

MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh.

ured ovlaštenog arhitekta

ADRESA Prilaz G. Deželića 16
TEL/FAX 01 48 13 888
MOBITEL 091 500 12 03
E-MAIL masa.foretic@zg.t-com.hr

INVESTITOR: **Zagrebačka nadbiskupija,**
Župa **Svi Sveti**, Sesvete
vlč. Mario Migles
Trg Dragutina Domjanića 10
10 360 Sesvete, Zagreb

GRAĐEVINA: **Župna crkva Svi Sveti**
Trg Dragutina Domjanića 10
10 360 Sesvete, Zagreb
k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22
Z.O.P.: GL-SV

PROJEKT: **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
KONSTRUKTIVNA OBNOVA CRKVE
SVI SVETI, SESVETE

FAZA : **GLAVNI PROJEKT**

MAPA: **I (prva)**

Glavna projektantica
i projektantica arh. dijela projekta:
A 1862
Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

Za Ured ovlaštene arhitektice:

Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh



MAŠA
FORETIĆ
DOLEŽAL

Digitalno
potpisao: MAŠA
FORETIĆ DOLEŽAL
Datum: 2022.04.14
10:34:36 +02'00'

Izrada snimka postojećeg stanja:
Damir Jaković, dipl.ing.arh.
Arhitektonski studio DAAD

Zagreb, travanj 2022.

POPIS MAPA

MAPA I

ARHITEKTONSKI PROJEKT

Ured ovlaštene arhitektice Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.
Prilaz Gjüre Deželića 16, 10 000 Zagreb
Projektantica: Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

MAPA II

GRAĐEVINSKI PROJEKT PROJEKT KONSTRUKCIJE

“Intrados projekt” d.o.o.
Poljana Josipa Brunšmida 3, Zagreb
Projektant: Hrvoje Podnar, dipl.ing.građ.

SADRŽAJ MAPE I

I OPĆI DIO

- | | | |
|----|--|---------|
| 1. | Rješenje o osnivanju Ureda ovl.arh. | str. 6 |
| 2. | Rješenje o imenovanju glavne projektantice | str. 9 |
| 3. | Rješenje o imenovanju projektanice arh. dijela projekta | str. 10 |
| 4. | Rješenje o upisu projektantice u Imenik ovlaštenih arhitekata | str. 11 |
| 5. | Rješenje Ministarstva kulture za obavljanje poslova na kulturnom
dobru za Mašu Foretić Doležal, dipl.ing.arh. | |
| 6. | Rješenje Ministarstva kulture za izradu konzervatorskih elaborata,
arh snimka postojećeg stanja, idejnog, glavnog i izvedbenog projekta
obavljanje poslova na kulturnom za Mašu Foretić Doležal, dipl.ing.arh. | |
| 7. | Izjava o izvršenoj međusobnoj usklađenosti tehničke
dokumentacije | str. 17 |

II TEHNIČKI DIO

- | | | |
|-----|---|---------|
| 1. | Kopija katastarskog plana | str. 19 |
| 2. | Posebni uvjeti izdani od strane Gradskog zavoda
za zaštitu spomenika kulture i prirode | str. 20 |
| 3. | Tehnički opis s iskazom površina | str. 24 |
| 4. | Opis postojećeg stanja konstrukcije | str. 27 |
| 5. | Opis planiranog zahvata sanacije kontrukcije,
te redosljed radnji | str. 28 |
| 6. | Program kontrole i osiguranja kvalitete | str. 31 |
| 7. | Popis primjenjenih propisa, zakona i normi.. . . . | str. 42 |
| 8. | Projektirani vijek trajanja građevine. | str. 46 |
| 9. | Elaborat postupanja s otpadom | str. 47 |
| 10. | Iskaz procjenjenih troškova građenja | str. 48 |

III NACRTI UZ ARHITEKTONSKI PROJEKT

str. 49

Tehničke podloge građevine u mjerilu 1:100

Postojeće stanje

1. Tlocrt prizemlja
2. Tlocrt pjevališta
3. Tlocrt krovšta
4. Tlocrt zvonika
5. Tlocrt krova
6. Presjek AA
7. Presjek BB
8. Presjek CC
9. Presjek DD
10. Južno pročelje
11. Istočno pročelje
12. Sjeverno pročelje
13. Zapadno pročelje

Nacrti postojećeg stanja nakon potresa s oznakama oštećenja:

Stanje oštećenja

1. Tlocrt
2. Presjek AA
3. Presjek CC
4. Južno pročelje
5. Zapadni zvonik
6. Istočni zvonik

Nacrti novog stanja nakon sanacije

Novo stanje

1. Presjek kroz zvonike
2. Detalji sanacije zvonika
3. Uzdužni presjek
4. Tlocrt pjevališta i krovšta
5. Detalj luka uz pjevalište
6. Južno pročelje
7. Zapadni zvonik
8. Istočni zvonik
9. Detalj zvonika i tlocrt
10. Zapadni zvonik
11. Istočni zvonik

IV FOTODOKUMENTACIJA POSTOJEĆEG STANJA str. 52

V TROŠKOVNIK str.59

INVESTITOR: Zagrebačka nadbiskupija,
Župa **Svi Sveti**, Sesvete
vlč. Mario Migles
Trg Dragutina Domjanića 10
10 360 Sesvete, Zagreb

GRAĐEVINA: Župna crkva Svi Sveti
Trg Dragutina Domjanića 10
10 360 Sesvete, Zagreb
k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22
Z.O.P.: GL-SV

I OPĆI DIO

1. Rješenje o osnivanju Ureda ovlaštene arhitekture



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Klasa: UP/I-311-01/09-01/59
Urbroj: 505-09-1
Zagreb, 29. rujna 2009. godine

Na temelju članka 20. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine», broj 152/08) i članka 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata («Narodne novine», broj 64/09), odlučujući o zahtjevu koji je podnijela MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh., ZAGREB, PRILAZ GJURE DEŽELIĆA 16, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata u sastavu TOMISLAV ČURKOVIĆ, ovl.arh., predsjednik Komore i Željka Jurković, Zoran Boševski, Vladimir Kasun i Igor Rožić, članovi Odbora za upis, donosi

RJEŠENJE

o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitekture

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitekture MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh., ZAGREB, rođene 31.03.1972., pod rednim brojem **59**, s danom upisa **12.07.2004.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitekture MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh., ZAGREB, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, a s radom započinje **12.07.2004.** godine.
3. Poslovno sjedište *Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja* ovlaštene arhitekture MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh., je na adresi ZAGREB, PRILAZ GJURE DEŽELIĆA 16.
4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured. Naziv ureda ispisuje se na natpisnoj ploči četverokutnog oblika, širine 50 cm i visine 30 cm, u materijalu eloksirani aluminij sa folijom. Logotip (znak) Komore tiska se u foliji u dvije boje na svijetlo sivoj podlozi. Tekst natpisne ploče mora biti tiskan u srebrno sivoj boji na antracit podlozi, a tip slova je helvetica.
5. Hrvatska komora arhitekata izdaje natpisnu ploču, a MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh. snosi trošak korištenja natpisne ploče, koji jednokratno uplaćuje u korist osnovnog računa Hrvatske komore arhitekata broj: **2360000-1102088676**.

6. Matični broj Ureda: **80297803**
7. Šifra djelatnosti Ureda je: **71.11.** - Arhitektonske djelatnosti i **71.12.** - Inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje
8. Skraćeni naziv Ureda je: **Ured ovlaštene arhitektice
MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL**
9. **Ovo Rješenje u potpunosti zamjenjuje postojeće Rješenje Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu Klasa UP/I-311-01/08-01/59, Urbroj: 314-01-08-4 od 13. listopada 2008. godine.**

Obrazloženje

MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh., podnijela je Hrvatskoj komori arhitekata dana 14.09.2009. godine, zahtjev za promjenu naziva Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice.

Sukladno članku 19.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, ovlaštenu arhitekt dužan je obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost (u daljnjem tekstu: osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora).

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, kao i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima koja trebaju poštivati ovlaštenu arhitektu. Osoba registrirana za djelatnost projektiranja odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima.

U članku 103.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji propisano je da ovlaštenu arhitektu stječe pravo uporabe strukovnog naziva ovlaštenu arhitekt, a time i pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata sukladno članku 20.st.1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore arhitekata utvrđeno je da je MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh. upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata pod rednim brojem 1862, s danom upisa 10.11.1999. godine, te je s tog osnova stekla pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog arhitekta, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata, s danom 12.07.2004. godine, pod rednim brojem 59.

3

Uredu je Državni zavod za statistiku dodijelio Matični broj ureda, u skladu s Odlukom o sadržaju i načinu vođenja registra ovlaštenih organizacija.

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodijeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost arhitekata i inženjera u graditeljstvu 71.11.- Arhitektonske djelatnosti i 71.12.- Inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: *Ured ovlaštene arhitekture MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL*, te će se isti upisati u "arhitektonsku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata.

U članku 29. st.5. Statuta Hrvatske komore arhitekata da su samostalni ured, zajednički ured i projektantsko društvo dužni imati ploču ureda, odnosno društva istaknutu pored ulaza u zgradu u kojem je ured smješten.

Upravni odbor Komore je temeljem ovlaštenja iz članka 29. stavka 6. Statuta Hrvatske komore arhitekata propisao oblik, sadržaj, izgled i način isticanja natpisne ploče, Pravilnikom o obliku i sadržaju natpisne ploče ovlaštenih arhitekata od dana 14.06.2007.

Time su se stekli uvjeti koji su propisani u točki 4. izreke ovog rješenja. Trošak korištenja natpisne ploče snosi MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl.ing.arh., koji jednokratno uplaćuje **iznos od 850,00 kn (slovima: osamstopeideset kuna) u korist osnovnog računa Hrvatske komore arhitekata broj: 2360000-1102088676.**

U skladu s člankom 12.st.2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, propisano je da ovlašteni arhitekt može samostalno obavljati poslove u vlastitom uredu za samostalno obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja pod uvjetom da nije u radnom odnosu kod drugog poslodavca. Ovlašteni arhitekt može imati samo jedan ured.

Odbor za upis Hrvatske komore arhitekata je na sjednici održanoj dana 28.09.2009. izvršio uvid u dostavljenu dokumentaciju imenovane te utvrdio da imenovana nije u radnom odnosu i da Izjavom potvrđuje da će raditi samo u jednom Uredu.

Sukladno svemu prethodno iznesenom, riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.

Predsjednik Hrvatske komore arhitekata
TOMISLAV ČURKOVIĆ, ovl.arh.



Dostaviti:

1. MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, 10000 ZAGREB, PRILAZ GJURE DEŽELIĆA 16
2. Područna služba HZMO, ZAGREB, TRPIMIROVA 4
3. HZZO, ZAGREB, MIHANOVIĆEVA 3
4. Područni ured Porezne uprave ZAGREB I, CENTAR, ILICA 25, P.P.346, 10002 ZAGREB
5. U Zbirku isprava Komore
6. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

NARUČITELJ: Zagrebačka nadbiskupija,

Župa **Svi Sveti**, Sesvete

vlč. Mario Migles

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

Temeljem članka 52., st. 1. Zakona o gradnji (Narodne novine 153/13, 20/17, 39/19, 125/19,) izdaje se:

RJEŠENJE

kojim se **Maša Foretić Doležal**, dipl.ing.arh., imenuje **glavnom projektanticom** za:

INVESTITOR: Zagrebačka nadbiskupija,

Župa **Svi Sveti**, Sesvete

vlč. Mario Migles

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

GRAĐEVINA: Župna crkva Svi Sveti

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22

Z.O.P.: GL-SV

**PROJEKT: ARHITEKTONSKI PROJEKT
KONSTRUKTIVNA OBNOVA CRKVE
SVI SVETI, SESVETE**

FAZA : GLAVNI PROJEKT

Imenovana arhitektica upisana je u Imenik ovlaštenih arhitekata, u stručni smjer Ovlašteni arhitekt, pod redni broj 1862, KLASA: UP/I-350-07/91-01/1364, UR.BROJ 314-01-99-1, od 16. studenog 1999.

U Zagrebu, travanj 2022.

Investitor:

Temeljem članka 51. Zakona o gradnji (Narodne novine 153/13, 20/17, 39/19, 125/19),
izdaje se

RJEŠENJE

kojim se **Maša Foretić Doležal**, dipl. ing. arh., ovlaštena arhitektica, imenuje
projektanticom arhitektonskog dijela projekta za:

INVESTITOR: Zagrebačka nadbiskupija,

Župa **Svi Sveti**, Sesvete

vlč. Mario Migles

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

GRAĐEVINA: Župna crkva Svi Sveti

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22

Z.O.P.: GL-SV

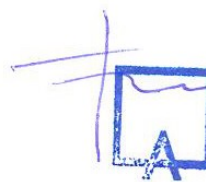
**PROJEKT: ARHITEKTONSKI PROJEKT
KONSTRUKTIVNA OBNOVA CRKVE
SVI SVETI, SESVETE**

FAZA : GLAVNI PROJEKT

MAPA: I (prva)

Imenovani arhitektica upisana je u Imenik ovlaštenih arhitekata, u stručni smjer
Ovlašteni arhitekt, pod redni broj 1862, KLASA: UP/I-350-07/91-01/1364, UR.BROJ
314-01-99-1, od 16. studenog 1999.

Ured ovlaštene arhitektice:
Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh



MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENNA ARHITEKTICA
A 1862

U Zagrebu, travanj 2022. god.

Rješenje o upisu projektantice u Imenik ovlaštenih arhitekata



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/91-01/ 1364
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 16. studenog 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda arhitekata, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela FORETIĆ MAŠA, dipl.ing.arh., Zagreb, Nova Ves 27, za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **FORETIĆ MAŠA**, (JMBG 3103972335058), dipl.ing.arh., Zagreb, u stručni smjer **Ovlašteni arhitekt**, pod rednim brojem **1862**, s danom upisa **10.11.99**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, FORETIĆ MAŠA, dipl.ing.arh., Zagreb, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**Ovlašteni arhitekt**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom arhitektu izdaje se "**arhitektonska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrazloženje

FORETIĆ MAŠA, dipl.ing.arh. podnijela je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih arhitekata.

2

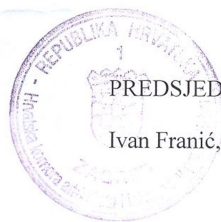
Odbor za upise razreda arhitekata proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "arhitektonske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



PREDSJEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. FORETIĆ MAŠA
Zagreb, Nova Ves 27
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

4. Rješenje Ministarstva kulture za obavljanje poslova na kulturnom dobru za Mašu Foretić Doležal, dipl.ing.arh.



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/14-03/0326

Urbroj: 532-04-01-01-01/8-14-6

Zagreb, 25. studeni 2014.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu Maše Foretić Doležal, dipl. ing. arh., Ured ovlaštene arhitektice iz Zagreba, Prilaz Gjüre Deželića 16, na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12) i članka 11. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 74/03, 44/10), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na prijedlog Stručnog povjerenstva za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi

RJEŠENJE

1. Dopušta se **Maši Foretić Doležal, dipl. ing. arh. iz Zagreba** obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz **članka 2. stavka 1. točke 3.** Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, i to **izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.**

2. Utvrđuje se da Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh., Ured ovlaštene arhitektice iz Zagreba, Prilaz Gjüre Deželića 16, ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč 1. izreke ovoga rješenja.

Ovlaštena arhitektica Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh., dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

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

4. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/07-03/0169, Urbroj: 532-04-01-02/4-09-10 od 10. rujna 2009., Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh. iz Zagreba upisana je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **1283.**

Obrazloženje

Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh., Ured ovlaštene arhitektice iz Zagreba, podnijela je Ministarstvu kulture zahtjev za produljenje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. st. 1. toč. 3. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Navedenom zahtjevu priloženi su preslika rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata od 16. studenog 1999., rješenja o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštene arhitektice od 29. rujna 2009., popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositeljica zahtjeva radila, opis tehničke opremljenosti te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. uvodno cit. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno članku 10. stavku 1. navedenog Pravilnika, o radovima Maše Foretić Doležal, dipl. ing. arh., Ured ovlaštene arhitektice iz Zagreba zatraženo je stručno mišljenje nadležnih konzervatorskih tijela.

Stručno je povjerenstvo na temelju priložene dokumentacije i pozitivnih mišljenja Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode od 16. rujna 2014. i Konzervatorskog odjela u Splitu od 13. listopada 2014., a sukladno članku 10. cit. Pravilnika, utvrdilo da postoje uvjeti za obavljanje poslova iz čl. 2. st. 1. toč. 3. Pravilnika.

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

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

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

Iz gore navedenog riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovoga Rješenja može se izjaviti žalba Povjerenstvu za žalbe pri Ministarstvu kulture u roku od 15 dana od dana dostave Rješenja. Žalba se izjavljuje ovome tijelu neposredno ili šalje poštom preporučeno.

POMOĆNICA MINISTRICE



Sanja Šaban, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:

1. Maša Foretić Doležal, d.i.a., Ured ovlaštene arhitektice, Prilaz Gj. Deželića 16, 10000 Zagreb (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture, svi
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik specijaliziranih fizičkih i pravnih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Pismohrana, ovdje



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/21-03/0051

Urbroj: 532-05-01-01-01/6-21-6

Zagreb, 14. lipnja 2021.

Ministarstvo kulture i medija rješavajući o zahtjevu Maše Foretić Doležal, dipl. ing. arh. iz Zagreba, na temelju članka 100. stavka 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 51/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20) i temeljem članka 11. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 98/18), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na prijedlog Stručnog povjerenstva za utvrđivanje uvjeta za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi

RJEŠENJE

1. Utvrđuje se da je **Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh. iz Zagreba**, OIB 47406883808, stručno osposobljena za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. stavka 1. točaka 5., 6. i 7. Pravilnika o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i to za **izradu konzervatorskih elaborata za nepokretno kulturno dobro, arhitektonskog snimka postojećeg stanja nepokretnog kulturnog dobra i idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru** te joj se izdaje dopuštenje za obavljanje navedenih poslova.
2. Osoba iz točke 1. ovoga Rješenja dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz točke 1. ovoga Rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture i medija u roku od 8 dana od nastale promjene.
3. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/07-03/0169, Urbroj: 532-04-01-02/4-09-10 od 10. rujna 2009., Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh. iz Zagreba upisana je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **1283**.

Obrazloženje

Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh. iz Zagreba podnijela je zahtjev za izdavanje novoga dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno Pravilniku o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Zahtjevu je priložen podatak o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 1862, popis i dokumentacija poslova obavljenih na kulturnim dobrima te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera sukladno članku 7. Pravilnika.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene i dopunjene dokumentacije te mišljenja Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu od 24. svibnja 2021., a sukladno članku 11. stavku 1. navedenog Pravilnika, utvrdilo da postoje propisani uvjeti za obavljanje poslova iz članka 2. stavka 1. točaka 5., 6. i 7. Pravilnika: izrada konzervatorskih elaborata za nepokretno kulturno dobro, arhitektonskog snimka postojećeg stanja nepokretnog kulturnog dobra te idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

Fizička osoba kojoj je Ministarstvo kulture i medija izdalo dopuštenje, sukladno točki 1. ovoga Rješenja, dužna je poslove zaštite i očuvanja kulturnog dobra obavljati sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i propisima donesenim na temelju toga Zakona, sukladno članku 13. stavku 1. citiranog Pravilnika.

Fizička osoba kojoj je Ministarstvo kulture i medija izdalo dopuštenje, sukladno točki 1. ovoga Rješenja, dužna je o svakoj promjeni glede ispunjavanja uvjeta propisanih citiranim Pravilnikom i drugih podataka vezanih uz njezino poslovanje, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture i medija u roku od osam dana od nastanka promjene radi unosa izmjena u Upisnik, sukladno članku 12. stavku 1. citiranog Pravilnika.

Iz gore navedenih razloga riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom nadležnom Upravnom sudu. Tužba se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Uz tužbu se dostavlja izvornik ili preslika ovoga Rješenja za Upravni sud, prijepis tužbe i priloga za tuženika, a ako ih ima i za svaku zainteresiranu osobu.


RAVNATELJ
Davor Trupković, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:

1. Maša Foretić Doležal, d.i.a., Prilaz Gjüre Deželića 16, 10000 Zagreb (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture i medija, svi
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

Temeljem članka 51. i članka 52., st. 1. Zakona o gradnji (Narodne novine 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), a nakon izvršene provjere predmetne tehničke dokumentacije daje se

IZJAVA

kojom projektantica:

Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh.

Imenovana arhitektica upisana je u Imenik ovlaštenih arhitekata, u stručni smjer
Ovlašteni arhitekt, pod redni broj 1862, KLASA: UP/I-350-07/91-01/1364, UR.BROJ
314-01-99-1, od 16. studenog 1999.

utvrđuje da je projekt:

INVESTITOR: Zagrebačka nadbiskupija,

Župa **Svi Sveti**, Sesvete

vlč. Mario Migles

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

GRADEVINA: Župna crkva Svi Sveti

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22

Z.O.P.: GL-SV

PROJEKT: ARHITEKTONSKI PROJEKT

KONSTRUKTIVNA OBNOVA CRKVE

SVI SVETI, SESVETE

FAZA : GLAVNI PROJEKT

Međusobno usklađen u svim svojim dijelovima:

MAPA I ARHITEKTONSKI PROJEKT

Ured ovlaštene arhitektice Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

Prilaz Gjüre Deželića 16, 10 000 Zagreb

Projektantica: Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

MAPA II GRADEVINSKI PROJEKT

PROJEKT KONSTRUKCIJE

"Intrados projekt" d.o.o.

Poljana Josipa Brunšmida 3, Zagreb

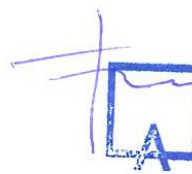
Projektant: Hrvoje Podnar, dipl.ing.grad.

- te zakonima i propisima navedenim u poglavlju II TEHNIČKI DIO

U Zagrebu, travanj 2022

Projektantica:

Maša Foretić Doležal, dipl. ing. arh.


MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 1862

INVESTITOR: **Zagrebačka nadbiskupija,**

Župa **Svi Sveti**, Sesvete

vlč. Mario Migles

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

GRAĐEVINA: **Župna crkva Svi Sveti**

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22

Z.O.P.: GL-SV

II TEHNIČKI DIO

1. Kopija katastarskog plana



REPUBLIKA HRVATSKA

GRAD ZAGREB

GRADSKI URED ZA KATASTAR I GEODETSKE POSLOVE

Stanje na dan: 07.10.2021.

OSS evidencijski broj: 838683/2021

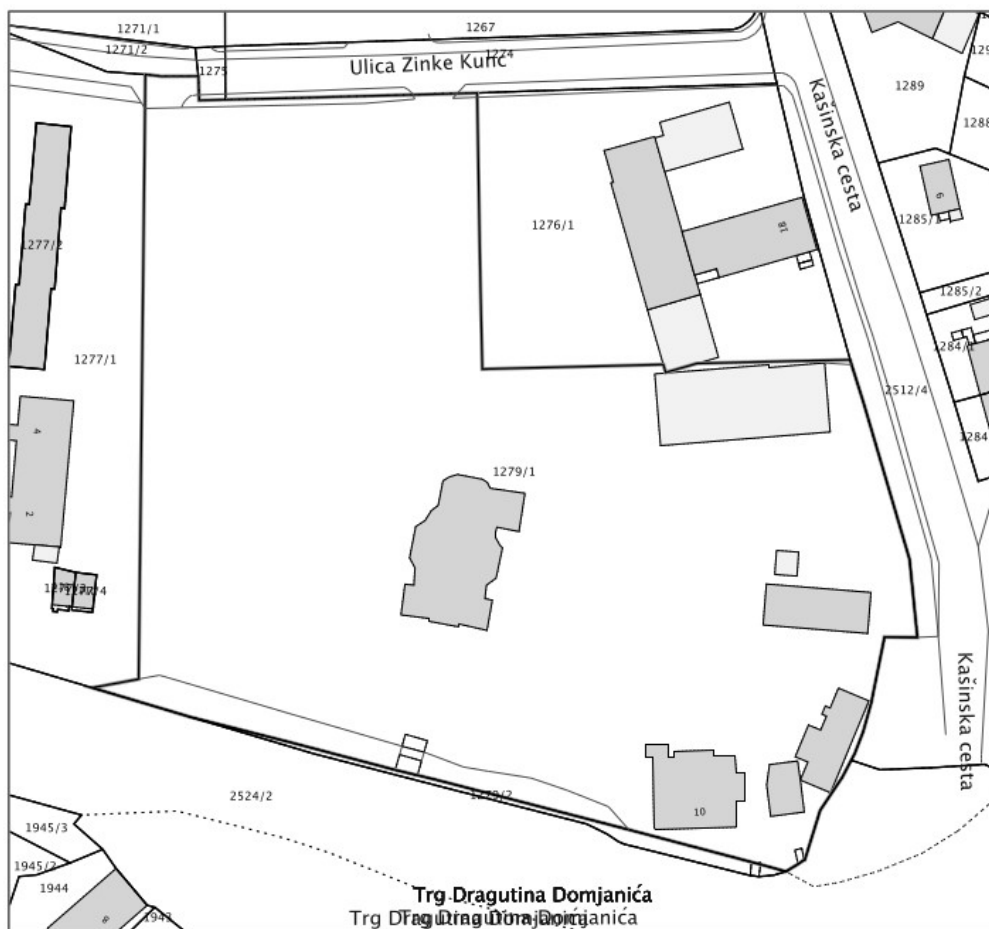
K.o. SESVETE

k.č.br.: 1279/1

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000

Izvorom mjerilo 1:1000



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.



Kontrolni broj: 878215070045e1

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi <http://oss.uredjenzemlja.hr/public/preuzmiDokument> unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izdavanja isprave.

2. Posebni uvjeti izdani od strane Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode



**REPUBLIKA HRVATSKA
GRAD ZAGREB
GRADSKI ZAVOD ZA ZAŠTITU
SPOMENIKA KULTURE I PRIRODE**

KLASA: 612-08/21-028/94
URBROJ: 251-14-01/005-22-03
Zagreb, 24.1.2022.

ŽUPA SVI SVETI, SESVETE
Trg Dragutina Domjanića 10
10 360 Sesvete

Predmet: Župna crkva Svi Sveti
k.č.br.1279/1 k.o.Sesvete
- cjelovita obnova kulturnog dobra
- *posebni uvjeti zaštite kulturnog dobra*

Grad Zagreb, Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, na temelju članka 6. stavka 1. točke 12. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine 69/99, 151/03 i 157/03-isp., 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20 i 117/21) i članka 19. Zakona o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (Narodne novine 102/20, 10/21 i 117/21) povodom zahtjeva župe Svi Sveti, Sesvete, Trg D. Domjanića 10, koju zastupa „Ured ovl.arh. Maša Foretić Doležal, d.i.a.“, Prilaz G. Deželića 16, Zagreb, utvrđuje

posebne uvjete zaštite kulturnog dobra

Župna crkva Svih Svetih u Sesvetama pojedinačno je zaštićeno kulturno dobro za koje je rješenjem Ministarstva kulture, Klasa: UP-I-612-08/06-06/0466 od 1.3.2007. godine, uspostavljena zaštita kulturnog dobra, te je upisana u Registar nepokretnih kulturnih dobara RH, Listu zaštićenih kulturnih dobara pod reg. br. Z-3083, stoga podliježe svim odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine 69/99, 151/03, 157/03 - ispr., 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20 i 62/20 i 117/21).

Župna crkva Svih Svetih u Sesvetama prvi put spomenuta 1315. god. Današnja, barokna crkva, na mjestu gotičkog objekta, građena je od 1766.-1773. god. Rijedak je primjer crkvene arhitekture centralnog tipa, eliptičnog tlocrta, s dva zvonika na pročelju. Crkva je jednobrodna, eliptičnog tlocrta lađe natkrivenog elipsoidnom kupolom na pandantivima, kvadratnog svetišta zaključenog zaobljenom apsidom, sa sakristijom s istočne strane, te predvorjem s pjevalištem iznad kojeg se uzdižu dva zvonika. Bogato raščlanjeno pročelje omeđeno je s dva masivna četvrtasta zvonika natkrivena visokim, dvostrukim lukovicama. Sačuvana je rokokopropovjedaonica i orgulje iz radionice Heferer iz 1906. godine. Freske na stropu i naslikani retabli triju oltara nastali su nakon 1770.

Mjerama zaštite za pojedinačno zaštićena kulturna dobra određena je obveza očuvanja izvornih obilježja u vanjštini i unutrašnjosti građevine, mjerila, oblikovanja, graditeljskih i konstruktivnih elemenata, posebno pročelja, krovništa, stubišta te osnovnog konstruktivnog sustava. Svi zahvati trebaju omogućiti očuvanje, sanaciju i obnovu svih izvornih arhitektonskih, tipoloških i oblikovnih karakteristika građevine te pripadajuće parcele. Nisu dopuštene

intervencije koje mogu ugroziti spomenički karakter, bilo da se radi o rekonstrukciji, preoblikovanju ili prenamjeni. Eventualna preinaka za suvremene potrebe, treba se prilagoditi očuvanoj građevnoj strukturi. Nije dopuštena ugradnja i zamjena građevnih elemenata, materijala i opreme koji nisu primjereni povijesnom i spomeničkom karakteru građevine. Za rekonstrukcijske i sanacijske zahvate te adaptacije koje zadiru u konstruktivni sustav povijesnih građevina, posebno onih spomeničke vrijednosti, obvezna je provedba detaljnijih istražnih radova (konzervatorskih, restauratorskih, arheoloških) i statička ekspertiza građevinsko-konstruktivnog stanja i ugroženosti od vlage.

S obzirom na oštećenja kulturnog dobra u potresu ovo je tijelo izdalo je stručno mišljenje (konzervatorske smjernice) KLASA: 612-08/20-05/386, UR.BROJ: 251-18-01-20-01, od 21.5.2020. na idejni projekt konstrukcije br. TD 5-IV-20 od travnja 2020. izrađen po INTRADOS PROJEKT d.o.o. iz Zagreba, Poljana J. Brunšmida 3.

U provedbi navedenih konzervatorskih smjernica, vlasnik zgrade je putem stručnih i ovlaštenih fizičkih osoba koja posjeduje propisano dopuštenje Ministarstva kulture i medija, nakon provedene statičke ekspertize građevinsko-konstruktivnog stanja zgrade, utvrdio opseg i vrstu potrebnih radova za cjelovitu statičku, građevinsku i arhitektonsko-restauratorsku sanaciju zgrade te dostavio sljedeću dokumentaciju:

- Elaborat ocjene postojećeg stanja građevinske konstrukcije TD: 8-VI-21-EOPS, od prosinca 2021. izrađen po „INTRADOS PROJEKT“ d.o.o., Poljana Jurja Andrassyja 8, Zagreb
- Izvještaj o ispitivanju temeljnog tla/geotehnički elaborat br. 575/2021 od lipnja 2021. izrađen po „KREŠO GEO“ d.o.o., Jablanska 54, Zagreb
- Građevinski elaborat, prijedlog sanacije konstrukcije T.D. 8-VI-21-IP od listopada 2021., izrađen po „INTRADOS PROJEKT“ d.o.o., Poljana Josipa Brunšmida 3, Zagreb
- ARHITEKTONSKO GRAĐEVINSKI ELABORAT – Tehničke podloge zatečenog stanja, elaborat utvrđenih oštećenja, prijedlog i smjernice cjelovite obnove građevine, MAPA 1 – ARHITEKTONSKI ELABORAT od studenog 2021. izrađen po „Ured ovl.arh. Maša Foretić Doležal d.i.a.“ Prilaz G.Deželića 16, Zagreb i „INTRADOS PROJEKT“ d.o.o., Poljana Josipa Brunšmida 3, Zagreb
- RESTAURATORSKO-KONZERVATORSKI ELABORAT ISTRAŽIVANJA INTERIJERA I EKSTERIJERA Župne crkve Svi sveti u Sesvetama, listopad - studeni 2021. izrađen po Viši konzervatorski restaurator Josip Jerković, akademski slikar
- KONZERVATORSKI ELABORAT od studenog 2021., autor Mladen Perušić dipl.ing.arh.

Župa Svih Svetih iz Sesveta, Trg Dragutina Domjanića 10, korisnik je sredstava za operacije koje se financiraju iz Fonda solidarnosti Europske unije za izradu projektne dokumentacije i provedbu mjera zaštite župne crkve Svih Svetih u Sesvetama, sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava Ministarstva kulture i medija, broj 74-0053-21.

Za planiranu cjelovitu obnovu crkve Svih Svetih u Sesvetama, na temelju dostavljenog Arhitektonsko građevinskog elaborata od studenog 2021. izrađeno po „Ured ovl.arh. Maša Foretić Doležal d.i.a.“ Prilaz G.Deželića 16, Zagreb i „INTRADOS PROJEKT“ d.o.o., Poljana Josipa Brunšmida 3, Zagreb, utvrđuju se sljedeći posebni uvjeti zaštite kulturnog dobra:

- sukladno mjerama zaštite za pojedinačno zaštićena kulturna dobra te izdanim konzervatorskim smjernicama ovog Zavoda, predloženim zahvatom cjelovite obnove i rekonstrukcije crkve, potrebno je potpuno očuvanje, obnova i prezentacija izvornih

graditeljskih i oblikovnih karakteristika građevine, te je potrebno predvidjeti metode protupotresnog ojačanja građevine koje su minimalno invazivne za povijesne konstrukcije i korisnički prostor zgrade, korištenjem primjerenih materijala za statička ojačanja povijesnih zgrada,

- seizmičko ojačanje objekta na razinu 3 prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije na način predložen dostavljenim projektom, prihvatljivo je sa stajališta zaštite kulturnih dobara. Zbog ranije izvedenih ojačanja konstrukcije i obnovljenog krovništa stabilizirana je kupola i svod svetišta, te su najveća oštećenja u potresu nastala u zoni zvonika. Projektom se na zvoncima predviđa injektiranje pukotina te ojačanje zida ukrižanim sidrima, ugradnja FRP traka na ravnim plohama pročelja, izvedba čelične prostorne rešetke unutar zvonika te AB ploča u razini stropova te iznad svoda pjavališta. Centralna kupola će se ojačati s gornje strane – karbonskim trakama na rebrima i FRCM sutavom na dijelovima svoda. Ostala oštećenja sanirati će se lokalno injektiranjem i ugradnjom križnih sidara.

Pri razradi predloženih zahvata potrebno je predvidjeti sljedeće:

- prije građevinskih radova sanacije u interijeru crkve potrebno je provesti dodatna konzervatorsko-restauratorska istraživanja, barem na dijelovima kupole i zida, na kojima će žbuka morati biti otučena. Dodatna detaljna istraživanja slikanih slojeva moraju biti izvedena i interpretirana prije cjelovite obnove, kako bi crkva mogla biti prezentirana u izvornom obliku. Kako prilikom radova građevinske sanacije ne bi došlo do dodatnih oštećenja zidnog oslika, sve radove u unutrašnjem prostoru potrebno je izvoditi u prisustvu konzervatora – restauratora
- pri obnovi, gdje god je moguće, koristiti materijale na bazi vapna, kompatibilne s izvornom građom (paropropusne i vodoobojne)
- materijale i površinsku obradu vanjskih i unutarnjih ploha, na mjestima gdje se planiraju ojačanja (injektiranje, postavljanje karbonskih traka i tkanina) potrebno je izvesti u istoj debljini i iste zvršne obrade kao na postojećim površinama
- prije građevinskih radova u interijeru dio pokretnog inventara (andeli na glavnom oltaru, vječno svjetlo, postaje Križnog puta, kao i drugi manji dijelovi inventara) potrebno je privremeno premjestiti u siguran i mikroklimatski primjeren prostor. Također, potreban je detaljan restauratorski pregled vrijedne rokoko propovjedaonice, s obzirom na uočena odvajanja propovjedaonice od zida. Ukoliko se nakon pregleda utvrdi da nije konstruktivno ugrožena, kip i volute s baldahina propovjedaonice potrebno je privremeno evakuirati u primjeren prostor, a ostali dio propovjedaonice (baldahin i govornicu) zaštititi drvenom oplatom.
- sukladno provedenim konzervatorsko-restauratorskim istražnim radovima na baroknom iluzionističkom osliku te interpretiranim nalazima potrebno je odrediti smjer/način daljnje građevinske sanacije, uz uvjet zaštite zidnog oslika u suradnji s restauratorom za zidno slikarstvo prilikom izvođenja radova, a u svrhu njegovog cjelovitog očuvanja.
- sukladno mišljenju organologa, prof. Emina Armana, koje je dostavljeno ovom Zavodu, orgulje nisu ugrožene, sviraonik je prekriven zaštitnom tkaninom. Daljnje mjere zaštite orgulja prilikom izvođenja građevinskih radova potrebno je i dalje provoditi u suradnji s organologom i ovim Zavodom.

U procesu cjelovite obnove crkve Svih Svetih u Sesvetama, što je prema Zakonu o obnovi obveza za pojedinačno zaštićena kulturna dobra, prije početka radova potrebno je izraditi zakonom propisanu projektno-tehničku dokumentaciju za cjelovitu obnovu kulturnog dobra.

Projekt za cjelovitu obnovu zgrade potrebno je dostaviti ovom Zavodu na suglasnost kako bi se mogla utvrditi usklađenost projektne dokumentacije s izdanim posebnim uvjetima, te provoditi konzervatorski nadzor pri izvođenju radova.

Projekt obnove za cjelovitu obnovu zgrade – kulturnog dobra, kojom se zgrada dovodi u stanje potpune građevinske uporabljivosti, do razine koju zahtijevaju pozitivni propisi i s tim u vezi norme kao i pravila struke, treba biti izrađen sukladno utvrđenim posebnim uvjetima i sadržavati sljedeće:

- arhitektonski projekt s troškovnikom svih građevinsko-obrtničkih i restauratorskih radova za zahvate u interijeru, s pokretnim inventarom, na pročeljima i krovovima
- građevinski projekt s pripadajućom arhitektonskom mapom i detaljnim obrazloženjem projektiranog načina konstruktivne sanacije i utjecaja istog na cjelovitu strukturu zgrade, s grafičkim prikazom karakterističnih detalja konstrukcije.

Za zahvate za koje je u sklopu cjelovite obnove zaključen Ugovor o dodjeli bespovratnih financijskih sredstava Ministarstva kulture i medija, broj 74-0053-21 omogućuje se fazna izrada projektne dokumentacije i izvedba radova, na način da su u konačnici zadovoljeni svi uvjeti cjelovite obnove zgrade u skladu s ovim uvjetima.

Za zahvate rekonstrukcije koji nisu obuhvaćeni Zakonom o obnovi potrebno je ishoditi odgovarajuće dozvole/potvrde.

Izdavanje posebnih uvjeta ovog Zavoda ne znači da je utvrđeno da su za izradu Projekta obnove za cjelovitu obnovu zgrade, ispunjeni i drugi uvjeti propisani drugim posebnim propisima, već da je predloženi zahvat u skladu s mjerama zaštite kulturnog dobra sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Investitor je dužan o početku radova pisanim putem obavijestiti ovaj Zavod radi provođenja konzervatorskog nadzora.

Projektna dokumentacija treba biti izrađena po projektantu koji posjeduje dopuštenje Ministarstva kulture i medija za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara sukladno Pravilniku o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (Narodne novine 98/18).

PROČELNICA
Marijana Sironić, dipl.ing.arh.



Dostaviti:

- ① Naslovu
2. „Ured ovl.arh. Maša Foretić Doležal, d.i.a.“,
Prilaz G. Deželića 16, Zagreb
3. Ministarstvo kulture i medija
Uprava za zaštitu kulturne baštine
10000 Zagreb, Runjaninova 2
4. Evidencija, ovdje
5. Pismohrana, ovdje

3. TEHNIČKI OPIS GRAĐEVINE S ISKAZOM POVRŠINA

Crkva Svi Sveti nalazi se na Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete, na k.č. 1279/1, k.o. Sesvete. Veličina parcele je 13 206 m², tlocrtna brutto površina crkve je 392 m².

Zbog kulturno povijesne, arhitektonske i tipološke vrijednosti župna crkva Svi sveti, sagrađena na k.č. 1279/1, k.o. Sesvete, je kulturno dobro upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske pod brojem Z – 3083, Listu zaštićenih kulturnih dobara, rješenjem Ministarstva kulture od 1.3.2007.

Pregled građevnog razvoja župne crkve

U istočnom dijelu podbrježja Medvednice, na raskršću Magne vie i Vie regis, starih cesta, koje od rimskih vremena povezuju Sesvetsko prigorje sa Zagorjem i područjima na jugu, zapadu i istoku, u pisanim izvorima, početkom 14. stoljeća, 1315. godine, spominje se postojanje crkve Svi sveti i potom 1328. u opisu posjeda zagrebačke crkve. „Sepnicha apud eclesiam Omnium sanctorum“. nakon dvadesetak godina od prvog spomena lokacije, 1334., Ivan arhiđakon gorički u popisu župa navodi da se crkva nalazi uz veliku cestu: „item ecclesia Sanctorum omnium circa magnam viam.“ koju je patron stolni kaptol vjerojatno već u 13. stoljeću sagradio.

U najstarije vrijeme crkva je bila dio kaptolske utvrde sagrađene na uzvisini sjeverno od povijesnih cesta, koja je zbog izloženosti ograđena i osigurana opkopima. Na toj je lokaciji je u 18. stoljeću sagrađena monumentalna barokna građevina koja dominira okolicom i vidljiv je orijentir u prostoru i prilazu gradu. Promjene na građevini dokumentirane su u kanonskim vizitacijama od 17. stoljeća. Stara gotička crkva opisuje se 1685., a stanje građevine detaljnije 1693. Polovinom 18. stoljeća, 1766. započele su pripreme za gradnju nove današnje crkve koja je sazidana do 1773. Oprema interijera i bogat oslik dovršeni su do 1779. godine. Patron gradnje nove crkve bio je Kaptol Zagrebačke biskupije koji je prema nekim autorima naručio projekt od radionice praških graditelja sljedbenika obitelji Dientzenhofer. Župna crkva Svi sveti sačuvana je u baroknoj arhitekturi kako je sagrađena do 1773. i opremljena s tri oltara, propovjedaonicom i oslikom zidova i stropa. U kanonskoj vizitaciji 1811. navedene su mjere veličine građevine: „Crkva je dugačka 13 sežnja i dvije stope, a široka 6 sežnja i 3 stope, podignuta je iz temelja 1773. godine (erecta est., fundamento) uz darežljivost časnoga kaptola Zagrebačkog i velikog prepošta F. Popovića..“ Za izradu projekata izrađen je 2018. novi snimak kojim su potvrđene navedene mjere. Dužina crkve izvana, u metričkim mjerama, iznosi 26,7 m, a širina uz tornjeve 15,4 m. Sakristija na sjeveroistočnoj strani tlocrtne je veličine 7,3x6,4 m. Svetište unutra je kvadrat sa zaobljenim uglovima, stranica 7,3 m, a lađa tlocrtne forme elipse blize krugu veličine 13x13,5 m. Visina do vrha kupole u lađi je 13,7 m, a tornjeva s križem 37,7 m.

Zidana je uglavnom opekom, u svetištu mješavinom kamena i opeke. Svodovi su od opeke, oslonjeni na zidove krovne crkve je u donjim zonama zidova lađe i svetišta. Nadsvođena je bačvastim svodom u svetištu i kupolom nad lađom koji su oslonjeni na pandantive i polukružne grede oslonjene na svežnjeve stupova, pilastara, s kapitelima i bazama i vijencima klasičnog oblikovanja.

Oblikovanje pročelja sačuvano je kako je izvorno izvedeno u 18. stoljeću. U pojedinim adaptacijama neki su detalji, kao profilacije vijenaca, loše izvedeni, ali to je u recentnoj obnovi popravljeno. Na južnom pročelju s glavnim ulazom i tornjevima s tri strane bogato je rasčlanjeno, a ostala pročelja su skromnija. Imaju samo lezene i potkrovni razvedeni vijenac. Podnožje, sokl, obloženo je masivnim kamenim pločama.

