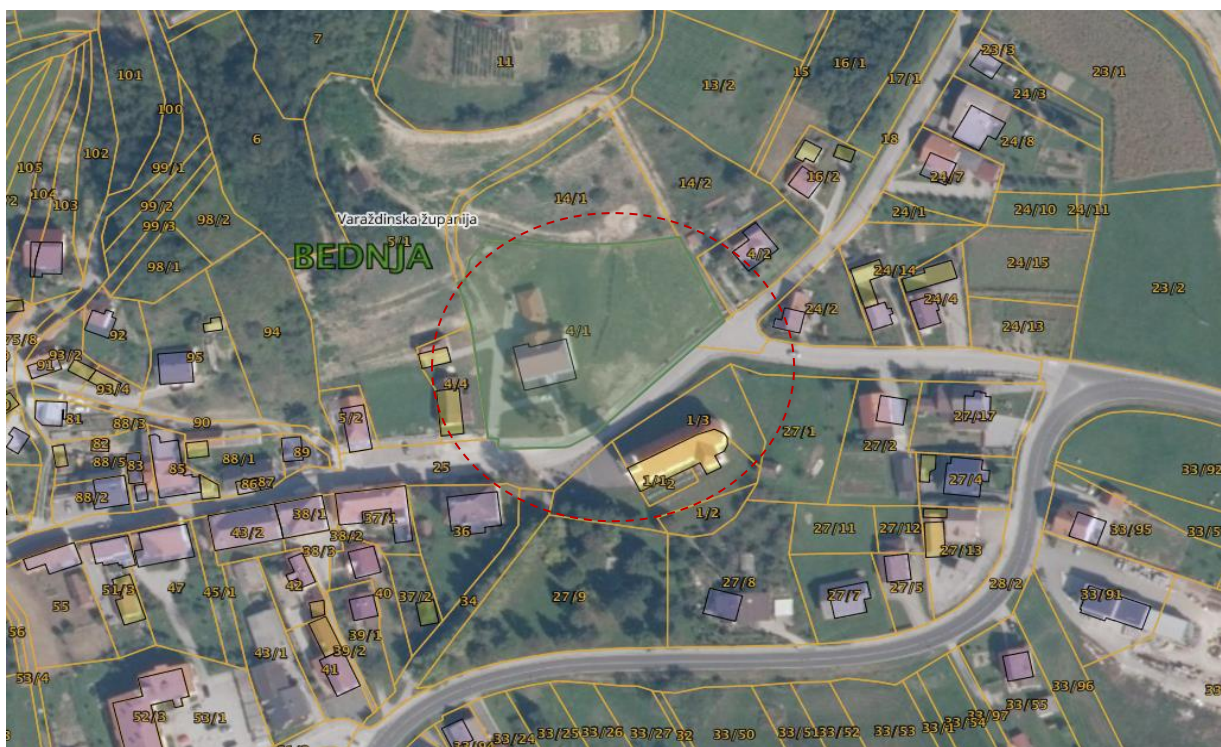
#### **Načela restauracije:**

1. moguća ugradnja novih elemenata, ali u manjem postotku, koji ju neće pretvoriti u rekonstrukciju
2. cilj nije samo vraćanje prvobitne prispodobe kulturnog dobra (izvornog ili najstarijeg sloja) već očuvanje autentične vrijednosti svih zatečenih povijesnih slojeva
3. prestaje tamo gdje počinje pretpostavka – mora se zasnivati na poznatim i dokumentiranim elementima
4. novi dijelovi se moraju razlikovati od izvornih
5. izbjegavati obnovu dekorativnih dijelova osim ako nije nužno zbog čuvanja estetske cjelovitosti (no i to temeljem postojedih elemenata)

## 2.4. Opći uvjeti građevinskih radova vezanih uz zaštitu okoliša

Prije izvođenja radova ugovoritelj/izvoditelj snima postojeće stanje parcele i ograđuje gradilište. Sav materijal za izgradnju mora biti kvalitetan. Konzervatorski nadzor po službenoj dužnosti provodi nadležno tijelo – konzervatorski odjel. Stručni nadzor kod izvođenja građevinsko-obrtničkih radova provodi osoba s ovlaštenjem prema važećem Zakonu o prostornom uređenju i gradnji.

Lokacija župnog dvora smještena je 100 metara sjevernije od župne crkve Uznesenja Blažene Djevice Marije u centru Bednje.



Slika 2.4.3.1. smještaj građevne čestice na karti (Izvor: <https://www.katastar.hr/#/>)

## 2.5. Razlozi sanacije objekta

### 2.5.1. Vлага na vanjskim zidovima

Uzrok je najčešće nedostatak odnosno neispravna vodoravna/okomita hidroizolacija. Voda i vlažnost zemlje mogu prodrijeti u zidove i dignuti se uz pomoć kapilarnog efekta. To je tzv. kapilarna vlaga. Porozni građevinski materijali upijaju vlagu iz tla. Ona se, usmjerena suprotno sili teži, uspinje prema gore i isparava u atmosferu. Visina i brzina uspinjanja variraju zavisno od promjera, temperature i poroznosti kapilara.

Vlaga koja se u zidovima diže kapilarno, isparava se na površini zidova. U toj vlazi se nalaze otopljeni minerali i soli, a najčešće su to nitrati, kloridi iz soli za posipanje i sulfati iz kiselih kiša. Ako voda ispari, soli se kristaliziraju. Povećanjem volumena nastaje tlak znatne "eksplozivne snage", koji zbog povećanja volumena oštećuju žbuku i ciglu.

Smanjena toplinska izolacija zidova bitan je energetski čimbenik povećane vlage jer je toplinska izolacija zidova manja. Što je zid deblje i čvršće ožbukano, to se vlaga u zidu diže više, jer je isparavanje vlage iz zidova slabije.

Cigla, vapnenac i žbuka najbolje upijaju vlagu, udio pora zraka je oko 25%, a poroznost ovih građevnih materijala je uzrok jakog upijanja vlage. Većina građevnih materijala je porozna i sadrži veliki broj finih kapilarnih cjevčica. Dođe li građevni materijal u dodir s vodom, isti se poput spužve natopi vodom. Osim pojma "Kapilarna vlaga", susrećemo se još pojmom kondenzacije i higroskopske vodoupojnosti.

Posljedice kapilarne vode:

- oštećenja na fasadi do 5 metara visine
- kapilarna vlaga pogađa prizemne djelove građevine, ali i katove ovisno o debljini zidova
- na zidovima se pojavljuju bijeli kristali mineralnih soli – tzv. salitra i plijesan
- s obzirom da su kristalizirajući naponi jedni od najvećih u prirodi, pritisak koji se tada stvara pravi velika oštećenja
- žbuka na fasadi se osipa, pojavljuju se fleke koje izgledaju kao lišajevi, takve se površine napuhuju, raslojavaju se i odvajaju se od površine i u konačnici otpadaju
- zidovi su hladni i vlažni, neugodan miris vlage u prostoru je zapravo miris ustajale i pokvarene vode u zidovima, koja evaporira iz zidova u prostor, sa sobom nosi bakterije i gljivice s kojima zasićuje prostor i povećava atmosfersku vlagu
- ako se ne sanira na vrijeme, kapilarna vlaga dugoročno stvara nepovratnu štetu na građevini, voda koja je u zidu mjenja svoja agregatna stanja. Mraz zimi, a ljeti para koje se događaju i

međusobno izmjenjuju u konstrukciji, za posljedicu imaju konstantno polagano razaranje konstrukcije tj. raslojavanje zida.

- na kraju, treba znati da uvjeti života u takvim objektima neminovno nose zdravstveni rizik, najprije opada imunitet a zatim dolazi do razvoja alergijskih i imunoloških reakcija, pojave astme i drugih bolesti.

### **2.5.2. Žbuka**

Žbuka je građevni je materijal, smjesa vode, gašenog vapna i pijeska ili drugog agregata i vezivnog sredstva (mort) kojom se prekrivaju zidovi i stropovi kako bi se nakon njezina očvrnuća postigla ravna površina. Sastojak žbuke je gašeno vapno koje reagira s ugljikovim (IV) oksidom iz zraka i postupno otvrdne jer nastaje netopljiv kalcijev karbonat.

U osnovi se, iako je sastavljena od istog materijala (pijesaka, cementa, vapna i/ili tucanika) razlikuje mort za zidanje i mort za žbukanje. Razlikuju se u količini i omjeru sastojaka. Žbuka se obično nanosi strojno u dva do tri sloja, pri čemu je donja ili gruba žbuka debljine 1,5cm podloga za gornju ili finu žbuku.

Prema sastavu morta žbuka može biti vapnena, sadrena, sadreno-vapnena, cementna, cementno-vapnena (produljena), plemenita, kamena, plastična, termoizolacijska (s lakim agregatom, npr. zrnima plovuča, ekspandiranoga polistirena), itd., a prema izgledu i površinski glatka vapnena, sadrena ili cementna, ličena hrapava, oštra, gruba, štrcana, strugana, sgraffito, sadreni štuk, umjetni mramor, itd..