Konstrukcija i oblikovanje građevine

Današnja barokna crkva Svih Svetih u povijesnoj jezgri Sesveta, građena je od 1766. do 1773. godine. Na tom je mjestu prethodila ranija gotička crkva, o kojoj prvi zapis potječe iz 1315. godine. Crkva je orijentirana u smjeru sjever - jug. Iznad južnog ulaznog pročelja su dva zvonika. Centralna lađa je eliptičnog tlocrta, svođena kupolom. Uz sjeverno svetište, istočno je prigradna sakristija.

Tlocrtno je crkva podijeljena na tri dijela. Ulazni dio, lađu i svetište. Ukupna duljina je 26,8m. Ulazni dio iznad kojeg su dva zvonika, je duljine 5,4m, i širine 15,4 m. Lađa elipsastog tlocrta je duljine 13,2 m i maksimalne širine 15,2 m, dok je pravokutno svetište duljine 8,2 m i širine 9,0 m. Istočna dograđena sakristija je tlocrta 7,6x5,4 m. Visina vijenca crkve od okolnog terena je cca 10,9 m. Dva zvonika na ulaznom dijelu, svaki tlocrta 5,25x5,0 m, visine su do zidanog vijenca cca 21,3 m. Visina istovjetnih lukovica na oba zvonika je 12,9 m do vrha jabuke, što daje ukupnu visinu od terena od 34,2 m. Crkva je izvedena od opeke u vapnenom mortu. Debljina zidova uz temelje je cca 170 cm ispod zvonika, 130 cm u lađi i 90 cm u svetištu. U zvoniku zidovi se stanjuju na minimalnih 90 cm na vrhu. Svi dijelovi crkve su svođeni češkom kapom, osim centralne lađe, na kojoj je kupola. Debljina svodova je 15 cm, a na kupoli su izvedena rebra za ukrućenje s gornje strane, također od opeke. Drvena krovna konstrukcija crkve je novijeg datuma, i oslonjena je na AB ploču izvedenu na vrhu obodnih zidova, debljine cca 20 cm (prema nacrtima iz 1975. godine). Drvena konstrukcija za zvona u istočnom zvoniku, kao i drvena konstrukcija obje lukovice starijeg je datuma. Za statičku analizu zidane konstrukcije, definiran je prostorni model u kojem su zidovi i svodovi.

Oštećenja od potresa

U potresu 22. ožujka 2020. godine, zidana konstrukcija crkve je oštećena. Najveća su oštećenja na zvoncima oko prozora u razini lože za zvona. Vidljive su kose dijagonalne simetrične pukotine na svim zidovima na oba zvonika. Najizraženije je vidljiva horizontalna pukotina u razini donjeg ruba prozora, koja je na sva četiri ugla zvonika. Prateći vertikalnu profilaciju na uglovima zvonika, vidljiv je i horizontalni pomak na istočnom zvoniku.

Oštećenja su vidljiva i u unutrašnjosti zvonika na neožbukanom licu, u tjemenu lučnog nadvoja i u stanjenim parapetima prozora. Oštećenja u unutrašnjosti crkve su manja. Na centralnoj kupoli vidljive su manje kružne pukotine, i u petama u nadvoju sjeverozapadnog i jugoistočnog prozora, tj. na osloncu kupole. Luk prema pjevalištu ima vidljivo oštećenje u tjemenoj zoni, kao i luk ispod njega – pojasnica svoda pjevališta. Iznad ulaznog južnog portala u tjemenoj zoni lučnog nadvoja, vidljive su karakteristične kose pukotine od potresa. Zvonici su u potresu oštećeni i destabilizirani. Svakako je potrebna njihova sanacija i statičko ojačanje zbog opasnosti od mogućeg pada uslijed novog potresa.

ISKAZ POVRŠINA – izgrađenost 392 m2**ISKAZ NETTO POVRŠINA**

1.	Ulazni dio- zvonik	21,50	m2
2.	spremište	8,90	m2
3.	stubište	6,15	m2
4.	Glavna lađa	148,50	m2
5.	sakristija	22,60	m2
6.	svetište	48,20	m2
7.	pjevalište	21,30	m2
	Prostor do		
8.	pjevališta	8,30	m2
9.	stubište	6,60	m2
10.	Sakristija kat	32,60	m2
	Pretprostor		
11.	krovišta	17,10	m2
	UKUPNO	341,75	m2

Volumen prostora ostaje nepromijenjen.

4. Opis postojećeg stanja konstrukcije – iz projekta konstrukcije

Provedena je preliminarna analiza za potresno opterećenje sukladno HRN EN 1998-3: 2011 /NA:2011. Proračunsko ubrzanje tla za predmetnu lokaciju očitano iz karte za granično stanje ograničenog oštećenja (povratni period 95 godina) $a_g = 0,117 \times g$, dok je za granično stanje znatnog oštećenja (povratni period 475 godina) $a_g = 0,236 \times g$.

Deformacija zvonika za projektiranu vrijednost potresa za oba smjera iznosi cca 6 mm. Vidljivo je da je konstrukcija crkve takva, da se za potresno opterećenje deformiraju zvonici, dok su lađa i svetište, praktički bez pomaka. Ovo proizlazi iz oblika konstrukcije, tj. rezultata modalne analize kojom se definiraju njeni dinamički parametri. Prikazani su rezultati glavnih vlačnih naprezanja, tj. zone njihovih prekoračenja za projektiranu vrijednost potresa za granično stanje znatnog oštećenja. Zbog ovakvog ponašanja konstrukcije kritične zone su priključak zvonika na ostatak crkve, za oba smjera potresa. Za poprečni smjer, također je značajna zona prekoračenja vlačnih naprezanja na vrhu središnjeg dijela južnog zida, na spoju dva zvonika. U oba slučaja potresa vidljiva je zona prekoračenja oko otvora na zvoncima. Na vrhu zidova izvedena je AB ploča debljine cca 20cm, vidljiva u nacrtima iz 1975. godine. U modelu nije definirana ova ploča, koja ako je u naravi odgovarajuće povezana sa zidovima zvonika može preuzeti potrebno opterećenje. Prilikom pregleda na ovom mjestu nisu uočena oštećenja, iako je točno na ovom uglu drvena greda krovne konstrukcije, ispod koje su moguća oštećenja. Svakako je tijekom izrade glavnog projekta ova zona je detaljno dodatno pregledana na licu mjesta.

Prikazana su stvarna oštećenja na zvoniku, i pogled na isti, zapadni zid zapadnog zvonika za potres u uzdužnom smjeru crkve (smjer sjever -jug). Vidljivo je inicijalno otvaranje pukotina u donjim uglovima prozora, i načelno preklapanje rezultata sa stvarnim stanjem.

U glavnom projektu su detaljno uspoređena postojeća oštećenja s analiziranim modelom, koji je prilagođen tako da što realnije prikazuje stvarno stanje konstrukcije. Uz ojačanje na mjestima oštećenja od zadnjeg velikog potresa, projektirana su ojačanja i na ostalim potrebnim mjestima prema rezultatima za propisano potresno opterećenje.

Ojačanje konstrukcije

Pojedine pukotine (npr. u nadvojima) lokalno su ojačana ukrižanim čeličnim štapnim sidrima od rebraste armature $\varnothing 16$ mm. Sidra se ugrađuju pod kutom od 45° prema ravnini dodirne plohe na visinskom razmaku koji je otprilike jednak debljini zida. Ojačanje zidova zvonika izvedeno je ugradnjom horizontalnih čeličnih sidra, gdje je moguće izvesti odgovarajuće sidrenje na pločicu, postavljenu ispod sloja žbuke. Na vanjskom licu zida ugrađene su horizontalne i vertikalne staklene ili karbonske FRP trake (polimer ojačan vlaknima). Trake se ugrađuju nakon uklanjanja žbuke. Na očišćenu podlogu zida prvo se nanosi tanki sloj reparaturnog morta za izravnjanje, preko kojeg se ugrađuje traka u sloju epoksidnog ljepila. Ukupna debljina ovako ugrađenog ojačanje debljine je nekoliko milimetara, te se preko nje nanosi sloj žbuke, i ne mijenja se geometrija zida. Trake se ugrađuju na ravnim plohama zida, te se na krajevima sidre preko FRP užadi. Trake se ne postavljaju preko profilacija niti istaknutih vijenaca na zvoniku. Ukoliko se pokaže potrebno, trake će se ugraditi i u unutrašnjosti zvonika, gdje je neožbukano lice zidova.

Ovi sustavi ojačanja, ukrižana ili dugačka čelična sidra, uz FRP trake, primijeniti će se i na ostalim mjestima na kojima se pokaže potrebno, detaljnom analizom prostornog modela zidane konstrukcije, kao i usporedbom s oštećenjima nastalim u potresu.

5. IDEJNO RJEŠENJE SANACIJE I PRIJEDLOG IZVEDBENIH OPERATIVNIH FAZA SANACIJE KONSTRUKCIJE

Idejno rješenje sanacije kapele Sv. Mihalja od potresa zasnovano je na više stručnih analiza obrađenih u elaboratima koji su prethodili izdavanju Posebnih uvjeta.

MAPA 1	ARHITEKTONSKI ELABORAT
MAPA 2	GRAĐEVINSKI ELABORAT
MAPA 3	KONZERVATORSKI ELABORAT KAPELE SV MIHALJA
MAPA 4	GEOMEHANIČKA ISPITIVANJA TERENA UZ GRAĐEVINU
MAPA 5	RESTAURATORSKO – KONZERVATORSKI ELABORAT

Obrazloženje projekta sanacije zgrade

U kontinuitetu radova na obnovi krova i pročelja crkve, početkom 2020. na crkvi su još bile skele i dovršavali su se završni radovi na obnovi donjih dijelova južnog pročelja i restauratorski na kamenim okvirima prozora kora i portalu glavnog ulaza i skulpturama kraljeva sv. Stjepana i sv. Ladislava. Bio je dovršen i projekt sanacije kamenog sokla i drenaže ti je pripremana izvedba tih radova. Iznenadni jaki potres 22. ožujka 2020. jačine 5,5 Richterove skale oštetio je i crkvu. Neposredno nakon glavnog udara potresa u okvirima pregleda civilne zaštite Grada Zagreba statičar Hrvoje Podnar iz Intrados projekta je 24. ožujka 2020. izvršio pregled šteta i dao Izvještaj o stanju konstrukcije nakon potresa 22.ožujka 2020., gdje je naveo vrste šteta. Veoma su oštećeni gornji dijelovi tornjeva, a manje svod broda u unutrašnjosti. Na istočnom zvoniku je s lukovice pao izvorni barokni križ s jabukom, a na zapadnom je bio jače nagnut. Pregled šteta izvršili su i konzervatori iz Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode s kojima je razmatrana situacija i koncipiran plan obnove. Prva hitna intervencije bila je sanacija drvene konstrukcije i gornji dio obloge limom lukovica. Zamijenjena je srčanica, obnovljena limarija i na oba tornja su ugrađeni pozlaćeni križevi s kuglom. Radove su izveli dosadašnji sudionici obnove, stručni nadzor i izvođači. Takav je zahvat, osim sigurnosti, bio neophodan i zbog razloga jer je crkva Svi sveti simbol identiteta mjesta i nalazi se na istaknutom mjestu naselja Sesvete.

Projektanti arhitektonskog dijela su pripremili sve nacрте postojećeg stanja i statičarima prezentirali povijesni koncept oblikovanja pročelja koji je realiziran te je predložen način što manjih intervencija u restauratorske oslike pilastara i kapitela iz 18. stoljeća. Takav je način određen i u stručnom mišljenju Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode 21.5.2021.: „Predloženi neinvazivni način konstruktivne sanacije ugradnjom čeličnih sidara te postavljanjem staklane ili karbonske FRP trake, koja nije vidljiva na površini зида prikazan u idejnom projektu, prihvatljiv je sa stajališta zaštite kulturnih dobara.“ Na sastancima je dogovoren i način izrade projekata i izvedbenog troškovnika koji će objединiti radove sanacije konstrukcije i sve prateće građevinske radove. Prema navedenom i ostali prilozi projekta sadrže arhitektonske nacрте postojećeg stanja i nacрте konstrukcije iz glavnog projekta Intradosa., te fotografije s oštećenjima tornjeva i interijera kako bi se mogao sagledati minimalni opseg obnove šteta od potresa na pročeljima tornjeva i u unutrašnjosti.

Sanacija i pojačanja konstrukcije koja su potrebna izvesti su sljedeća:**1. Isprazniti crkvu od pokretnog inventara a dio koji nije moguće iznijeti, zaštititi na licu mjesta**

Nakon detaljnog pregleda crkve i zvonika potrebno je ukloniti sve pokretne dijelove opreme, koje će smetati i otežavati konstruktivnu sanaciju, izraditi zapisnik o izvedenoj pohrani i zaštititi zajedno s ostalom dokumentacijom o sanaciji građevine. Opis zaštite preostalog inventara opisan je u troškovniku.

2. Pregled stanja potencijalno opasnih elemenata

Prekontrolirati sve istake i ornamente, te sve ostale elemente koji bi mogli u slučaju oštećenja predstavljati opasnost zbog opadanja i sl. Kontrolu treba napraviti u unutrašnjosti, na krovu, u tornjevima i na pročeljima građevine. Ukoliko su neki dijelovi labilni potrebno ih je ukloniti kako se njihovim eventualnim opadanjem ne bi ugrozili ljudski životi, te da ne bi došlo do dodatnog oštećivanja građevine.

Potrebno je od strane stručne osobe (ako do sada nije) zatražiti zatvaranje priključaka energenata u crkvi – elektronapajanja i vode, te ucrtati trasu kojom priključak prolazi kako bi se spriječilo daljnje oštećivanje priključka.

3. Snimanje svih profilacija vijenaca, reljefa i opšava

Potrebno je prije sanacije zidova običi sve plohe zidova i svodova u crkvi sa nadležnim nadzorom Gradskog zavoda za zaštitu spomenika koji će pregledati da li su površine kvalitetno pripremljene za daljnje radove, tj učvršćene i ukoliko postoji potreba za izradom šablona određenih profilacija.

4. Sanirati ziđe zvonika i izvesti pojačanje zidane konstrukcije

Na vanjskom licu zidova zvonika prvo se uklanja oštećena žbuka te se injektiraju pukotine. Nakon injektiranja preko pukotina se ugrađuju ukrižana štapna sidra promjera Ø16 mm . Duljina sidra je 2 x 115cm. Sidra se ugrađuju pod kutom 45° u odnosu na lice zida na način da se usijeku u polovici debljine zida. Za sidrenje se buše rupe promjera Ø25 mm. Rupe u zidu izvesti u dubinu do 5 cm od nasuprotnog lica zida. Štapna sidra se ugrađuju sa distancerima zbog osiguranja središnjeg položaja u rupi da ih smjesa za injektiranje obuhvati u potpunosti. Injekciona smjesa je na bazi cementa. Nakon toga na gornjim oštećenim zonama ugraditi karbonske trake (FRP sustav), U unutrašnjosti zvonika izvesti će se čelična konstrukcija, prostorna rešetka kojom će se dodatno stabilizirati zidovi. Čelični profili od kvadratnih šupljih cijevi postavljenim u unutarnjim uglovima. U razinama podova, i iznad otvora, stupove povezati istim horizontalnim cijevima uz jednu dodatnu horizontalu u razini poda. Stupove rešetke visinski na svakih 1,0m povezati sa zidovima. Ugrađuju se horizontalna štapna sidra (navojne šipke) promjera Ø16 mm kvalitete B500. Sidra postaviti u prethodno izbušenu rupa promjera Ø36 mm. Sidrenje na vanjskom licu će se izvesti upuštanjem sidrenog bloka za 20 cm od lica zida.

Na vrhu zvonika, stupove čelične rešetke povezati na novi AB serklaž presjeka cca 25/25cm izveden uz unutarnji rub u prostoru do nazidnice drvene konstrukcije lukovice. Između zvonika, iznad svoda pjevališta u razini vijenca obodnih zidova crkve, na nekadašnjoj stropnoj razini, izvesti AB ploču debljine 14cm, oslonjenu na AB grede.

5. Ojačanja svodova u potkrovlju

Svod lađe (kupola) ima dvije slabo vidljive pukotine s donje strane u podgledu. Obzirom na moguću zonu oslika u podgledu se predviđa eventualno lokalo ojačanje same zone pukotine, ali se zato predviđa ojačanje kupole s gornje strane. Na zidanim rebrima debljine 30 cm bi se ugradile karbonske trake (FRP sustav), a između na dijelovima svoda debljine 15 cm karbonske mreže (FRCM sustav). Za sidrenje i povezivanje mreža s gornje strane svoda se koristi karbonska užad promjera 10 mm.

Svod kata sakristije s gornje strane ojačati karbonskim mrežama (FRCM sustavom) uz sidrenje na krajevima u zidove, i u masu svoda na isti način kao i na svodu lađe.

6. Ojačanja u unutrašnjosti crkve

Na dva oštećena prozora, SZ i JI injektirati pukotine u nadvojima i ugraditi ukrižana čelična sidra promjera Ø16mm. Uz injektiranje pukotina i ugradnje ukrižanih čeličnih sidra, zone nadvoja ojačati karbonskim mrežama npr. tipa Mapegrid C170.

Ova ojačanja obzirom na simetriju ugraditi na sva četiri dijagonalna nadvoja prozora.

Ne predviđaju se radovi na vanjskom licu zidova jer nema vidljivih oštećenja, ali se u unutrašnjosti ojačava zona parapeta ova četiri dijagonalna prozora lađe.

Središnji dio svoda lađe (kupola) ojačava se injektiranjem pukotina te ugradnjom ukrižanih sidra promjera Ø12mm, duljine 2x30cm, na mjestima zadebljanih pojasnica. Sukladno dodatnim konzervatorsko restauratorskim sondama, širu zonu pukotina dodatno ojačati s donje strane karbonskim mrežama (FRCM sustavom).

Pojasni luk kupole prema pjevalištu uz injektiranje pukotina i ugradnju ukrižanih sidra ojačati u podgledu. U podgledu luka uz pjevalište ugrađuju se karbonske tkanine

Ne predviđaju se radovi ojačanja temelja, već se prema preporuci izvodi drenaža oko objekta, kao i prikupljanje oborinske vode.

7. Sanacija drenaže oko crkve

Potrebno je izvesti drenažu oko crkve koja sada ne postoji kao i kvalitetno sakupljanje i odvod oborinskih voda oko crkve. Opis radova prikaza je u troškovniku.

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

A) Pouzdanost, mehanička otpornost i stabilnost građevine.

Navedene osobine građevine su provjerene i obuhvaćene glavnim projektom konstrukcije građevine.

Projekt zgrade po nosivoj konstrukciji svrstava se u zidanu i drvenu konstrukciju s vijekom trajanja minimalno 50 godina.

Tehničkim propisom za zidane konstrukcije (NN br. 01/07) propisana su tehnička svojstva za zidane konstrukcije, zahtjevi za projektiranje, izvođenje, uporabljivost i održavanje, kao i za građevne proizvode namijenjene ugradnji u zidane konstrukcije.

Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN br. 139/09, 14/10, 125/10, 136/12) propisana su tehnička svojstva za betonsku konstrukciju, zahtjevi za projektiranje, izvođenje radova, uporabljivost, održavanje te drugi zahtjevi za betonsku konstrukciju, a isto tako i svojstva i drugi zahtjevi za građevne proizvode namijenjene ugradnji u betonsku konstrukciju.

Tehničkim propisom za čelične konstrukcije (NN br. 112/08, 125/10, 73/12, 136/12) propisana su tehnička svojstva za čelične konstrukcije, zahtjevi za projektiranje, izvođenje, uporabljivost i održavanje, kao i za građevne proizvode od čelika i namijenjene ugradnji u čelične konstrukcije.

Program kontrole i osiguranja kvalitete za nosive konstrukcije predmetne građevine te popis svih relevantnih Zakona, Tehničkih propisa, Pravilnika i normi koje su primjenjene prilikom izrade projektne dokumentacije te se moraju primjenjivati prilikom izvedbe radova rekonstrukcije dati su u glavnom projektu konstrukcije te čine sastavni dio tehničke dokumentacije.

B) Sigurnost u slučaju požara.

Sukladno Zakonu o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakonu o građevnim proizvodima (NN br. 76/13) i Zakonu o zaštiti od požara (NN br. 92/10) te relevantnim Pravilnicima izvođač radova je dužan osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda, odnosno dokaze o ispravnom djelovanju svih uređaja i instalacija i u tom smislu pribaviti važeće hrvatske certifikate i uvjerenja za:

- ispravu ovlaštene pravne osobe o ispravnom funkcioniranju sigurnosne rasvjete;
- ispravu ovlaštene pravne osobe o ispravnom funkcioniranju električne instalacije.

C) Zaštita od ugrožavanja zdravlja ljudi

provjerena je i primjenjena prilikom izrade arhitektonskog dijela glavnog projekta.

D) Zaštita korisnika od povreda

je provjerena i primjenjena prilikom izrade glavnog projekta.

E) Glavnim projektom građevine u odnosu na uštedu toplinske energije i zaštitu

primjenjene su obodne konstrukcije kojima se postižu zadovoljavajuće vrijednosti toplinske zaštite tako da konstrukcije izložene velikim temperaturnim promjenama budu stabilne te da unutar sastava obodnih konstrukcija ne dolazi do stvaranja kondezata vodene pare koji se neće moći isušiti.

Svi projektom predviđeni građevni materijali i sustavi se mogu rabiti za građenje samo ako je dokazana njihova uporabljivost - Certifikat sukladnosti, Izjava o sukladnosti.

U svrhu dokazivanja uporabljivosti građevinskih proizvoda potrebno je prije početka radova dokazati uporabljivost temeljem proizvođačeve ili dobavljačeve izjave o sukladnosti ili tehničkog dopuštenja.

Uporabljivost je potrebno dokazati za sve proizvode i materijale koji će se koristiti prilikom radova rekonstrukcije sukladno relevantnim Zakonima i Propisima, a osobito za:

- sve tipove toplinske izolacije navedene u predmetnom projektu (kamena vuna, ekstrudirani polistiren i sl.);
- hidroizolacije i PE folije (za sve tipove navedene u projektu);
- sve prozirne konstrukcije (prozore, vrata, staklene stijene i sl.).

F) Kontrola kvalitete građevinskih radova u građevinarstvu

Temeljem Zakona o gradnji NN br. 153/13 građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti.

Za materijale koji se izrađuju na gradilištu vrše se ispitivanja na temelju izrađenih probnih uzoraka. Ispitivanje vrše registrirane tvrtke. Dokazanu kontrolu provodi nadzorni inženjer na način da kontrolira dobivena izvješća izvršenih ispitivanja materijala. Izvođač je dužan izvršiti, odnosno provesti sva ispitivanja ugrađenih materijala u skladu s važećim pravilnicima i standardima. Na zahtjev nadzornog inženjera, a na temelju ukazane potrebe mogu se vršiti i ispitivanja ostalih materijala za koje se smatra da ne odgovaraju zahtjevanoj kvaliteti. Izvješće o dokazu kvalitete ugrađenih materijala je sastavni dio dokumentacije za tehnički pregled građevine.

Prilikom projektiranja primjenjeni su relevantni Zakoni i propisi o tehničkim uvjetima, mjerama i normama navedeni u popisu koji je sastavni dio predmetnog glavnog projekta, a isti se moraju primjenjivati prilikom izvedbe radova na izgradnji.

Građenje građevine, odnosno njenih pojedinih konstruktivnih djelova, mora biti takvo da konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane relevantnim Tehničkim propisom u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim projektom te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Pri izvođenju pojedinih djelova konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu određenih građevnih proizvoda i odredaba relevantnog Tehničkog propisa.

F/1 Kontrola kvalitete građevinskih radova u građevinarstvu - betonski i armirano betonski radovi

Tehnički i drugi zahtjevi i uvjeti za izvođenje betonskih konstrukcija, nadzorne radnje i kontrolni postupci na gradilištu betonskih konstrukcija te održavanje betonskih konstrukcija provodi se prema normama navedenim u *Tehničkom propisu za betonske konstrukcije* i normama na koje te norme upućuju, a sve u skladu s glavnim projektom rekonstrukcije građevine kojim je i obuhvaćen program osiguranja kontrole kvalitete za navedene radove.

Materijali koji se koriste moraju zadovoljavati kvalitetu utvrđenu odredbama Hrvatskih normi:

Beton:

HRN EN 206-1:2006 Beton – Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost;

Armatura, čelik za armiranje:

HRN 1130-1:2008; HRN 1130-2:2008; HRN 1130-3:2008; HRN 1130-4:2008; Čelik za armiranje – zavarljivi čelik za armiranje;

HRN EN 10080:2005 Čelik za armiranje betona – zavarljivi armaturni čelik – općenito;

Cement:

HRN EN 197-1:2005 Cement – sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene;

HRN EN 197-2:2004 Cement – vrednovanje sukladnosti;

Agregat:

HRN EN 12620:2008 Agregati za beton (EN 12620:2002+A1:2008)

HRN EN 13055-1:2003 – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002);

HRN EN 13055-1:2003/AC:2006 – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002/AC:2004);

rpHRN CR 1901 Regional Specifications and Recommendations for the avoidance of damiginig alkali silica reactions in concrete (CR 1901:1995);

Voda:

HRN EN 1008:2002 Voda za preipremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje insatalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002);

Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija:

Norme niza HRN EN 1504 Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija;

Izvođenje i održavanje betonskih konstrukcija:

HRN EN 13670:2010 Izvedba betonskih konstrukcija (EN 13670:2009)

HRN EN 13791:2007 Ocjena in-situ tlačne čvrstoće u konstrukcijama i predgotovljenim betonskim dijelovima (EN 13791:2007);

Norme niza HRN ISO 15686 Zgrade i druge građevine – Planiranje vijeka uporabe;

Norme niza HRN EN 12504 Ispitivanje betona u konstrukcijama;

Norme niza HRN EN 12390Ispitivanje očvrslag betona.

Ispitivanje materijala obaviti će izvođač na osnovu projekta konstrukcije građevine koji je sastavni dio izvedbene tehničke dokumentacije.

F/2 Kontrola kvalitete građevinskih radova u građevinarstvu - zidarski radovi

Izvođenje zidane konstrukcije mora biti takvo da zidana konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane *Tehničkim propisom za zidane konstrukcije* u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim projektom, te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Pri izvođenju zidane konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta zidane konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda i odredaba navedenog Propisa.

Građevni proizvodi proizvode se u proizvodnim pogonima (tvornicama) izvan gradilišta, iznimno mort, beton, armatura, zidni elementi od prirodnog kamena mogu biti izrađeni na gradilištu za potrebe predmetnog gradilišta.

Građevni proizvod proizveden u proizvodnom pogonu (tvornici) izvan gradilišta smije se ugraditi u zidanu konstrukciju ako ispunjava zahtjeve propisane *Tehničkim propisom za zidane konstrukcije* i ako je za njega izdana isprava o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.

Mort, beton, armatura, zidni elementi od prirodnog kamena izrađeni na gradilištu za potrebe gradilišta, smiju se ugraditi u zidanu konstrukciju ako je za njih dokazana uporabljivost u skladu s projektom zidane konstrukcije i relevantnim tehničkim propisom.

U slučaju nesukladnosti građevnog proizvoda s tehničkim specifikacijama za taj proizvod i/ili projektom zidane konstrukcije, proizvođač građevnog proizvoda odnosno izvođač zidane konstrukcije mora odmah prekinuti proizvodnju odnosno izradu tog proizvoda i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale.

Ziđe zidane konstrukcije se na gradilištu izvodi od zidnih elemenata i morta proizvedenih prema odredbama relevantnog Tehničkog propisa te prema projektu zidane konstrukcije. Zidni elementi na gradilištu moraju biti složeni po vrstama i razredima i osigurani od djelovanja atmosferilija (kiše, snijega, leda) te se ne smiju postavljati na stropne konstrukcije ako imaju ukupnu masu kojom bi se izazvale trajne deformacije na konstrukciji. Mort i veziva moraju biti transportirani do gradilišta i skladišteni na način da su zaštićeni od utjecaja vlage i drugih štetnih utjecaja na specificirana tehnička svojstva te složeni po vrstama i razredima. Ne smiju se, bez prethodnih kontrolnih ispitivanja, ugrađivati odnosno primjenjivati nakon provedena 3 mjeseca na gradilištu.

Mort se mora miješati strojno i ne smije se ugrađivati ukoliko je započeo proces stvrdnjavanja.

Agregat mora biti transportiran na gradilište i skladišten na način da se ne promijene njegova specificirana tehnička svojstva.

Armatura izrađena od čelika za armiranje ili od čelika za prednapinjanje i čelika za armiranje ugrađuje se u zidanu konstrukciju prema projektu zidane konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature, normi HRN ENV 13670-1, normama na koje ta upućuje i odredbama ovoga Propisa.

Prije zidanja ziđa mora se provesti sljedeće:

- pregled svake otpremnice i oznaka na zidnim elementima, mortu i drugim građevnim proizvodima, koji se koriste
- vizualnu kontrolu zidnih elemenata, vreća morta i ambalaže ostalih građevnih proizvoda da se utvrde moguća oštećenja
- utvrđivanje razreda kontrole proizvodnje zidnih elemenata (I ili II). Navedenu kontrolu provodi izvođač.

Kontrolu razreda izvedbe ziđa (A, B, C) provodi nadzorni inženjer i utvrđuje da postoji osposobljenost izvođača za provedbu projektom propisanog razreda izvedbe.

Ako se naknadno dokaže da nisu ostvarene sve pretpostavke iz projekta u vezi s razredom kontrole proizvodnje zidnih elemenata i razredom izvedbe ziđa potrebno je provesti ispitivanje ziđa in situ od strane ovlaštene pravne osobe.

F/3 Kontrola kvalitete građevinskih radova u građevinarstvu – drvene konstrukcije

Izvođenje drvene konstrukcije mora biti takvo da drvena konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane *Tehničkim propisom za drvene konstrukcije* u skladu s tehničkim rješenjem građevine tj. glavnim – izvedbenim projektom te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Tehnički i drugi zahtjevi i uvjeti za izvođenje drvenih konstrukcija provode se prema relevantnim normama danim tehničkim propisom. Na izvođenje i održavanje drvene konstrukcije primjenjuju se i odgovarajuće norme za izvođenje i održavanje drugih vrsta proizvoda koji se koriste u drvenim konstrukcijama u skladu s propisima za te proizvode.

Elementi drvene konstrukcije se na gradilištu izvode od drvenih proizvoda, mehaničkih spajala, ljepila, zaštitnih sredstava i drugih proizvoda prema projektu drvene konstrukcije i odredbama tehničkog propisa.

Prije izvođenja elemenata drvene konstrukcije izvođač mora:

- pregledati svaku otpremnicu i oznaku na drvnim proizvodima, mehaničkim spajalima, ljepilima, zaštitnim sredstvima i drugim građevnim proizvodima, koji se koriste,
- vizualno kontrolirati drvene proizvode, ambalažu mehaničkih spajala, ljepila, zaštitnih sredstava i ambalaže ostalih građevnih proizvoda da se utvrde moguća oštećenja,
- utvrditi sadržaj vode drvenih proizvoda.

Sadržaj vode drvnih proizvoda se utvrđuje neposredno prije izvođenja elemenata drvene konstrukcije u skladu s normama HRN EN 13183-1 i HRN EN 13183-2.

Prije početka izvođenja elemenata drvene konstrukcije provode se kontrolna ispitivanja građevnih proizvoda u slučaju sumnje.

Elementi drvene konstrukcije moraju biti označeni smjerom montiranja ako to nije jasno vidljivo iz njihovog oblika.

Elementi drvene konstrukcije i drugi proizvodi koji se ugrađuju u drvenu konstrukciju moraju biti transportirani i uskladišteni do trenutka ugradnje na način kako je to određeno projektom drvene konstrukcije i tehničkom uputom proizvođača.

Prilikom transporta do gradilišta i po gradilištu te prilikom montaže potrebno je u svemu se pridržavati zahtjeva iz projekta drvene konstrukcije i osigurati da se drveni proizvodi ne dovedu u položaj neusklađen s projektom koji bi mogao prouzročiti prekoračenje naprezanja u odnosu na ona u eksploataciji, gubitak stabilnosti elementa ili prevrtanje.

Krojenje drvnih proizvoda radi se u pravilu na zato pripremljenoj i natkrivenoj podlozi odnosno stolu, na kojem je nacrtana konstrukcija sa svim detaljima i nadvišenjima u prirodnoj veličini uz primjenu preciznih alata.

Iznimno u slučaju jednostavnih elemenata drvene konstrukcije (rogovi za krovšte i sl.) ili elemenata drvene konstrukcije čiji se pojedini dijelovi mogu spojiti istovremeno u konačnom položaju, podloga na kojoj se krojenje drvnih proizvoda radi ne mora imati na sebi nacrtanu konstrukciju u prirodnoj veličini.

Prilikom krojenja drvenih proizvoda, preostali dijelovi koji će se ugraditi moraju biti nakon krojenja primjereno uskladišteni i tako označeni da ne dođe u sumnju o kojoj vrsti i kojem razredu proizvoda se radi.

Rupe, utori i zarezi za spajala moraju biti izvedeni s takvom preciznošću da se osiguraju projektom predviđena svojstva spoja. Smatra se da je uvjet ispunjen ako se rupe za spajala izvode istovremeno na svim elementima istog spoja privremeno složenim u konačni položaj.

Tijekom izvođenja drvena konstrukcija mora biti osigurana od opterećenja prouzročenih samom izvedbom (uključujući od opreme koja se koristi pri izvođenju ili samih postupaka izvedbe) kao i od utjecaja vjetra ili nedovršenosti konstrukcije u skladu s projektom drvene konstrukcije.

Sva se privremena učvršćenja i pridržanja moraju ostaviti u drvenoj konstrukciji dok drvena konstrukcija ne bude izvedena do onog stupnja koji dopušta njihovo sigurno uklanjanje.

Pri dokazivanju uporabljivosti drvene konstrukcije treba uzeti u obzir:

- zapise u građevinskom dnevniku o svojstvima i drugim podacima o građevnim proizvodima ugrađenim u drvenu konstrukciju,
- rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koja se sukladno tehničkom propisu obvezno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u drvenu konstrukciju,
- dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvođač osigurao tijekom građenja drvene konstrukcije,

- uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji koju izvođač mora imati na gradilištu, te dokumentaciju koju mora imati proizvođač građevnog proizvoda, a mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva drvene konstrukcije.

Za drvenu konstrukciju koja nema projektom predviđena tehnička svojstva ili se ista ne mogu utvrditi zbog nedostatka potrebne dokumentacije, mora se naknadnim ispitivanjima i naknadnim proračunima utvrditi tehnička svojstva drvene konstrukcije. Radi utvrđivanja tehničkih svojstava drvene konstrukcije potrebno je prikupiti odgovarajuće podatke o drvenoj konstrukciji u opsegu i mjeri koji omogućavaju procjenu stupnja ispunjavanja bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti, požarne otpornosti i drugih bitnih zahtjeva za građevinu prema odredbama posebnih propisa.

F/4 Kontrola kvalitete građevinskih radova u građevinarstvu – čelične konstrukcije

Izvođenje čelične konstrukcije mora biti takvo da čelična konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane Tehničkim propisom za čelične konstrukcije u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim glavnim – izvedbenim projektom te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Pri izvođenju čelične konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta čelične konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda i odredaba relevantnog propisa.

Izvođenje i održavanje čeličnih konstrukcije provodi se prema odredbama tehničkog propisa te normama navedenim u istom (i normama na koje te norme upućuju). Na izvođenje i održavanje čelične konstrukcije primjenjuju se i odgovarajuće norme za izvođenje i održavanje drugih vrsta proizvoda koji se rabe u čeličnim konstrukcijama u skladu s propisima za te proizvode.

G) Kontrola kvalitete završnih radova u građevinarstvu

Prilikom projektiranja su poštivane odredbe *Pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. list 21/90)* te drugih relevantnih propisa o tehničkim uvjetima, mjerama i normama (navedenim u popisu koji je sastavni dio predmetnog projekta) te se iste moraju primjenjivati prilikom izvedbe radova na izgradnji.

Svi ugrađeni materijali moraju imati tehnička svojstva propisana Zakonom gradnji i posebnim zakonom kojim su uređeni građevni proizvodi te ispunjavati zahtjeve propisane *Tehničkim propisom o građevnim proizvodima*.

Građevni proizvodi proizvode se u tvornicama izvan gradilišta. Iznimno mogu biti izrađeni na gradilištu za potrebe tog gradilišta. Pod gradilištem se, u ovom slučaju, podrazumijeva i proizvodni pogon u kojem se građevni proizvodi, primjenom odgovarajuće tehnologije građenja, proizvode ili izrađuju za potrebe gradilišta, a u skladu s projektom građevine.

Građevni proizvod proizveden u tvornici izvan gradilišta smije se ugraditi u građevinu ako ispunjava zahtjeve propisane relevantnim tehničkim propisom i ako je za njega izdana isprava o sukladnosti.

Građevni proizvod izrađen na gradilištu za potrebe toga gradilišta, smije se ugraditi u građevinu ako je za njega dokazana uporabljivost u skladu s projektom građevine i relevantnim tehničkim propisom.

Tehnička svojstva građevnih proizvoda moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu i moraju biti specificirana normama.

Građevni proizvod za koji je sukladnost potvrđena na način određen Tehničkim propisom za građevne proizvode i izdana isprava o sukladnosti, smije se ugraditi u građevinu ako je sukladan zahtjevima iz projekta građevine.

Neposredno prije ugradnje građevnih proizvoda obvezno se provode kontrolni postupci koji su propisani posebnim propisom odnosno koji su određeni projektom građevine. Nadzorni inženjer dužan je upisom u građevinski dnevnik odrediti provedbu kontrolnih postupaka. Iznimno se kontrolni postupci provode i u slučaju sumnje. U tom slučaju, Nadzorni inženjer dužan je upisom u građevinski dnevnik odrediti provedbu kontrolnih postupaka i način njihove provedbe.

Ugradnja i održavanje građevnih proizvoda određeno projektom građevine moraju biti takvi da osiguraju ispunjavanje projektom određenih svojstava ugrađenih građevnih proizvoda i ispunjavanje drugih uvjeta iz relevantnog Tehničkog propisa.

Prilikom preuzimanja građevnog proizvoda proizvedenog u tvornici izvan gradilišta izvođač mora utvrditi:

- je li građevni proizvod isporučen s oznakom u skladu s posebnim propisom i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u oznaci,
- je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu,
- jesu li svojstva, uključivo rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost građevine sukladni svojstvima i podacima određenim projektom.

Utvrđeno se zapisuje u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika, a dokumentacija s kojom je građevni proizvod isporučen se pohranjuje među dokaze o sukladnosti građevnih proizvoda koje izvođač mora imati na gradilištu.

Svojstva i uporabljivost građevnog proizvoda izrađenog na gradilištu utvrđuju se na način određen projektom i relevantnim tehničkim propisom.

Podatke o dokazivanju uporabljivosti i postignutim svojstvima građevnog proizvoda izvođač zapisuje u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika.

Zabranjena je ugradnja građevnog proizvoda koji:

- je isporučen bez oznake u skladu s posebnim propisom,
- je isporučen bez tehničke upute za ugradnju i uporabu,
- nema svojstva zahtijevana projektom ili mu je istekao rok uporabe, odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost građevine nisu sukladni podacima određenim projektom.

Ugradnju građevnog proizvoda odnosno nastavak radova mora odobriti nadzorni inženjer, što se zapisuje u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika.

Na sve građevne proizvode primjenjuju se norme koje su dane *Tehničkim propisom o građevnim proizvodima NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13* te drugim relevantnim Tehničkim propisima.

Predmetnim projektom, a prema načinu izvedbe i upotrebljenom materijalu, obuhvaćeni su sljedeći završni građevinski radovi:

- Kamenorezački radovi - *Oblaganje unutarnjih površina kamenom;*
- Keramičarski radovi - *Oblaganje unutrašnjih zidova i podova keramičkim pločicama;*
- Ličilački radovi - *Obrada vanjskih i unutrašnjih površina zidova i stropova, priprema podloge i premazivanje posnim silikatnim, emulzijskim, disperzijskim i plastičnim premazima, ručnim alatom za bojanje ili strojem;*

- Bojadisarski radovi - *Ručna ili strojna obrada unutrašnjih površina podova, vanjske i unutrašnje stolarije, bravarije, metalnih konstrukcija i sl.;*
- Izolaterski radovi (hidro, termo i zvučna izolacija) - *Izrada svih vrsta toplinske izvučne izolacije i hidroizolacije, uključujući i izradu slojeva za izjednačavanje tlaka difuzne pare i parne brane, a i radove na zaštiti slojeva za razne vrste hidroizolacije;*
- Stolarski radovi - *Izrada i ugradnja drvene unutarnje i vanjske stolarije;*
- Bravarski radovi - *Izrada i ugradnja raznih bravarskih elemenata;*
- Limarski radovi - *Izrada svih vrsta pokrivanja i opšivanja limom građevina i njenih dijelova, izrada i postavljanje limenih elemenata za odvodnju oborinskih voda, ventilacijskih cijevi i sl.;*
- Staklorezački radovi - *Rezanje građevnog stakla svih vrsta namijenjenog za daljnju doradu ili ugradnju; brušenje ravnog stakla namijenjenog za ugradnju;*
- Antikorozijska zaštita – *zaštita od korozije bravarije, čeličnih konstrukcija u građevinarstvu, uređaja i opreme te ostalih metalnih dijelova građevine premaznim sredstvima, toplim pocinčavanjem, metalizacijom i katodnom zaštitom; ovom vrstom zaštite obuhvaćena je i zaštita od korozije građevinskih elemenata od betona i drugih materijala izloženih agresivnom utjecaju okoline;*

Norme za završne radove u graditeljstvu koje su primjenjene prilikom projektiranja te se u skladu s istima moraju izvoditi radovi na građevini:

HRN U.J6.201.

Akustika u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za projektiranje i gradnju zgrada; HRN U.F2.010.

Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova; HRN U.F2.011.

Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova; HRN U.F2.012.

Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje bojadisarskih radova; HRN U.F2.013.

Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova; HRN U.F2.016.

Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje parketarskih radova; HRN U.F2.018.

Završni radovi u građevinarstvu, Kiselo otporna zaštita u industriji. Tehnički uvjeti za oblaganje keramičkim pločama; HRN U.F2.019.

Završni radovi u građevinarstvu, Plivajuće podne konstrukcije; HRN U.F2.020.

Završni radovi u građevinarstvu, Plivajuće podne konstrukcije, vlažni postupak ugradnje. Cementana kruta ploča; HRN U.F2.024.

Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima; HRN U.F2.025.

Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje staklorezačkih radova;

HRN U.F2.050. *Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova;* HRN U.F2.010.

Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama; HRN U.N9.053.

Odvodnjavanje krovova i otvorenih dijelova zgrada limenim elementima. Tehnički uvjeti;

HRN U.N9.054. *Građevinski prefabricirani elementi. Pokrivanje krovnih ravnina limom. Tehnički uvjeti;*

HRN U.N9.054. *Građevinski prefabricirani elementi. Opšivanja vanjskih dijelova zgrada limom. Tehnički uvjeti;*

Izvođenjem završnih radova na pojedinim dijelovima građevine mora se osigurati: funkcija, postojanost, stabilnost, sigurnost, preciznost, trajnost, estetski izgled, racionalnost i ekonomičnost, higijensko-tehnički uvjeti te kvaliteta.

G/1 Kontrola kvalitete završnih radova u građevinarstvu – krov s odgovarajućom zaštitom

Krov mora biti izveden u skladu s glavnim projektom tako da obzirom na klimatske i atmosferske uvjete u potpunosti zaštiti objekt od vanjskih utjecaja tj. da se očekivani talog odvodi bez mogućnosti da voda prodre izvan sustava za odvod, odnosno u građevinu.

Sve zaštite – opšavi koji povezuju krovni pokrivač s drugim elementima građevine, kao i dijelovi krova koji služe za odvođenje atmosferskog taloga moraju biti izvedene tako da pri predviđenim oborinama ne može doći do zalijevanja i podlijevanja krovnog pokrivača i drugih elemenata građevine kao ni do prodora vode u građevinu.