Žbukanje ima višestruku namjenu. U tehničkom smislu, žbukom se omogućuje bojenje zida ili lijepljenje tapeta, zaštićuju se zid i pročelje od atmosferilija, oštećenja i vlage, a poboljšavaju se akustična i toplinska svojstva zida. U higijenskom smislu, zatvara se nepravilnost reška i spojeva, omogućuje lakše čišćenje i održavanje zida, te sprečava uvlačenje kukaca; u estetskom smislu, oblikuje se zidna ili stropna ploha u skladu s arhitektonskim izrazom građevine.

Vapneno-cementne žbuke su klasične višeslojne žbuke te su prikladne za različitu primjenu u visokogradnji, kao i u trajno vlažnim prostorijama jer imaju svojstvo visoke vodonepropusnosti. Podjela različitih vrsta žbuka se u pravilu vrši prema sljedećim kriterijima:

1. primijenjenim materijalima, odnosno korištenom vezivu (vapnene žbuke, vapneno-cementne žbuke, cementne žbuke, gipsane žbuke, glinene žbuke i organske odnosno umjetne smole)
2. mjestu pripreme morta (tvornički ili na gradilištu)
3. načinu ugradnje (ručna ili strojna)



4. tehnici obrade površine (zaribana žbuka, strugana žbuka, žljebasta žbuka i žbuka nabacivana žlicom)
5. funkciji (toplinska žbuka, žbuka za zvučnu izolaciju, žbuka za saniranje, magnetna žbuka).

Različite uloge žbuke:

Žbuka u službi vezivnog mosta - kontaktni sloj s dodatkom pijeska koji se nanosi radi boljeg prijanjanja gornjih i donjih slojeva žbuke. Ukoliko se na betonske podloge nanosi gipsana žbuka, potreban je organski vezivni most kao priprema podloge. Mineralni vezivni most se nanosi u slučaju naknadne obrade vapneno-cementnim žbukama.

Žbuka kao temeljni/podložni sloj - podložna žbuka je najvažniji sloj žbuke koji služi kao zaštitni, vodootporni i vodoodbojni sloj, ali i za izravnavanje podloge pa i osnova na koju prijanja završni sloj žbuke. Tradicionalne podložne žbuke sadrže u pravilu kao vezivo različite vrste vapna (često s udjelom cementa) ili gipsa. U unutarnjim prostorima služe kao podloga za tapete i premaze.

Žbuke s većim udjelom cementa - koriste se kao žbuke za podnožja (sokl) ili u vlažnim prostorima (npr. podrum ili kupaonice) i kao nosivi sloj za teške obloge (prirodni kamen ili pločice).

Žbuka u službi završnog sloja - završna žbuka predstavlja zadnji/krajnji sloj sustava unutarnjih i završnih žbuka, a izvodi se: tankoslojno (organske žbuke koje se nanose u debljini granulacije), ili debeloslojno (mineralne žbuke koje granulacije). Mineralne završne žbuke su zbog svojih građevinsko-fizikalnih karakteristika povoljniji oblik završne žbuke, ali za postizanje ujednačenog izgleda i zaštite od vremenskih prilika trebaju naknadni premaz za izjednačavanje.

### 2.5.3. Sanacija pukotina

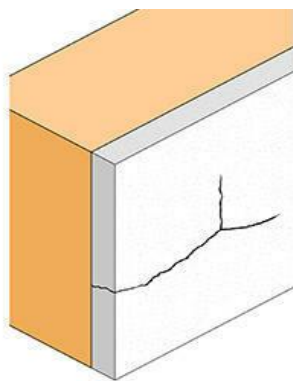
Prilikom pojave pukotine na fasadi mora se utvrditi točan uzrok nastanka. Pritom u obzir treba uzeti širinu, izgled i vrijeme nastanka pukotina.

Uzroci nastajanja pukotina mogu se pronaći ili u nepravilnoj izvedbi ili su uvjetovani vanjskim mehaničkim i higrotermičkim utjecajima. Važno je utvrditi, da li zapravo pukotine predstavljaju manjkavosti i da li je uopće potreban popravak.

#### **1. Pukotine na fasadi uvjetovane žbukom**

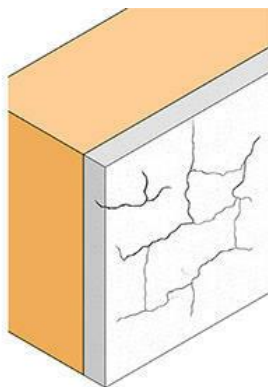
Uzrok njihova nastajanja treba tražiti u izvođenju žbuke ili (ne)prikladnosti žbuke.