Svi prodori kroz krovove (vertikale, ventilacijski i dr. kanali i sl.) moraju se izvesti tako da se na mjestima prodora osigura potpuna zaštita od prodiranja atmosferske vode u potkrovnne prostorije, u pojedine elemente ili slojeve krova.

G/2 Kontrola kvalitete završnih radova u građevinarstvu – fasada i obodni (vanjski) zidovi

Fasada i obodni zidovi građevine moraju biti izvedeni tako da u datim klimatskim i atmosferskim uvjetima štite građevinu od vertikalnih udarnih kiša, vjetrova i snijega te da zajedno s krovom osiguraju zaštitu građevine.

Oluci i dijelovi vodovodne i kanalizacijske mreže koji su smješteni u fasadu i obodne zidove moraju biti zaštićeni od zamrzavanja.

G/3 Kontrola kvalitete građevinskih radova u građevinarstvu – prozori i vrata

Tehnička svojstva prozora i vrata moraju biti takva da, u predviđenom roku trajanja građevine, uz propisanu odnosno projektom određenu ugradnju i održavanje, oni podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni ispunjava bitne zahtjeve.

Prozori i vrata proizvode se u proizvodnim pogonima izvan gradilišta.

Prozori i vrata smiju se ugraditi u građevinu ako ispunjavaju zahtjeve propisane *Tehničkim propisom za prozore i vrata* i ako su za prozor odnosno vrata izdane izjave o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.

Prozori i/ili vrata proizvedeni prema projektu za potrebe ugradnje u tu građevinu, smiju se ugraditi ako je za prozor odnosno vrata dokazana uporabljivost u skladu s projektom i ovim relevantnim tehničkim propisom.

Dokumentacija s kojom se isporučuju prozori i/ili vrata mora sadržavati:

- podatke koji povezuju radnje i dokumentaciju o sukladnosti prozora odnosno vrata i izjave o sukladnosti,
- podatke u vezi s označavanjem prozora odnosno vrata,
- druge podatke značajne za rukovanje, prijevoz, pretovar, skladištenje, ugradnju, uporabu i održavanje prozora i/ili vrata te za njihov utjecaj na bitna svojstva i trajnost građevine.

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje sukladnosti prozora i vrata određuju se odnosno provode, ovisno o vrsti prozora i/ili vrata, prema normama, normama na koje te norme upućuju i odredbama tehničkog propisa, te u skladu s posebnim propisom. Tehnička svojstva prozora i vrata, ovisno o vrsti prozora odnosno vrata moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za njihovu krajnju namjenu u građevini i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 14351-1 odnosno prema posebnom propisu.

Prozori i vrata prema podjeli u normi HRN EN 14351-1, te ostali prozori i vrata na koje se odnose zahtjevi otpornosti na opterećenje vjetrom, vodonepropusnosti, propusnosti zraka, prolaska topline i zvučne izolacije, moraju se specificirati prema toj normi.

Potvrđivanje sukladnosti prozora i/ili vrata glede svojstava propusnosti zraka, otpornosti na opterećenje vjetrom, vodonepropusnosti, prolaska topline i zvučne izolacije provodi se, ovisno o vrsti prozora odnosno vrata, prema odredbama Dodatka ZA norme HRN EN 14351-1, te odredbama tehničkog propisa i posebnog propisa.

Prozori i vrata označavaju se, na otpremnici i na prozoru ili vratima prema normi HRN EN 14351-1. Oznaka mora obvezno sadržavati upućivanje na tu normu, a u skladu s posebnim propisom.

Oznaka obvezno sadržava iskazanu obavijest o svojstvima propusnosti zraka te o ostalim svojstvima (kao što su: otpornost na opterećenje vjetrom, vodonepropusnost, prolaz topline, zvučna izolacija te otpornost na požar i propuštanje dima) kada se ta svojstva, u ovisnosti o namjeni i položaju prozora ili vrata u građevini i uvjetima njezine uporabe, specificiraju projektom građevine.

Održavanje svojstva prozora i/ili vrata tijekom prijevoza, pretovara i skladištenja mora se osigurati u skladu s uputom proizvođača.

Norme za prozore i vrata:

HRN EN 14351-1:2006

Prozori i vrata – norma za proizvod, izvedbene značajke – 1. dio: Prozori i vanjska pješačka vrata bez otpornosti na požar i/ili propuštanje dima (EN 14351-1:2006);

HRN EN 1192:2001

Vrata – Razredba zahtjeva čvrstoće (EN 1192:1999);

HRN EN 1529:2001

Vratna krila – Visina, širina, debljina i pravokutnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1529:1999); HRN EN 1530:2001

Vratna krila – Opća i lokalna ravnost – Razredba dopuštenih odstupanja (EN 1530:1999);

HRN EN 12207:2001

Prozori i vrata – Propusnost zraka – Razredba (EN 12207:1999); HRN EN 12208:2001

Prozori i vrata – Vodonepropusnost – Razredba (EN 12208:1999); HRN EN 12210:2001

Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999);

HRN EN 12210/AC:2005

Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba (EN 12210:1999/AC:2002);

HRN EN 12217:2005 *Vrata – Sile otvaranja i zatvaranja – Zahtjevi i razredba (EN 12217:2003);* HRN EN 12219:2001

Vrata – Klimatski utjecaji – Zahtjevi i razredba (EN 12219:1999); HRN EN 13115:2001

Prozori – Razredba mehaničkih svojstava – Vertikalno opterećenje, torzija i sile otvaranja i zatvaranja (EN 13115:2001); HRN EN 179:2001

Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997+A1:2001); HRN EN 179/A1/AC:2003

Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom – Zahtjevi i metode ispitivanja (EN 179:1997/A1:2001/AC:2002); HRN EN 1125:2003

Građevni okovi – Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001); HRN EN 1125/A1/AC:2005

Građevni okovi – Naprave izlaza za nuždu s pritiskom horizontalnom šipkom – Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997/A1:2001/AC:2002);

HRN EN ISO 10077-1:2002

Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona – Proračun koeficijenta prolaska topline – 1. dio: Pojednostavnjena metoda (ISO 10077-1:2000; EN ISO 10077-1:2000);

HRN EN ISO 10077-2:2004

Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona – Proračun koeficijenta prolaska topline – 2. dio: Numerička metoda za okvire (ISO 10077-2:2003; EN ISO 10077-2:2003);

G/4 Kontrola kvalitete završnih radova u građevinarstvu – laki pregradni zidovi

Konstrukcija lakih pregradnih zidova i način povezivanja s konstrukcijom mora se izvesti na način da ne remeti konstrukcijski sistem i stabilnost građevine.

G/5 Kontrola kvalitete završnih radova u građevinarstvu – ugrađeni namještaj i oprema

Ugrađeni namještaj i oprema moraju se izvesti tako da izrađeni, finalno obrađeni, zaštićeni i ugrađeni tijekom eksploatacije trajno osiguraju: higijenske i tehničke uvjete korištenja, usklađenost i povezanost s građevinom, povezanost s instalacijama (ako je to određeno namjenom) te lako održavanje.

Instalacije vodovoda, kanalizacije, grijanja, provjetravanja te električne i plinske instalacije koje se ugrađuju u namještaj moraju se ugraditi na način da osiguraju stupanj sigurnosti određen odgovarajućim tehničkim propisima.

G/6 Kontrola kvalitete završnih radova u građevinarstvu – pod

Pod podrazumijeva sve elemente građevine koji se nalaze iznad nosive konstrukcije (izolacije, podloge, podne obloge, zaštite i premazi).

Podovi se moraju izvesti u skladu s glavnim projektom tako da tijekom eksploatacije građevine trajno osiguraju: stabilnost i sigurnost, toplinsku zaštitu, zaštitu od difuzne pare, vodonepropusnost te protupožarnu zaštitu.

G/7 Kontrola kvalitete završnih radova u građevinarstvu – završna obrada i zaštita površina

Završna obrada površina mora se izvesti u skladu s glavnim projektom tako da se u eksploataciji građevine trajno osigurava: zaštita od atmosferskih utjecaja, zaštita od mikroorganizama i kukaca, predviđena nepromjenjivost svojstava te održavanje bez oštećenja.

H) Zaključak

Sve ateste dužan je izvođač priložiti na uvid na tehničkom pregledu, a nakon toga ih predati investitoru.

7. Na temelju „Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti Glavnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa“ (NN 98/99) izdaje se :

**IZJAVA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S ZAKONOM O GRADNJI
TE S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA**

INVESTITOR: **Zagrebačka nadbiskupija,**

Župa **Svi Sveti**, Sesvete

vlač. Mario Migles

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

GRAĐEVINA: **Župna crkva Svi Sveti**

Trg Dragutina Domjanića 10

10 360 Sesvete, Zagreb

k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22

Z.O.P.: GL-SV

PROJEKT: **ARHITEKTONSKI PROJEKT**

KONSTRUKTIVNA OBNOVA CRKVE

SVI SVETI, SESVETE

FAZA : **GLAVNI PROJEKT**

MAPA: I (prva)

Ovaj projekt je usklađen s odredbama “Zakona o gradnji” (NN 153/13,20/17,39/19, 125/19), te s odredbama posebnih zakona i propisa kako slijedi:

Zakoni

- Zakon o gradnji
(„Narodne novine“ broj 153/13, 20/17,39/19, 125/19.)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15)
- Zakon o građevnim proizvodima
(„Narodne novine“ broj 76/13., 30/14.)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15)
- Zakon o postupanju s nezakonito izgrađenim zgradama
(„Narodne novine“ broj 86/12., 143/13.)

Uredbe

- Uredba o izmjeni Tarife Zakona o upravnim pristojbama
(„Narodne novine“ broj 117/07., 25/08., 69/10., 19/13., 40/14.)
- Uredba o usklađivanju područja građevnih proizvoda s Uredbom (EU) br. 305/2011 u prijelaznom razdoblju
(„Narodne novine“ broj 46/13.)
- Uredba o naknadi za zadržavanje nezakonito izgrađenih zgrada u prostoru
(„Narodne novine“ broj 98/12.)
- Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja
(„Narodne novine“ broj 37/14.)

Uredbe EU

- Uredba (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2011. koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ
(Službeni list Europske unije L 88, 4.4.2011., str. 5)

- Delegirana Uredba Komisije (EU) br. 568/2014 od 18. veljače 2014. o izmjeni Priloga V. Uredbi (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća u pogledu ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava građevnih proizvoda (Službeni list Europske unije L 157, 27.5.2014., str. 76)
- Delegirana Uredba Komisije (EU) br. 574/2014 od 21. veljače 2014. o izmjeni Priloga III. Uredbi (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća o predlošku za sastavljanje izjave o svojstvima građevnih proizvoda (Službeni list Europske unije L 159, 28.5.2014., str. 41)
- Provedbena Uredba Komisije (EU) br. 1062/2013 od 30. listopada 2013. o formatu europske tehničke ocjene za građevne proizvode (Službeni list Europske unije L 289, 31.10.2013., str. 42)
- Delegirana Uredba Komisije (EU) br. 157/2014 od 30. listopada 2013. o uvjetima za objavu izjave o svojstvima građevnih proizvoda na web-stranicama (Službeni list Europske unije L 52, 21.2.2014., str. 1)
- Delegirana uredba Komisije (EU) br. 1291/2014 od 16. srpnja 2014. o uvjetima razredbe bez ispitivanja ploča na osnovi drva obuhvaćenih normom EN 13986 te zidnih obloga i lamperije od punog drva obuhvaćenih normom EN 14915 s obzirom na njihovu sposobnost protupožarne zaštite kada se upotrebljavaju za oblaganje zidova i stropova (Službeni list Europske unije L 349, 5.12.2014., str. 25)
- Delegirana uredba Komisije (EU) br. 1292/2014 od 17. srpnja 2014. o uvjetima razredbe bez ispitivanja određenih drvenih podnih obloga bez premaza iz norme EN 14342 s obzirom na reakciju na požar (Službeni list Europske unije L 349, 5.12.2014., str. 27)
- Delegirana uredba Komisije (EU) br. 1293/2014 od 17. srpnja 2014. o uvjetima razredbe, bez ispitivanja, metalnih nosača žbuke i profila za unutarnje žbukanje obuhvaćenih usklađenom normom EN 13658-1, metalnih nosača žbuke i profila za vanjsko žbukanje obuhvaćenih usklađenom normom EN 13658-2 te pomoćnih i dodatnih metalnih profila obuhvaćenih usklađenom normom EN 14353 s obzirom na njihove reakcije na požar (Službeni list Europske unije L 349, 5.12.2014., str. 29)

Pravilnici

- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“ broj 79/14., 41/15)
- Pravilnik o nostrifikaciji projekata („Narodne novine“ broj 98/99. i 29/03.)
- Pravilnik o vrsti i sadržaju projekta za javne ceste („Narodne novine“ broj 53/02.)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine („Narodne novine“ broj 108/04.)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti („Narodne novine“ broj 78/13.)
- Pravilnik o stručnom ispitu te upotpunjavanju i usavršavanju znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva („Narodne novine“ 24/08., 141/09., 23/11., 129/11., 109/12., 02/14., 65/14, 136/14, 23/15.)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode („Narodne novine“ broj 103/08.)

- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda
(„Narodne novine“ broj 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)
 - Pravilnik o produženju razdoblja stručnog usavršavanja znanja osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i graditeljstva
(„Narodne novine“ broj 87/10., 23/11.)
 - Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda
(„Narodne novine“ broj 113/08.)
 - Pravilnik o suglasnosti za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja
(„Narodne novine“ broj 43/09.)
 - Pravilnik o potrebnim znanjima iz područja upravljanja projektima
(„Narodne novine“ broj 45/09.)
 - Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa
(„Narodne novine“ broj 136/06., 135/10., 14/11., 55/12.)
 - Pravilnik o kontroli projekata
(„Narodne novine“ broj 32/14.)
 - Pravilnik o uvjetima i mjerilima za davanje ovlaštenja za kontrolu projekata
(„Narodne novine“ broj 32/14., 69/14., 27/15.)
 - Pravilnik o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište
(„Narodne novine“ broj 42/14.)
 - Pravilnik o sadržaju pisane Izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine („Narodne novine“ broj 43/14.)
 - Pravilnik o uvjetima i načinu izdavanja potvrde hrvatskim državljanima i pravnim osobama za ostvarivanje prava pružanja usluga regulirane profesije energetskog certificiranja i energetskog pregleda zgrade u državama ugovornicama Ugovora o Europskom ekonomskom prostoru („Narodne novine“ broj 47/14.)
 - Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju
(„Narodne novine“ broj 48/14.)
 - Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina
(„Narodne novine“ broj 64/14., 41/15.)
 - Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera
(„Narodne novine“ broj 111/14.)
 - Pravilnik o održavanju građevina
(„Narodne novine“ broj 122/14.)
- Naputak
- Naputak o izradi nacrtu akata u postupku izdavanja akata na temelju Zakona o prostornom uređenju i Zakona o gradnji te provedbi tih postupaka elektroničkim putem
(„Narodne novine“ broj 56/14.)

Tehnički propisi

- Tehnički propis za prozore i vrata
(„Narodne novine“ broj 69/06.)
- Tehnički propis za zidane konstrukcije
(„Narodne novine“ broj 01/07.)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada
(„Narodne novine“ broj 03/07.)

- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada
(„Narodne novine“ broj 110/08.)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama
(„Narodne novine“ broj 110/08., 89/09., 79/13., 90/13.)* vrijedi do 14.08.2014.
- Tehnički propis za čelične konstrukcije
(„Narodne novine“ broj 112/08., 125/10., 73/12., 136/12.)
- Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona
(„Narodne novine“ broj 119/09., 125/10., 136/12.)
- Tehnički propis za betonske konstrukcije
(„Narodne novine“ broj 139/09., 14/10., 125/10., 136/12.)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije
(„Narodne novine“ broj 5/10.)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima
(„Narodne novine“ broj 33/10., 87/10., 146/10., 81/11., 100/11., 130/12., 81/13., 136/14.)
- Tehnički propis za aluminijske konstrukcije
(„Narodne novine“ broj 80/13.)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama
(„Narodne novine“ broj 97/14., 130/14.)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području
(„Narodne novine“ broj 4/15., 24/15.)

8. PROJEKTIRANI VIJEK GRAĐEVINE

Projektirani vijek uporabe građevine je pedeset godina, pod uvjetom da se građevina redovito održava, te obavljaju kontrolni pregledi nosive konstrukcije i ugrađenih instalacija i opreme u skladu s uputama proizvođača.

Da bi konstruktivni sklop besprijekorno funkcionirao tijekom predvidivog vijeka trajanja građevine, nužno je elemente istog održavati u stanju predviđene funkcionalnosti i sigurnosti.

U tom smislu potrebno je u propisanim intervalima obaviti kontrolne preglede, čija se učestalost za poslovne građevine limitira na najviše 5 godina.

Kontrolne preglede obavlja za to stručna osoba te o nalazima sastavlja zapisnik. Kontrolni pregled stupnjevan je u ovisnosti od prethodnih koraka:

- vizualni pregled sa snimanjem općeg stanja nosivih elemenata, postojanja, položaja i veličine pukotina, odnosno oštećenja bitnih za sigurnost konstrukcije. Posebnu pozornost potrebno je posvetiti u uvjetima srednje i jake agresivne sredine, kontroli zaštitnog sloja armature u a.b. konstrukcijama.

Ako se vizualnim kontrolnim pregledom utvrdi da je smanjena sigurnost nosive konstrukcije u odnosu na projektiranu, potrebno je obaviti sljedeći korak:

- kontrolu progiba glavnih nosivih elemenata pod stalnim opterećenjem,
- i kontrolu zaštitnog sloja armature za betonske konstrukcije, odnosno kontrola antikorozivne zaštite za čelične konstrukcije u građevini.

U slučaju uočavanja oštećenja elemenata ili deformacija koje premašuju projektom predviđene veličine, nužno je poduzeti odgovarajuće mjere zaštite, a po potrebi i sanaciju oštećenih elemenata nosivog konstruktivnog sklopa.

Sanacija se mora provoditi od strane i pod nadzorom ovlaštenih stručnih osoba.

U slučaju rekonstrukcije ili preinake građevine koja mijenja izgled građevini konzultirati će se projektant.

Projektantica:

Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.



MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 1862

9. ELABORAT POSTUPANJA S OTPADOM

U predmetnom objektu postojat će obje vrste otpada prema mjestu nastanka i to:

- 1) Tehnološki otpad koji nastaje izgradnjom građevine
- 2) Komunalni otpad koji nastaje korištenjem građevine

Tijekom izgradnje nastat će više vrsta otpada s obzirom na vrstu materijala.

Izvođač radova dužan je razvrstati otpad te ga takvog transportirati na gradsku planirku, odnosno na zakonom propisano odlagalište pojedinog materijala.

Pri izgradnji nastat će nekoliko vrsta otpada:

- grupa metali - čelik, aluminij, pocinčani lim...
- grupa opeke
- grupa betoni
- grupa drveni materijali
- ostalo

Sve vrste otpada na gradilištu će se sortirati a potom odvesti na gradsku planirku.

Pri **korištenju građevine** nastajati će različite vrste otpada koje će se zbrinjavati u zasebnim kontejnerima i na način kako slijedi:

- papirna ambalaža odlagati će se u kontejner namijenjen za papir
- staklena ambalaža u kontejner za staklo
- limena ambalaža u kontejner za limenke
- ostali otpad zbrinjavat će se u komunalni kontejner

Odvoz ovako prikupljenog otpada je na način kako ga odvozi nadležna komunalna služba i poduzećima koja zbrinjavaju sekundarne sirovine.

Ovako riješenim sustavom odlaganja, sakupljanja i odvoza nastalog otpada ne postoje opasnosti koje mogu ugroziti sigurnost i zdravlje ljudi, te onečistiti okoliš.

Projektantica:

Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.



MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL
dipl.ing.arh.
OVLASĆENA ARHITEKTICA
A 1862

10. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA OBNOVE

Sanacija crkve	1.200.000,00 kn
Sanacija zvonika	2.600.000,00 kn
Ukupno bez PDV-a	3.800.000,00 kn

Projektantica:

Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh

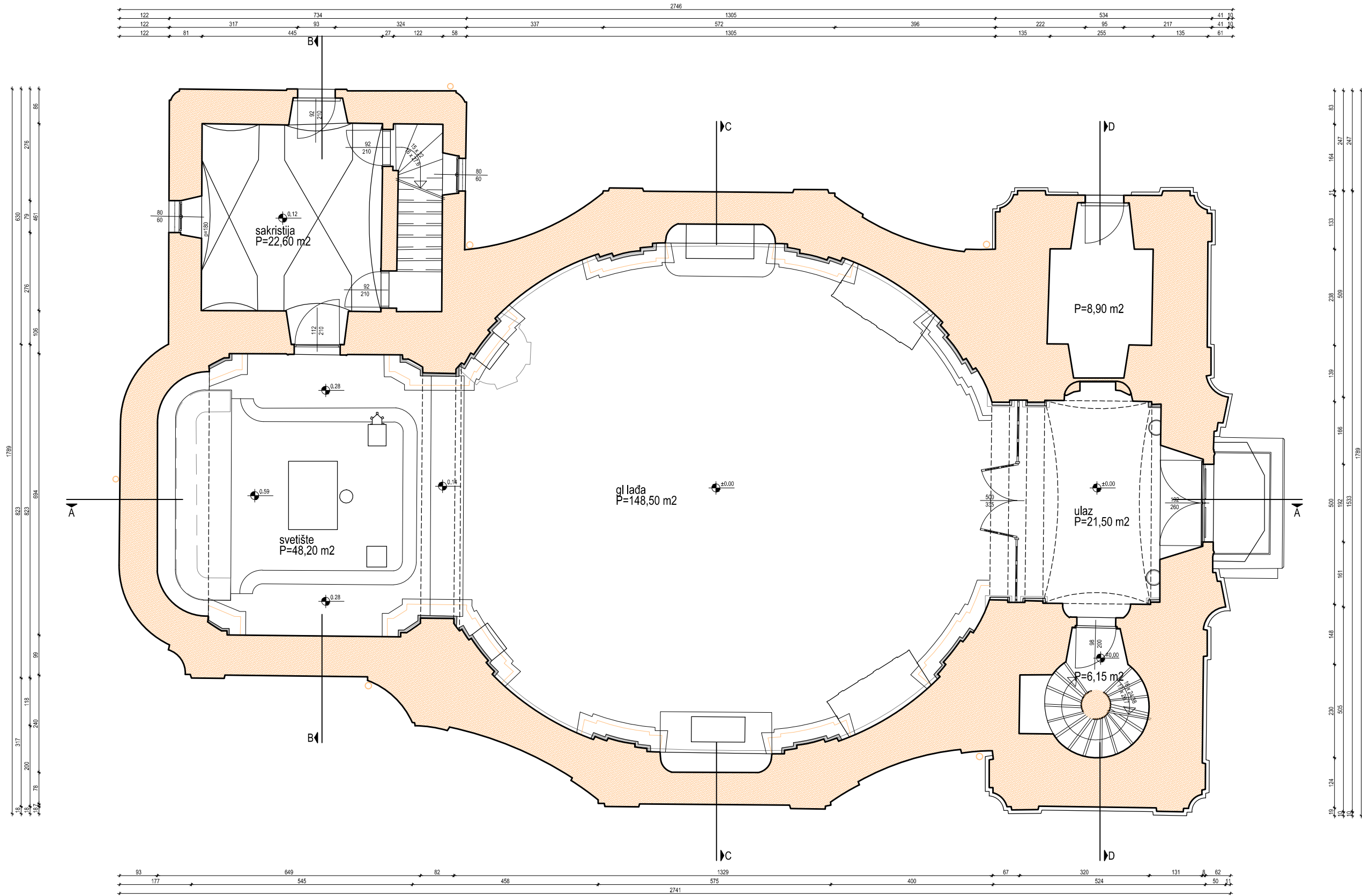


III NACRTI UZ ARHITEKTONSKI PROJEKT

Tehničke podloge građevine u mjerilu 1:100

Postojeće stanje

1. Tlocrt prizemlja
2. Tlocrt pjevališta
3. Tlocrt krovništva
4. Tlocrt zvonika
5. Tlocrt krova
6. Presjek AA
7. Presjek BB
8. Presjek CC
9. Presjek DD
10. Južno pročelje
11. Istočno pročelje
12. Sjeverno pročelje
13. Zapadno pročelje

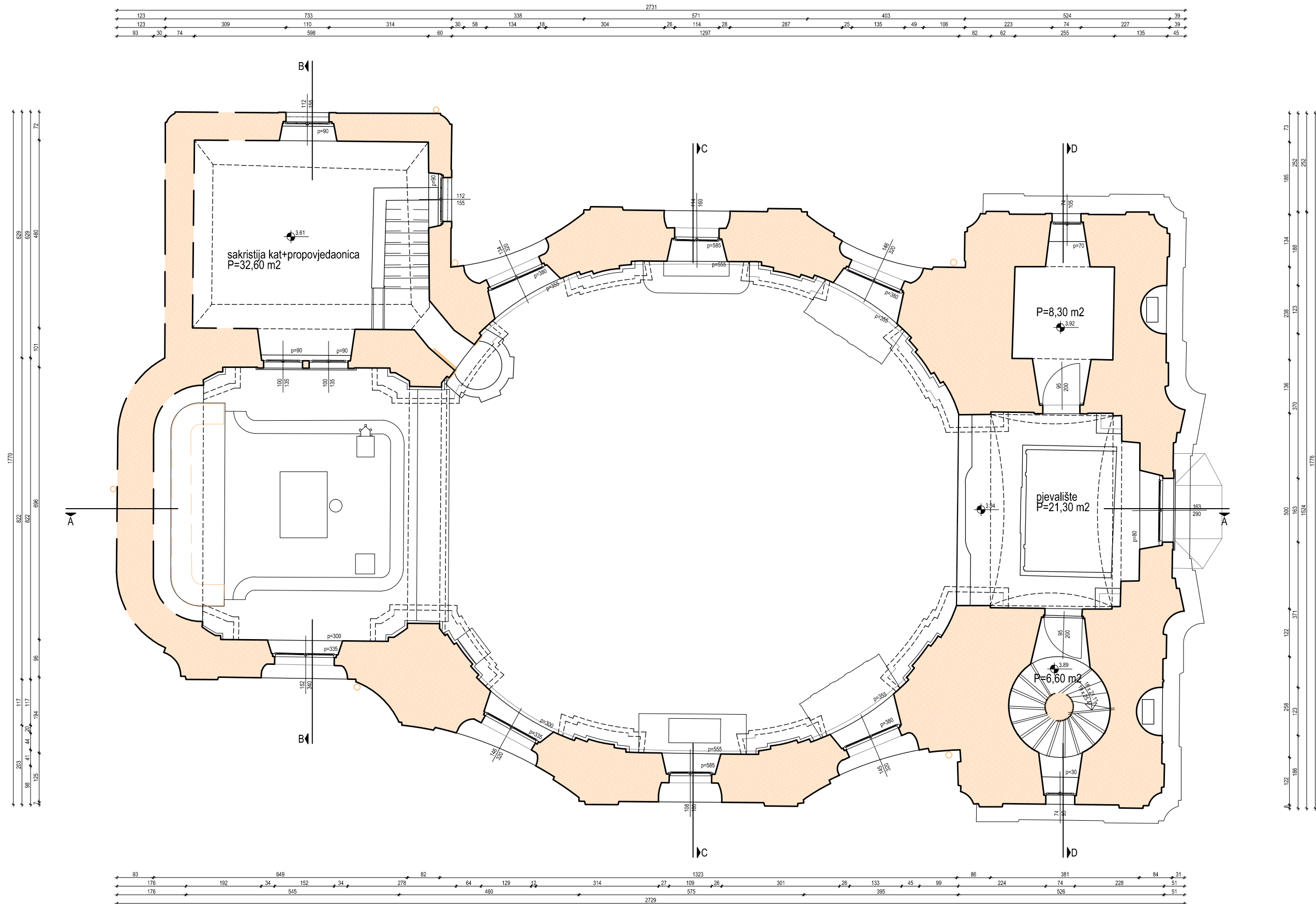


URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

TLOCRT PRIZEMLJA- postojeće st.

INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM:	4/22
GRAĐEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.:	1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete		
PROJEKT:	Glavni projekt		
GL. PROJEKTANTICA:	Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		

Prilaz G. Deželića 16
10 000 Zagreb
tel/fax: 01 48 13 888
mob: 091 500 12 03

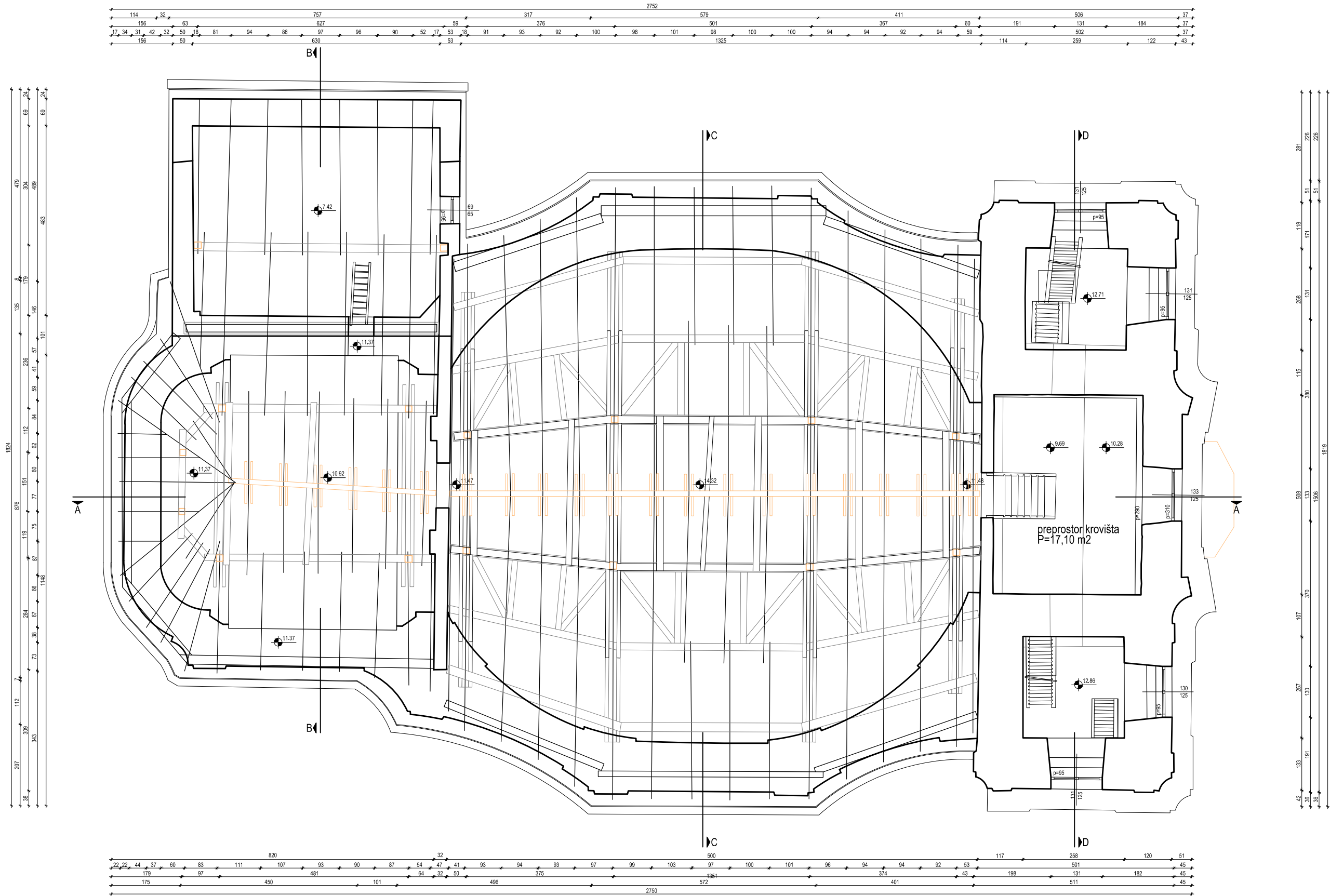


URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

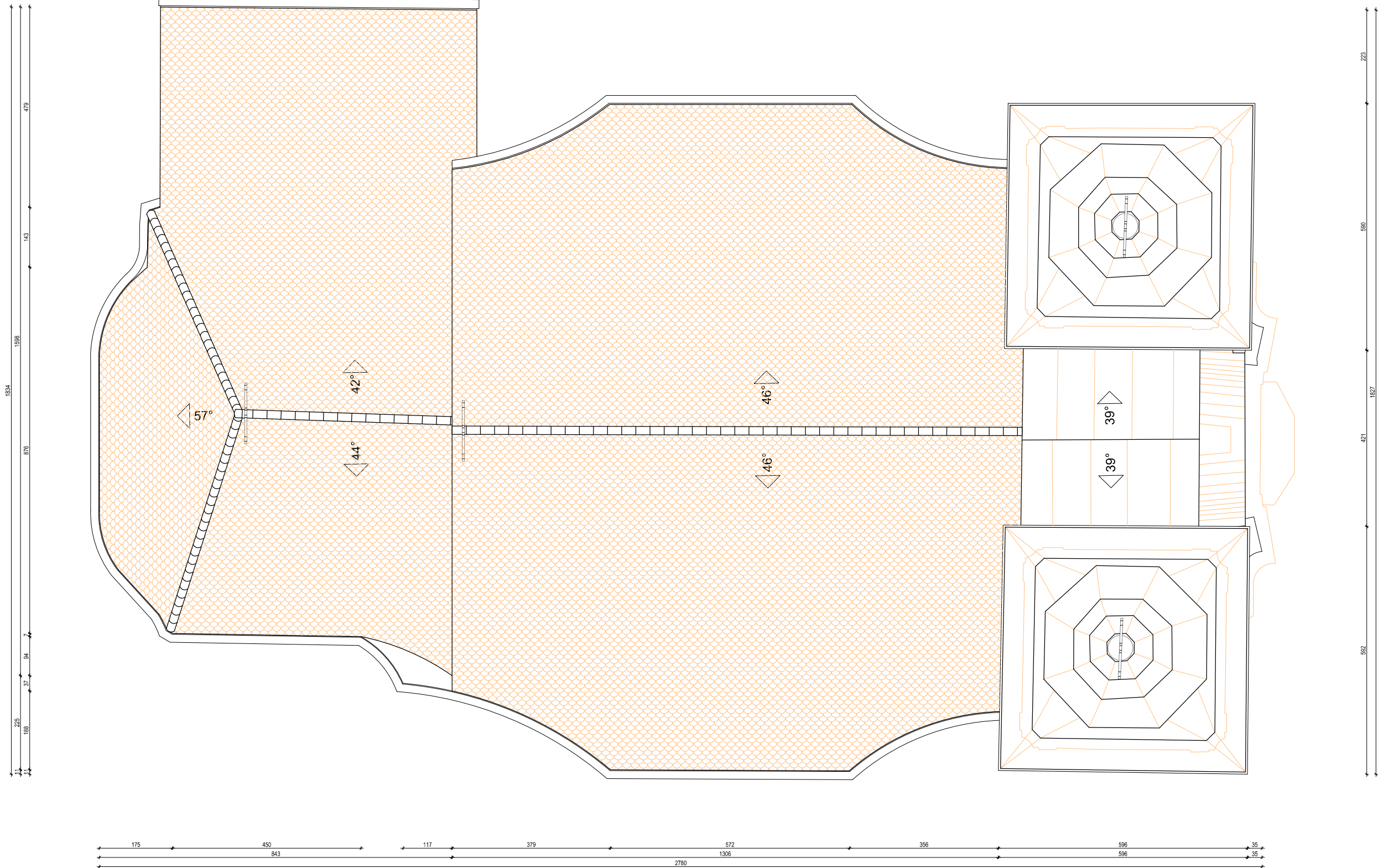
TLOCRT PJEVALIŠTA- postojeće st.

INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM:	4/22
GRAĐEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.:	1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete		
PROJEKT:	Glavni projekt		
GL. PROJEKTANTICA:	Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		

Prilaz G. Deželića 16
10 000 Zagreb
tel/fax: 01 48 13 888
mob: 091 500 12 03



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		Prilaz G. Doželića 16 10 000 Zagreb tel/fax: 01 48 13 888 mob. 091 500 12 03	
TLOCRT KROVIŠTA- postojeće st.			
INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete		DATUM: 4/22
GRADEVINA:	Župna crkva Svi Sveti		MJ.: 1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete		
PROJEKT:	Glavni projekt		
GL. PROJEKTANTICA: Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.			



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		Prilaz G. Deželića 16 10 000 Zagreb tel/fax: 01 48 13 888 mob: 091 500 12 03
TLOCRT KROVA - postojeće st.		
INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM: 4/22
GRAĐEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.: 1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete	
PROJEKT:	Glavni projekt	
GL. PROJEKTANTICA: Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		

URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

Prilaz G. Deželića 16 10 000 Zagreb tel/fax: 01 48 13 888 mob: 091 500 12 03

PRESJEK A-A - postojeće st.

INVESTITOR: Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete

DATUM: 4/22

GRAĐEVINA: Župna crkva Svi Sveti

MJ.:	1:100
------	-------

LOKACIJA: Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete

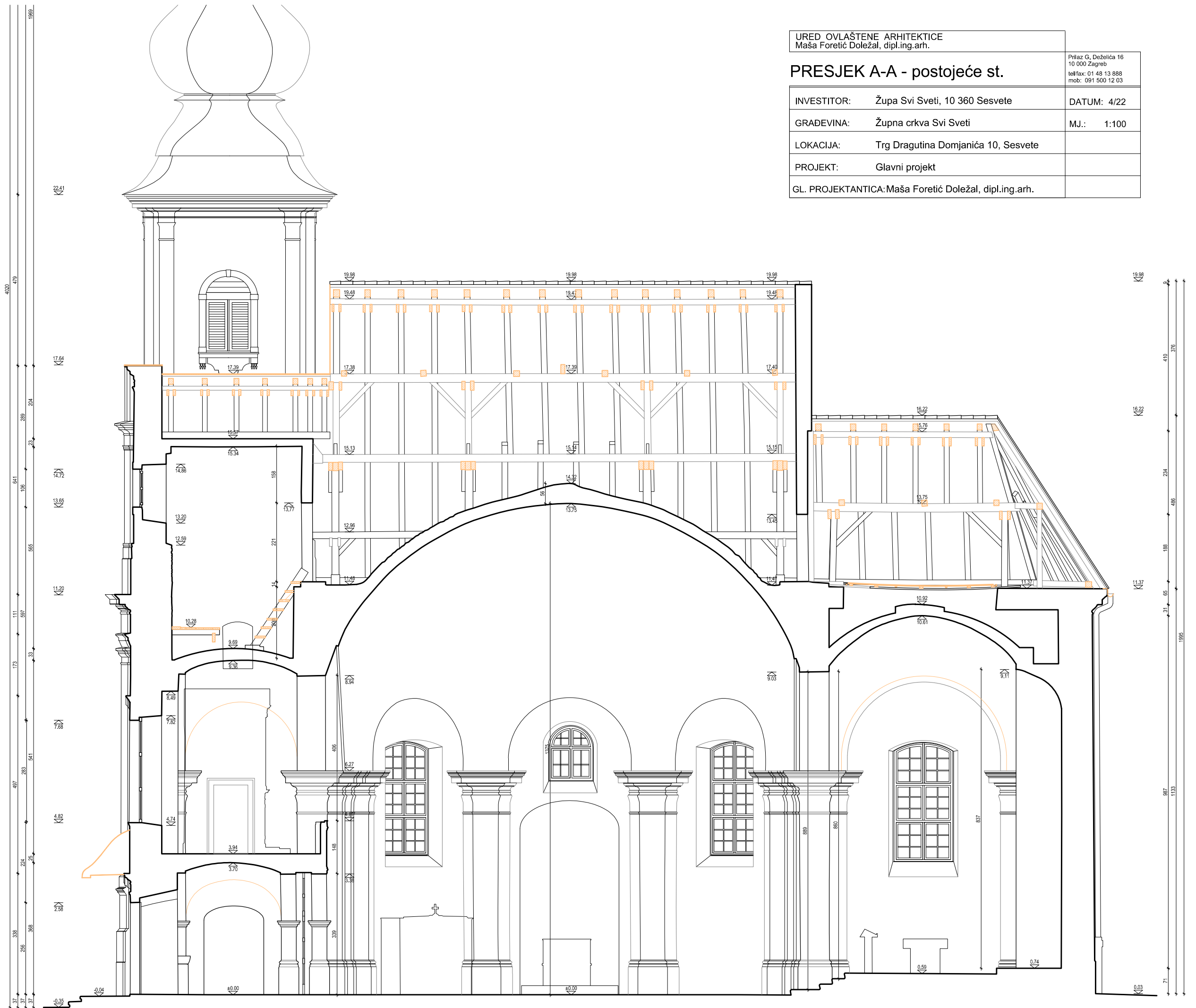
--	--

PROJEKT:	Glavni projekt
----------	----------------

--	--

GL. PROJEKTANTICA: Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

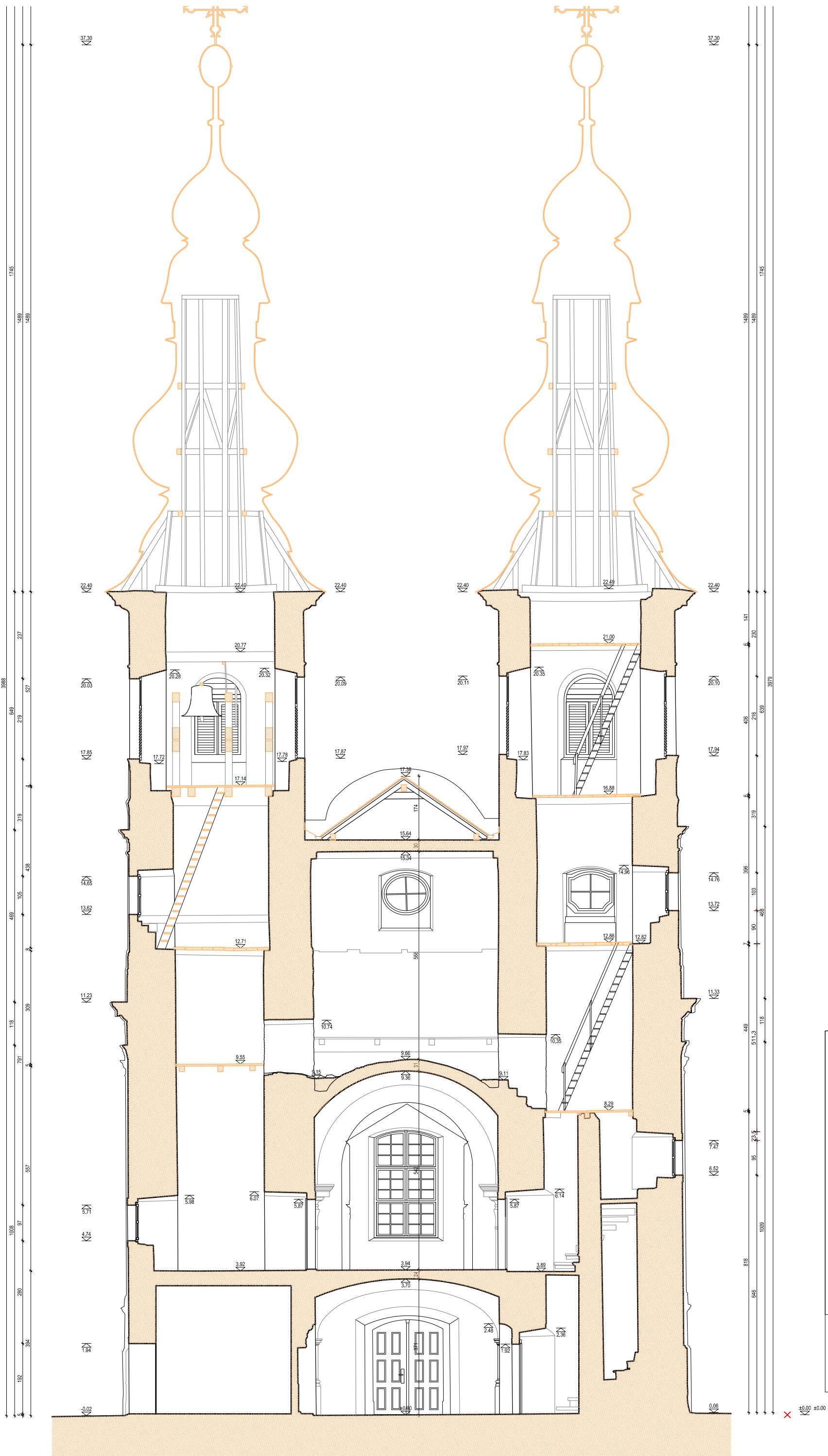
--	--





URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		Prilaz G. Deželica 16 10 000 Zagreb tel/fax: 01 48 13 888 mob: 091 500 12 03
PRESJEK B-B - postojeće st.		
INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM: 4/22
GRAĐEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.: 1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete	
PROJEKT:	Glavni projekt	
GL. PROJEKTANTICA:	Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.	