Pukotine uslijed spuštanja (Slika 2.5.3.1.) - većinom su 10 do 20 cm duge horizontalne pukotine. Širine pukotina mogu biti do 3 mm. Praznine se mogu pojaviti u području donjeg završetka pukotine. One nastaju nakon predebelog nanosa žbuke u jednom sloju, u slučaju loše prionjivosti na slabo upojnoj ili mokroj podlozi, u slučaju preduge obrade površine žbuke ili nanošenja žbuke rjeđe konzistencije. Pukotine na fasadi uslijed spuštanja saniraju se ukoliko iza njih postoji šupljina. Šupljine se moraju odstraniti, pukotine izdubiti kako bi se proširile, a praznine zapuniti novom žbukom.



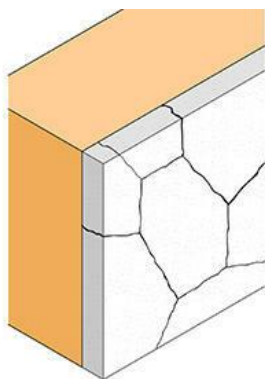
*Slika 2.5.3.1. Pukotine uslijed spuštanja (Izvor: <https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>)*

- Pukotine uslijed skupljanja (Slika 2.5.3.2.) - nastaju uslijed skupljanja u podložnoj žbuci s razmakom čvorova od oko 20 cm i širinom pukotina do 0,5 mm. Ove pukotine na fasadi jako rijetko idu do podložne žbuke. Većinom nastaju 1 do 2 sata nakon nanošenja morta zbog prebrzog isušivanja. Rizik od stvaranja pukotina izbjegava se prikladnom, naknadnom njegom žbuke. Kod čistih vapnenih žbuka treba računati na pojavu ovih pukotina. Ukoliko pukotine ne dolaze do podloge, tada ne utječu negativno na sustav žbuke. Nakon nanošenja završne žbuke, pukotine uslijed skupljanja se više ne javljaju.



*Slika 2.5.3.2. Pukotine uslijed skupljanja (Izvor: <https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>:)*

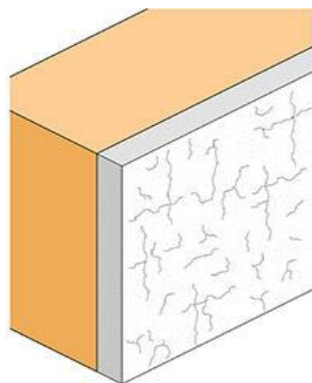
- Pukotine uslijed puzanja (Slika 2.5.3.3.) - većinom imaju mrežastu strukturu ili strukturu slova “y” i rijetko su šire od 0,1 do 0,2 mm. One idu do podloge te se javljaju mjesecima, a u pojedinačnim slučajevima čak i godinama nakon žbukanja. Uzrok im se može pronaći u nepovoljnim uvjetima isušivanja, nedovoljnoj prionjivosti žbuke na podlogu, neprikladnoj žbuci ili nepoštivanju vremena sušenja. Ove pukotine u unutarnjim prostorima predstavljaju samo estetski nedostatak. Na fasadi mogu dovesti do posljedičnih šteta. Pukotine uslijed puzanja  $> 0,05$  mm, na fasadnim dijelovima pod jakim klimatskim utjecajima, treba sanirati.



*Slika 2.5.3.3. Pukotine uslijed puzanja (Izvor: <https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>)*

- Kapilarne pukotine (Slika 2.5.3.4.) – kratke su, 0,05-0,1 mm široke pukotine nastale uslijed zaglađivanja, a javljaju se samo na površini. Takve pukotine nastaju uslijed zaglađivanja npr. pri ugradnji mineralnih završnih žbuka, kada se žbuka predugo obrađuje (previše veziva na površini). Pukotine uslijed zaglađivanja su doduše

neestetske, ali u većini slučajeva ne predstavljaju nedostatak. Takve pukotine su često vidljive tek kada dio građevine ovlaži.