URED OVLASTENE ARHITEKTE Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arn.	
PRESJEK D-D - postojeće st.	
INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete
GRADEVINA:	Župna crkva Svi Sveti
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanica 10, Sesvete
PROJEKT:	Glavni projekt
GL. PROJEKTANTICA:	Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arn.





URED OVLASŢENE ARHITEKTICE Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		Prilaz G. Doležalica 16 10 000 Zagreb tel/fax: 01 48 13 888 mob: 091 500 12 03	
JUŽNO PROČELJE - postojeće st.			
INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM:	4/22
GRADEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.:	1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanica 10, Sesvete		
PROJEKT:	Glavni projekt		
GL. PROJEKTANTICA: Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.			



URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

Prilaz G, Deželica 16
10 000 Zagreb
tel/fax: 01 48 13 888
mob: 091 500 12 03

ISTOČNO PROČELJE - postojeće st.

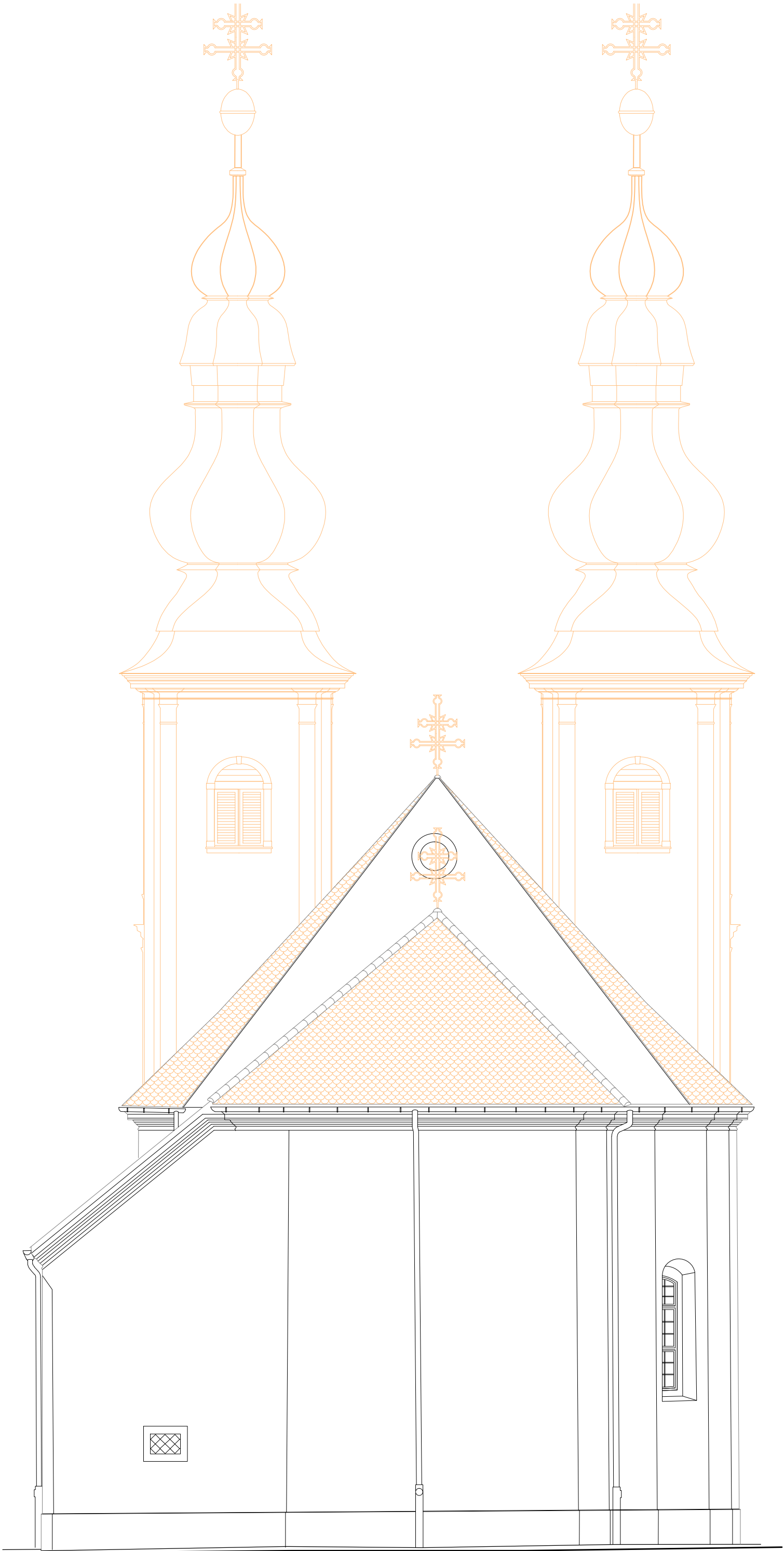
INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM:	4/22
GRADEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.:	1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete		
PROJEKT:	Glavni projekt		
GL. PROJEKTANTICA:	Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		

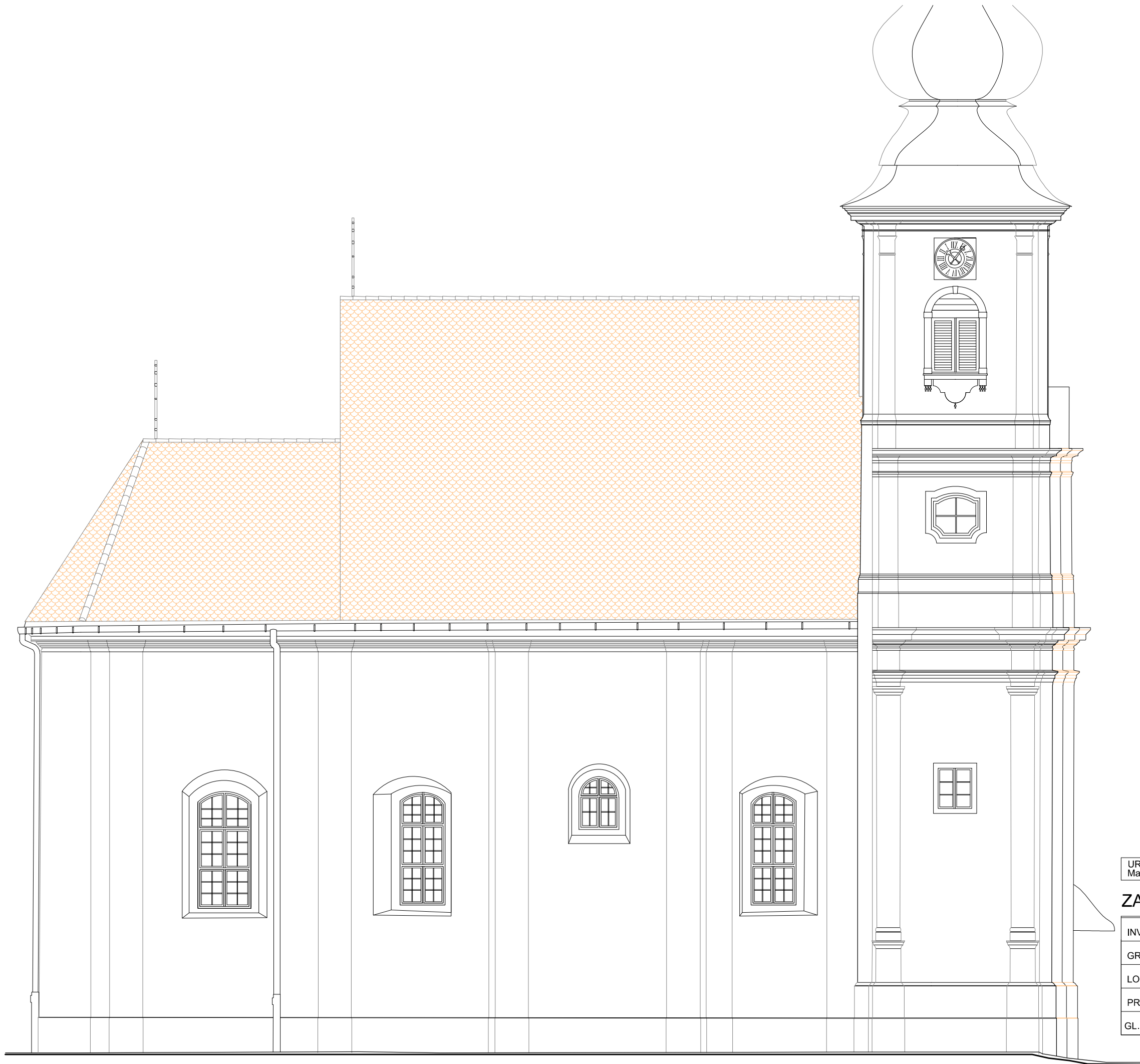
URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

SJEVERNO PROČELJE postojeće st.

Prilaz G. Doležalica 16
10 000 Zagreb
tel/fax: 01 48 13 888
mob: 091 500 12 03

INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM:	4/22
GRADEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.:	1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanica 10, Sesvete		
PROJEKT:	Glavni projekt		
GL. PROJEKTANTICA:	Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		





URED OVLAŠTENE ARHITEKTICE
Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.

ZAPADNO PROČELJE postojeće st.

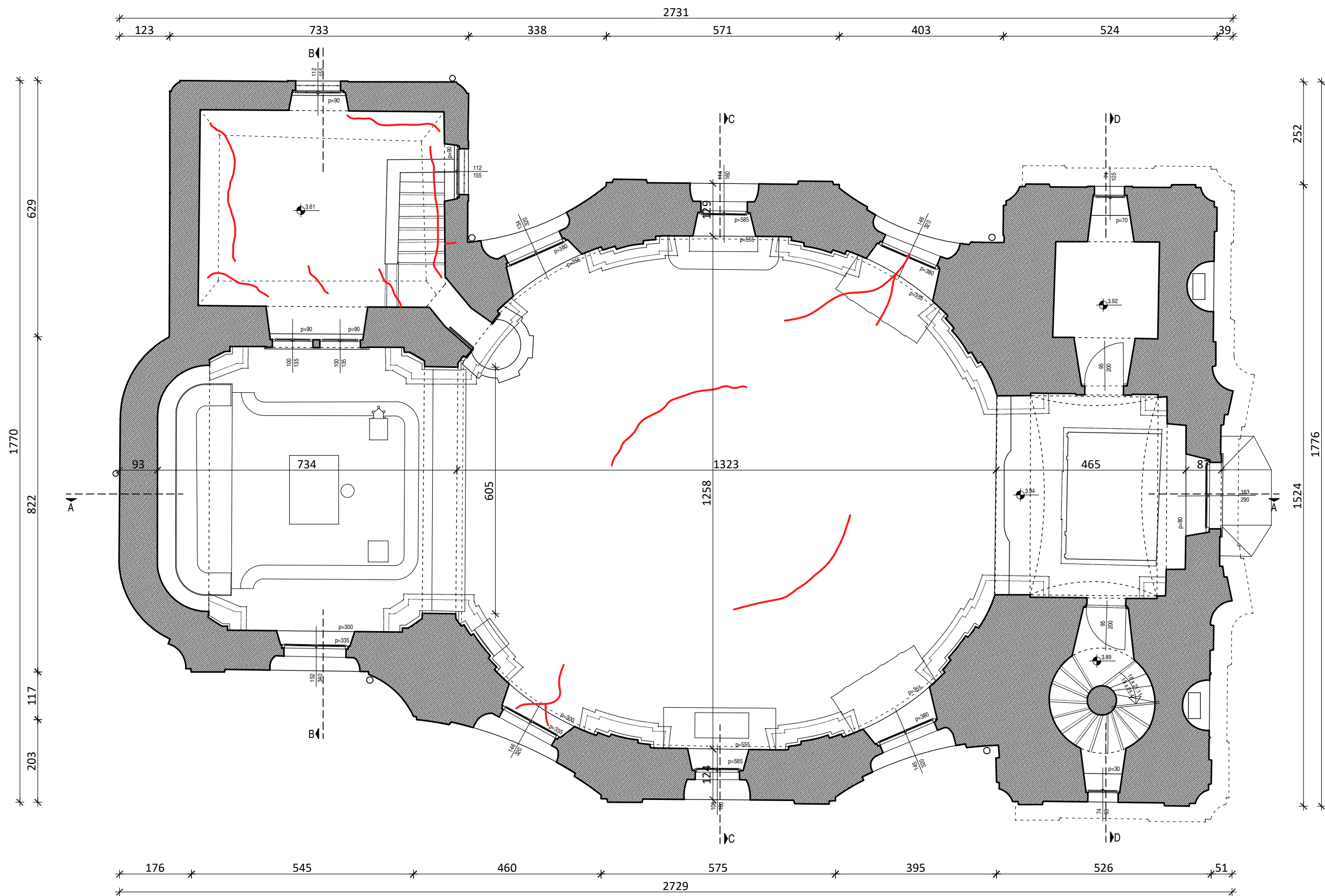
INVESTITOR:	Župa Svi Sveti, 10 360 Sesvete	DATUM:	4/22
GRADEVINA:	Župna crkva Svi Sveti	MJ.:	1:100
LOKACIJA:	Trg Dragutina Domjanića 10, Sesvete		
PROJEKT:	Glavni projekt		
GL. PROJEKTANTICA:	Maša Foretić Doležal, dipl.ing.arh.		

Prilaz G, Dožolča 16
10 000 Zagreb
tel/fax: 01 48 13 888
mob: 091 500 12 03

Nacrti postojećeg stanja nakon potresa s oznakama oštećenja:

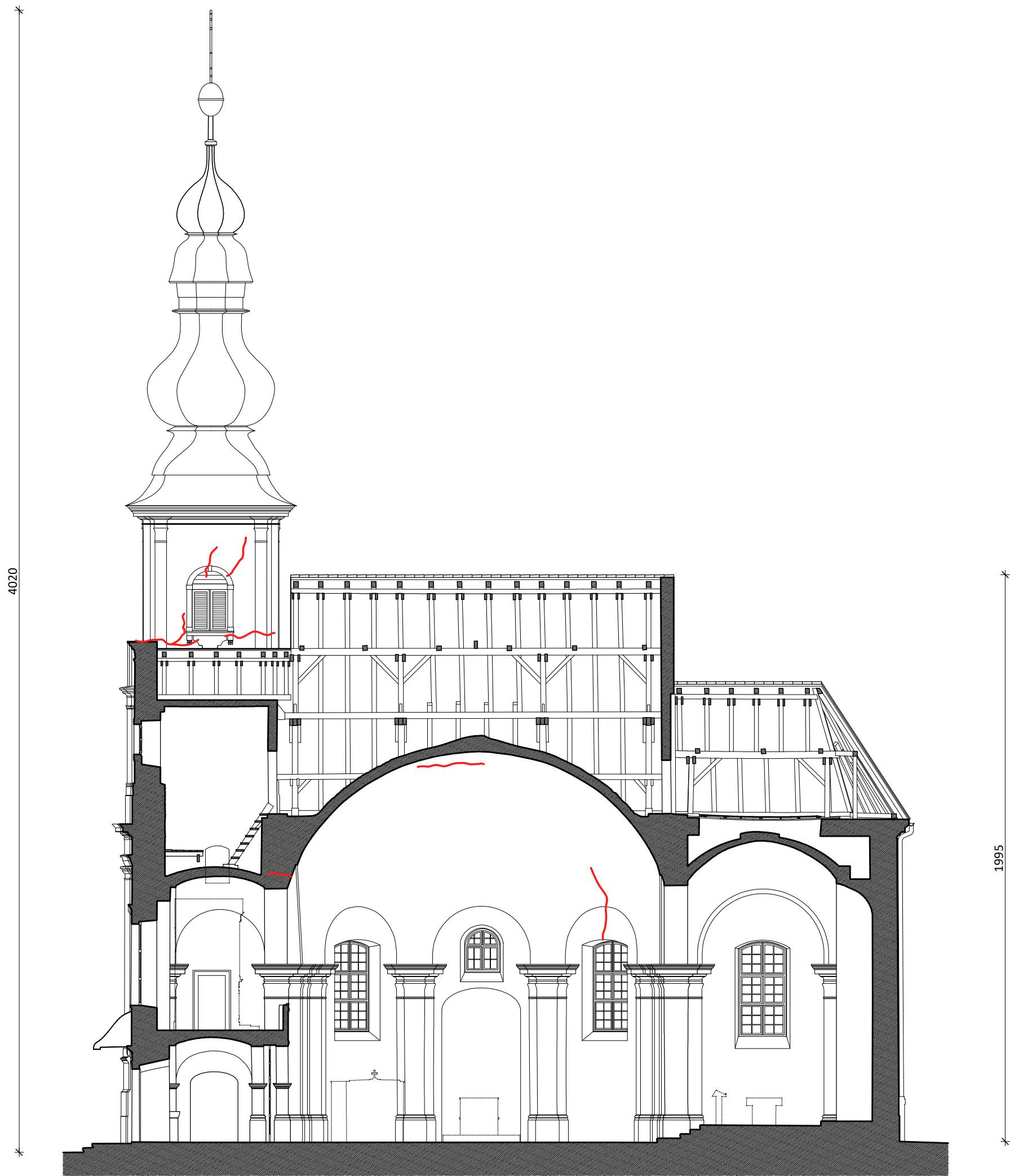
Stanje oštećenja

1. Tlocrt
2. Presjek AA
3. Presjek CC
4. Južno pročelje
5. Zapadni zvonik
6. Istočni zvonik



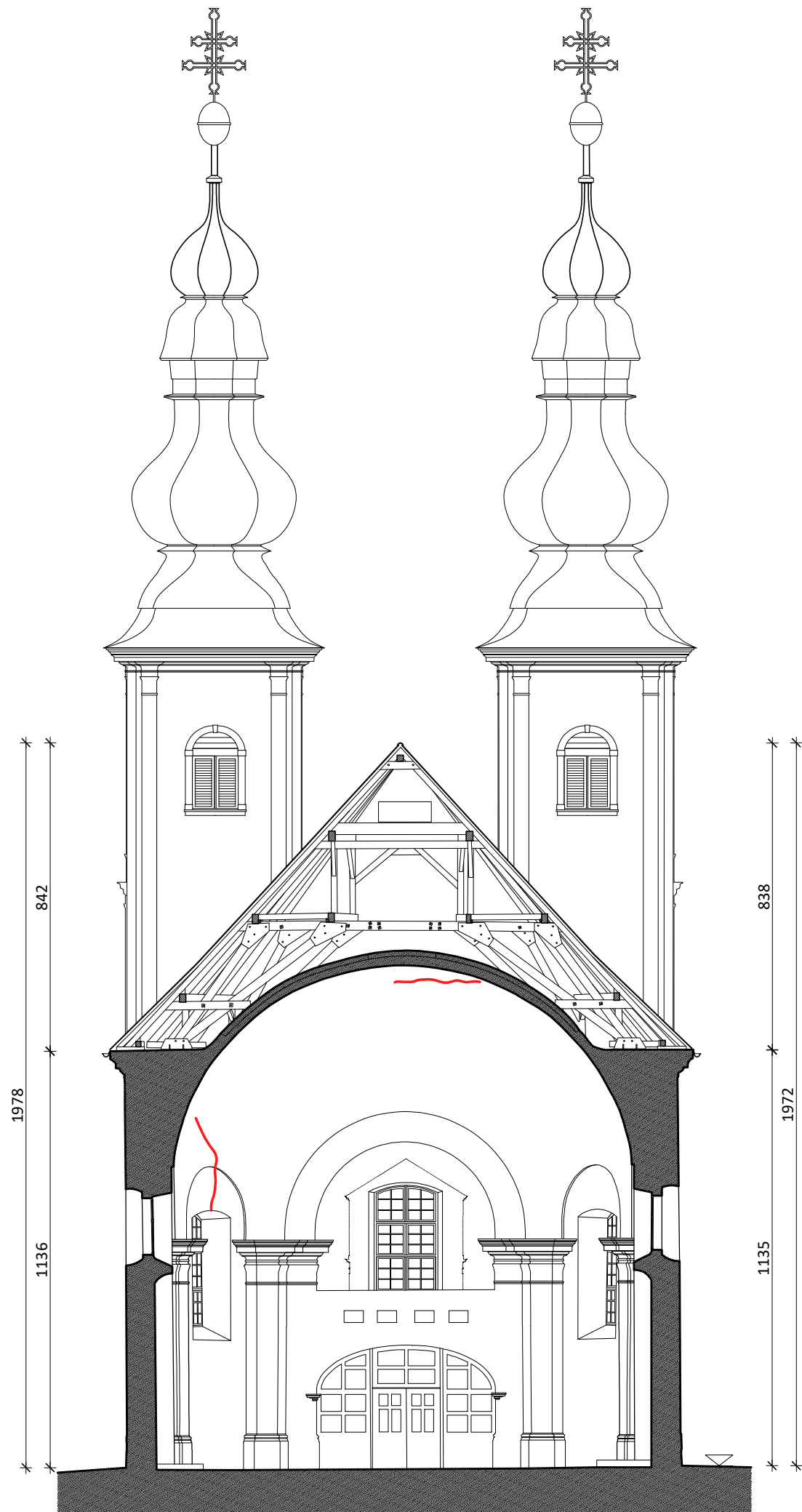
Tlocrt - oštećenja 1:100

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessete	Z.O.P. GL-SV
	GRADEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:100
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 14
	SADRŽAJ:	Tlocrt - oštećenja	



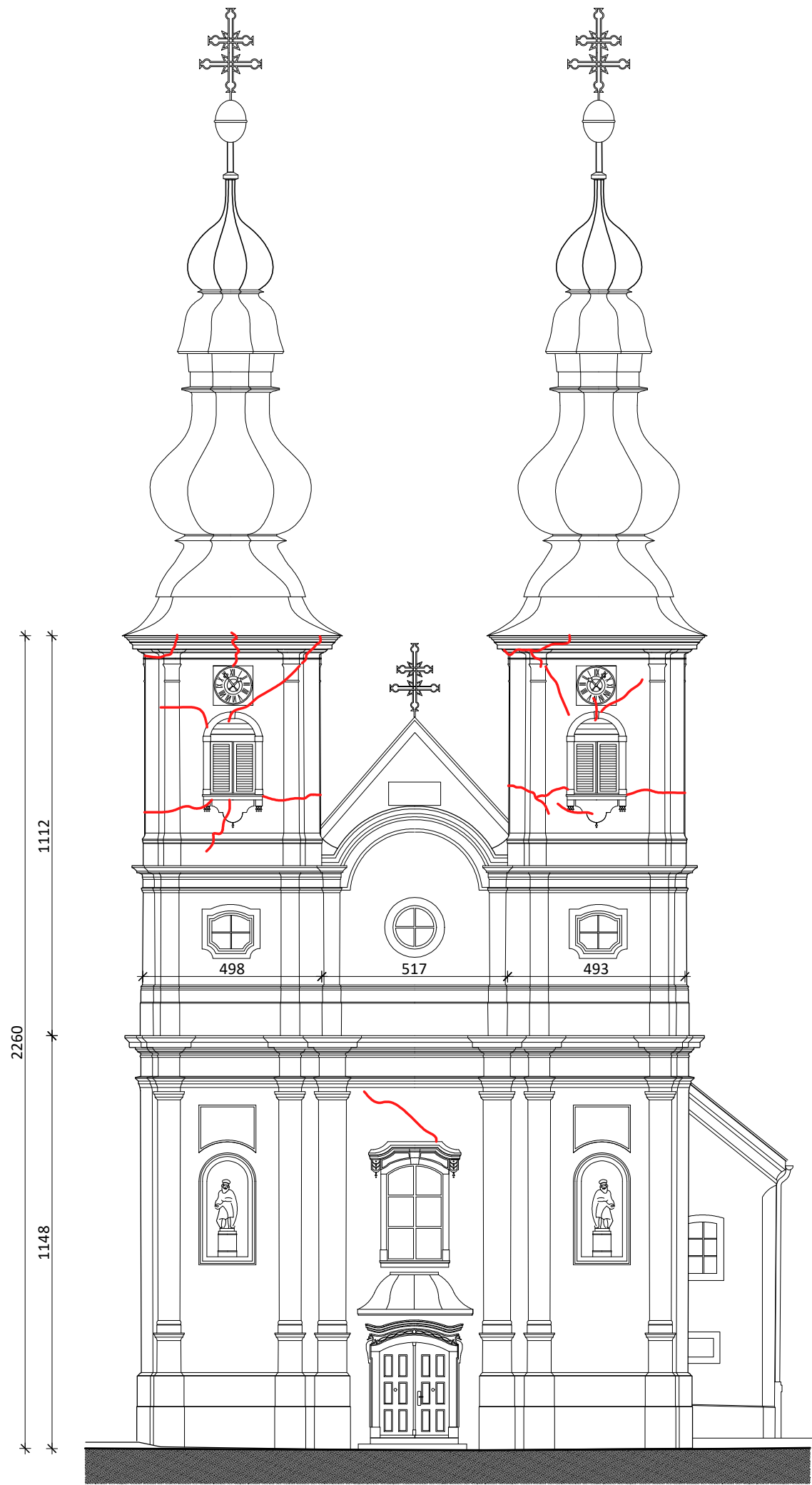
Presjek A-A - oštećenja 1:150

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRADEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:150 nacrt 15
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	
	SADRŽAJ:	Presjek A-A - oštećenja	



Presjek C-C - oštećenja 1:150

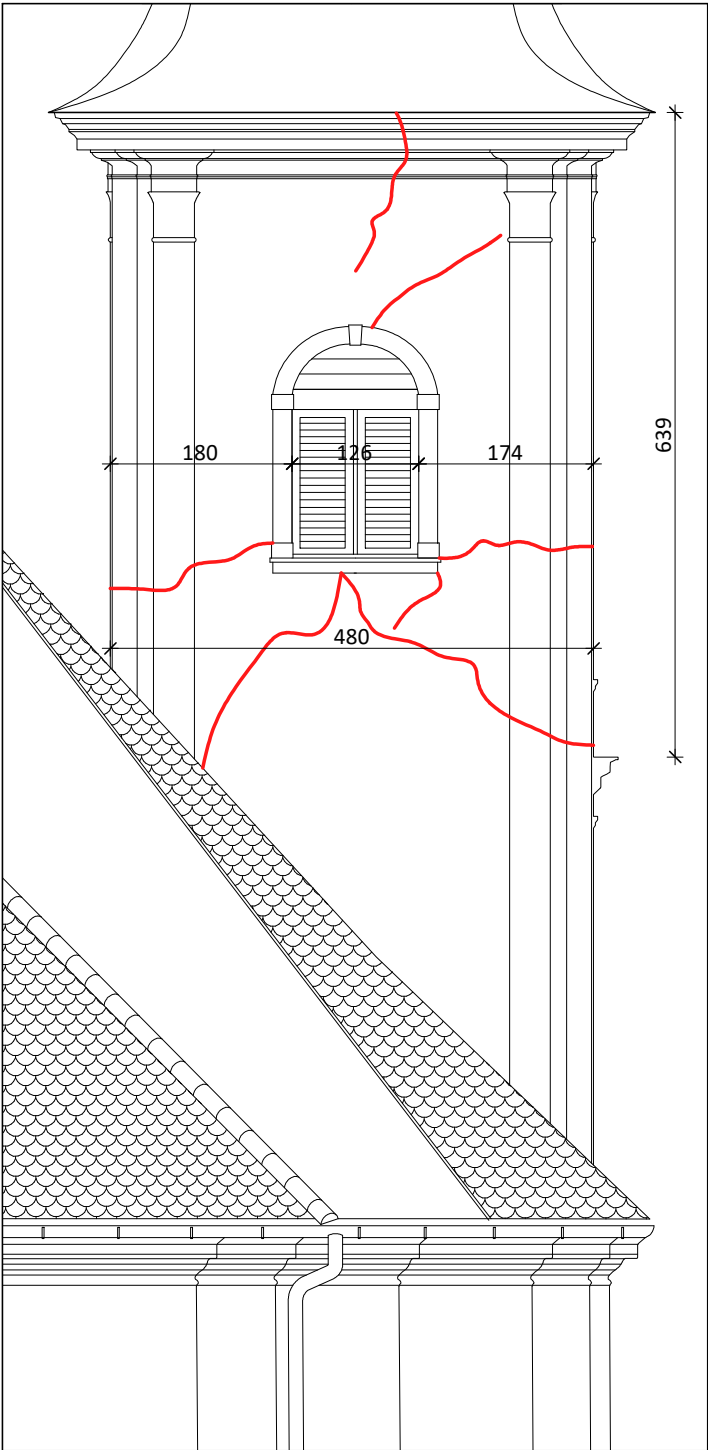
INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:150 nacrt 16
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	
	SADRŽAJ:	Presjek C-C - oštećenja	



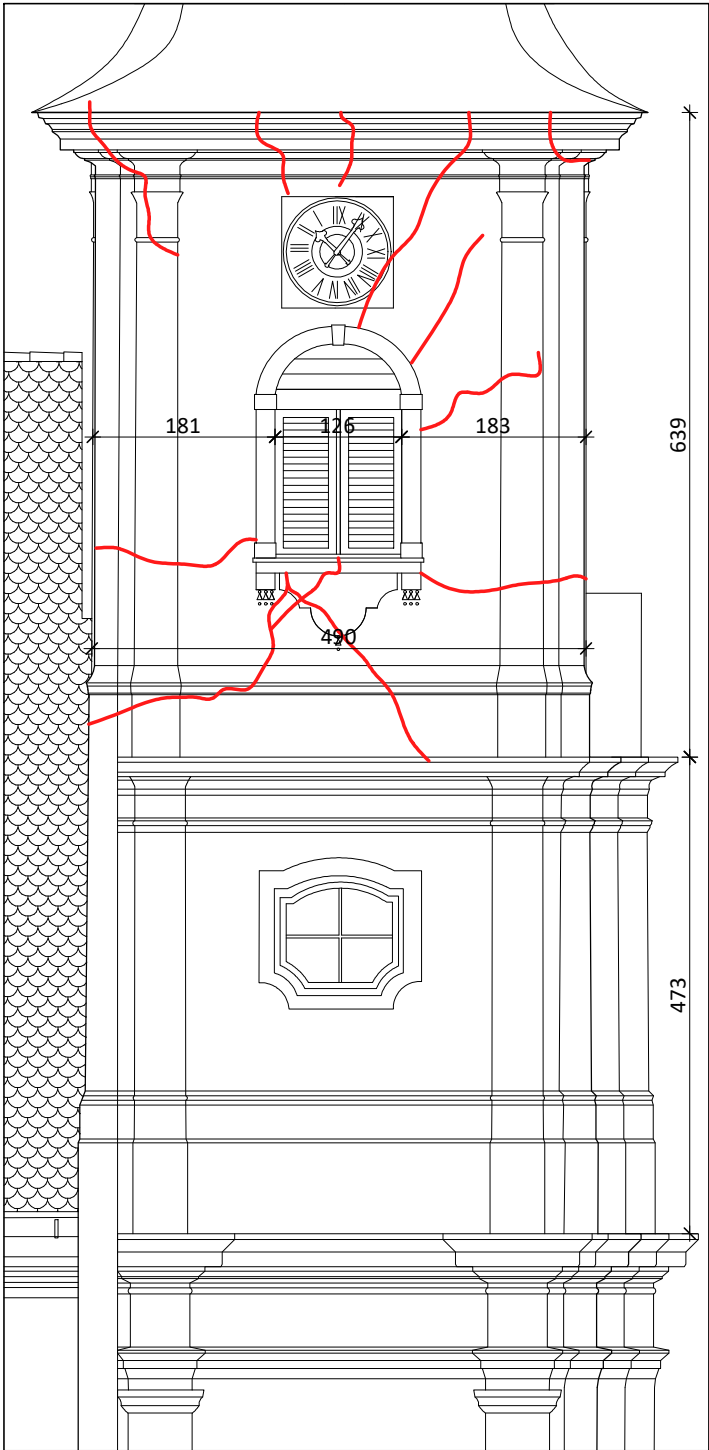
Južno pročelje - oštećenja 1:150

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:150
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	
	SADRŽAJ:	Južno pročelje - oštećenja	nacrt 17

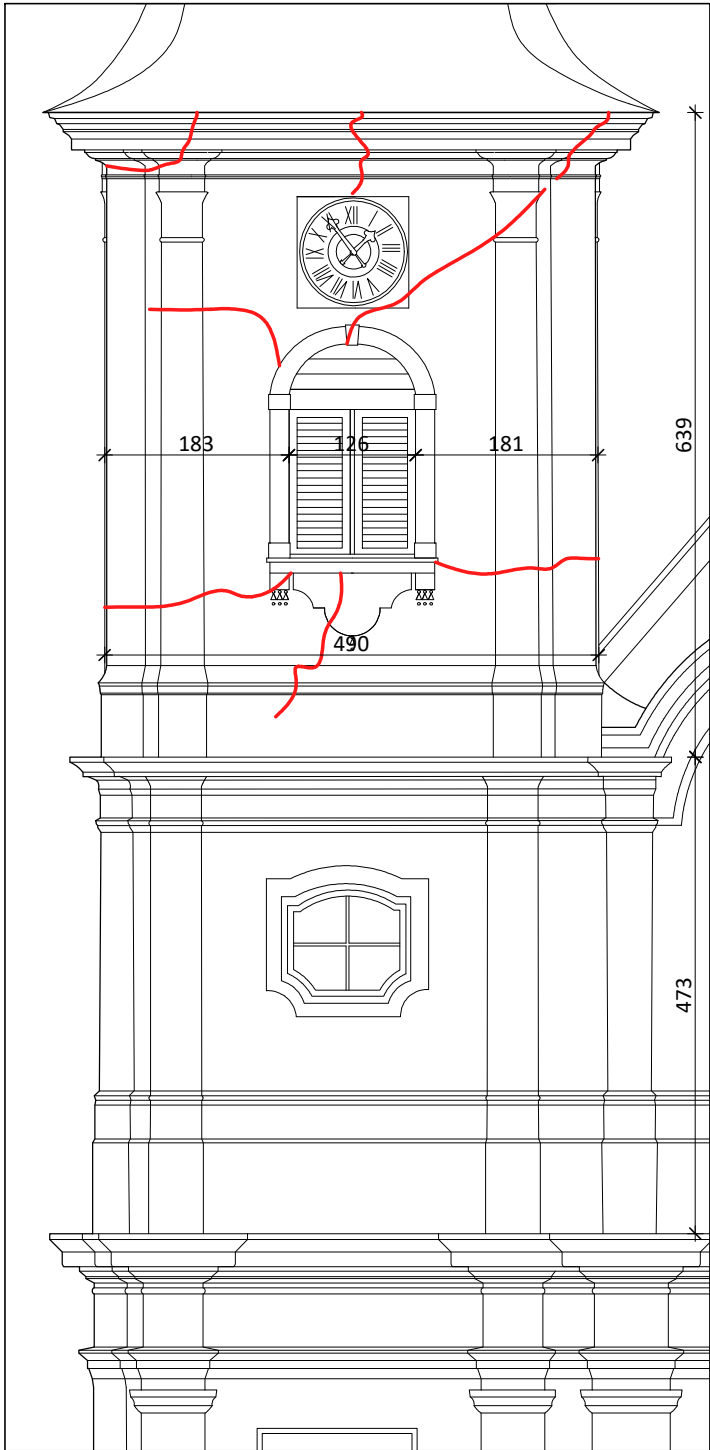
Sjeverno pročelje



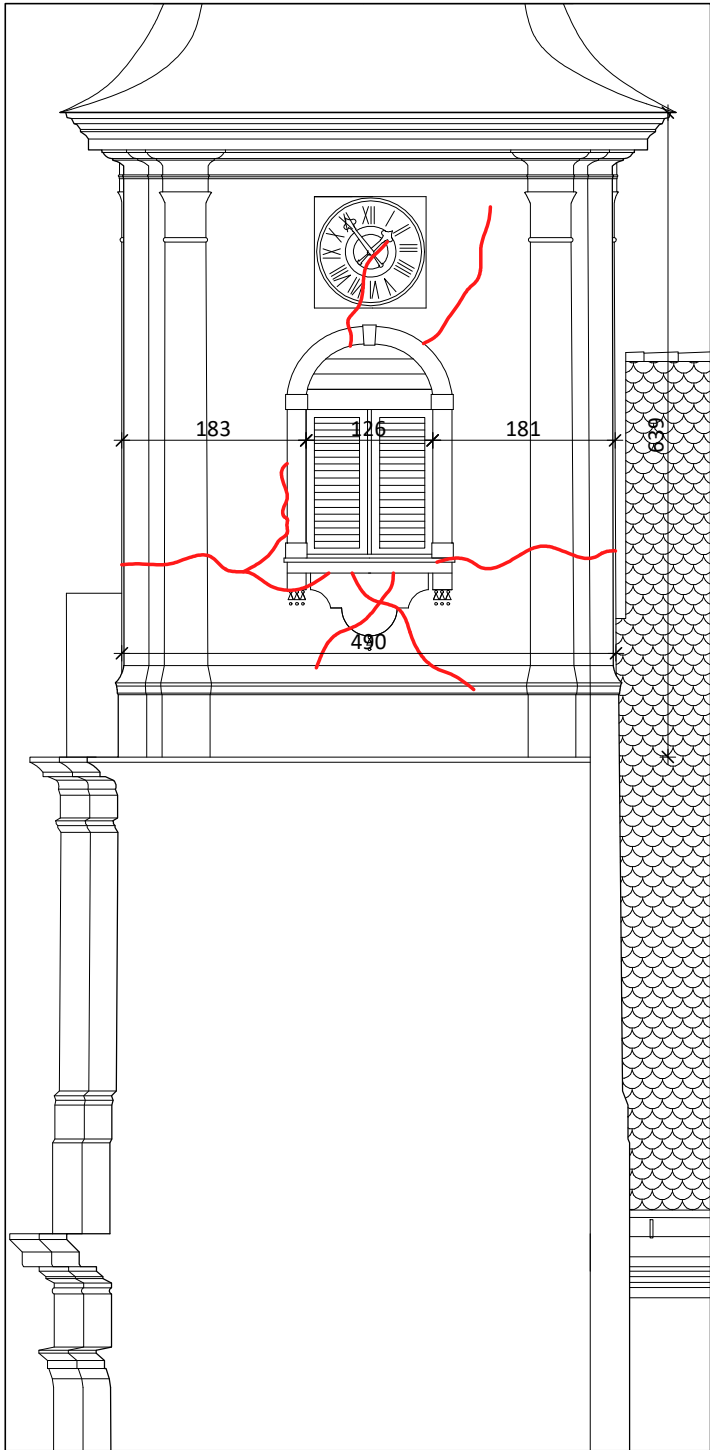
Zapadno pročelje



Južno pročelje



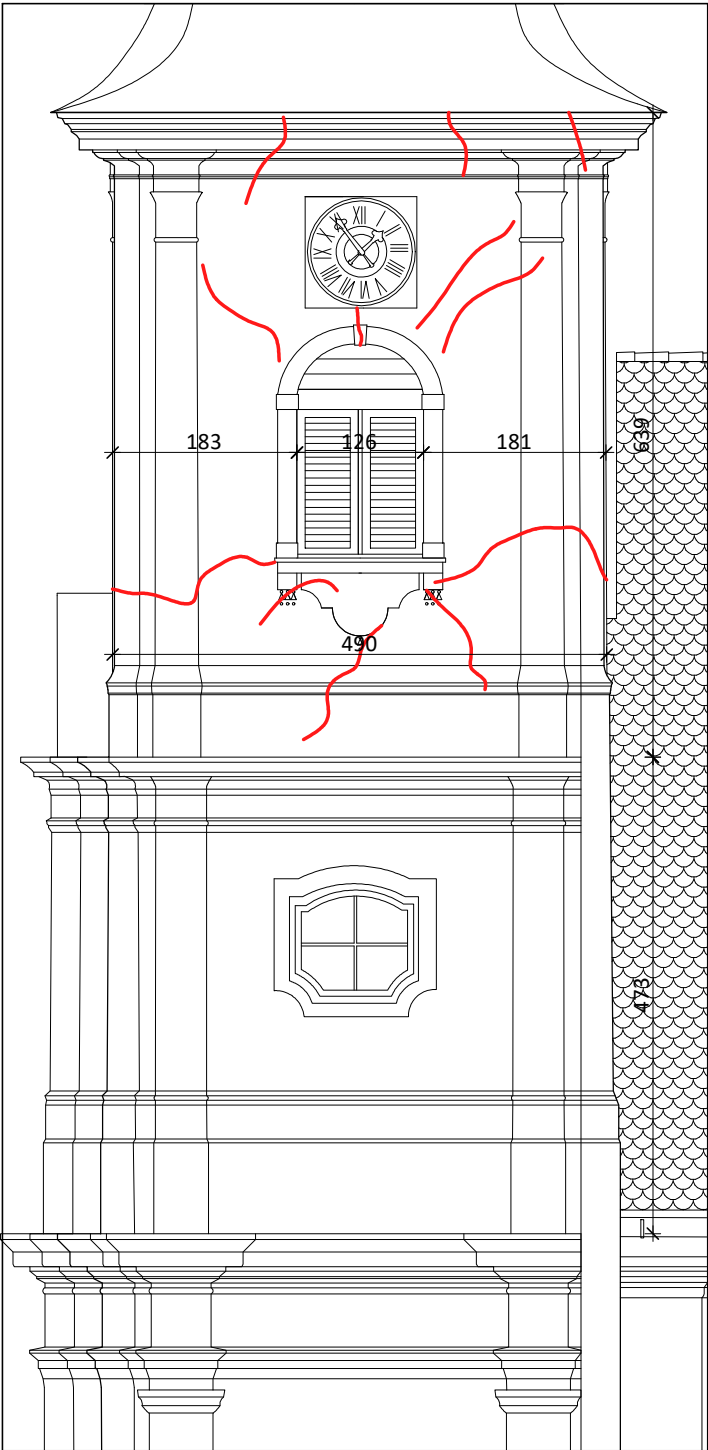
Istočno pročelje



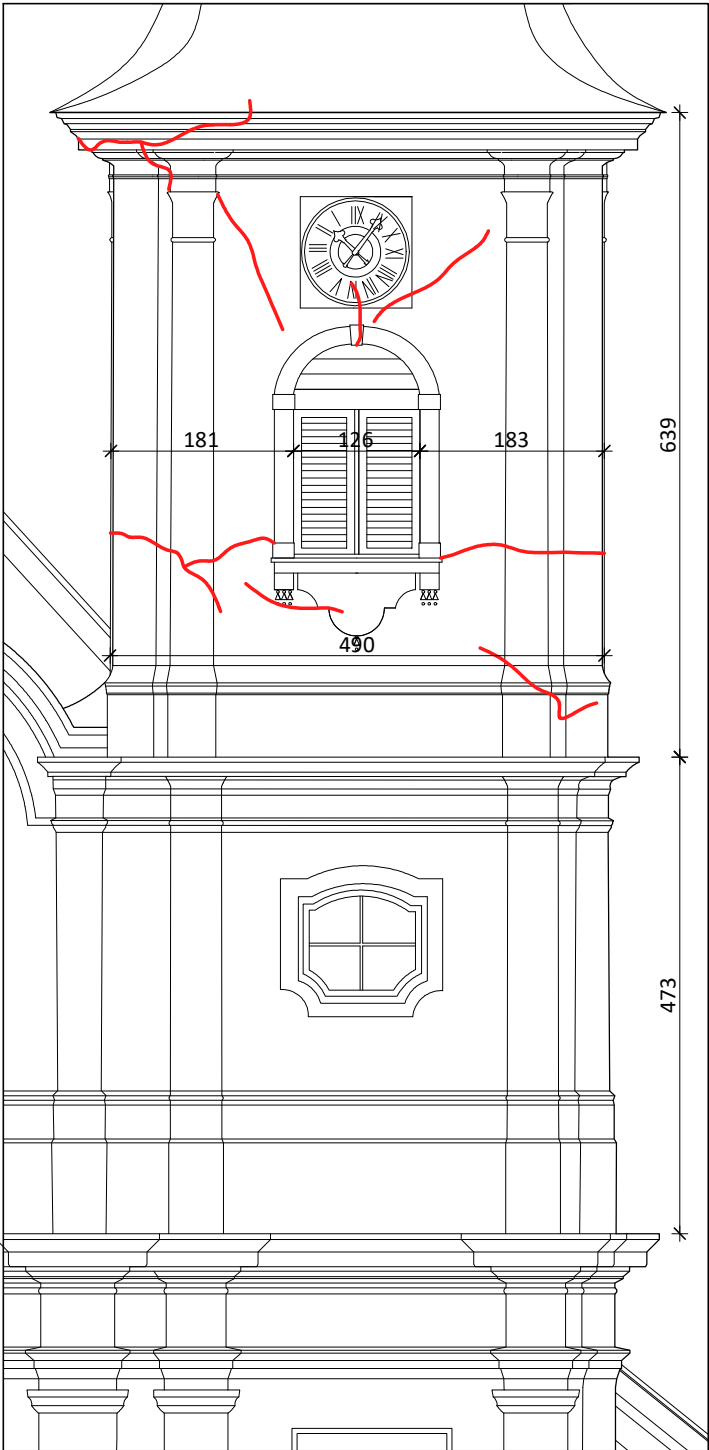
Zapadni zvonik - oštećenja 1:75

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:75
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 18
	SADRŽAJ:	Zapadni zvonik - oštećenja	

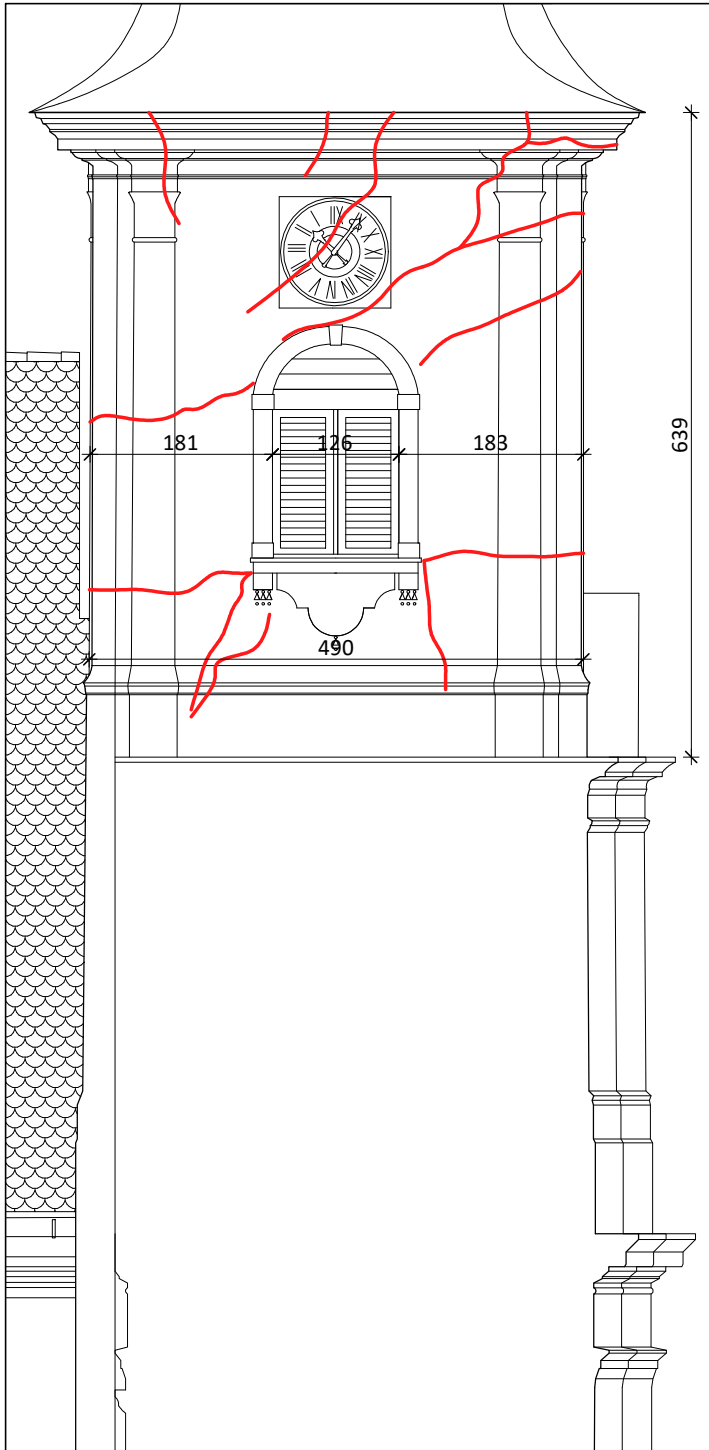
Istočno pročelje



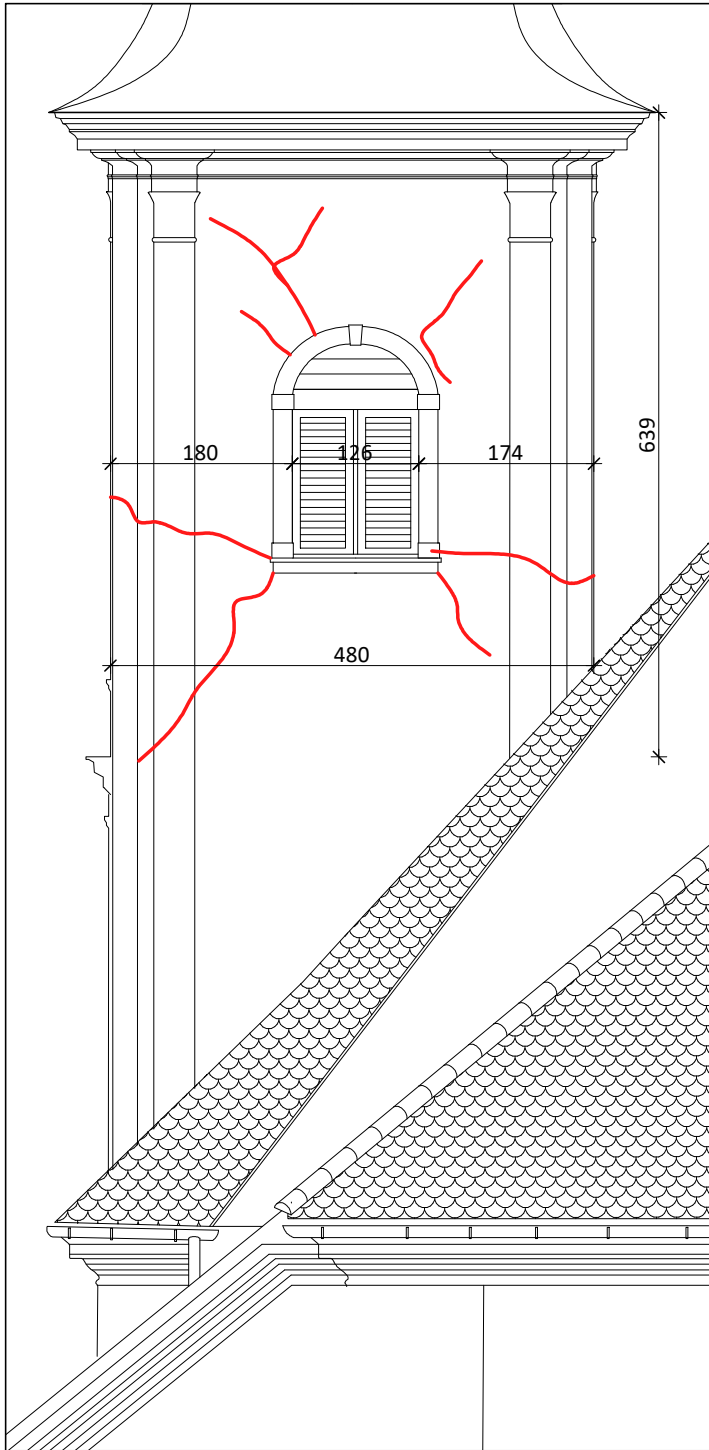
Južno pročelje



Zapadno pročelje



Sjeverno pročelje



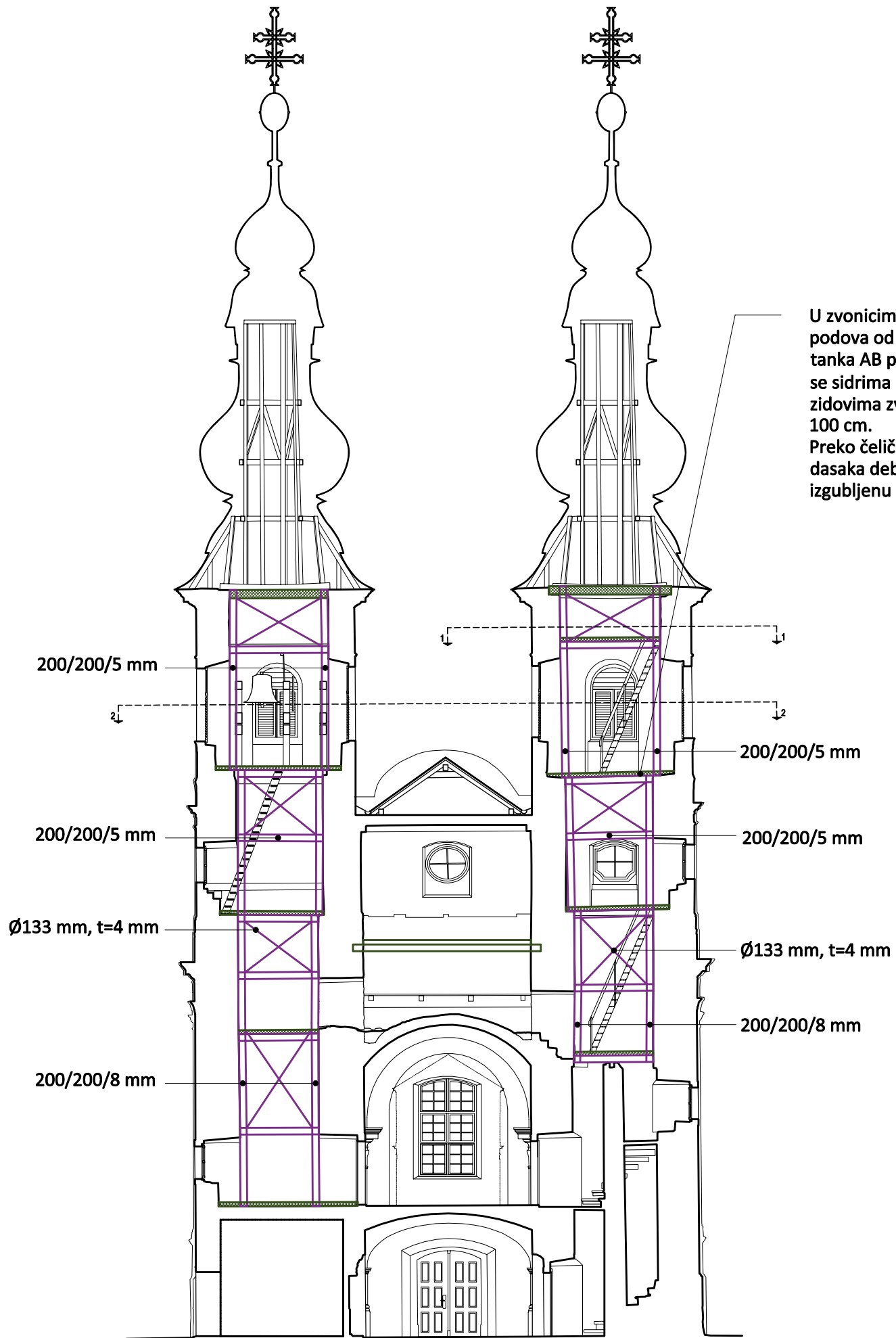
Istočni zvonik - oštećenja 1:75

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRADEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:75
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 19
	SADRŽAJ:	Istočni zvonik - oštećenja	

Nacrti novog stanja nakon sanacije

Novo stanje

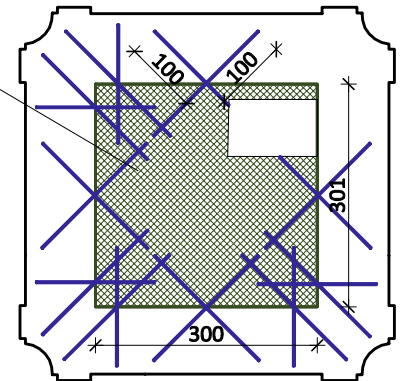
1. Presjek kroz zvonike
2. Detalji sanacije zvonika
3. Uzdužni presjek
4. Tlocrt pjevališta i krovništva
5. Detalj luka uz pjevalište
6. Južno pročelje
7. Zapadni zvonik
8. Istočni zvonik
9. Detalj zvonika i tlocrt
10. Zapadni zvonik
11. Istočni zvonik



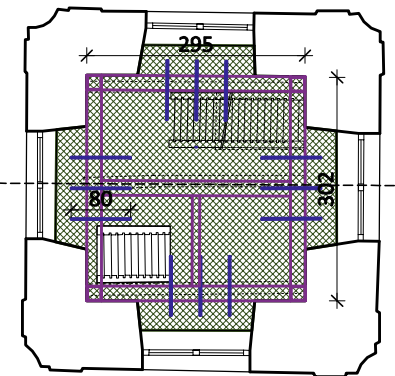
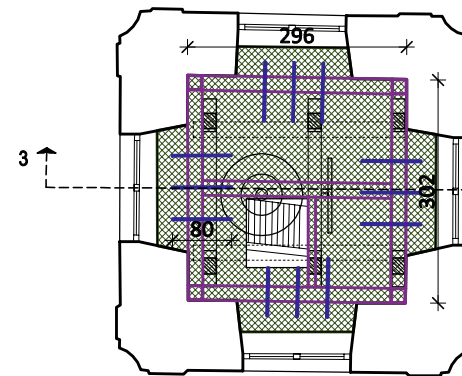
U zvoncima preko novoformiranih podova od čeličnih profila izvodi se tanka AB ploča debljine 10cm. Ploča se sidrima Ø16mm povezuje sa zidovima zvonika. Sidrenje 80 do 100 cm. Preko čeličnih greda postaviti sloj dasaka debljine 2.4cm, kao izgubljenju oplatu.

U zvoncima preko novoformiranih podova od čeličnih profila izvodi se tanku AB ploču debljine 10cm. Ploča se sidrima Ø16mm povezuje sa zidovima zvonika. Sidrenje 80 do 100 cm.

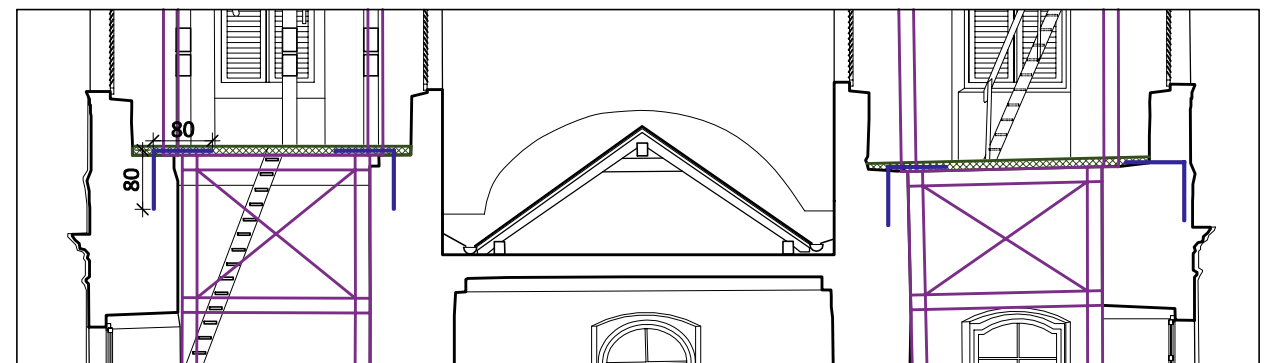
Tlocrt razina 1
m1:100



Tlocrt razina 2
m1:100



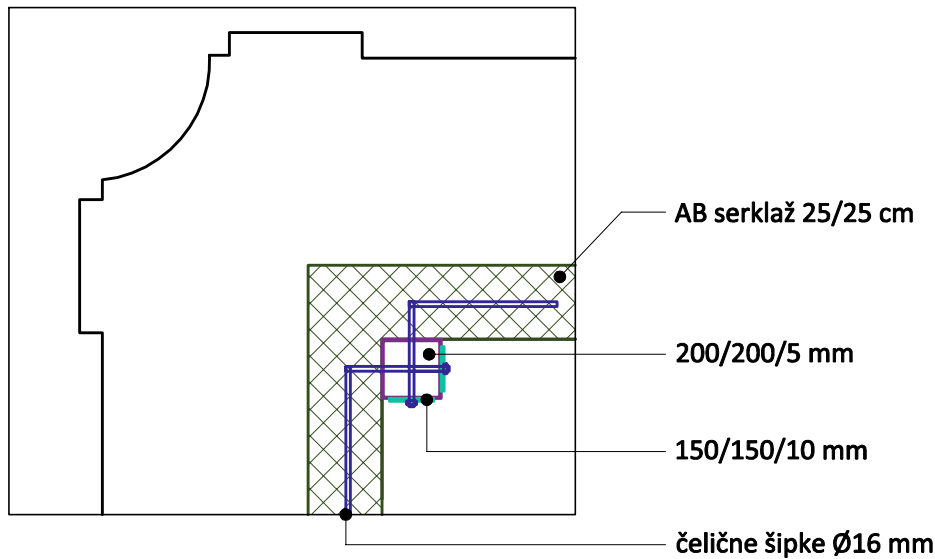
Presjek 3-3
m1:100



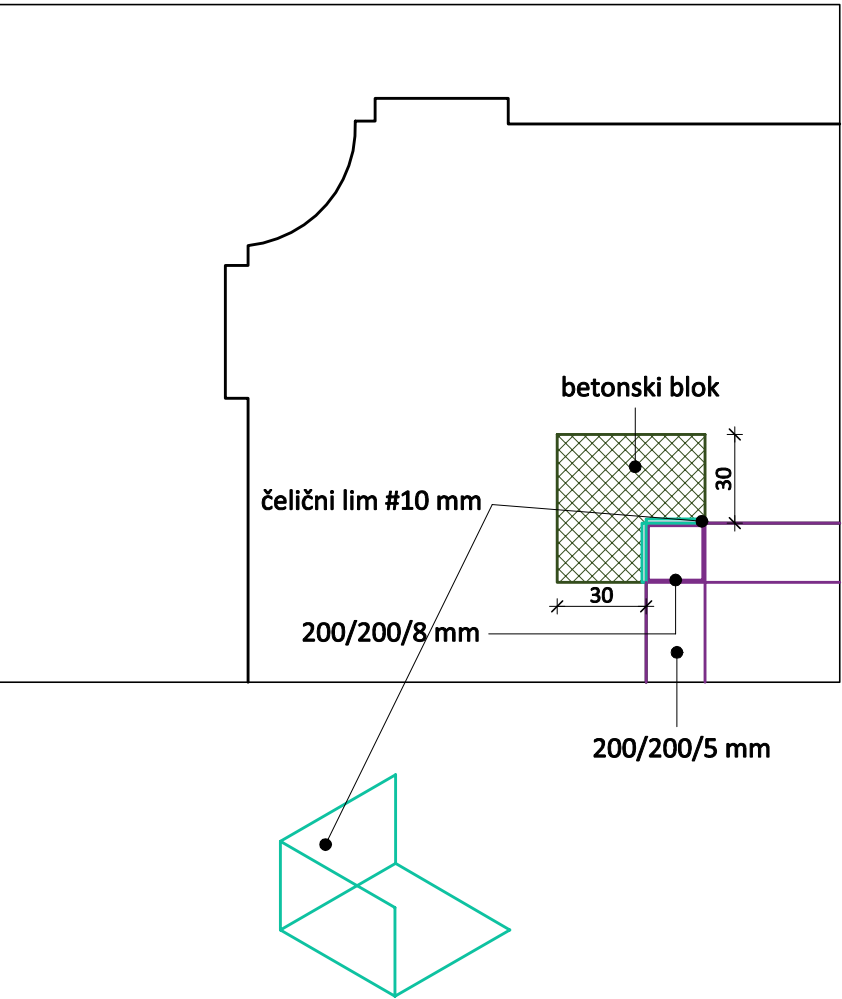
Presjek kroz zvonike 1:150

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana 1, Andrićeva 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 inrados@inrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:150 1:100
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 20
	SADRŽAJ:	Presjek kroz zvonike	

Detalj '1' - povezivanje AB serklaža i čeličnih stupova

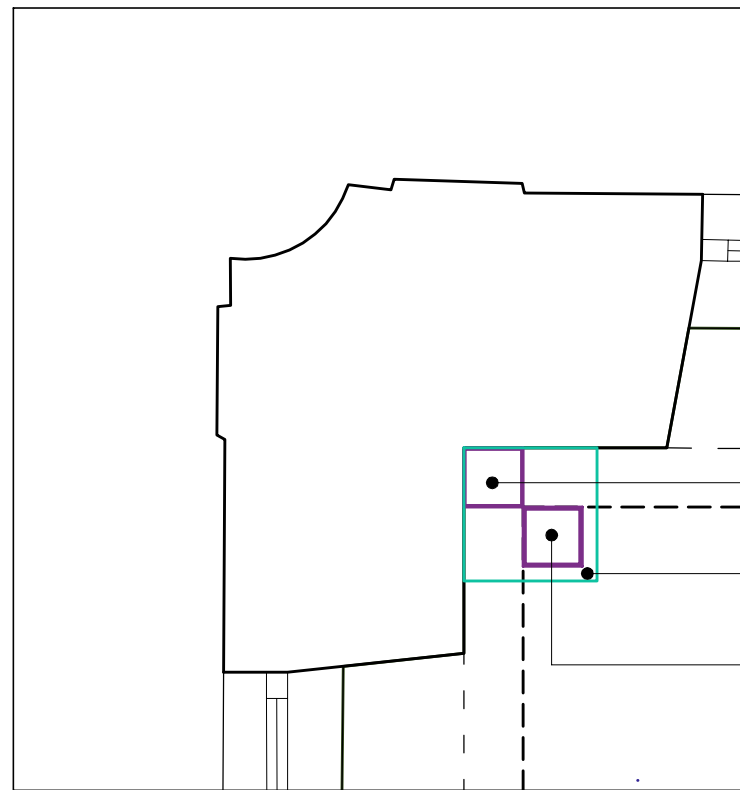


Detalj '3' - sidreni blokovi za čelične stupove u istočnom zvoniku

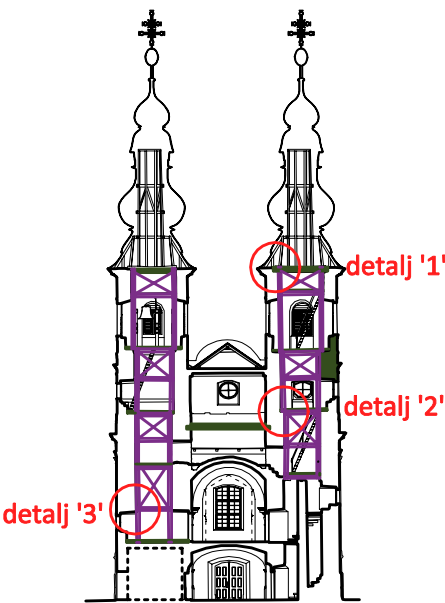
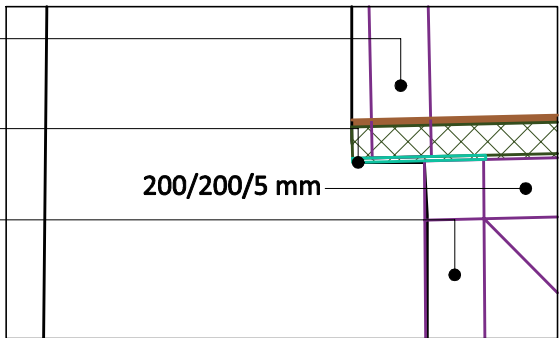


Detalj '2' - povezivanje čeličnih stupova na mjestu promjene debljine zida

Tlocrt

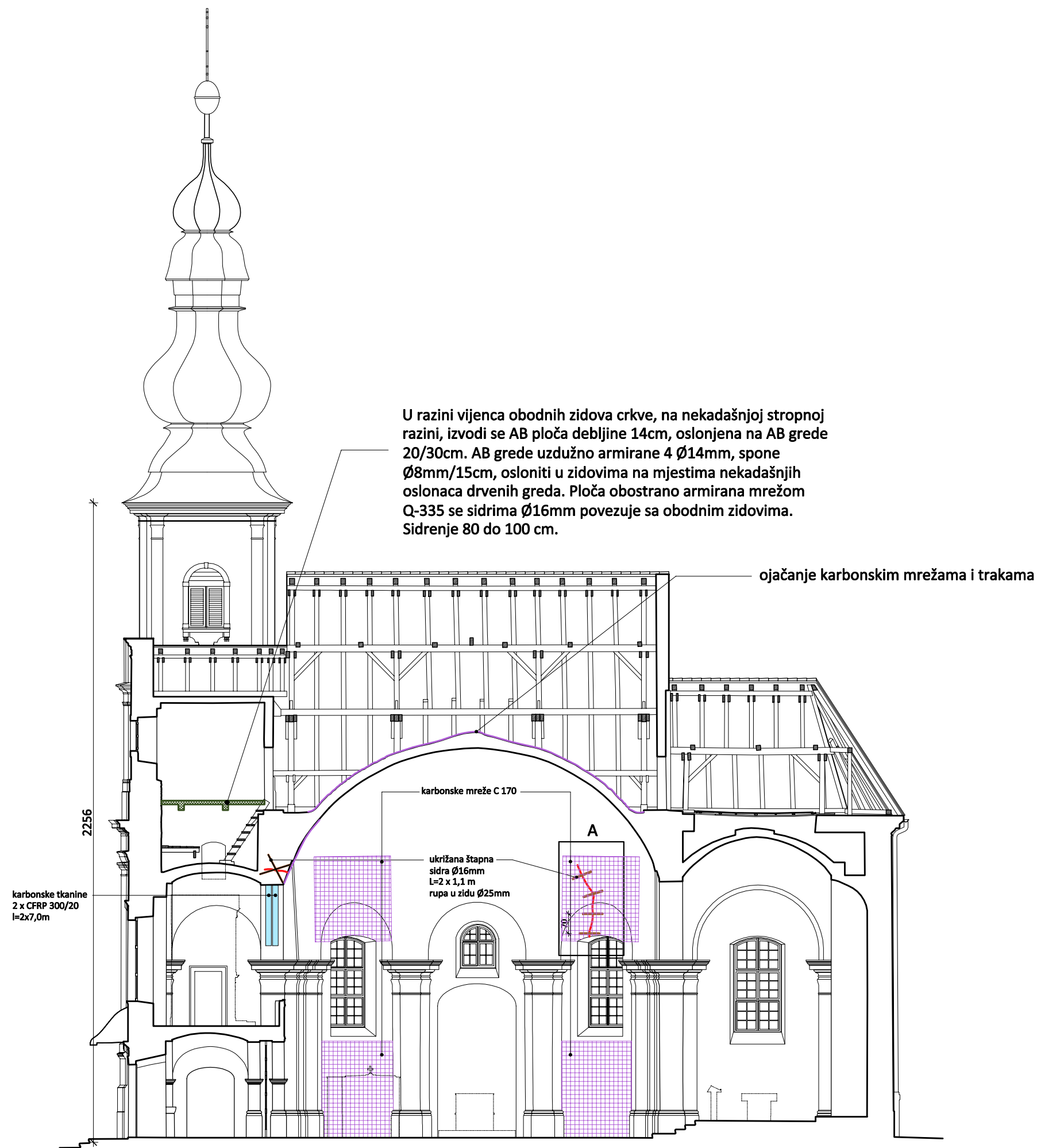


Presjek



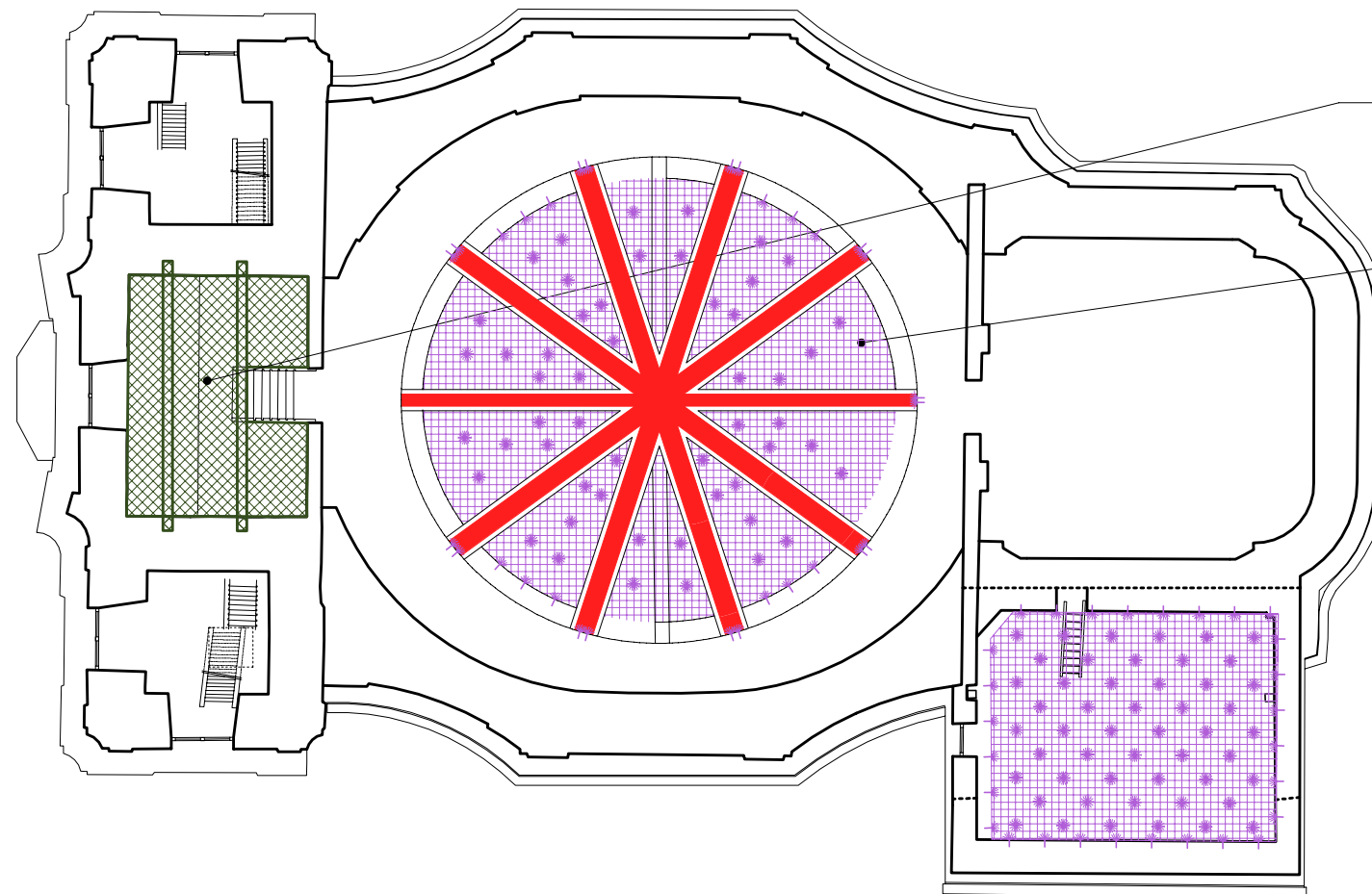
Detalji '1','2','3' 1:25

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:500481313264; tel. 01/383-71-39 inrados@inrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanica 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanica 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE <i>Pojačanje konstrukcije nakon potresa</i>	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:25
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 21
	SADRŽAJ:	Detalji '1','2','3'	

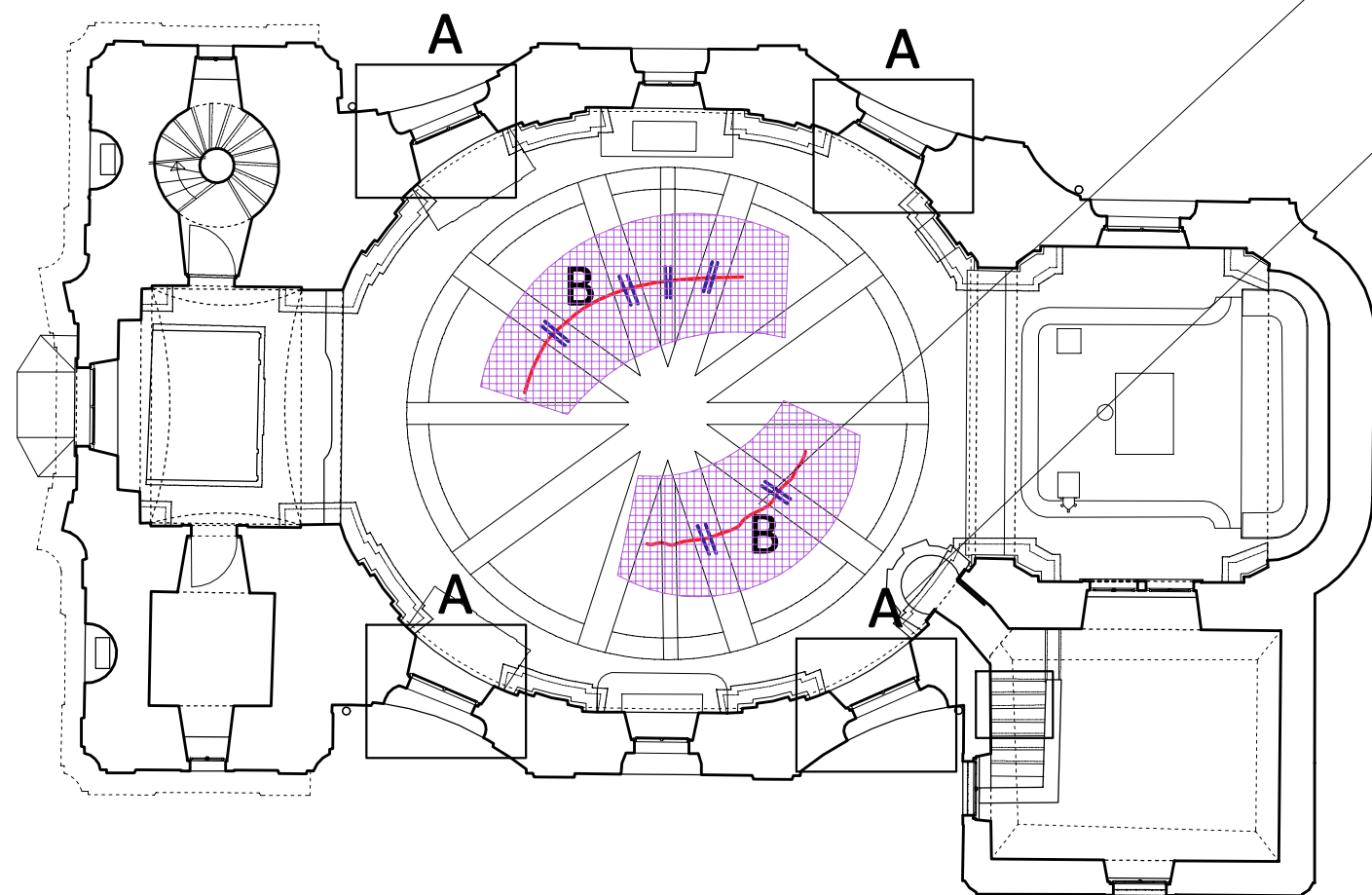


Uzdužni presjek 1:150

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 inrados@inrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanica 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanica 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:150
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 22
	SADRŽAJ:	Uzdužni presjek	



karbonske mreže
karbonske trake



U razini vijenca obodnih zidova crkve, na nekadašnjoj stropnoj razini, izvodi se AB ploča debljine 14cm, oslonjena na AB grede 20/30cm. AB grede uzdužno armirane 4 Ø14mm, spone Ø8mm/15cm, osloniti u zidovima na mjestima nekadašnjih oslonaca drvenih greda. Ploča obostrano armirana mrežom Q-335 se sidrima Ø16mm povezuje sa obodnim zidovima. Sidrenje 80 do 100 cm.

Ugrađuju se mreže od karbonskih vlakana tipa C 170. Za sidrenje i povezivanje mreža s gornje strane svoda se koristi karbonska užad promjera 10 mm. Duljina sidrenog užeta je 25 cm. Kraj duljine 10cm (debljina svoda 15cm) je krut, dok se drugi kraj duljine 15 cm raspliću i lijepe preko mreže, sve prema uputama proizvođača. Kruti dio užeta postavlja se u prethodno izbušene rupe promjera 14mm. Povezivanje se izvodi na svakih 50cm u oba smjera.

Na krajevima mreža se sidri u zid/pod. Duljina sidrenog užeta je 50cm, od čega se 25cm raspliće preko mreže. Horizontalni razmak ovog sidrenja je cca 75cm.

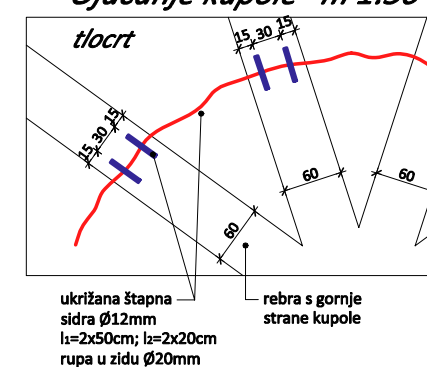
Ojačanje kupole 'B'

U podgledu kupole vidljive su dvije koncentrične pukotine. Nakon injektiranja pukotina, ugraditi dodatna ojačanja ukrižanim čeličnim sidrima promjera Ø12mm. Kupola je zidana opekom debljine 15cm, uz niz rebara s gornje strane, ukupne debljine 30cm i širine 60cm. Na mjestima rebara, ugraditi po dva sidra duljine 2x30cm. Sidra se ugrađuju pod kutem 45° u odnosu na lice svoda na način da se sijeku u polovici debljine. Za sidrenje se buše rupe promjera Ø20 mm. Rupe izvesti u dubinu do 5 cm od gornje plohe rebra.

Ojačanje nadvoja prozora 'A'

U nadvoju prozora ugrađuju se mreže od karbonskih vlakana C170. Mreža se dodatno povezuju sa zidom karbonskim užetom promjera 10 mm, duljine 50 cm. Jedan kraj duljine 25cm je krut, i sidri se okomito u zid, dok se drugi kraj duljine 25 cm ugrađuju na lice zida i raspliće preko mreže, sve prema uputama proizvođača. Kruti dio užeta postavljaju se u prethodno izbušene rupe promjera 14mm. Sidrenje se izvodi na svakih cca 1m2 površine mreže.