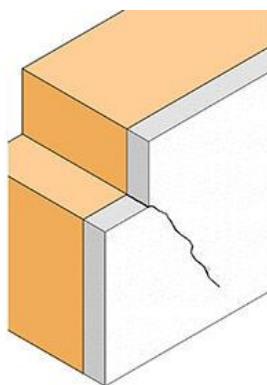


*Slika 2.5.3.4. Kapilarne pukotine (Izvor: <https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>):*

## **2. Pukotine uvjetovane podlogom**

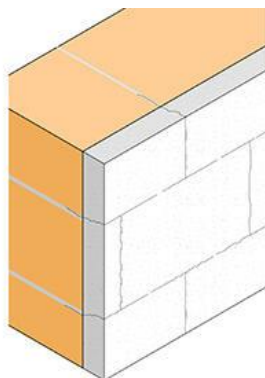
Pukotine uvjetovane podlogom su pukotine koje se javljaju u podlozi žbuke. Javljaju se zbog promjene volumena, bubrenja, promjene dimenzije uslijed topline, korištenja različitih građevinskih materijala s različitim fizikalnim svojstvima kao što su deformiranja uslijed puzanja, toplinska provodljivost ili upojnost.

- Rascjepne pukotine (Slika 2.5.3.5.) - počinju kod pravokutnih otvora u zidu i većinom imaju dijagonalni oblik. One nastaju uslijed naprezanja koja dolaze od deformiranja podloge. U slučaju prebrzog isušivanja žbuke rascjepna pukotina može biti i pukotina uslijed puzanja. Rascjepne pukotine treba sanirati pomoću traka za premoštavanje pukotina.



*Slika 2.5.3.5. Rascjepne pukotine (Izvor: <https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>):*

- Pukotine iz fuga podloge (Slika 2.5.3.6.) - pokazuju pravilnu sliku pukotina koje slijede fuge iz podloge. Širina im je između 0,05 i 0,15 mm. Njihov uzrok može biti u podlozi kao i u načinu ugradnje žbuke. Takve se pukotine javljaju prilikom žbukanja visokoizolacijskih zidnih elemenata.



*Slika 2.5.3.6. Pukotine iz fuga podloge (Izvor: <https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>)*

## 3. GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI

### 3.1. Priprema podloge

Priprema podloge je neizbježan dio renoviranja. Ona ima bitan utjecaj na kvalitetu gotovog zida. Stoga, sve podloge treba uvijek pripremiti tako da bude osigurana trajna kompozicija/ veza između žbuke i njene podloge.

Načini pripreme podloge:

- Obradive podloge moraju biti suhe, čiste i nosive.
- Šuplje slojeve žbuke treba odstraniti.
- Završne žbuke koje se ljušte i labave premaze treba sastrugati.
- Neupojne podloge treba ohrapaviti.
- Podloge s kojih se runi pijesak ili na dodir ostavljaju bijeli trag poput krede treba otprašiti metlom.
- Jako upojne podloge prethodno premazati prikladnim dubinskim predpremazom.
- Praznine u žbuci izravnati prikladnim mortom u ravnini sa žbukom.
- Prije ugradnje završne žbuke obratiti pozornost da li treba nanijeti odgovarajuće predpremake i koji su to predpremazi.
- Ukoliko postoji više različitih građevinskih materijala na površini zida koje treba ožbukati, radi ograničenja pukotina, treba ugraditi vezivni most za žbuke/vezivni most za premoštavanje pukotina ili nakon žbukanja armirati površinu.
- Postojeće dilatacijske fuge se ne smiju ožbukati.
- U vanjskom području se smiju koristiti samo rubni i završni profili otporni na koroziju.

### 3.2. Demontaža i rušenje

Postupak demontaže i rušenja započinje mjestimičnim otucanjem žbuke sa zidova i pročelja (Slika 3.2.1) štukature i profilacija sa svih površina radi ponovne izvedbe u istom obliku. Žbuka se mora otući 50cm više od vidljivog mjesta na kojem se pojavila vlaga. Slijedi, postavljanje PVC folije za zaštitu svih otvora na fasadi te demontaža oličnih vertikalnih cijevi. Folija se pričvršćuje na doprozornike crijepa, napa i sl.



*Slika 3.2.1. Otucanje stare žbuke sa zidova*



*Slika 3.2.2. Stanje zida nakon skidanaja žbuke*

### 3.3. Skela

Skele su pomoćne konstrukcije koje služe za vršenje radova u građevinarstvu na visini većoj od 150 cm iznad tla. Skele mogu postavljati, prepravljati, dopunjavati i demontirati samo stručno obučeni radnici, zdravstveno sposobni za rad na visini i to pod nadzorom određene stručne osobe na gradilištu.



*Slika 3.3.1. postavljena skela na župnom dvoru*

### 3.4. Zidarski radovi

Radovi žbukanja ne smiju se izvoditi u lošim vremenskim uvjetima i temperaturi nižoj od 5°C i na temperaturi višoj od 30°C. Mort za žbukanje i sanaciju opečenog zida mora biti dobro i jednolično izmiješan, te plastičan i prionjiv, kao i dostatno gust i ljepljiv, a nakon otvrdnuća čvrst, stalnog volumena i postojan na vremenu.