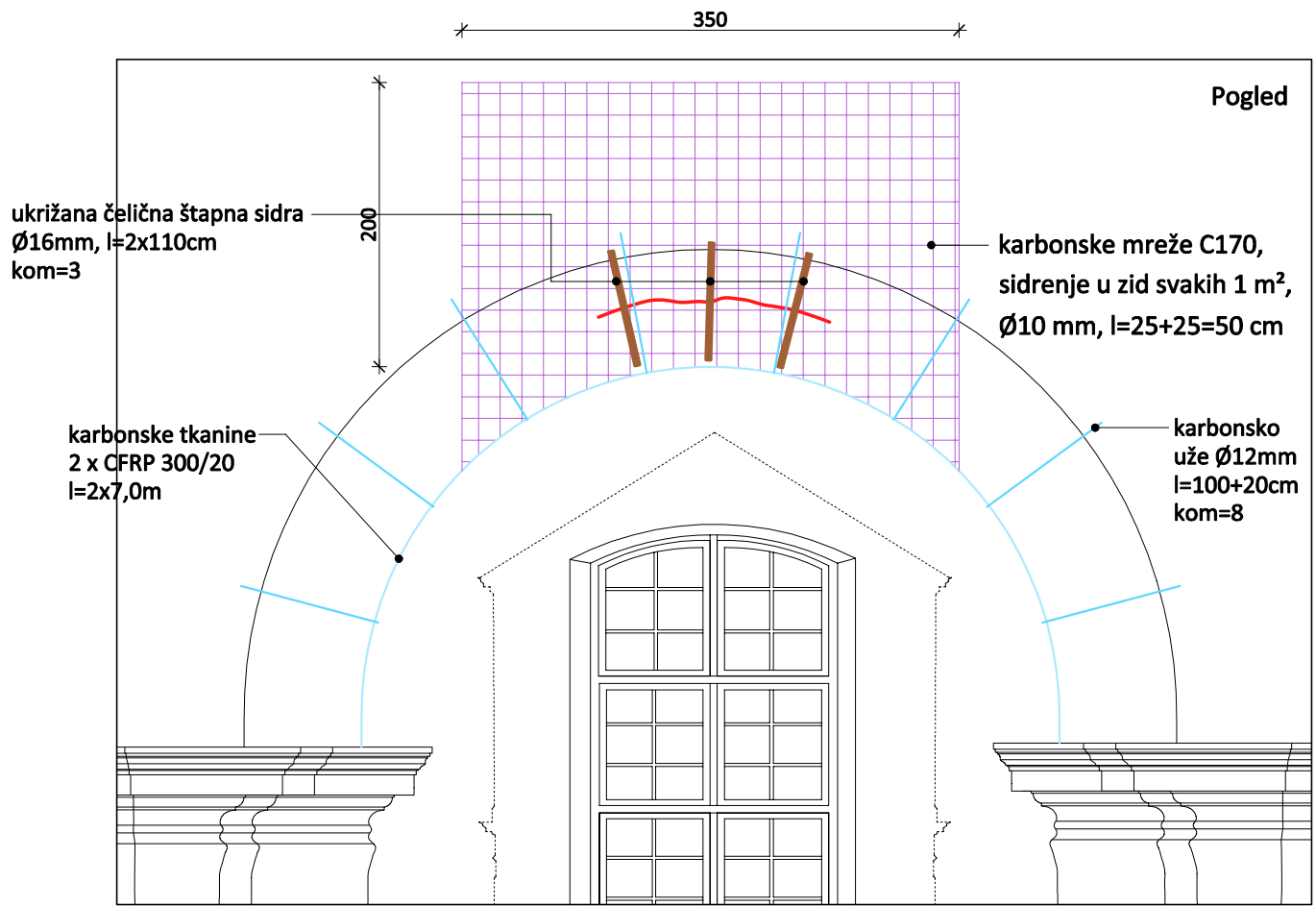
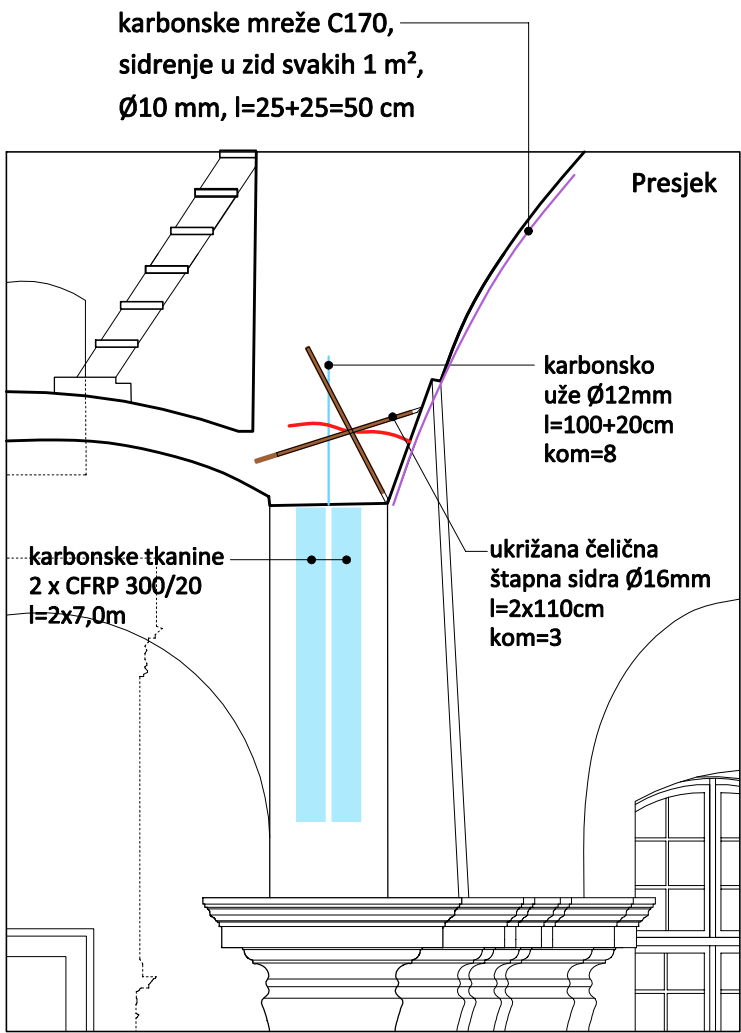
Ojačanje kupole m 1:50



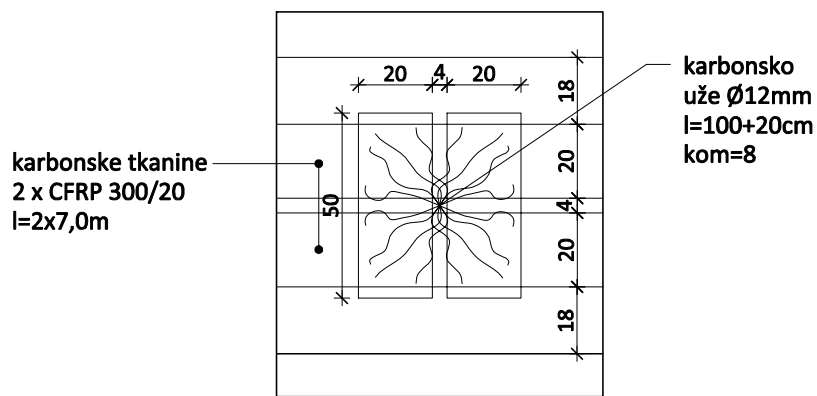
Tlocrt - ojačanja

1:150

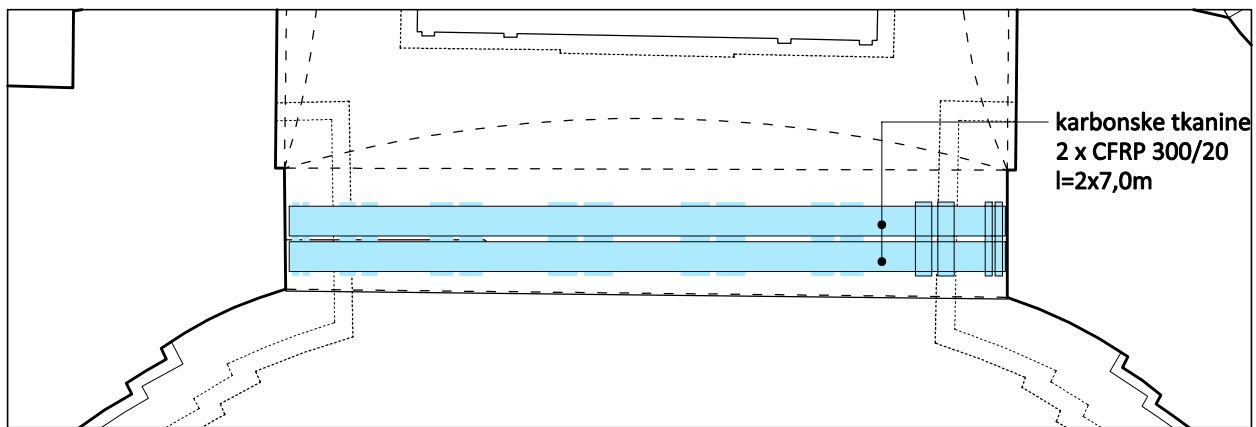
INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje i usluge Poljana 1, Andrićeva 8, HR-10000 Zagreb OIB:50481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanica 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanica 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:150 1:50
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 23
	SADRŽAJ:	Tlocrt - ojačanja	



Detalji m1:20



Tlocrt



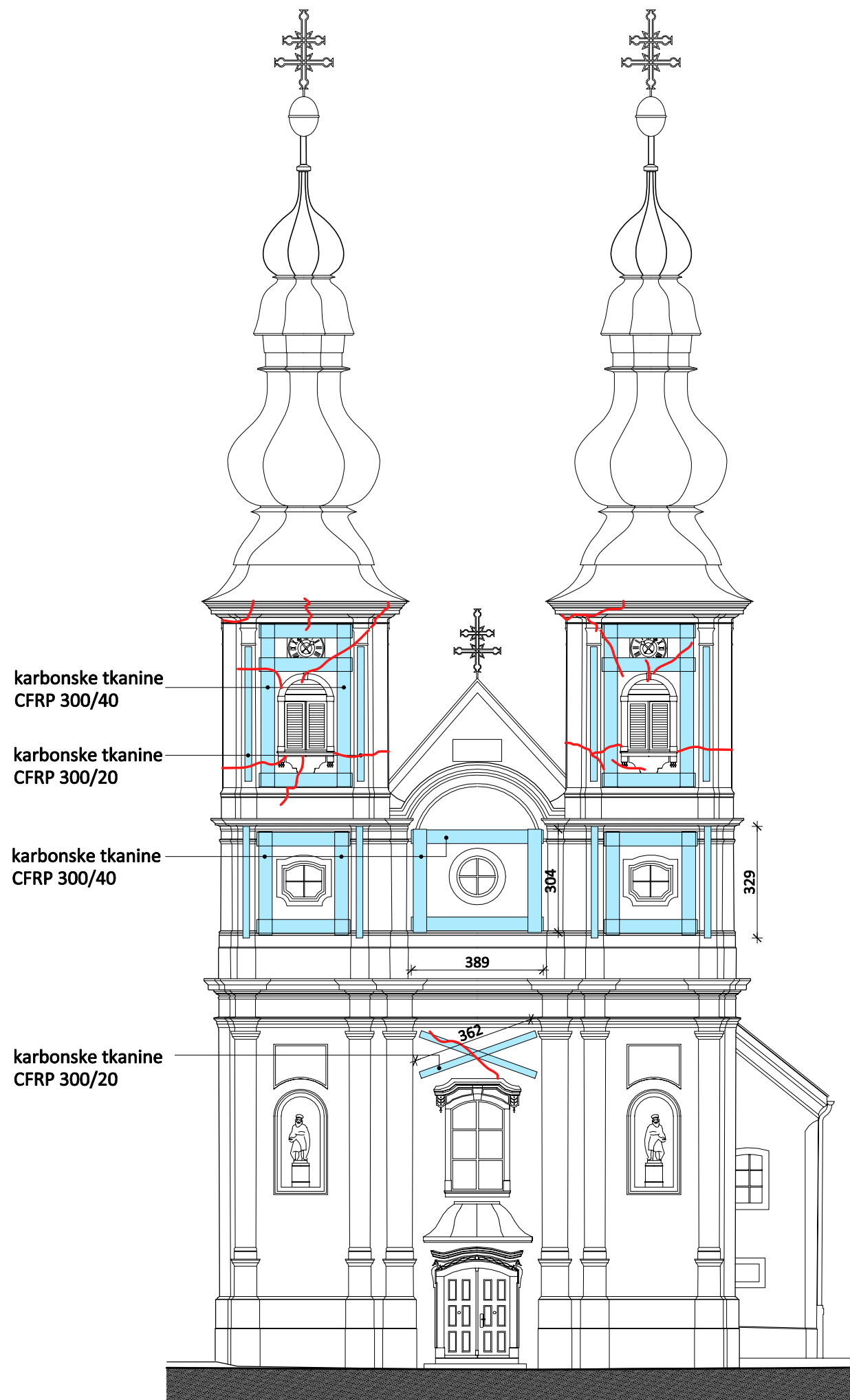
Ojačanje luka uz pjevalište 'C'

U podgledu luka uz pjevalište ugrađuju se dvije karbonske tkanine CFRP 300/200, na međusobnom razmaku od cca 3 cm. Trake se dodatno povezuju sa zidanim lukom sidrima od karbonskog užeta Ø12mm, koji se postavljaju na razmaku svakih cca 90cm. Nakon postavljanja uzdužnih tkanina, ugrađuje se uže, koje se na kraju raspliće i lijepi preko tkanina. Preko svega se dodatno lijepe dvije poprečne tkanine CFRP 300/200 duljine 50cm. Sve prema uputama proizvođača.

Luk uz pjevalište

1:50

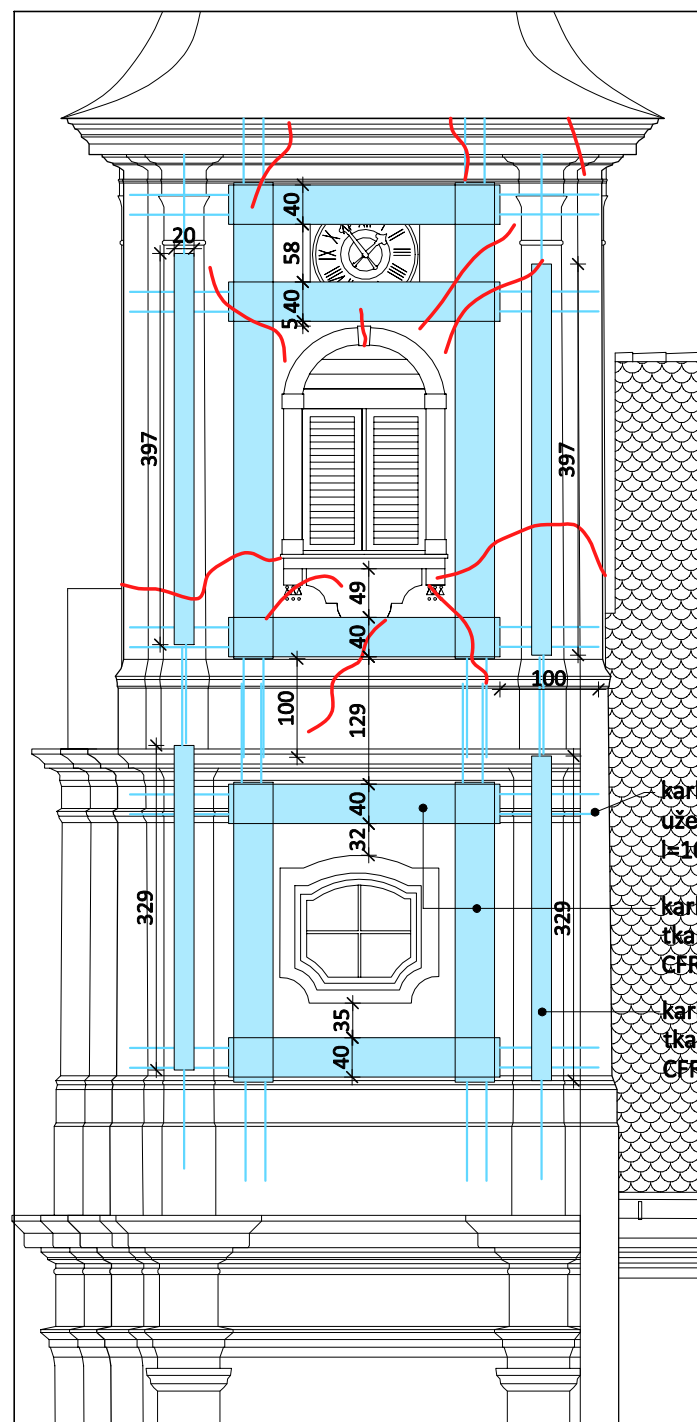
INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanica 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanica 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:50 1:20
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 24
	SADRŽAJ:	Luk uz pjevalište	



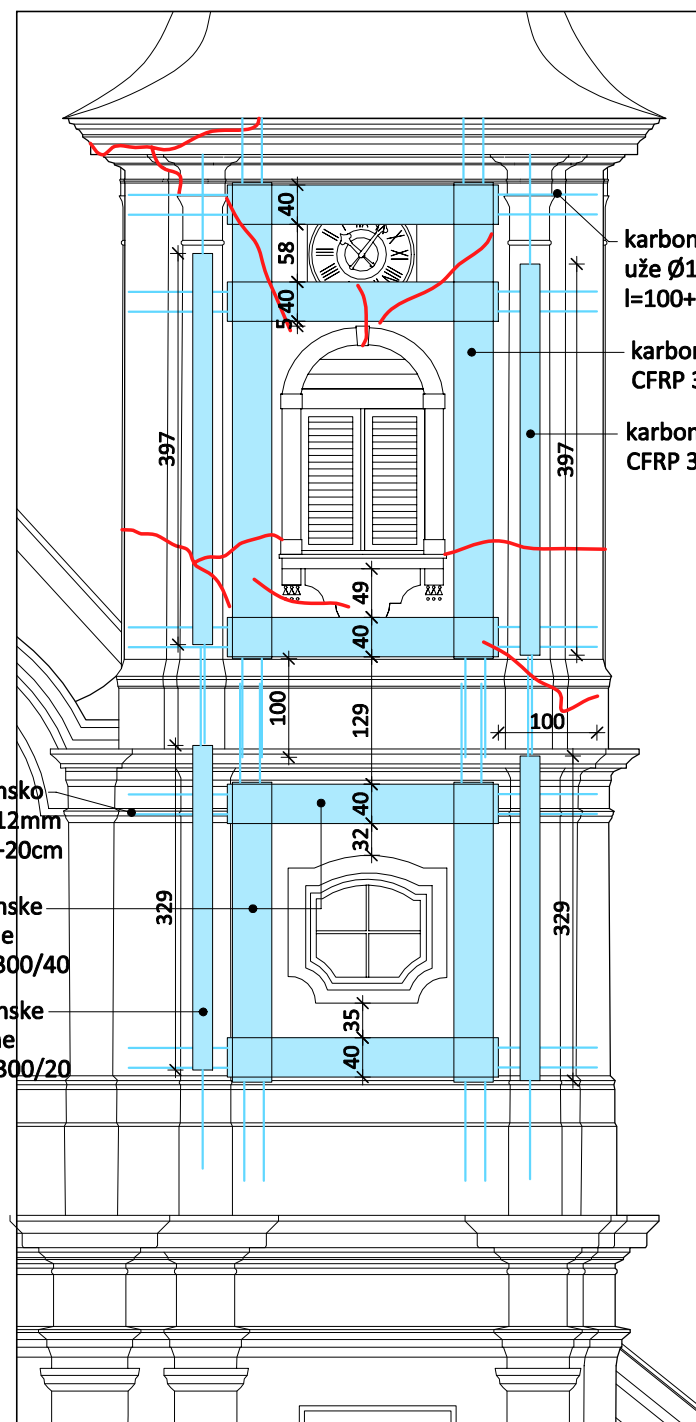
Južno pročelje 1:150

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 inrados@inrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanića 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:150
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 25
	SADRŽAJ:	Južno pročelje - ojačanje karbonskim tkaninama	

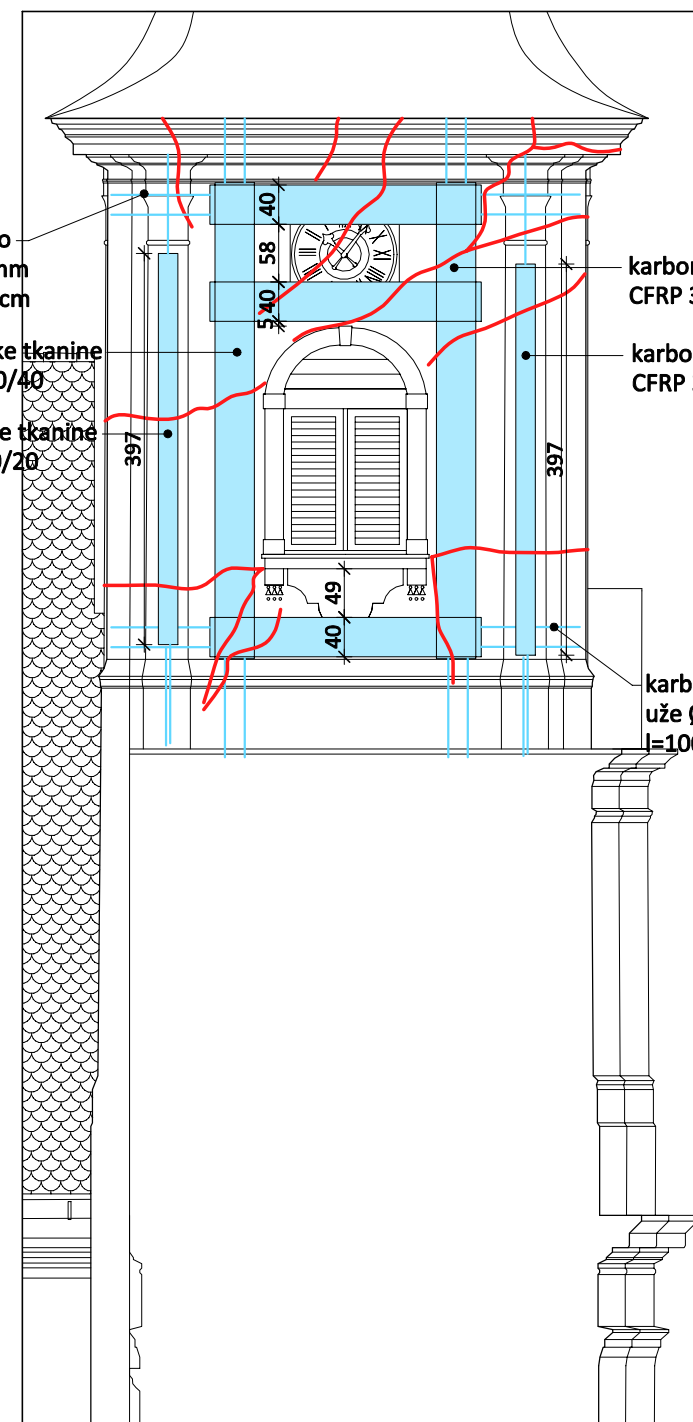
Istočno pročelje



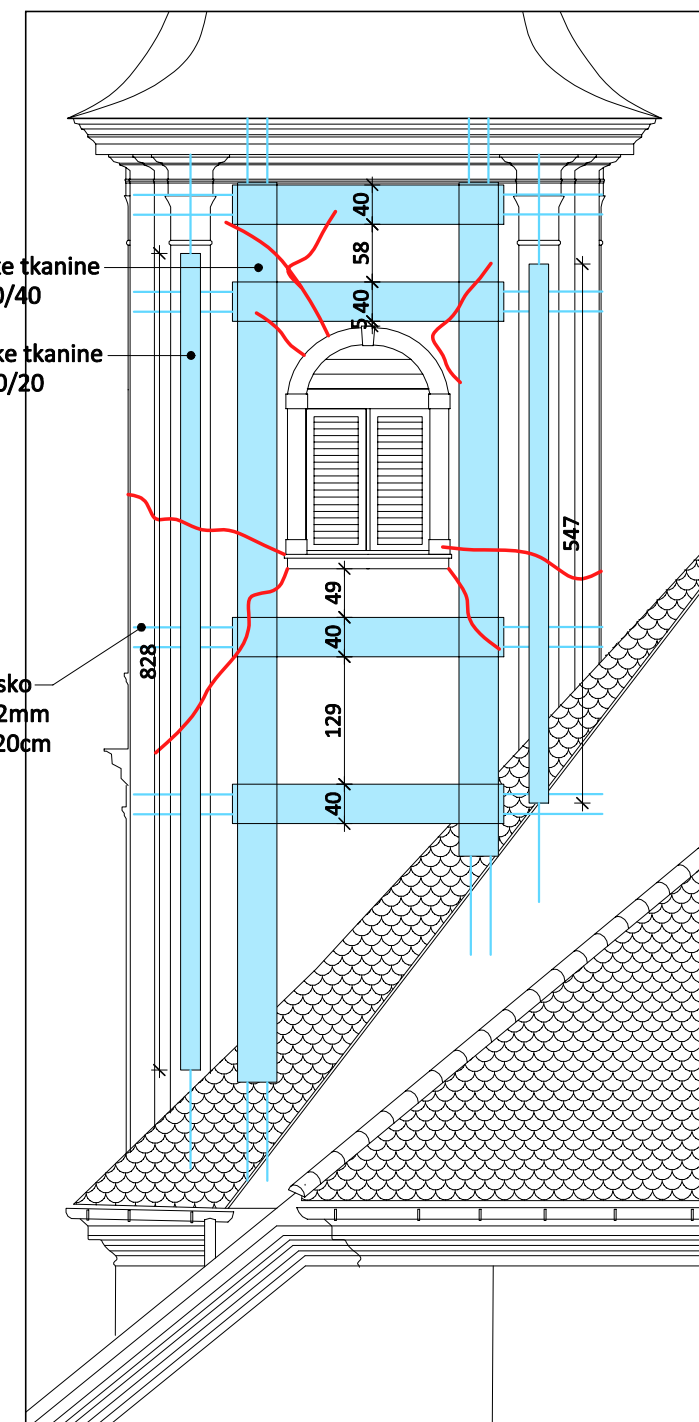
Južno pročelje



Zapadno pročelje



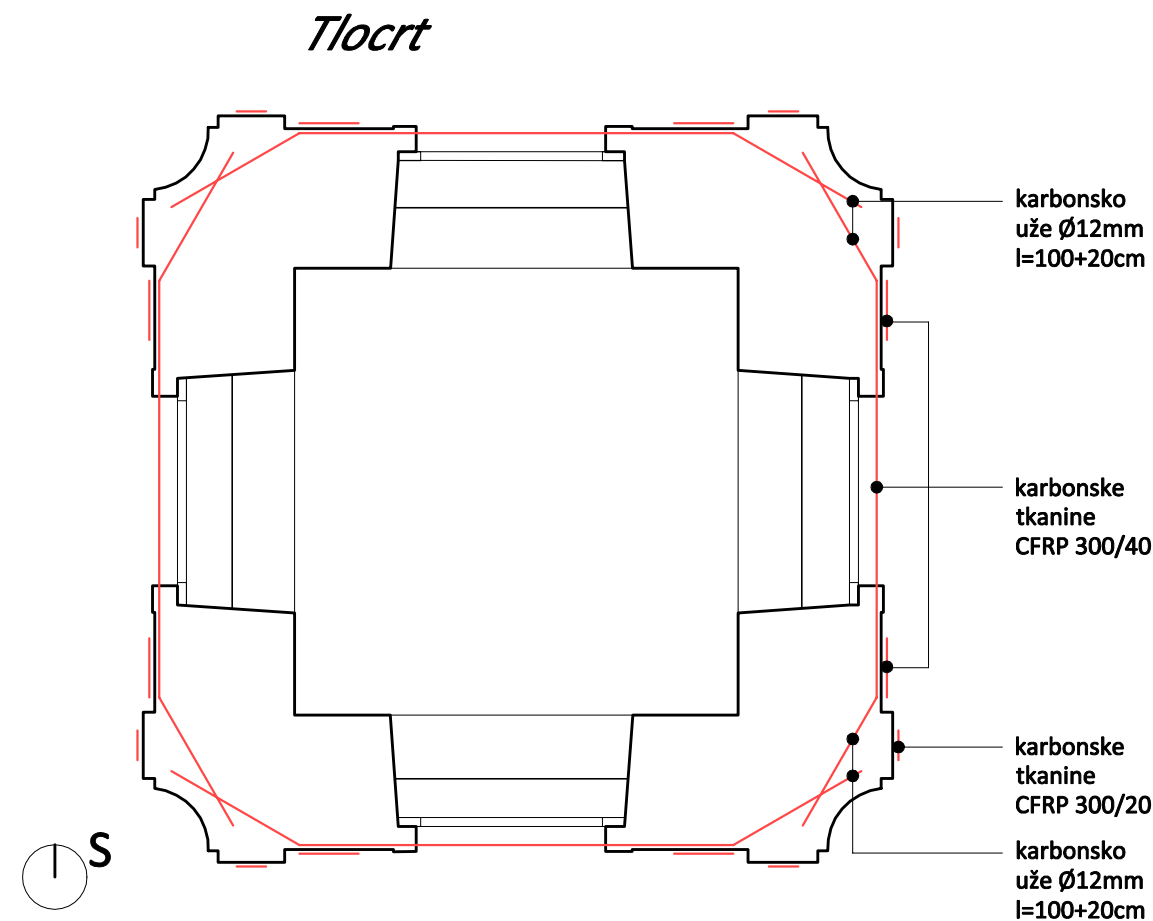
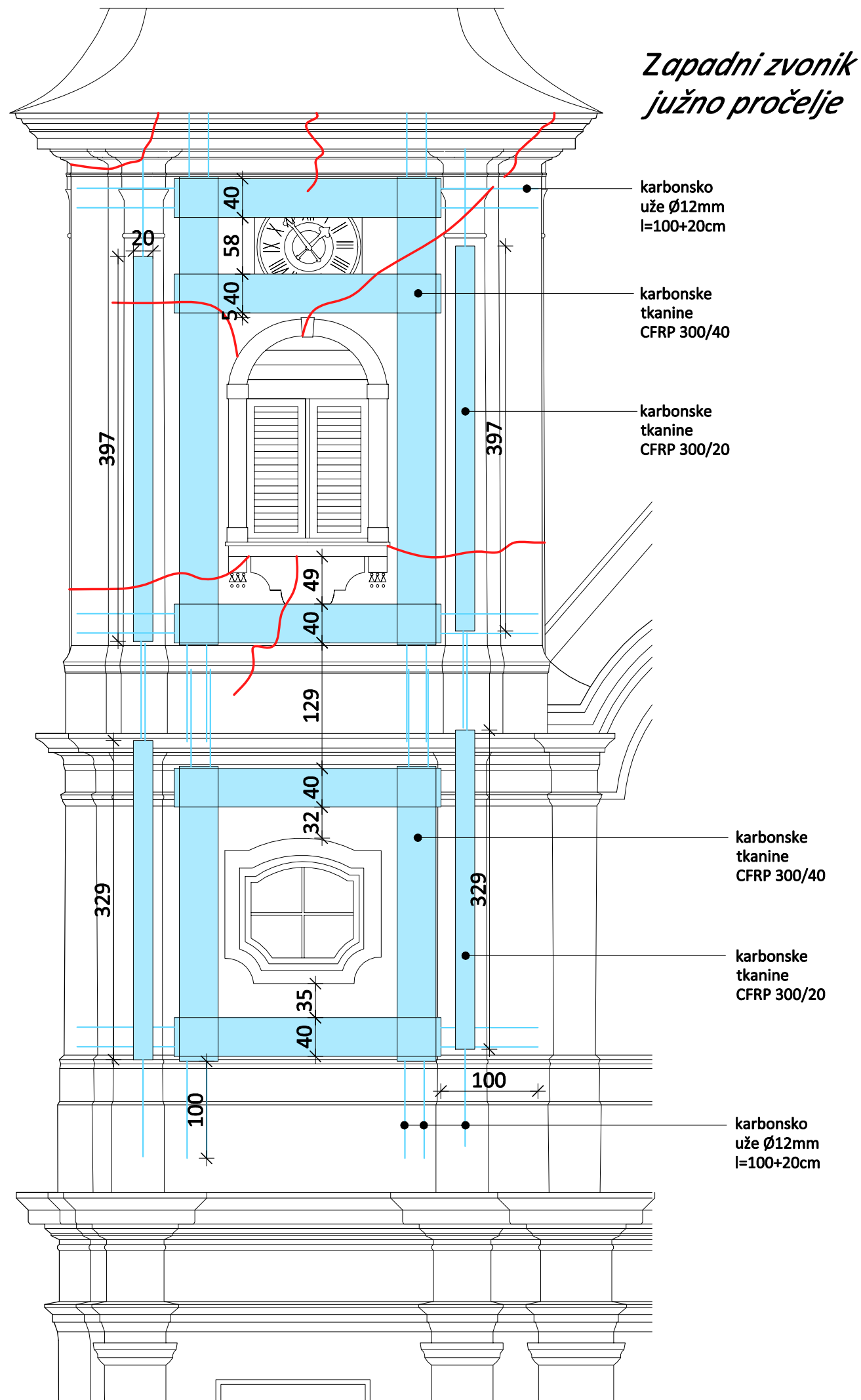
Sjeverno pročelje



Istočni zvonik

1:75

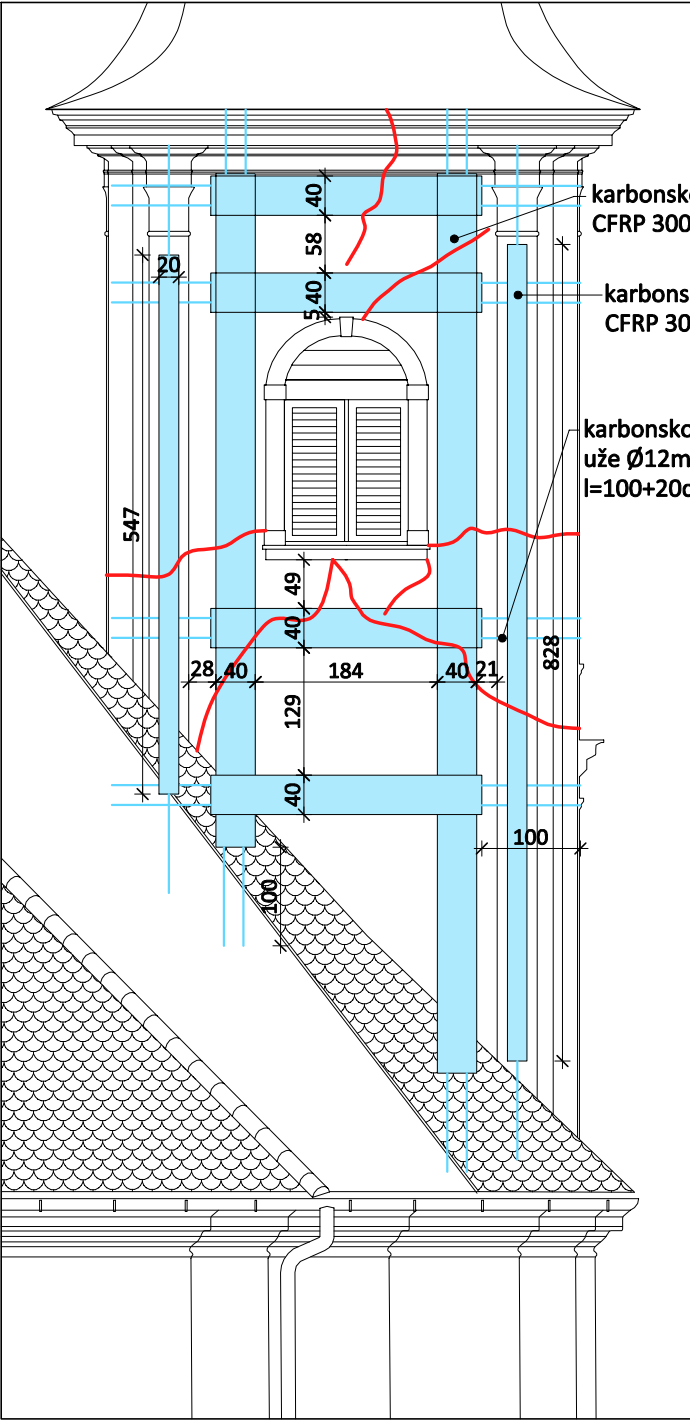
INTRADOS PROJEKT d.o.o. <i>za projektiranje i izvedbu</i> Poljana 1, Andrićeva 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjančika 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjančika 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PI
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:75
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNIČA, mag. ing. aedif.	nacrtn 27
SADRŽAJ:	Istočni zvonik - ojačanje karbonskim tkaninama		



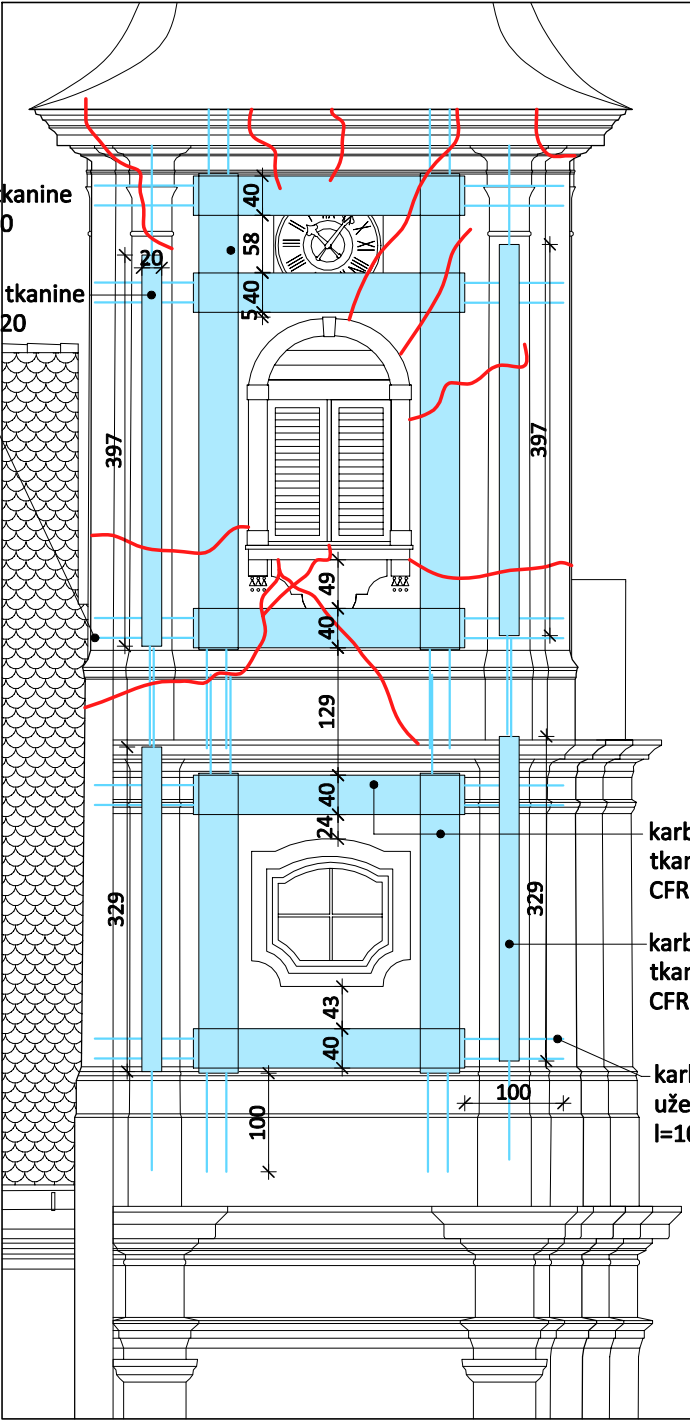
Zvonik - tlocrt 1:50

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intradados@intradados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanica 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanica 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE <i>Pojačanje konstrukcije nakon potresa</i>	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. građ.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:50
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrt 28
	SADRŽAJ:	Zvonik - tlocrt - karbonska ojačanja	

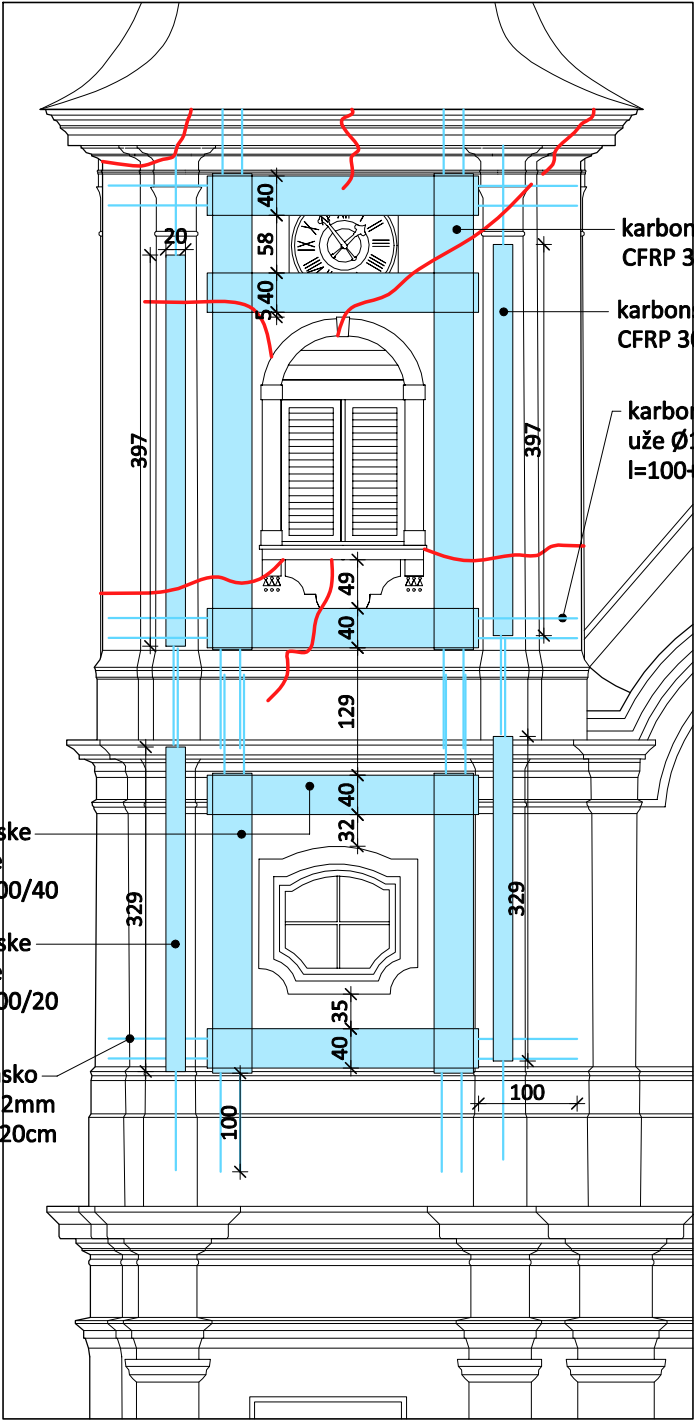
Sjeverno pročelje



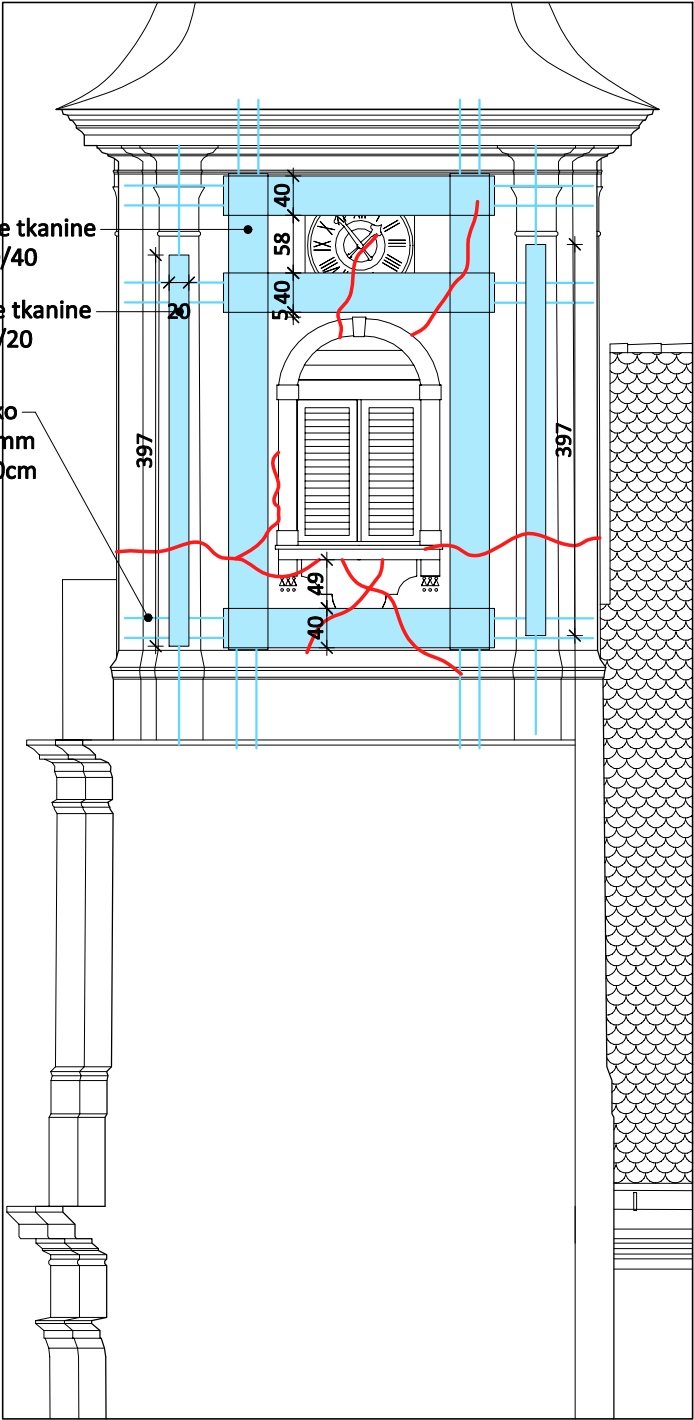
Zapadno pročelje



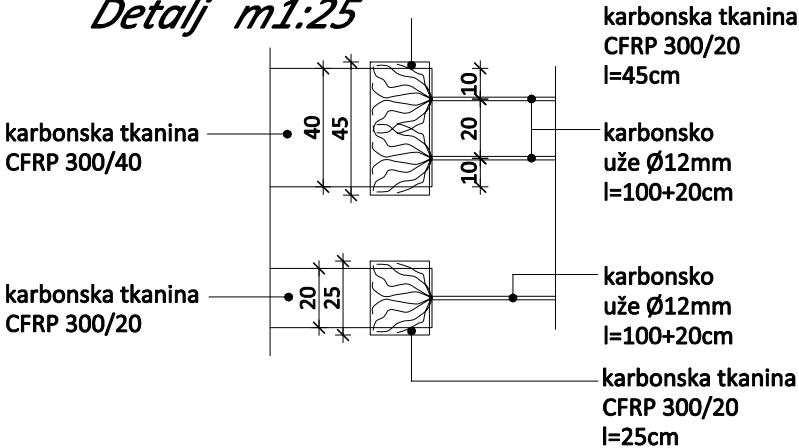
Južno pročelje



Istočno pročelje



Detalj m1:25



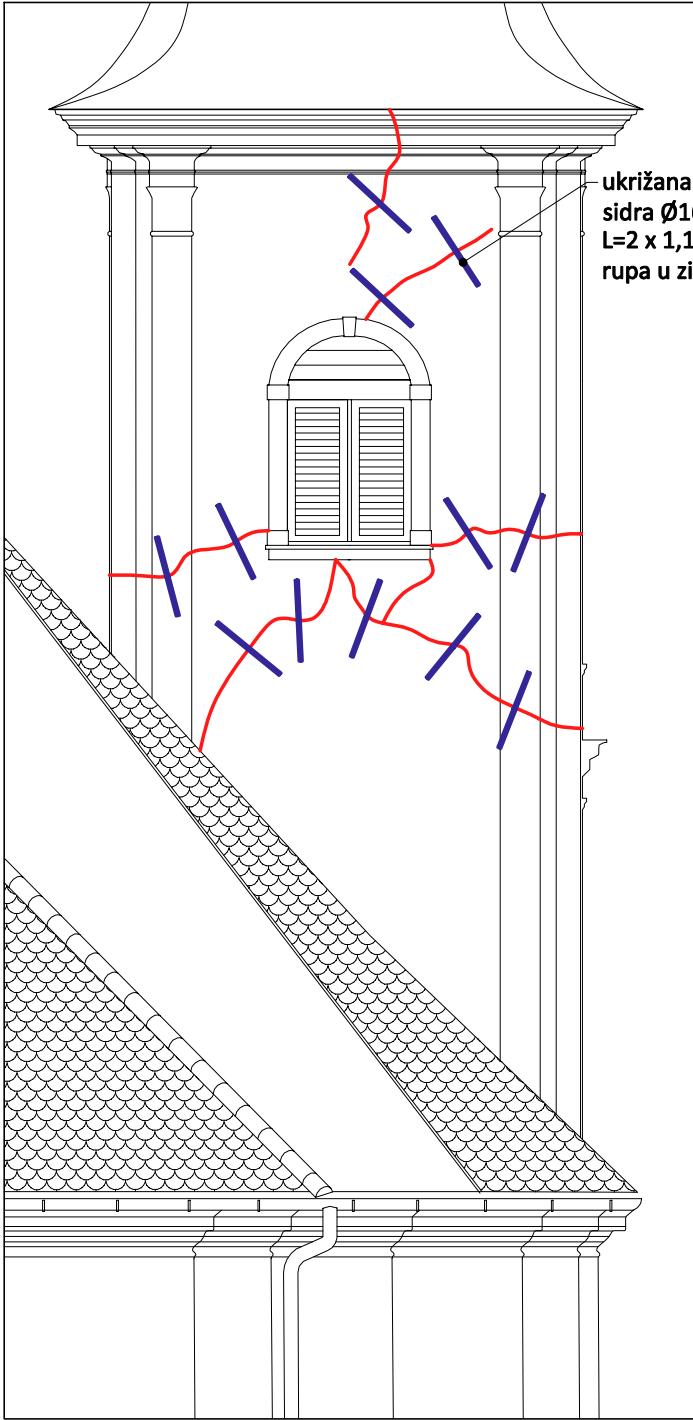
Prije postavljanja karbonskih tkanina, potrebno je ukloniti žbuku na dijelu zida, u širini cca 5cm šire od širine tkanine. Površinu očistiti do opeke, na koju se prvo nanosi zaravnavajući sloj reperturnog morta debljine 5-6 mm. Slojem morta ne mora se postići 'idealno ravna' ploha već se prati neravnina zida kako bi kasnije bilo moguće prekrivanje ojačanja žbukom. Tkaninu lijepiti u slojevima epoksida, sve prema točnim uputama proizvođača, korištenjem cjelokupnog sustava. Na krajevima tkanine se sidre preko karbonske užadi Ø12 mm, duljine sidrenja 100cm. Tkanina CFRP 300/20 sidri se s jednim užetom, koje se raspliće, i preko njega se postavlja još jedna traka širine 20 i duljine 25cm. Tkanina CFRP300/40 sidri se preko dva užeta. Ako preko raspletenog užeta ne prelazi tkanina iz drugog smjera, postavlja se dodatna tkanina širine 20 i duljine 45cm.

Zapadni zvonik

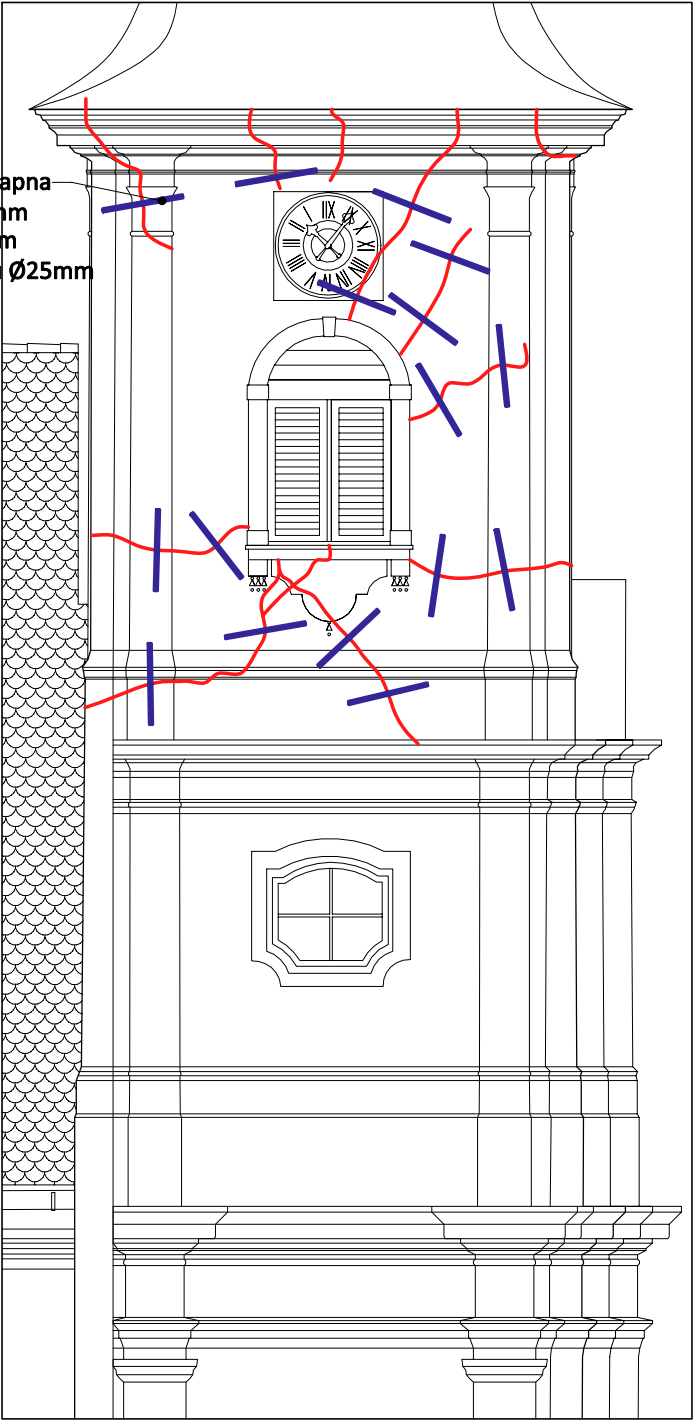
1:75

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana J. Andriasyja 8, HR-10000 Zagreb OIB:50481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjančića 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjančića 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:75 1:25
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif.	nacrtn 26
	SADRŽAJ:	Zapadni zvonik - ojačanje karbonskim tkaninama	

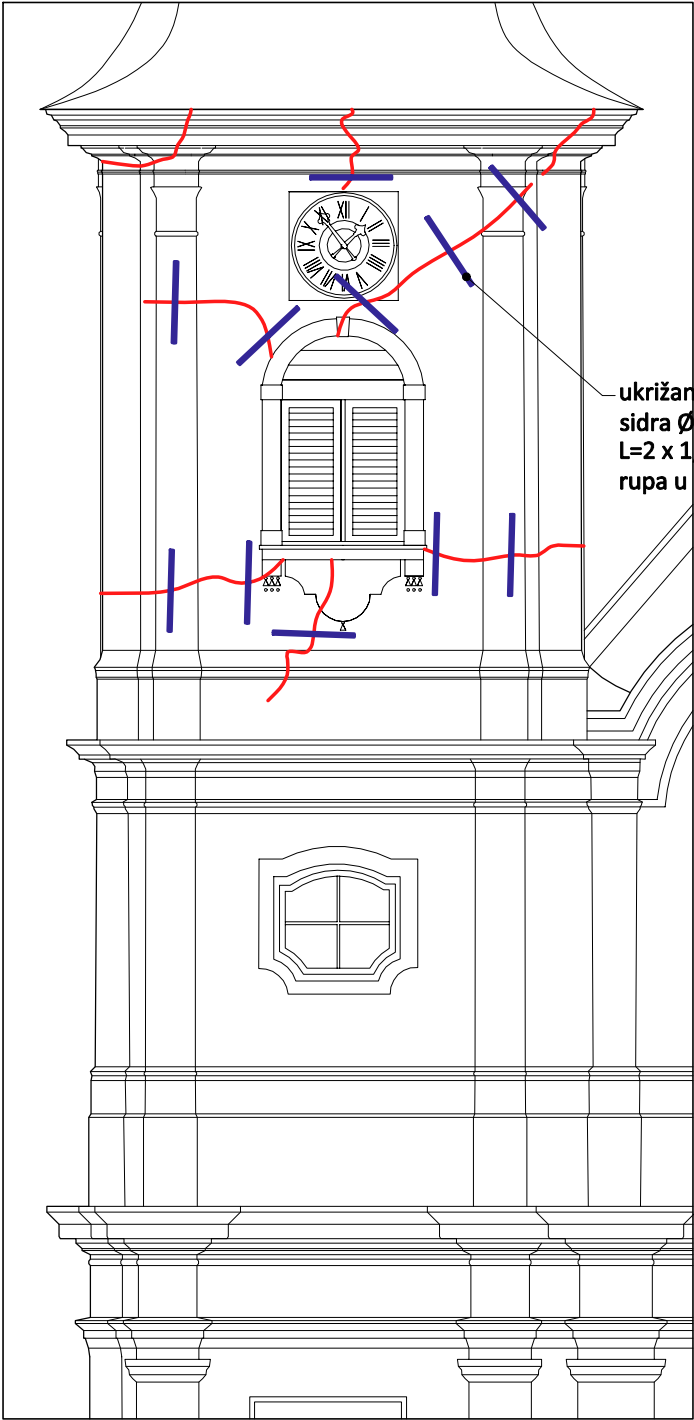
Sjeverno pročelje



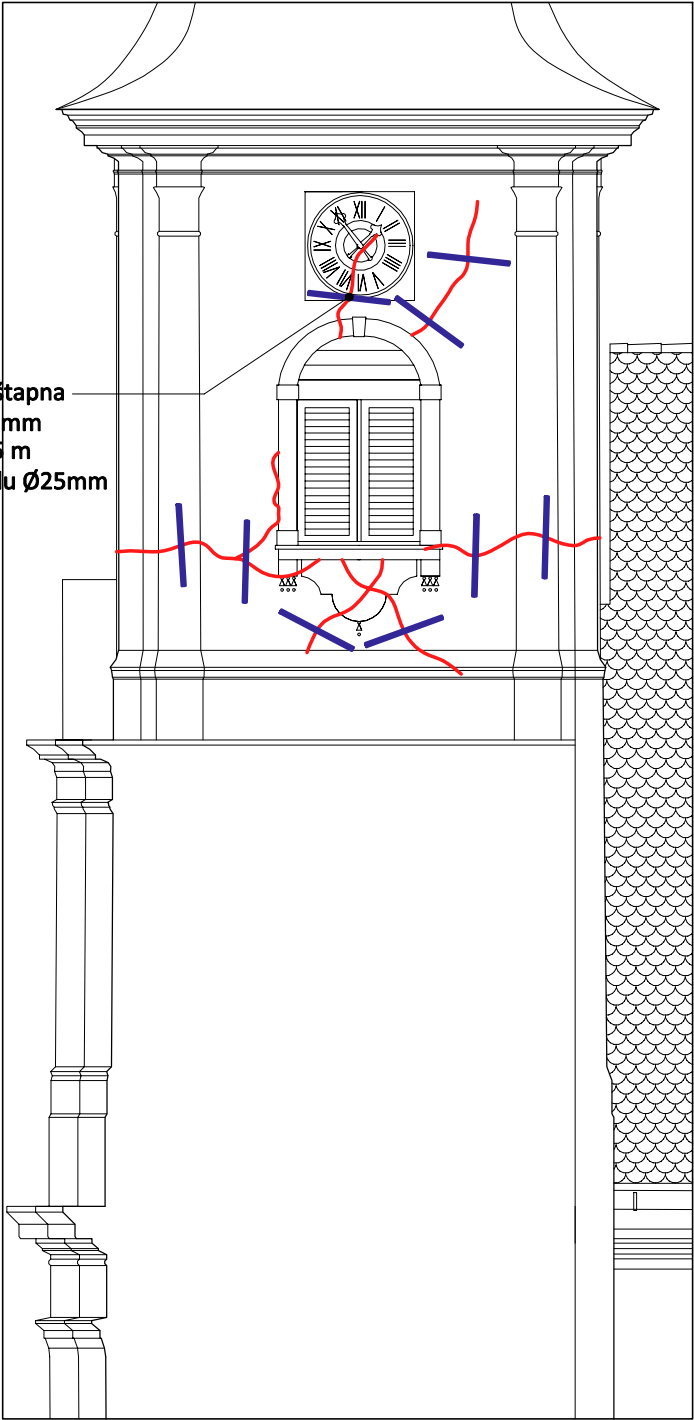
Zapadno pročelje



Južno pročelje

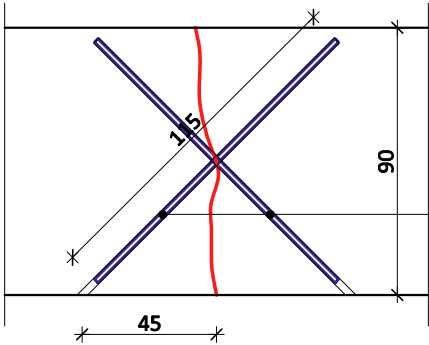


Istočno pročelje



Detalj m1:25

Sidra Ø16 mm (B500B) ugrađuju se u rupe u zidu Ø25 mm. Rupa za sidrenje završava barem 5cm od nasuprotnog lica zida. Ispunjava se injektionomsmjesom za sidrenje na bazi cementa. Sidra se sijeku otprilike u polovini debljine zida preko pukotine.



Preko većih pukotina nakon injektiranja ugraditi ukrižana čelična sidra promjera Ø16mm. Označene su pukotine vidljive s terena oko crkve, i na svima je predviđena ugradnja ojačanja. Točnu količinu odrediti će se na licu mjesta, detaljnim pregledom stanja nakon postavljanja skele. Na većim pukotinama na vijencu na isti način, ugraditi sidra Ø12mm, odgovarajuće duljine (cca 100cm), u rupama promjera 20mm.

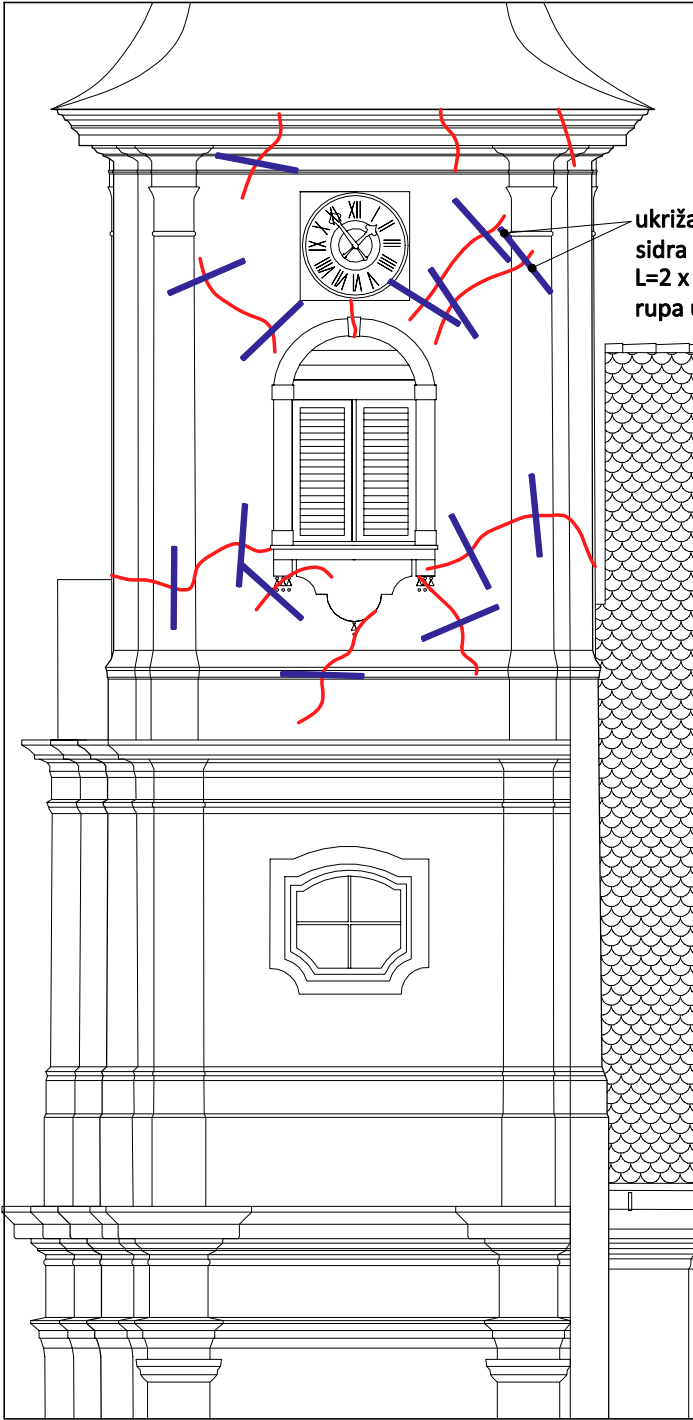
ukrižana štapna sidra Ø16mm
L=2 x 1,15 m
rupa u zidu Ø25mm

Zapadni zvonik

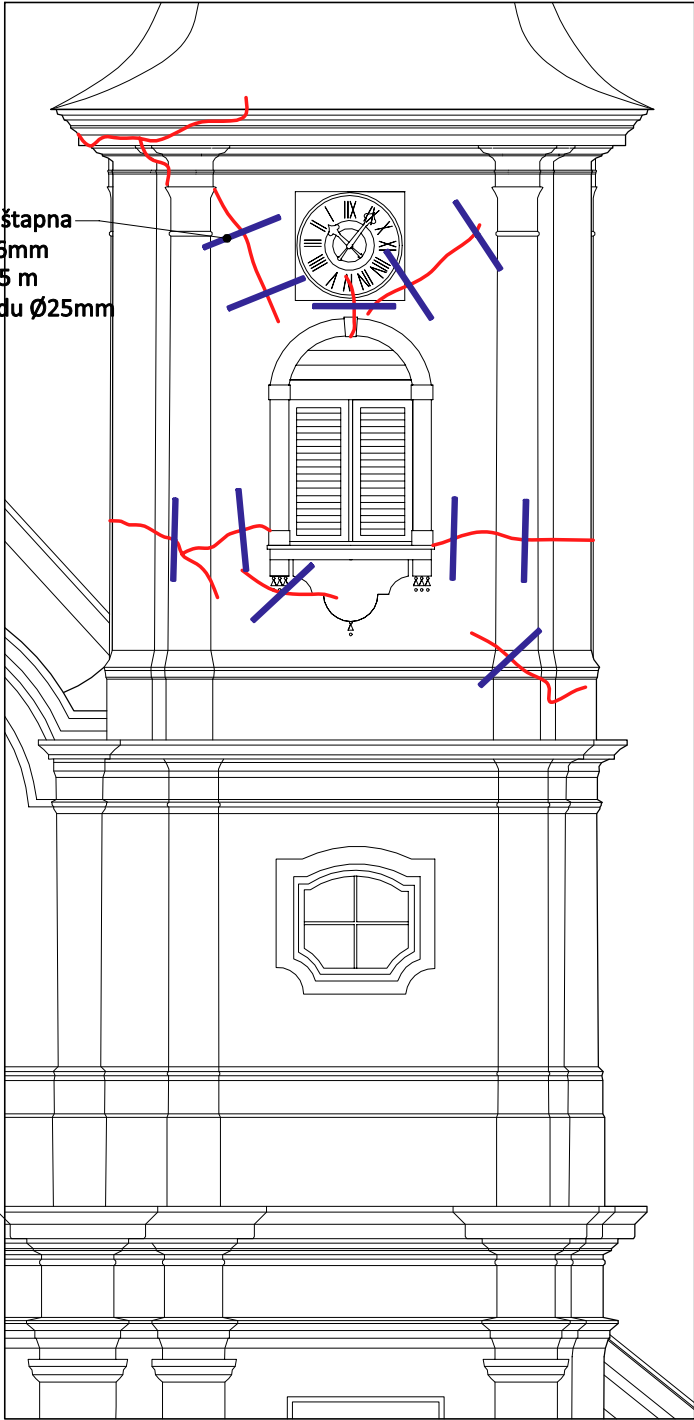
1:75

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana 1, Andrićeva 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 inrados@inrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanica 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanica 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:75 1:25
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif. Zapadni zvonik - ojačanje ukrižanim čeličnim sidrima	nacrt 29

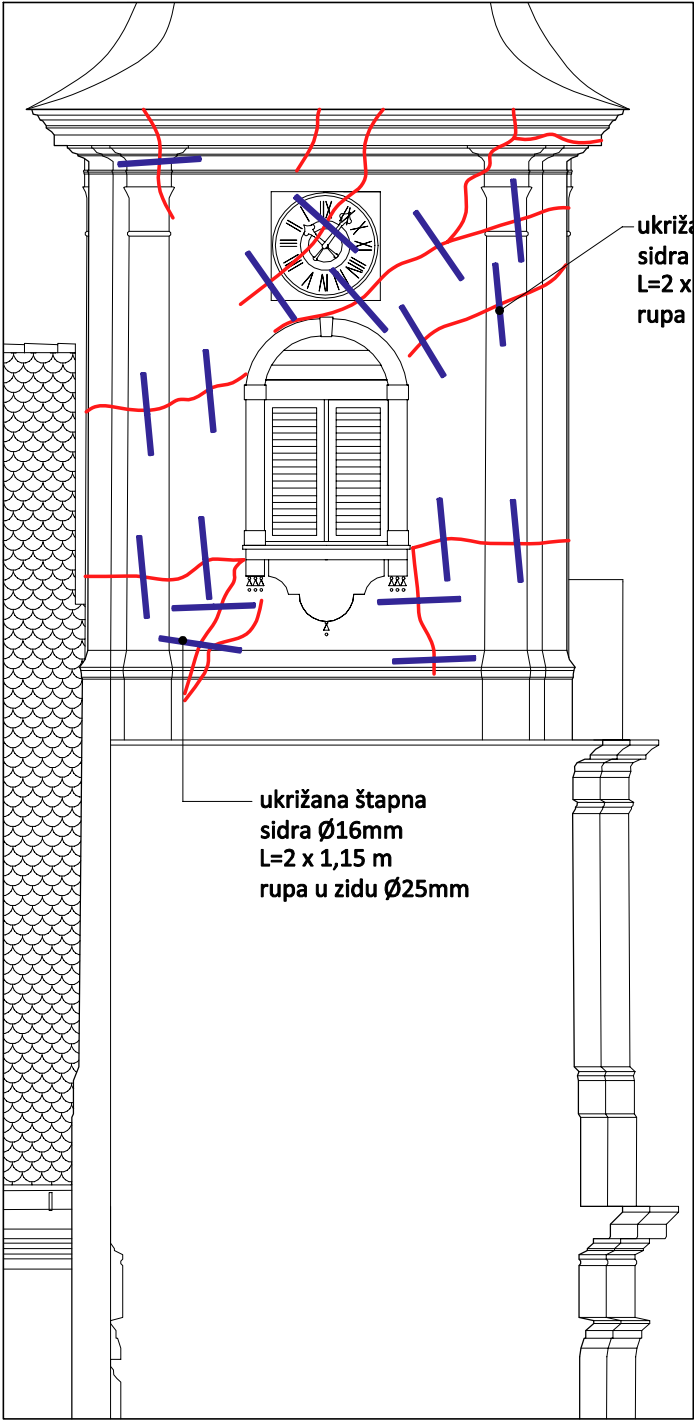
Istočno pročelje



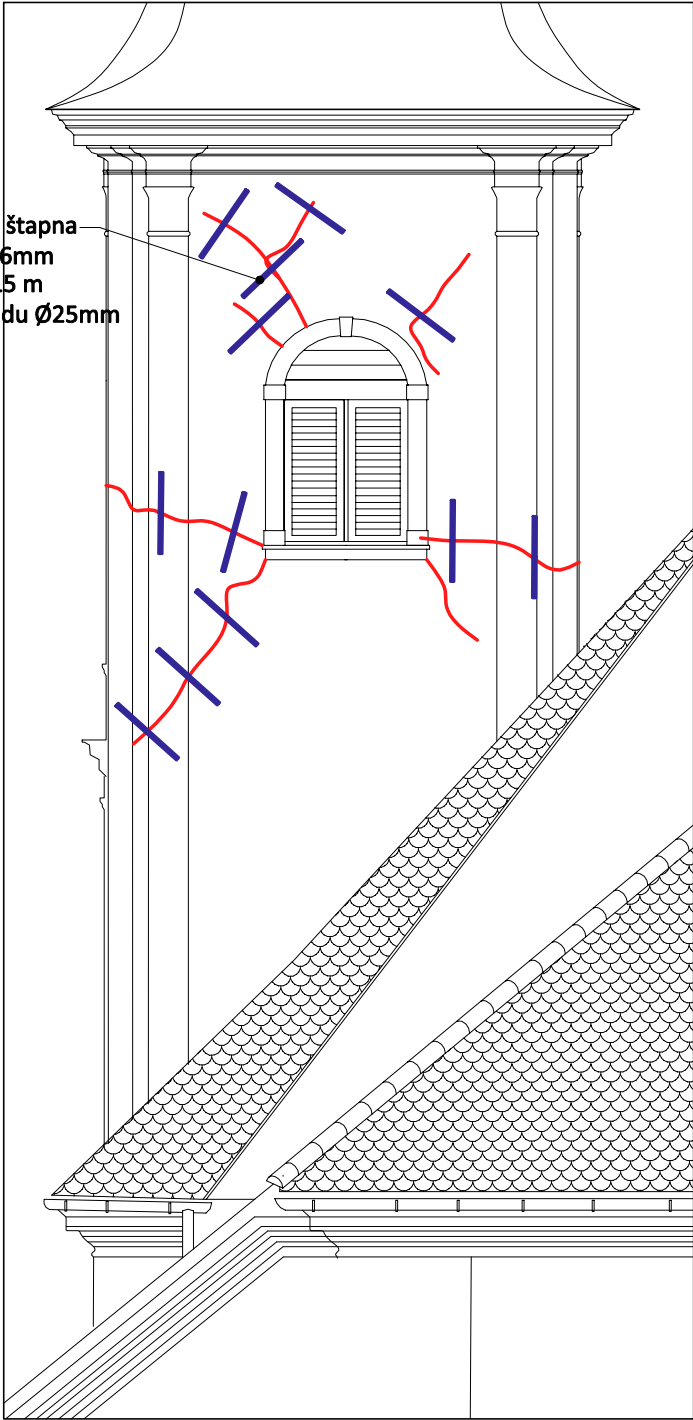
Južno pročelje



Zapadno pročelje



Sjeverno pročelje



Istočni zvonik

1:75

INTRADOS PROJEKT d.o.o. za projektiranje / usluge Poljana 1, Andrićeva 8, HR-10000 Zagreb OIB:90481313264; tel. 01/383-71-39 intrados@intrados-projekt.hr	INVESTITOR:	ŽUPA SVIH SVETIH SESVETE Trg Dragutina Domjanica 10, HR- 10360 Sessvete	Z.O.P. GL-SV
	GRAĐEVINA:	Crkva Svih Svetih, Sessvete Trg Dragutina Domjanica 10, k.č. 1279/1, k.o. Sessvete	mapa 2
	FAZA:	PROJEKT OBNOVE KONSTRUKCIJE CRKVE Pojačanje konstrukcije nakon potresa	T.D. 8-VI-21-PK
	GLAVNA PROJEKTANTICA:	MAŠA FORETIĆ DOLEŽAL, dipl. ing. arh.	travanj 2022.
	PROJEKTANT:	HRVOJE PODNAR, dipl. ing. građ.	m 1:75
	SURADNICI:	ANAMARIJA ALAGUŠIĆ, mag. ing. aedif. ANA MARIA GROZNICA, mag. ing. aedif. Istočni zvonik - ojačanje ukrižanim čeličnim sidrima	nacrt 30

IV FOTODOKUMENTACIJA POSTOJEĆEG STANJA – stanje 6mj 2020.

1. Crkva Svi sveti s jugozapada
2. Gornji dio zapadnog tornja sa zapada
3. Vrh zapadnog tornja sa sjeverozapada
4. Vrh istočnog tornja s istoka
5. Južni dio crkve s istoka
6. Križ i jabuka s istočnog tornja nakon potresa
7. Crkva sa sjeverozapada
8. Unutrašnjost zapadnog tornja s otvorom
9. Unutrašnjost istočnog tornja s otvorom
10. Ograda pjevališta
11. Pukotine na svodu kupole broda iznad prozora
12. Pukotine na svodu kupole srednji dio

1. Crkva Svi sveti s jugozapada



2. Gornji dio zapadnog tornja sa zapada



3. Vrh zapadnog tornja sa sjeverozapada



4. Vrh istočnog tornja s istoka



5. Južni dio crkve s istoka



6. Križ i jabuka s istočnog tornja nakon potresa



7. Crkva sa sjeverozapada



8. Unutrašnjost zapadnog tornja s otvorom



9. Unutrašnjost istočnog tornja s otvorom



10. Ograda pjevališta



11. Pukotine na svodu kupole broda iznad prozora



12. Pukotine na svodu kupole srednji dio



INVESTITOR: Zagrebačka nadbiskupija,
Župa **Svi Sveti**, Sesvete
vlč. Mario Migles
Trg Dragutina Domjanića 10
10 360 Sesvete, Zagreb

GRAĐEVINA: Župna crkva Svi Sveti
Trg Dragutina Domjanića 10
10 360 Sesvete, Zagreb
k.č. 1279/1, k.o. Sesvete

T.D.: 03-22
Z.O.P.: GL-SV

V TROŠKOVNIK

1. PRIPREMNI RADOVI

Investitor stavlja, sukladno projektnoj dokumentaciji I PRIPADNIM SUGLASNOSTIMA glavnom izvođaču radova bez naknade privremeno na raspolaganje teren za uređenje gradilišta u potrebnom obimu ili shodno lokalnim uvjetima, čije uređenje izvođač provodi u svemu prema istom, odnosno prema stavkama u nastavku.

Sve radove obavezno izvesti u svemu prema važećem pravilniku ZNR i ZOP, uz obavezno poštivanje svih mjera propisanih istim.

Ovo se posebno odnosi na adekvatno obilježavanje i zaštitu skele, djela pješačkog prolaza i tunela u fazi izvođenja radova sanacije pročelje i zamjene djela pročeljne stolarije i sl., odnosno na održavanje i odgovarajuću signalizaciju svih privremenih transportnih i komunikacijskih pravaca gradilišta, kao i spoja na javno-prometnu površinu, uključivo i sve komunikacijske pravce pješaka, odvojene odgovarajućim pješačkim ogradama, tunelima i sl.

Također svi djelatnici se moraju pridržavati svih gore navedenih mjera, uz zadovoljenje svih traženih mjera prema KOORDINATORU 2 u fazi izvođenja radova.

Prije početka radova, izvođač je obavezan postaviti i instalirati sve privremene objekte, zaštitne ograde, opremu i instalacije potrebne za normalno izvođenje radova te iste ukloniti s gradilišta nakon završetka radova.

Privremeni objekti, ograde, zaštita i oprema pored ostalog obuhvaća uređenje pristupa, privremeno ograđivanje prostora koji mogu poslužiti za odlaganje materijala, doprema i postava građevinskih dizala, ljestvi i penjalice, ograde, zaštitne ograde, skele, platforme, oznake, protupožarnu opremu i sve ostalo potrebno za brzo i sigurno odvijanje radova rušenja i demontaža, odnosno svih drugih grupa radova.

Ove napomene mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika, te zajedno uz POSEBNE - OPĆE NAPOMENE čine sastavni dio troškovnika i osnovu formiranja svake jedinične cijene.

2. RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽA

U postupku rušenja – uklanjanja postojećih materijala, dijelova građevine i sl. rad mora biti organiziran tako da se poštuju svi propisi zaštite na radu, a izvršioci – djelatnici moraju biti upoznati s njima i primjenjivati ih u potpunost.

Također nastavno na prethodnu grupu radova, sav materijal nastao kao posljedica rušenja sortirati će se na parceli prema vrsti materijala, i odvoziti na dnevnoj bazi sa gradilišta.

Posebno će se odvojiti ambalažni otpad (papir, plastika, staklo, drvo i sl.) od šute i otpada građevinskog materijala (cigla, beton, crijep, ker. pločice i sl.). Sav otpadni materijal će se učestalo odvoziti sa lokacije na mjesta predviđena za odlaganje pojedine vrste otpada i u reciklažna dvorišta.

Zabranjeno je odvoziti otpad na mjesta koja za to nisu dozvoljena ili koja nisu zakonski pokrivena ("divlje deponije").

Nakon rušenja i odvoza otpada i građevinske šute, parcela i zemljište se mora dovesti u uredno stanje, a sa ulične strane javna prometna površina se mora očistiti i dovesti u prvobitno stanje.

Sav otpad prevozi se i odlaže sukladno propisima o otpadu i komunalnom redu.

Investitor i nadzorna služba imaju pravo zahtijevati dokaz o urednom zbrinjavanju odvezenog otpada.

U cijenu uključiti i strojni utovar, te potpuno otklanjanje viška materijala i odvoz na deponij udaljen do 20km od gradilišta, uključivo i plaćanje svih zakonskih pristojbi.

Sva rušenja, probijanja, bušenja, dubljenja i sl. treba izvoditi sa osobitom pozornošću i pri tome, u pravilu, treba koristiti ručni alat. Žbuka se otucava ručno do zdrave podloge, a podloga se čisti od prašine uz stalno kvašenje vodom zbog manjeg prašenja. Sljubnice je potrebno očistiti skobama, što je uračunato u cijenu stavke.

Na određenim mjestima potrebno je ostaviti repere. Vijenci se ne otucavaju prije no što se detaljno snime profilacije i izrade šablone, koje je potrebno uračunati u cijenu. Izmjere i otisci se uzimaju sa očuvanih profila, sa kojih prethodno treba ukloniti sve slojeve prašine, smoga i drugih nečistoća, slojeve starih naliča, a u pojedinim slučajevima i slojeve naknadno nanesene žbuke.

Nastavno na grupu pripremnih radova - prije početka radova rušenja i demontaže, treba ispitati sve instalacije koje se nalaze na pročelju te ih, po stručnoj osobi, treba zaštititi u skladu sa propisima.

Radove razgradnje i demontaže potrebno je izvoditi pažljivo, da ne dođe do oštećenja konstrukcija koje nisu predmet radova ovog troškovnika.

U cijenu svih radova uključeno je odvoz šute i materijala na za to predviđenu deponiju (do 30km od gradilišta), te čišćenje nakon završetka rada pažljive razgradnje i demontaže.

Posebnu pažnju obratiti na izvođenje radova na visini, koji moraju biti izvedeni da se u potpunosti provede zaštita radnika, kao i zaštita tereta i materijala koji se uklanja od padanja i sl., uz posebno pažnju na osiguranje i provođenje svih mjera ZNR.

SVA RUŠENJA I DEMONTAŽA OBUHVAĆAJU TROŠAK ODVOZA SVIH TRANSPORTA I MATERIJALA NA DEPONIJ UDALJEN DO 25km OD GRADILIŠTA.

Jedinična cijena radova rušenja i demontaža treba obuhvatiti:

sav potrebni rad i materijal,

sve transporte,

sve društvene obveze vezane za radnu snagu i materijal, kao i troškove prema komunalnim tijelima,

troškove pripremno-završnih radova,

troškove koordinacije i ZNR.

Točne količine radova obračunat će se prema građevinskoj knjizi koju ovjerava nadzorni inženjer.

Ove napomene mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika, te zajedno uz POSEBNE - OPĆE NAPOMENE čine sastavni dio troškovnika i osnovu formiranja svake jedinične cijene.

3. ZIDARSKI RADOVI - SANACIJA

Injektiranja se izvode po završetku popunjavanja sljubnica i fuga, kako injekcijski materijal nebi ispadao iz zone zidova koja se popunjava.

Sve radove obavezno izvesti u svemu prema važećem pravilniku ZNR i ZOP, uz obavezno poštivanje svih mjera propisanih istim.

U cijenu stavke je uključen sav rad, materijal, transport, te radna skela, bez posebnog naplaćivanja i potraživanja za mjesta sidrenja pribora za injektiranje, pakera i pripadnog stroja za tlačenje injekcijske mase.

Sav materijal upotrijebljen za zidarske radove mora odgovarati Tehničkim propisima za zidane konstrukcije (NN 01/07) i pripadajućim normativima.

Jedinična cijena radova injektiranja mora sadržavati:

pomagala pri radu (skela) osim fasadne skele koje je obračunata u fasaderskim radovima,

troškove rada, uključivo prijenos, alata i strojeva,

sva priručna pomagala potrebna prema propisima zaštite na radu,

cijenu kompletnog materijala, uključivo veznog,

cijenu svih potrebnih skela, bez obzira na visinu i vrstu sa prolazima,

izrada eventualnih uzoraka, ukoliko je to za koji rad potrebno,

transportne troškove materijala,

troškove zaštite zidova od utjecaja vrućine, hladnoće, atmosferskih nepogoda,

troškove provođenja mjera po HTZ i drugim postojećim propisima,

čišćenje prostorija za vrijeme i nakon završetka rada, uključivo odvoz preostalog materijala,

šute i smeća sa svim plaćanjem svih komunalnih pristojbi i davanja,

zaštitu već ugrađenih elemenata ili opreme pri izvođenju radova (prozori, vrata i sl.).

Laka pokretna skela bez obzira na visinu ulazi u jedinične cijene stavaka i ne naplaćuje se posebno. Skela mora biti na vrijeme postavljena.

Ovi opći uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika.

4. ZIDARSKI RADOVI

Svi zidarski i fasaderski radovi moraju se izvesti prema Tehničkom propisu za zidane konstrukcije (N.N. br. 01/07) i Tehničkom propisu o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. 95/05, 155/05, 74/06).

Zidarski radovi moraju se izvesti solidno i stručno prema važećim propisima i pravilima dobrog zanata. Prilikom izvođenja zidova zgrada izvođač se mora pridržavati slijedećih mjera:

zidanje se mora izvoditi sa pravilnim zidarskim vezovima, a preklop mora iznositi najmanje jednu četvrtinu dužine zidnog elementa, debljina ležajnica ne smije biti veća od 15 mm, a širina sudarnica ne smije biti manja od 10 mm niti veća od 15 mm, ako se zida za vrijeme zime treba zidove zaštititi od mraza, zidovi čije izvođenje nije završeno prije nastupanja zimskih mrazova moraju se zaštititi na odgovarajući način, poprečni i uzdužni zidovi moraju na spoju biti međusobno povezani zidarskim vezom, vanjske fuge ostaviti prazne od 1,5 do 2 cm za vezu žbuke prigodom žbukanja zidova, za vrijeme zidanja opeku kvasiti vodom, a pri zidanju cementnim mortom opeka mora ležati u vodi neposredno prije zidanja, prilikom zidanja pravovremeno ostaviti otvore prema zidarskim mjerama, voditi računa o uzidavanju pojedinih građevinskih elemenata, o ostavljanju žljebova za kanalizaciju i sl.

Pročelje se žbuka produžnim cementnim 1:3:9 sa prosijanim pijeskom sa zaglađenom završnom obradom, na pozicijama žbukanja. Prije nanošenja grube i fine žbuke, na očišćenu, isprašenu i opranu površinu zida od opeke izvodi se prskanje šprica od rijetkog cementnog morta 1:2 (nanošenje zidarskom žlicom). Na tako pripremljenu podlogu nanosi se osnovni sloj grube žbuke debljine 30-35mm, kojim se definira ravnina žbukane plohe.

Na sve vučene profilacije, vijence, zatim šembrane i na atiku nanosi se fina žbuka. Fina žbuka nanosi se na potpuno osušenu grubu žbuku prethodno nakvašenu u debljini do 10-15mm. Fina žbuka služi samo za zaglađivanje površina; dakle završni sloj je fina glatko zaribana produžna žbuka koja se završno boji fasadnom bojom.

Finu žbuku treba izraditi tako da površine budu posve ravne i glatke, a uglovi i bridovi izvedeni oštro ukoliko u troškovniku nije drugačije označeno. Fina žbuka služi samo za zaglađivanje površina. U jediničnu cijenu žbukanja mora biti uključena ugradnja kutnih met. letvica za izradu ravnih rubova.

Žbuka mora biti kvalitetna, tvorničke izvedbe u izabranoj boji i kvaliteti.

Prije nabacivanja završnog sloja, grubu produžnu žbuku potrebno je prevući fasaderskom daščicom da se poravnaju eventualne neravnine.

Tako pripremljena i osušena žbuka vlaži se vodom. Završni sloj nanosi se debljine 10,0 -15,0 mm. Nakon nanošenja žbuke fasadu treba tri dana lagano prskati čistom vodom.

Ove napomene mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika, te zajedno uz POSEBNE - OPĆE NAPOMENE čine sastavni dio troškovnika i osnovu formiranja svake jedinične cijene.

5. ZEMLJANI RADOVI

Prije izrade ponude izvođač je dužan provjeriti sastav tla iskopom probnih sondi i nasumičnom provjerom površinskog iskopa (vađenje sondi tla), kako bi potvrdio kategorizaciju tla iskazanu u troškovniku, odnosno iskazanu unutar geomehaničkog elaborata.

Dužnost je izvođača da utvrdi pravi sastav tla, odnosno njegovu kategoriju i ukoliko odstupa od Geotehničkog elaborata i/ili projekta konstrukcije, obavijesti projektanta i nadzornog inženjera.

Ukoliko izvođač prilikom iskopa zemlje naiđe na bilo kakve predmete, objekte ili instalacije, dužan je na tom mjestu obustaviti radove i o tome obavijestiti investitora i nadzornog inženjera. Ako se ukaže potreba na miniranje djela terena, izvoditelj je prije ugovaranja i davanja konačne ponude, odnosno prije početka radova dužan upozoriti investitora i projektanta na isto.

Materijal koji se dobije prilikom izvedbe radova vlasništvo je naručioca, dok su eventualni nalazi povijesne vrijednosti društveno vlasništvo.

Potrebna građa za podupiranje mora biti pripremljena na gradilištu prije početka iskopa.

Također se prilikom iskopa i odvoza materijala moraju poštivati i propisi za zbrinjavanje rudnih bogatstava, definirani Zakonom o rudarstvu. Dakle zbrinjavanje rudnih otpada, obuhvaća ponovno iskorištavanje sukladno propisima i potrebnim mjerama skupljanja, transporta, obrade i skladištenja nadležnih tijela.

Ručne i strojne iskope dijelimo obzirom na tlocrtnu iskopinu:

na široke iskope, odnosno iskope tlocrtne površine veće 16 m²,

na trakaste iskope,

na pojedinačne iskope, odnosno iskope tlocrtne površine manje od 16m².

Površinski iskopi su svi iskopi do dubine 30cm.

Prilikom prijema radova na izvedbu potrebno je izvršiti i prijem obilježenih geodetskih oznaka. Svako kasnije obnavljanje tih oznaka vrši izvođač radova.

Predviđenu kategoriju tla u troškovniku treba provjeriti, te ukoliko nije isto ustanoviti stvarnu kategoriju i to se ima upisati u građevinski dnevnik, a što obostrano potpisuju nadzorni ing. i rukovatelj gradilišta.

Ako se iskopane jame oštete, odrone ili zatrpaju nepažnjom ili uslijed nedovoljnog podupiranja, izvođač ih dovodi u ispravno stanje, bez posebne naknade. Ukoliko je izvođač otkopao ispod projektom predviđene temeljne ravnine obavezan je bez naknade popuniti tako nastale šupljine betonom klase C8/10, do projektirane kote. Zabranjeno je popunjavanje prekopa nasipom šljunka.

Količine iskopa, transporta i nasipa zemlje obračunavaju se prema sraslom stanju tla. Koeficijent rastresitosti i drugi koeficijenti uključeni u cijenu. Ukoliko troškovničkom stavkom nije drugačije navedeno odvoz zemlje uključuje transport na gradsku planirku. Količine šljunka prema količinama u nabitom stanju, a prilikom iskopa potrebno voditi računa o eksploataciji materijala u skladu sa važećom zakonskom regulativom.