U pijesku za pripremu morta mora biti zrnaca različite veličine. Pijesak mora biti čist bez zemljanih i organskih primjesa, bez soli i zrnaca smeđeg ugljena. Zrnca ne smiju biti sitna poput prašine i pijesak za žbukanje ne smije imati više od 3% glinenih ili ilovastih slobodnih primjesa. U suprotnom se mora isprati.

Zidarski radovi započinju žbukanjem površina zidova prizemlja opterećenih vlagom, specijalnom grubom i finom žbukom na bazi vapna sa povećanim porozitetom (Slika 3.4.1.).





*Slika 3.4.1. Nanošenje šprica*

Slijedi obrada i kitanje dijelova zidova reparaturnim mortom te obrada stare ostavljene žbuke i boje na način da se skine sva boja do žbuke (Slika 3.4.2.). Obrada zidova na način da se prethodno ispjeskari, izvede premaz znatnom impregancijom, te se struktura izravna i ujednači s novo ožbukanim površinama finom zaglađenom žbukom u tankom sloju.

Idući korak je obrada i fugiranje kamenog cokla te obrada zidova i nadstrešnice kao i čišćenje i bojanje dimnjaka te drvenih greda na stražnjem dijelu župnog dvora.



*Slika 3.4.2.. Skidanje stare boje sa zida*

### **3.5. Fasaderski radovi**

Prije početka radova izvoditelj radova treba pregledati podlogu i utvrditi da je pripremljena za predviđenu obradu. Sve izrađene površine moraju biti potpuno ravne, vertikalne, a gdje je potrebno kose.

Pijesak za žbukanje mora biti čist, oštar i prosijan, a vapno hidratizirano. Površina zida treba biti suha i ne smije biti smrznuta. Temperatura dan prije žbukanja, za vrijeme žbukanja i 2 dana poslije žbukanja ne smije biti niža od 5°C. Također, treba izbjegavati žbukanje po visokim temperaturama da ne dođe do pucanja uslijed prebrzog sušenja. Ako se ipak radovi izvode pri niskim ili visokim temperaturama, žbuka se mora grijati, odnosno močiti.

### **3.6. Ličilački radovi**

Tijekom izvođenja radova treba obratiti pažnju na atmosferske prilike. Vanjski radovi se ne smiju izvoditi u slučaju oborina, magle, zraka prezasićenog vlagom, te jakog vjetra i temperature ispod +5°C. Premazi i obojenja moraju biti postojani na svjetlo i otporni na pranje vodom, a na vanjskim plohama otporni na atmosferilije. Za sve vrste ličilačkih radova podloge moraju biti čiste.

### **3.7. Konzervacija-restauracija kamena**

Konzervacija-restauracija kamena predstavlja interdisciplinarni timski rad u kojem, osim konzervatora-restauratora sudjeluje i čitav niz stručnjaka (kemičari, biolozi, petrolozi, povjesničari umjetnosti, klesari, kipari i dr). Svi radovi na kulturnim dobrima provode se u suradnji s nadležnim konzervatorskim odjelom.

Konzervatorsko-restauratorski postupak temelji se na etici struke, a sastoji se od niza kompleksnih zahvata koji obuhvaćaju izradu elaborata konzervatorsko-restauratorskog postupka, sustavno dokumentiranje, obnovu i zaštitu, te trajno i kontinuirano praćenje stanja objekta. Pravilnim odabirom konzervatorsko-restauratorskih metoda čuva se patina na površini kamena, koja predstavlja prirodnu zaštitu od utjecaja okoliša. Postupci i materijali koji se koriste u procesu restauracije-konzervacije su ne destruktivni (očuvanje izvornosti), reverzibilni (da se mogu ukloniti i da nisu štetni za objekt) i pogodni u estetskom smislu.

Da bi se očuvala osnova karakteristike spomeničke građevine, prilikom bilo kakve intervencije potrebno je pridržavati se osnovnog konzervatorskog principa koji se bazira na obnovi svih elemenata konstrukcije i oblikovanja u svom izvornom obliku materijalima i tehnologiji. S obzirom da je zatečen izgled glavnog pročelja dosta oštećen, te su profili na glavnom portalu na

samom ulazu prijašnjim intervencijama uklonjeni bitni dekorativni elementi i profili, a same erte kao i potral prebojani u više slojeva boje.

Tako da sam kamen nije imao mogućnosti disanja i kao takav nije bio prezentiran na način na koji je izvorno bilo predviđeno. Stoga je obnova postojećeg portala i erti kao i sve kamene elemente svedeno na nekoliko faza.

**1.) Mehaničko čišćenje** -pjeskarenje , pranje pod vodenim mlazom sa regulacijom

**2.) Sanacija hidroskopske vlage** - sanacija i isoljavanje stupova potala celuloznom pulpom; dodir zasoljene žbuke vanjskih zidova kao i ulazne betonske stepenice koje su tretirane solju zimi, nagrizlo su sama debla portala na lijevoj i desnoj strani te eliminaciju soli treba napraviti na način ekstrahirati papirnom tj celuloznom pulpom – na kontaminirani dio se nanosi kaša (pulpa) razmuljana u deioniziranoj vodi (znači kad se voda počinje sušiti štetne soli migrirat će prema površini pulpe).

**3.) Učvršćivanje** - čestice agregata u kamenu treba učvrstiti da se ne truse , tretirati sa vapnenom vodom ili učvršćivačem na bazi silikonskog premaza

**4.) Domodelacija oštećenih dijelova** - domodeliranje oštećenih ili nedostajalih dijelova kamena te njihova obrada i dorada

**5.) Patiniranje i ujednačavanje**

**6.) Impregnacija na bazi silikona** - koja će ujedno i učvrstit sam kamen

Samoj obnovi kamenih elemenata treba pristupiti sustavno. Svi građevinski materijali opeka, kamen, drvo, mort, žbuka podložni su različitim procesima starenja, propadanja i uništavanja. Pri tome najčešći uzrok tih propadanja materijala je vlaga koja je dospjela u njihov porni prostor.

Proces distrukcije imaju vrlo složeni fizikalno-kemijski karakter. Za uspješnu borbu protiv utjecaja vlage izuzetno je bitno postaviti dobru dijagnostiku koja će odrediti optimalnu metodu sanacije vlage.



*Slika 3.7.1. Restaurirani kameni okvir na glavnom ulazu u župni dvor*



*Slika 3.7.2. Bočni ulaz u podrum*



*Slika 3.7.3. Restaurirani kameni okvir podrumskog prozora*



*Slika 3.7.4. Restaurirani kameni prozorski okvir*

## 4. Zaključak:

Tema završnog rada bila je restauracija i sanacija župnog dvora u Bednji koja bi pridonijela očuvanju kulturno-povijesne baštine. Župni dvor zajedno sa Crkvom Uznesenja Blažene Djevice Marije, Trgom Svete Marije te starom školom čini jedinstvenu jezgru Bednje.

Crkva je već izdaleka najsnažniji vizualni akcent naselja, međutim, njegov centar definiran je također impozantnom kurijom župnog dvora, koja se nalazi nešto sjevernije od same Crkve, starom školom i nizom svjetovnih građevina koji naselju daju urbani karakter i stvaraju značajnu kulturno-povijesnu cjelinu. Kurija župnog dvora, okružena je parkom i gospodarskim dvorištem s nekoliko dobro očuvanih i kvalitetno građenih pomoćnih gospodarskih građevina, u funkciji seoskog poljodjelskog gospodarstva koje su svojim volumenom i arhitekturom dobro usklađene s okolišem.

Potreba za restauracijom se najviše javila iz želje da se zaštiti kulturno-povijesna baština kao dio karakterističnog krajobraza za taj kraj. Sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) krajobraz predstavlja bitnu sastavnicu čovjekova okruženja, čija je narav rezultat međusobnog djelovanja prirodnih i ljudskih čimbenika, te je izraz raznolikosti zajedničke kulturne i prirodne baštine i temelj identiteta područja.

Prema Načelu cjelovitog pristupa (Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)) kao jednog od temeljnih Načela zaštite okoliša, čija je svrha sprječavanje i/ili svođenje rizika na okoliš na najmanju moguću mjeru rizika za okoliš u cjelini, mora se posebno uzimati u obzir osjetljivost okoliša na određenom području, odnos prema skladu i vrijednostima krajobraza, odnos prema kulturnoj baštini i materijalnim dobrima.

Kompletna sanacija župnog dvora bila je srednje zahtjevan građevinski pothvat zbog toga što nisu bile potrebne nikakve promjene u nosivoj konstrukciji. Cilj je bio osposobljavanje objekta za funkcije koje su mu namijenjene pri čemu se na kraju zadržala izvorna forma i funkcija župnog dvora.

Na dvoru je kompletno provedena sanacija objekta od vlage i prodora vode na određenim mjestima te ona nadalje neće stvarati oštećenja na fasadi. Ustanovljeno je da se većina pukotina na fasadi javila upravo zbog žbuke koja nije bila pravilno izvedena.

Na određenim mjestima žbuka je imala predebele nanose, a na ostalim mjestima ustanovljeno je da se nije poštivalo vrijeme sušenja žbuke te je svoje posljedice počelo prikazivati mjesecima nakon ugradnje. Također, ovim se zahvatom velika pažnja posvetila pripremi podloge kako bi bila osigurana trajna kompozicija između žbuke i podloge te kako bi radovi bili izvedeni kvalitetno.

Izvođenjem fasadersko-ličilačkih radova nanesen je novi sloj boje po cijeloj vanjskoj površini zida koji odgovara izvornoj boji. Podloga je bila pripremljena, očišćena, suha i vremenske prilike bile su idealne.

Još jedan cilj restauracije bili su kameni okviri prozora i glavnog ulaza u dvor. Njihovom restauracijom osigurano je očuvanje patine na površini kamena koja predstavlja prirodnu zaštitu od utjecaja okoliša.

Ovim zahvatom vratio se prvobitan, svjež i obnovljen izgled zaštićenom spomeniku kulture, župnom dvoru Uznesenja Blažene Djevice Marije u Bednji. Restauriranjem župnog dvora te izvršenim svim restauratorskim i sanacijskim radovima kao što su saniranje vlage u zidu, sanacijom pukotina, skidanje stare žbuke i nanošenjem nove žbuke zajedno s novom fasadom, župni dvor, koji je važna kulturno-povijesna baština ovog kraja, je ponovno dobio izgled kojim je i davnih dana plijenio pažnju zajedno sa crkvom u malom mjestu kao što je Bednja. Očuvanjem kulturno-povijesne baštine pridonosi se zaštiti okoliša.

U Varaždinu, 23. rujna 2019.



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, Laura Genc pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključiva autorica završnog rada pod naslovom Zaštita kulturno-povijesne baštine na primjeru restauracije i sanacije župnog dvora u Bednji te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Laura Genc  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, Laura Genc neopozivo izjavljujem da sam suglasna s javnom objavom završnog rada pod naslovom Zaštita kulturno-povijesne baštine na primjeru restauracije i sanacije župnog dvora u Bednji čija sam autorica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Laura Genc  
(vlastoručni potpis)

## 5. Popis slika:

Slika 2.4.3.1. smještaj građevne čestice na karti (Izvor: google maps)

Slika 2.5.3.1. Pukotine uslijed spuštanja (Izvor: <https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>)

Slika 2.5.3.2. Pukotine uslijed skupljanja (Izvor:<https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>.)

Slika 2.5.3.3. Pukotine uslijed puzanja (Izvor: [https://www.roefix.hr/O-](https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi)

[nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi](https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi))Slika 2.5.3.4. Kapilarne pukotine (Izvor:<https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi>.)

Slika 2.5.3.5. Rascjepne pukotine (Izvor: [https://www.roefix.hr/O-](https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi)

[nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi](https://www.roefix.hr/O-nama/Aktualno/Novosti/Pukotine-na-fasadi))

Slika 3.2.1.. Otucanje stare žbuke sa zidova

Slika 3.2.2. Stanje zida nakon skidanaja žbuke

Slika 3.3.1. postavljena skela na župnom dvoru

Slika 3.4.1. Nanošenje šprica

Slika 3.4.2.. Skidanje stare boje sa zida

Slika 3.7.1.Restaurirani kameni okvir na glavnom ulazu u župni dvor

Slika 3.7.2. Bočni ulaz u podrum

Slika 3.7.3.Restaurirani kameni okvir podrumskog prozora

Slika 3.7.4. Restaurirani kameni prozorski okvir



## 6. Literatura

- [1] [http://www.antikviteti.net/antikviteti-net/?doing\\_wp\\_cron=1565961543.6271870136260986328125](http://www.antikviteti.net/antikviteti-net/?doing_wp_cron=1565961543.6271870136260986328125)
- [2] <https://www.roefix.hr/>
- [3] <http://www.zagrebinspekt.hr/>
- [4] <http://www.fidal.hr/>
- [5] Marko Špikić-Konzervirati ili restaurirati, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Odsjek za povijest umjetnosti
- [6] <https://www.min-kulture.hr/>
- [7] <http://neir.hr/djelatnosti/konzervacija-restauracija-kamena>
- [8] <http://seminar.tvz.hr/materijali/materijali12/12A09.pdf>
- [9] <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=52351>
- [10] Zakon o zaštiti okoliša
- [11] Konzervacija i restauracija kamena / Ivo Donelli, Hrvoje Malinar
- [12] Spomenici kulture / [urednik M. Panić-Surep] Beograd : Prosveta, 1951