Široki iskop vršiti uz obavezan stručni nadzor geomehaničara i proračun stabilnosti kosina temeljnog iskopa i upisanog u dnevnik ukoliko se pojavi podzemna voda priznaje se naknada za otežan rad i crpljenje vode osim oborinske vode.

Ukoliko u raspisu nije drugačije predviđeno, važi u nadopuni propisima DIN:

OBRAČUN:

Jediničnim cijenama je obuhvaćen trošak:

poteškoće zbog mokrog iskopanog materijala,

poteškoće, koje su uvjetovane godišnjim dobom ili nepovoljnim vremenom i s kojima se normalno mora računati,
uklanjanje normalnih padalina,
mjere zaštite od normalnih padalina,
prebacivanje strojeva i uređaja na području gradilišta, ukoliko za to nije zadužen nalogodavac,

osiguranje prometa i tekuće čišćenje korištenih javnih ulica i puteva, ukoliko su prouzročene zemljanim radovima i ukoliko se izričito ne radi o radovima vezanim uz PZ radove,

zaštita od prašine pri transportima,
međuskladištenje na zahtjev Izvođača,

PRIVREMENOG PODUPIRANJE I RAZUPIRANJA SVIH ISKOPA DUBINE VEĆE OD 100cm, SA KAMPADNIM UKLANJANJEM ZAŠTITE NA SIGURAN NAČIN, O OVISNOSTI O TEHNOLOGIJI I FAZNOSTI IZVOĐENJA RADOVA I U SKLADU SA SVIM MJERAMA ZNR ZA ISKOPE I ZEMLJANE RADOVE.

Jediničnim troškovima nije obuhvaćen trošak:

radova držanja vode, ukoliko se ne radi o uklanjanju padalina,
vrijeme zastoja pri prekidu zbog pronalaženja zaostalih streljiva i povijesno značajnih iskapanja.

Sve količine obračunate u krajnjem - sraslom stanju; na količine nije moguće dodavati koeficijente rastresitosti, prilikom obračuna količina u fazi izrade obračuna izvedenih radova.

6. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Prije početka izvođenja betonskih radova Izvođač je dužan izraditi "Projekt betona". Izvođač na izrađeni Projekt betona u skladu s propisima, obavezno mora ishoditi suglasnost projektanta konstrukcije.

Prilikom izvedbe betonskih i armirano-betonskih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa, standarda i "tehničkog propisa za betonske konstrukcije" (NN 101/05 i 85/06), "tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije" (NN 64/05), propisanih normi u navedenim propisima, i projektne dokumentacije (glavni projekt - arhitektonski dio, glavni projekt - projekt konstrukcije, izvedbeni projekt - planovi oplata, planovi savijanja armature). Prije početka izvedbe betonskih radova treba pregledati i zapisnički konstatirati podatke o agregatu, cementu i vodi, odnosno o faktorima koji će utjecati na kvalitetu radova i ugrađenog betona.

U cijenu je uključena i kontinuirana geodetska kontrola stanja:

prije betoniranja (položaji ankera, oplata-vertikalne i horizontalne) što također potvrđuje nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik
snimka izvedenog stanja elemenata konstrukcije po konstruktivnim elementima po etažama

Prije same ugradnje betona obavezna je kontrola ugrađenih elemenata i građevinskih proizvoda u oplatu.

Dobava, sječenje, savijanje i postava armature prema planovima savijanja armature i statičkom proračunu, je sastavni dio svake stavke betonskih radova.

Prilikom izvođenja konstrukcije, obavezno voditi računa o eventualnim čel. Elementima prihvata lameliranog nosača, odnosno ploča za sidrenje dijelova prednapregnute konstrukcije, uz ostavljanje odgovarajućih ušteda na pozicijama ugradnje istih, odnosno uz ostavljanje odgovarajućih ušteda na pozicijama ugradnje elastomernih ležajeva.

Za nanošenje rastavnog sredstva u postupku raspršivanja nakon umetanja armature potrebna je dozvola voditelja građenja; a treba i predložiti smjernice primjene proizvođača. Ne postoji nikakav prigovor protiv primjene atestiranih ulja za oplatu, ukoliko ne nastaju štete, promjena boje i slično. Dopušteno je da druga poduzeća ulažu cjevovode u oplatu, npr. čelične oklopne cijevi električnih vodova, cijevi za sanitarne instalacije itd. kao i sidra i druga učvršćenja.

Rupe za držače razmaka oplata moraju se zatvoriti nakon što se oplata skine. Drvene oplata moraju se održavati jednako vlažnim, da zbog utezanja ne bi nastao zijev u reškama i da se daske oplata ne bacaju. Prije betoniranja treba odgovarajuće oblikovane oplata očistiti od stranih tijela. Prodiranje snijega treba prikladnim mjerama isključiti. Iz oplata spremnika treba odvesti vodu.

Obračunom obuhvaćen m² oplata sa polaganjem, adekvatnim učvršćivanjem i podupiranjem, eventualno dodatno potrebnom bandažom spojeva, prilagodbama oko pozicije ugradnji sidrenih ploča, instalacijskih kanala i sl. Površine otvora u ploči se odbijaju, a u m² oplata ulazi i oplata pobočki otvora i špaleta, izuzev ukoliko veličina otvora prelazi 2m², odnosno širinu od 40cm.

OBRAČUN BETON:

Jedinična cijena BETONA treba sadržavati:

troškove rada i transporta,
troškove materijala uključujući i vezni,
cijenu pomagala pri radu (skela, pumpe za beton, vibratori),
troškove izrada eventualnih uzoraka, ukoliko je to za koji rad potrebno,
cijenu priručnih pomagala potrebnih prema propisima zaštite na radu,
troškove čišćenja prostorija za vrijeme i nakon završetka rada,
troškove zaštite od nepovoljnih atmosferskih utjecaja,
troškove zaštite već ugrađenih elemenata ili opreme pri izvođenju radova,
svo potrebno podupiranje bez obzira na visinu podupiranja, kao i naknadna obrada spojeva i curaka od betona (ukoliko je glatka oplata),
zapunjavanje rupa od juvidur cijevi (čepovi+mort ili pur pjena),
troškove štete kao i popravka uzrokovanih nepažnjom tijekom izvedbe,
troškove zaštite na radu,
troškove atesta.

Jedinična cijena ARMATURE treba sadržavati:

doprema betonskog željeza na savijalište,
doprema na gradilište gotove armature iz centralnog savijališta,

sav materijal, alat i uskladištenje, odnosno cijene svih elemenata (mreža, šipki i vezne žice) kao i svih drugih proizvoda (distanceri, prekidne mrežice tzv "štreh metal" među taktovima betoniranja, kao i troškove ugradnje VDP čepova na prvi red rupa u oplati vanjskih zidova -2 etaže garaže) koji se ugrađuju, odnosno potrebna podrezivanja prije izvedbe pojedinih taktova i sl.),

uzimanje potrebnih izmjera na objektu,

troškove radne snage za kompletan rad, opisan u troškovniku,

sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta ugradnje,

potrebnu radnu skelu (izuzima se fasadna skela),

čišćenje nakon završetka radova,

svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe,

troškove zaštite na radu,

troškove atesta.

U obračunu će biti priznata armatura prema nacrtima armature i iskazu armature definiranom statičkim proračunom!

OBRAČUN OPLATA:

Jedinična cijena OPLATE treba obuhvatiti:

dobava svog materijala, sav vanjski i unutrašnji transport do mjesta ugradbe, kao i sve pomoćne skele, zatege, podupirači i razupore,

sva potrebna podupiranje bez obzira na visinu podupiranja, kao i naknadna obrada spojeva, curaka od betona (ukoliko je glatka oplata),

eventualno polaganje,

sva drvena građa, premazana zaštitnim fungicidnim premazom,

sav metalni okov i spojni elementi kao i njihova zaštita,

oplata serklaža se obračunava priznaje se samo sa stvarno postavljene strane,

zapunjavanje rupa od juvidur cijevi (čepovi u mortu ili pur pjena) - bitno je zbog zvuka,

ugradnju trokutaste lajsne na vidljivim rubovima stupova, i zidova koji se ne oblažu toplinskom izolacijom ili ne žbukaju

7. IZOLATERSKI RADOVI

Svi radovi moraju se izvesti kvalitetno i stručno držeći se projektne dokumentacije i slijedećih propisa:

pravilnika o teh. mjerama za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa (sl. br. 26/69),

pravilnika o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (sl. br. 21/90),

HRN U.F2.024/80 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti izvođenja izolacijskih radova na ravnim krovovima.

Ovi radovi obuhvaćaju hidroizolaciju i toplinsku izolaciju podova, zidova i krova. Ostale izolacije obuhvaćene su u pokrivačkim, limarskim i drugim zanatskim radovima.

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge na koju se izvodi izolacija, te ukoliko nije pogodna za rad mora o tome na osnovu relevantnih dokaza, pismeno izvijestiti nadzornog inženjera kako bi se podloga na vrijeme popravila i pripremila za izvođenje izolacije.

Radovi se moraju izvesti u svemu prema pravilima struke, uvjetima i opisima iz troškovnika, te uputama proizvođača. Podloga za hidroizolaciju mora biti suha i čvrsta, ravna i bez šupljina na površini, te očišćena od prašine i raznih nečistoća. Pažljivo izvesti savijanje traka i preklope prema uputama proizvođača, uz upotrebu tipskih prefabriciranih elemenata za složene spojeve (kuteve, bridove, vodolovna grla, prodore i slično), jer će sve manjkavosti i štete nastale lošom izvedbom izolacije snositi izvođač.

Stavke obuhvaćaju kvalitetnu i potpunu izradu svih detalja u svemu prema sistemskim zahtjevima proizvođača, odnosno prema detaljima u projektu.

OBRAČUN:

Obračun se vrši po m² stvarno izvedene, funkcionalne (vodonepropusne) površine uz primjenu jediničnih cijena. U cijenu svake stavke uključeno je:

cijena materijala, alata i mehanizacije,

cijena spojnog, pomoćnog i potrošnog materijal potrebnog za izvedbu radova prema pravilima struke i uputama proizvođača,

troškove zaštite od temperaturnih i atmosferskih nepovoljnih utjecaja,

troškovi radne snage za kompletan rad propisan troškovnikom,

troškovi svih prijevoza i prijenosa, te potrebna radna skela,

troškovi deponiranja materijala i alata te čišćenje po završetku rada,

troškovi popravka nastalih zbog nepažljive izvedbe ili pričinjena štete drugim izvođačima,

troškove zaštite na radu,

troškovi svih ispitivanja i atestiranja,

sve troškove s naslova svih naknada, ishođenja suglasnosti i dozvola potrebni za neometani rad i izvođenje radova.

8. TESARSKI RADOVI

Sav upotrebljeni materijal i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati postojećim tehničkim propisima i HR normama. Izvoditelj je dužan na zahtjev investitora i nadzornog inženjera predložiti uzorke i prospekte za pojedine materijale koji se planiraju upotrijebiti, kao i predložiti njihove ateste o kvaliteti, izdane od ovlaštene organizacije.

Krovište mora biti pokriveno kvalitetnim materijalom, pravilnog oblika, traženih dimenzija, koji u potpunosti zadovoljava važeće propise i standarde i ne smije propuštati vodu. Pokrivanje se vrši po propisima i pravilima zanata. Pokrivene plohe moraju biti ravne, bez uvala koje bi omogućavale skupljanje i zadržavanje vode.

Prije početka pokrivanja krova sva limarija krova mora biti gotova i postavljena.

Jedinična cijena obuhvaća sav rad, materijal, transport do gradilišta i sav horizontalan i vertikalni transport na gradilištu, te sav sitni spojni i omoćni materijal. Sve radove treba izvesti stručno i solidno, prema tehničkim propisima i pravilima dobrog zanata.

Norme za pokrivačke radove:

HRN S.B.D1.009. – vučeni crijepovi od gline,

HRN S.B.D1.010. – prešani crijepovi od gline.

Norme za tesarske radove:

HRN S.D.B7.020. – tesano crnogorično drvo,

HRN S.D.C1.040. i 041. – rezano crnogorično drvo

Ove napomene mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika, te zajedno uz POSEBNE - OPĆE NAPOMENE čine sastavni dio troškovnika i osnovu formiranja svake jedinične cijene.

9. LIMARSKI RADOVI

Svi radovi moraju biti izvedeni stručno i solidno, a moraju se izvesti prema:

Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu, SI 49/70;

Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu, SI. 26/69.

Prije izvedbe izvođač je dužan od projektanta zatražiti eventualna objašnjenja, a za promjene materijala ili načina izvedbe treba prethodno dobiti i njegovu suglasnost.

Ukoliko je to potrebno izvođač limarije dužan je uzeti mjere u naravi te obavezno ispitati sve elemente na kojima se izvode limarski radovi i na eventualne neispravnosti upozoriti nadzornog inženjera.

Sve limarske radove izvesti točno prema opisu u troškovniku, tamo gdje je to projektom predviđeno. Materijali moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde:

čelični lim HRN C.B4.011, 017, 030, 110, 113

pocinčani lim HRN C.B4.081, HRN C.E4.020

olovni lim HRN C.E4.040

bakreni lim HRN C.D4.500, 020

limovi od aluminija ili aluminijskih legura HRN C.C4.020, 025, 030, 050, 051, HRN C.C4.060 - 062, 120, 150

Svi ostali materijali, koji nisu obuhvaćeni standardima, moraju imati ateste od za to ovlaštenih organizacija.

Dijelovi različitog materijala ne smiju se dodirivati jer bi uslijed toga moglo doći do korozije zbog galvanskih nestabilnosti.

Ispod svih opšava treba položiti sloj krovne ljepenke ili vodonepropusne paropropusne folije predviđene za oblaganje krovnih konstrukcija, odnosno za izvođenje limarskih radova.

OBRAČUN:

Jedinična cijena izvedbe limarskih radova mora obuhvatiti slijedeće:

uzimanje mjera na gradnji za izvedbu i obračun,

sav materijal, uključivo pomoćni,

sav rad na gradnji u radionici,

poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima,

potrebna radna skela,
dovođenje plina, struje i vode od priključaka na gradilištu do mjesta upotrebe,
transport materijala na gradilište, uskladištenje te doprema na mjesto ugradbe,
zaštita izvedenih radova do primopredaje,
ugradba u ziđe i slično, obujmica, slivnika i sl.
dobava i ugradba pakni odnosno ugradba limarije upucavanjem,
čišćenje i miniziranje željeznih dijelova,
dobava i polaganje podložne ljepenke,
izrada spoja sa uzemljenjem za sve montirane elemente.

Upotrebljeni materijal mora odgovarati standardima ili imati odgovarajuće ateste. Ukoliko nije drugačije određeno radovi se izvode iz:

CINKOTIT LIMA 0,55mm,
POCINČANOG LIMA DEBLJINE 0,55mm,
CINČANOG LIMA DEBLJINE 0,65mm I
BAKRENOG LIMA DEBLJINE 0,75mm

SAV MATERIJAL, PRIJE PROIZVODNJE, UKLJUČIVO I UZORKE DOSTAVITI NA ODOBRENJE NADLEŽNOJ KONZERVATORSKOJ SLUŽBI.

10. BRAVARSKI RADOVI - ČELIČNA KONSTRUKCIJA

Ponuđač je dužan nuditi solidan i ispravan rad, na temelju shema i troškovnika. U obzir se neće uzimati naknadno pozivanje na eventualno nerazumijevanje ili manjkavosti opisa ili nacрта. Davanjem ponude ponuđač usvaja u cijelosti ove uvjete.

Sve površine čelika vruće cinčane: sloj cinka iznosi 50-85 µm, ovisno o tome da li je materijal obrađen cinkom na neki drugi način. Ukoliko vruće cinčani materijal ide na daljnu obradu bojanjem, obavezno primijeniti sloj reaktivne boje i pripremu za daljnu završnu obradu.

Ukoliko u popisu radova nije posebno navedeno, potrebno je nuditi sve funkcionalno potrebne priključke (pločevine, sidrene pričvrsnice ili stope, odnosno pričvrsna sredstva i materijale, podkonstrukcije i pomoćne izolacijske i brtvene materijale).

Priključci na građevinsku konstrukciju moraju biti izvedeni od najmanje 5mm debele čel. pločevine. Pločevina mora biti mehanički obrađena prije završne površinske obrade. Također je potrebno predvidjeti izradu odgovarajućih rupa, kao prihvata za zaštitu elemenata od groma ili za uzemljenje.

SVA SPOJNA MJESTA PROFILA IZVESTI PUTEM ODGOVARAJUĆIH PRIHVATNIH I SPOJNIH PLOČEVINA, U SVEMU PREMA DETALJU STATIČKOG PRORAČUNA. SVI SPOJEVI VIJČANI. ODVAJANJE PLOČEVINA OD AB KONSTRUKCIJE PREKO ELASTOMERNOG LEŽAJA.

RADIONIČKU DOKUMENTACIJU DOSTAVITI NA OVJERU PROJEKTANTU KONSTRUKCIJE. PRIJE DAVANJA PONUDE IZVOĐAČ U OBEZI PROVJERITI SVE TEŽINE, ODNOSNO DULJINE ELEMENATA.

SVI ELEMENTI DO SE UGRAĐUJU DO PUNE GOTOVOSTI, UKLJUČIVO SVE MEĐUVEZE, LEŽAJNE NEOPRENSKE ILI ELASTOMERNE PODLOŠKE, I SAV PRIČVRSNO-SPOJNI PRIBOR.

U SVEMU PREMA NACRTIMA.

OBRAČUN:

Jedinična cijena izvedbe bravarskih konstrukcija mora obuhvatiti slijedeće:

sav materijal, dobava, izrada i doprema alata, mehanizacija i uskladištenje, uzimanje potrebnih izmjera na objektu, izrada radioničkih nacrti i detalja, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta montaže, završnu obradu osim ako u stavci nije drugačije određeno, vrućim cinčanjem i ličenjem, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta montaže (uključivo korištenje dizalica, kranova i sl.), svu štetu kao i troškove popravka kao posljedica nepažnje u toku izvedbe, troškove zaštite na radu.

Ove napomene mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika, te zajedno uz POSEBNE - OPĆE NAPOMENE čine sastavni dio troškovnika i osnovu formiranja svake jedinične cijene.

11. SKELA

Skela se izvodi u svemu prema projektu skele, koji je obuhvaćen jediničnom cijenom skele.

Skelu je potrebno uzemljiti i osigurati od udara groma.

Svi materijali za izradu skele moraju odgovarati važećim propisima i normama:

HRN C.B3.021. - čelik

HRN C.B5.021. - valjani čelični profili

HRN D.C1.021-041. - rezana građa

HRN M.B4.020-100. - čavli

HRN G.D9.220. - čavli za pištolj.

OBRAČUN:

Jedinična cijena izvedbe skelarskih radova mora obuhvaćati:

izradu kompletne skele, sa svim tipskim elementima, prihvatnicima za konzolne prihvatnike dizalica i transportnih kolutura, sa kompletnim uzemljenjem iste i odgovarajućim sidrenim elementima, u svemu prema projektu skele, koji je uključen u cijenu,

vanjsku zaštitu skele odgovarajućim jutenim platnom, nadstvođenje zadnje platforme i privremenu odvodnju oborinske vode sa iste, kao i zaštitu bočnim elementima uz podnice, kao zaštitu od padanja alata ili materijala, sve horizontalne i vertikalne transporte do mjesta montaže, uključivo sve spojnice, mosne i međuelemente, kao i podne elemente sa vratnim okvirom i sistemom sigurnosnog zatvaranja u slučaju da isti ne služe kao otvor

Skela se odnosi na radove uklanjanja i demontaže tornjeva, kao specijalne zaštitne skele, dok radne skele za unutrašnje radove (žbukanje soboslikarski radovi...) trebaju biti uključene u jedinične cijene tih radova. **TAKOĐER IZVOĐAČ JE U OBVEZI NAPRAVITI PROJEKT SKELE, KOJI JE UKLJUČEN U JED.CIJENU STAVKI.**

SVA SKELA I ZAŠTITA MORA IMATI OSIGURANU PRIVREMENU ODVODNJU, ŠTO JE SASTAVNI DIO STAVKE.

Ove napomene mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika, te zajedno uz POSEBNE - OPĆE NAPOMENE čine sastavni dio troškovnika i osnovu formiranja svake jedinične cijene.

12. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Sav upotrebljeni materijal i finalni građevinski proizvodi moraju odgovarati postojećim tehničkim propisima i HR normama.

Izvoditelj je dužan na zahtjev investitora i nadzornog inženjera predložiti uzorke i prospekte za pojedine materijale koji se planiraju upotrijebiti, kao i predložiti njihove ateste o kvaliteti, izdane od ovlaštene organizacije.

Krovište mora biti pokriveno kvalitetnim materijalom, pravilnog oblika, traženih dimenzija, koji u potpunosti zadovoljava važeće propise i standarde i ne smije propuštati vodu. Pokrivanje se vrši po propisima i pravilima zanata.

Pokrivene plohe moraju biti ravne, bez uvala koje bi omogućavale skupljanje i zadržavanje vode. Prije početka pokrivanja krova sva limarija krova mora biti gotova i postavljena. Jedinična cijena obuhvaća sav rad, materijal, transport do gradilišta i sav horizontalan i vertikalni transport na gradilištu, te sav sitni spojni i pomoćni materijal. Sve radove treba izvesti stručno i solidno, prema tehničkim propisima i pravilima dobrog zanata.

Svi materijali za izradu krovopokrivačkih radova mora odgovarati važećim propisima i normama:

- HRN S.B.D1.009. - vučeni crijepovi od gline,
- HRN S.B.D1.010. - prešani crijepovi od gline,
- HRN S.D.B7.020. - tesano crnogorično drvo ,
- HRN S.D.C1.040. i 041. - rezano crnogorično drvo.

OBRAČUN:

Jedinična cijena izvedbe krovopokrivačkih radova mora obuhvaćati:

izradu kompletnog krovišta, sa pokrivanjem svih ploha i pozicija prema specifikaciji, sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta montaže, uključivo sve spojnice, pričvrstne spojne pribor, trake, mort za sljemenjake, te sve elemente za fiksiranje crijepa na ravnine krova u svemu prema opisima, obračun po m² stvarno izvedene krovne plohe (ne prema ortogonalnoj projekciji krovišta).

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

I. PRIPREMNI RADOVI

I.1. Natpisna ploča sa podacima o građevini.

Montirati ploču s podacima o građevini, investitoru, odobrenju za građenje, projektantu, nadzoru i izvoditeljima radova. Uklanjanje ploče po dovršetku radova uključeno u cijenu.

Natpisna ploča mora sadržavati sve podatke propisane Pravilnikom o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište (NN 42/2014).

Izrada ploče gradilišta s obaveznim sadržajem koji je propisan Pravilnikom, uz dodatak natpisa kojim se ističe da se operacija financira sredstvima FSEU, amblemom EU i tekстом "EUROPSKA UNIJA".

NAPOMENA:

Preostale ploče i natpisi prema smjernicama ZNR, sastavni su dio stavke ORGANIZACIJE GRADILIŠTA.

komplet

1,00

I.2. Izvedba pripremnih radova - elaborat organizacije gradilišta.

Prije uređenja gradilišta treba napraviti nacrt (plan) uređenja gradilišta i predložiti investitoru na odobrenje. Pri tom treba uzeti u obzir da se ne sprečavaju eventualni radovi izmjere, posebice iskolčenja i provjere granica ulica, puteva i građevine.

U nacrtu uređenja treba uzeti u obzir i skladištenje zemljane mase. Površine, skladišne površine, slobodne površine i slično, koje će se koristiti za uređenje gradilišta, trebaju se umetnuti u nacrt uređenja gradilišta s podatkom svrhe korištenja. Uređenje gradilišta na tratini ili humusu nije dopušteno.

Prije početka radova izvođač se mora informirati o prolazu vodova, kablove itd. (nadzemno i podzemno), te pravodobno zatražiti sva potrebna premještanja. U slučaju dvojbe izvođač je u obvezi zatražiti utvrđivanje točnih trasa instalacija.

Nastavno na sve radove transporta i mobilizacije opreme (a posebno izvedbe i ugradnje građ. kрана, kao i transporta djela elementata opreme u fazi rušenja i ugradnje za koje će se nužno koristiti autokranovi), obavezno voditi računa o otežanom pristupu i manipulativnim mogućnostima i specifičnoj lokaciji projekta.

Radove je obvezan izvršiti izvoditelj radova prije nego pristupi izvođenju, a isti mora imati posebno istaknute pozicije kranovi i kranski uređaji (osim mobilnih kranova), miješalice i silosa, odnosno transportnih uređaja, uključivo i tehničke parametre vezane uz iste - maksimalnu visinu, istak (krak) i ~~potpuno opterećenje~~

Također nevezano na terminski plan izvođenja radova, izvođač je u obvezi pravovremeno informirati investitora o namjeravanom micanju uređenja gradilišta ili bitnih dijelova istog.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Gradilište mora biti uređeno sukladno odredbama Zakona o zaštiti na radu sukladno elaboratu uređenja gradilišta.

a.	ELABORAT ORGANIZACIJE GRADILIŠTA SA PRIPADNIM SHEMAMA	komplet	1,00	
b.	TERMINSKI PLAN IZVOĐENJA RADOVA USKLAĐEN SA PROJEKTOM, IZVIDOM IN SITU, TROŠKOVNIKOM I PONUDOM	komplet	1,00	

I.3. Formiranje gradilišnog razvodnog ormara i instalacija jake struje.

U stavku uključiti dobavu i postavu svih elemenata potrebnih za ispravno funkcioniranje razvodnog ormara jake struje. Izvesti u svemu prema pravilima struke i važećim propisima.

Kompletan rad i materijal.

GRADILIŠNI RO + AGREGAT	kom	1,00	
--------------------------------	-----	------	--

I.4. Čišćenje sa odvozom.

Višekratno čišćenje viška materijala sa odvozom na gradski deponij udaljen do 30km od gradilišta.

Stavkom obuhvatiti sav višak materijala iz radova rušenja i demontaže i fasaderskih radova, sa ručnim i strojnim transportom, te utovarom na kamion. U cijenu uključiti ručni utovar, te potpuno otklanjanje viška materijala i odvoz na deponij sa plaćanjem svih zakonskih pristojbi.

Stavka ne obuhvaća smeće koje je eventualno ostalo od pojedinih izvođača građevinskih ili obrtničkih radova, jer je svaki sudionik u gradnji dužan odstraniti vlastiti otpad. Izvodi se po nalogu i odobrenju nadzornog inženjera.

NAPOMENA:

Investitor i nadzorna služba imaju pravo zahtijevati dokaz o urednom zbrinjavanju odvezenog otpada.

UKUPNO VIŠEKратно ČIŠĆENJE ZONE IZVOĐENJA RADOVA, KOMPLET ZONA ISPOD I UZ IZVEDENU SKELU.	komplet	1,00	
--	---------	------	--

I.5. Troškovi koordinacije sa elektrom i javnom rasvjetom.

Stavka obuhvaća sve radove na privremenom izmještanju el.energetskog kabela, spoja građevine sa glavnim napojnim kabelom, kao i sav izmještaj svih instalacija i eventualne troškove izmještaja i/ili privremene demontaže elemenata javne rasvjete, uključivo i koordinaciju sa nadležnim distributivnim poduzećem.

a.	KOORDINACIJA SA ELEKTROM	komplet	1,00	
b.	KOORDINACIJA SA JAVNOM RASVJETOM	komplet	1,00	

I.6. Dovođenje građevina u beznaponsko stanje i naknadno puštanje napona, po završetku izvedbe svih radova.

Izvesti otpajanje elektroenergetskog priključka prije početka rušenja. Uključivo prilikom ovih radova obavezno konzultiranje sa ovlaštenim predstavnikom HEP-a.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Obračun prema broju kompletnih priključaka na infrastrukturu; stavka uključuje dovođenje građevine u beznaponsko stanje prije početka izvođenja radova, i naknadno dovođenje u stanje napona po završetku izvođenja svih radova.

NAPOMENA:

Prije demontaže obavezno provesti i očitavanje brojila.

UKUPNO ZA CRKVU I ZVONIK

komplet 1,00

I.7. Izvedba gradilišnog priključka vode.

Izvesti privremeni gradilišni priključak sa kontrolnim vodomjerom na dogovorenoj poziciji, u svemu prema zatečenom stanju i uvjetima distributivnog poduzeća uključivo i koordinaciju sa istim.

komplet 1,00

I.8. Geodetsko praćenje radova i snimanje izvedenog stanja.

Stavkom je predviđeno geodetsko praćenje izvođenja svih radova (ovo se posebno odnosi na praćenje vertikalnosti pojedinih elemenata, SA UGRADNJOM INKLINOMETRA - min 6kom ZA CRKVU I PRIPADNE VANJSKE ZIDOVE I MIN 10kom ZA ZVONIK I PRAĆENJE NAGIBA I PROMJENA ISTIH, KONTINUIRANO TIJEKOM IZVEDBE), kao i završno snimanje svih izvedenih radova, sa izradom pripadnog izvješća.

Radove koordinirati sa izvođenjem radova rušenja i demontaže, odnosno sa pripremom radovima svih daljnjih faza, uključivo i snimanje i kontrolu završnog stanja po ugradnji određenih elemenata (krovna konstrukcija čelika, vertikalnost elemenata zvonika i sl.), uz ovjeru istih od strane nadzorne službe i projektanta.

- a. **GEODETSKO PRAĆENJE RADOVA SA PERIODIČKIM PRAĆENJEM NAGIBA (POSEBICE DJELA UZ KROVNI VIJENAC I ZVONIK) I IZRADOM IZVJEŠTAJA**
- b. **GEODETSKI SNIMAK IZVEDENOG STANJA**
- c. **IZRADA IZVJEŠĆA SA DNEVNIKOM PERIODIČKOG PRAĆENJA INKLINACIJE ZA CRKVU I ZVONIK**

komplet 1,00

komplet 1,00

komplet 1,00

I.9. Konzervatorski nadzor.

Stavkom obuhvaćena kontrola izvođenja i faznosti radova, te po potrebi dodana istraživanja žbuke i boje nakon postave skele, a prije rušenja i demontaža, radi utvrđivanja sastava i izgleda u raznim povijesnim razdobljima.

Prema odredbama GZZZSK otvoriti konzervatorske sonde na ravnim površinama, svih istaknutih dijelova prozorskih vijenaca i pilastra, nadprozornih lukova, kapitela i baza pilastara, kiparskim elementima, te stolariji i bravariji.

- a. **NAKNADNA ISPITIVANJA (cca 15m2 ŽBUKE I DO 25m' VUČENIH PROFILACIJA I SL.)**
- b. **KONZERVATORSKI NADZOR**

komplet 1,00

h 120,00

I.10. Konzervatorska istraživanja.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Konzervatorska istraživanja žbuke i pročelja nakon postave skele, a prije uklanjanja žbuke i demontaže, radi utvrđivanja izgleda pročelja u raznim povijesnim razdobljima, te radi utvrđivanja obrada elemenata.

Prema uputama GZZZSKP-a otvoriti konzervatorske sonde na ravnim površinama, u zoni podnožja, na profilacijama vijenaca, ertama prozora, oko vrata ulaza, te stolariji i bravariji. Stavka uključuje izradu nacrtu istraživanja s ucrtanim i onisanim nalazima.

Konzervatorska istraživanja žbuke i boja pročelja nakon postave skele, a prije početka radova, radi utvrđivanja izgleda pročelja u raznim povijesnim razdobljima, te radi utvrđivanja obrada elemenata. Prema odredbama GZZZSKP-a otvoriti konzervatorske sonde na ravnim površinama, u zoni podnožja, na vučenim profilacijama vijenaca, ertama prozora, oko vrata ulaza, te stolariji i bravariji.

Stavka uključuje izradu nacrtu istraživanja s ucrtanim i opisanim nalazima.

a.	IZRADA SONDI	kom	30,00	
b.	IZRADA IZVJEŠTAJA SA PRIPADNIM NACRTIMA	komplet	1,00	

OBNOVA CRKVE

- I.11.** Prije početka radova na sanaciji unutrašnjosti crkve potrebno je ukloniti sav pokretan inventar iz crkve, sakristije i tornjeva.

Iako radovi u unutrašnjosti nisu velikog obima, zbog obijanja žbuke, postave skele i izmjene većeg broja ljudi u unutrašnjosti potrebno je čim više isprazniti crkvu od inventara, a ono što nije moguće iznijeti kvalitetno zaštititi od fizičkog oštećivanja i prašine.

Oprema se odnosi u obližnje prostore župe prema odredbi investitora.

a.	UKLANJANJE I PRIVREMENO DEPONIRANJE UNUTARNJIH KLUPA I KLEČALA (UKUPNO ZA 7 REDOVA KLEČALA ŠIRINE DO 3,50m'),	komplet	2,00	
b.	UKLANJANJE I PRIVREMENO DEPONIRANJE OPREME	komplet	1,00	
c.	LITURGIJSKA OPREMA	komplet	1,00	
d.	SLIKE, KRIŽEVI, STOLICE, MANJE KLUPE	komplet	1,00	

- I.12. Zaštita postojećih oltara i opreme interijera.**

Stavka uključuje izradu privremene zaštite postojećih oltara i djelova interijera u svemu prema dogovoru sa nadležnom konzervatorskom službom. Svi reprezentativni oltari i elementi interijera koji se zadržavaju štite se odgovarajućim zaštitnim konstrukcijama - predviđena izrada privremene drvene podkonstrukcije (razupiranje isključivo u podnom dijelu, bez oslanjanja na sam kamen ili gabarit oltara). Podkonstrukcija drveni stupovi 10/12 cm, preko kojih se pristupa obijanju - izvedbi zaštite od OSB ploča 22mm, odnosno daščane oplata sa bočne strane, odnosno od fosni sa gornje strane.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Završno se zaštitna konstrukcija oblači slojem geotekstilne, odnosno tkane folije i PVC-a, kao zaštita od zaprašivanja od prašine i materijala razgradnje.

Predviđena upotreba do 2,5 m3 drvene građe za podupiranje, odnosno do 10 m2 jednostrane oplata, 10 m2 fosni i do 60 m2 PVC folije po kompletu zaštićenog oltara, odnosno do 40 m2 jednostrane oplata i 8m2 fosni i do 100m2 PVC folije po kompletu zaštićene propovjedaonice, odnosno po m2 zaštićenog elementa interijera (dvostruki valoviti karton na podkonstrukciji od letvi i PVC folija).

a.	glavni oltar	komplet	1,00	
b.	govornica i krstionica	komplet	1,00	
c.	oltarna klupa	komplet	1,00	
d.	bočni oltari - kameni stolovi	komplet	2,00	
e.	propovijedaonica sa pripadajućim krovicom	komplet	1,00	
f.	ograda propovijedaonica	m2	8,50	
g.	ispovijedaonica	komplet	1,00	
h.	zidni oslik iza glavnog oltara, 2 bočna i na svodu.			
	Oslike zaštititi PVC folijom 0,2 mm u punoj površini sa obodno postavljenim drvenim letvicama 20/20 mm učvršćenih u zid bez oslika.			
	- iza bočnih oltara 30 m2 folije	komplet	2,00	
	- oslik iza glavnog oltara 90 m2 folije	komplet	1,00	
	- okrugli oslici na svodu po 20m2/1 kom	komplet	8,00	

I.13. Zaštita postojećih PODOVA.

Stavka uključuje izradu privremenih podova interijera u svemu prema dogovoru sa nadležnom konzervatorskom službom. Stavka se izvodi prije početka izvođenja radova, a po iznošenju svih klupa i elemenata opreme interijera koji se privremeno uklanja, na način da se kompletna podna površina prekrije slojem gustog tkanog zaštitnog tekstila, preko kojeg se postavlja sloj utorenih OSB ploča min debljine 18mm, te sloj dvostrukog zaštitnog kartona, a završno se ugrađuje sloj DVOSTRUKE PVC folije, uz obavezno lijepljenje rubova UV stabilnom trakom uz završetke bočnih zidova.

U pozicijama nalijeganja papučica skele i kotača za pomične platforme i slično predvidjeti postavu dodatne daščane oplata. prije početka izvođenja radova.

ZAŠTITA PODOVA

m2 330,00

I.14. Zaštita postojećih prozorskih i vratnih otvora u zoni zahvata.

Stavka obuhvaća lijepljenje dvostrukog sloja transparentne PVC folije debljine 0,2mm na postojeće doprozornike/dovratnike putem kvadratnih letvica dim.20/20mm, fiksiranih na okvir od štafli, uz osiguranje od provlaživanja uz stavke u fazi uklanjanja žbuke sa pročelja.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Sve stavke izložene mogućem padanju žbuke, prašine i ostataka materijala iz rušenja i demontaža (a posebno dovratnici i vrata), uz osnovnu zaštitu moraju imati i mehaničku zaštitu od dasaka ili OSB ploča debljine min 12mm, koja je fiksirana na okvir štafli, te se pomiče nezavisno od otvaranja ili zatvaranja vratiju. Fiksnu zaštitu krila nije moguće izvoditi zbog oštećenja koja mogu nastati pričvršćenjem zaštite sa vanjske strane. Zaštita vratiju mora biti na krilima u fazi izvođenja svih radova, posebice onih koji se odnose na radove rušenja i demontaže.

U cijenu uračunati i jedan ciklus uklanjanja i vraćanja na poziciju, nakon demontaže/ponovne montaže novih pročeljnih stavaka.

a.	ZAŠTITA PROZORSKIH OTVORA I DOPROZORNIKA SA VANJSKE STRANE	m2	60,00	
b.	ZAŠTITA PROZORSKIH OTVORA I DOPROZORNIKA SA UNUTARNJE STRANE	m2	60,00	
c.	ZAŠTITA VRATNIH OTVORA SA VANJSKE STRANE - OBAVEZNA ZAŠTITNA OPLATA	m2	22,00	
d.	ZAŠTITA VRATNIH OTVORA SA UNUTARNJE STRANE - OBAVEZNA ZAŠTITNA OPLATA	m2	22,00	

I.15. Uzimanje uzoraka.

Uzimanje uzorka vučenih profila prije obijanja žbuke. Svi otisci i mjere moraju se označiti i deponirati na sigurno mjesto do izvedbe novih profilacija.

Uzorci se uzimaju po postavi skele, odnosno prije početka radova diojelomičnog obijanja žbuke, na način da se izvede niz pažljivih zarezivanja vijenaca i profilacija dijamantnim krunskim priborom i sl.

UZIMANJE UZORAKA VUČENIH PROFILA I IZRADA ŠABLONA

kom	20,00	
-----	-------	--

OBNOVA ZVONIKA

I.16. Zaštita postojećih prozorskih i vratnih otvora u zoni zahvata.

Stavka obuhvaća lijepljenje dvostrukog sloja transparentne PVC folije debljine 0,2mm na postojeće doprozornike/dovratnike putem kvadratnih letvica dim.20/20mm, fiksiranih na okvir od štafli, uz osiguranje od provlaživanja uz stavke u fazi uklanjanja žbuke sa pročelja.

U cijenu uračunati i jedan ciklus uklanjanja i vraćanja na poziciju, nakon demontaže/ponovne montaže novih pročeljnih stavaka.

a.	ZAŠTITA PROZORSKIH OTVORA SA VANJSKE STRANE	m2	60,00	
b.	ZAŠTITA PROZORSKIH OTVORA SA UNUTARNJE STRANE	m2	60,00	
a.	ZAŠTITA VRATNIH OTVORA SA VANJSKE STRANE, UKLJUČIVO I VRATA NA ZVONIK	m2	20,00	

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

b. ZAŠTITA PROZORSKIH OTVORA SA UNUTARNJE STRANE, UKLJUČIVO I VRATA NA ZVONIK

m2

20,00

I.17. Uzimanje uzoraka.

Uzimanje uzorka profila ukoliko odredi nadzor GZZZSKIP prije obijanja žbuke. Svi otisci i mjere moraju se označiti i deponirati na sigurno mjesto do izvedbe novih profilacija.

Uzorci se uzimaju po postavi skele, odnosno prije početka radova obijanja UNUTARNJE I VANJSKE žbuke, na način da se izvede niz pažljivih zarezivanja vijenaca i profilacija dijamantnim krunskim priborom i sl.

UZIMANJE UZORAKA VUČENIH PROFILA I IZRADA ŠABLONA

kom

20,00

I.0. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:	
--------------------------------------	--

I.A. PRIPREMNI RADOVI OBNOVA CRKVE UKUPNO: UKUPNO:	
---	--

I.B. PRIPREMNI RADOVI OBNOVA ZVONIKA UKUPNO:	
---	--

UKUPNO: UKUPNO:	
------------------------	--

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

II. OJAČANJE ZVONIKA

II.1. PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI

II.1.1. Cijevna zaštitna skela - ZVONICI.

Doprema, postava, skidanje i otprema cijevne fasadne skele od bešavnih cijevi.

Skelu je potrebno osigurati od prevrtanja sidrenjem u objekt I PRAVILNIM RAZUPIRANJEM, uz minimalno oštećivanje zidne konstrukcije u koju se skela sidri. Obrada rupa nakon skidanja skele predmetnom ja zasebne stavke zidarskih radova.

Izvedba prema statičkom proračunu sa svim elementima prema HT mjerama zaštite.

Oslanjanje skele na nosivu podlogu izvesti preko metalnih podložnih papuča, površine nalijeganja minimalno 250cm².

Prilikom dobave i montaže (i kasnije demontaže) skele, obavezno voditi računa o otežanom pristupu i manipulativnim mogućnostima i specifičnoj lokaciji projekta.

Minimalna širina skele iznosi 80cm.

Visina zaštitne ograde iznosi 100cm, a elemente ograde postaviti na maksimalni razmak od 35cm. U razini radne platforme uz zaštitnu ogradu potrebno je postaviti dasku minimalne visine 20cm. Radnu platformu izvesti mosnicama od zdrave piljene crnogorične građe II. klase, minimalne širine 25cm i minimalne debljine 4,8cm, ili od odgovarajuće čelične oplate. Također, potrebno je izvesti pomične željezne ili drvene ljestve - penjalice u svrhu osiguranja vertikalne komunikacije po skeli

Skelu treba od podnožja do vrha, kao i na krajevima, dijagonalno ukrutiti kosnicima pod kutom od 45°.

Izvođač radova dužan je u nivou pločnika izvesti ograđeni prostor za odlaganje potrebnih materijala, a u skladu s rješenjem o zauzimanju javno prometne površine, što je uključeno u cijenu skele.

Obračun prema ortogonalnoj projekciji pročelja, odnosno prema pojasnici plašta vanjskog radijalnog elementa tornja.

Skela oko tornja je zamišljena da se kroz otvore zvonika postave čelični profili koji bi s sekundarnim čeličnim profilima činili platformu za postavljanje skele.

Prije izvedbe skele izvođač je dužan izraditi projekt skele što je u cijeni stavke, kao i čitavi obuhvat izvedbe privremenih nadsvođenja u zoni prolaska ljudi i trećih osoba, odnosno uz zaštite (posebno ulaznog i zabatnog dijela, odnosno istočnog ulaza). Cijenom obuhvatiti i naknadu za zauzimanje javnih površina.

Izvesti u svemu prema pravilima struke i važećim propisima.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

U cijenu stavke je uključen sav rad, materijal i transport.

OBRAČUN SKELE ZA ROK OD 6 MJESECI KORIŠTENJA PO m2

a. SKELA - VANJSKI DIO TORNJA - MONTAŽA SA NIVOA ZAVRŠNOG TERENA DO VISINE 23 m' -vijenac tornja (miereno 80 cm udaljeno od tornieva)	m2	790,00	
b. SKELA - UNUTARNJA POMOĆNA SKELA I PLATFORME; UKUPNA VISINA SKELE DO 19,00m' - POLAGANJE I DEMONTAŽA . Svaki toranj sa po 5 etaža skele.	m2	100,00	

II.1.2. Pažljiva demontaža, skidanje i zaštita gromobrana i svih elemenata elektro instalacija, te naknadno vraćanje istih po završetku izvođenja radova.

Stavka obuhvaća privremeni izmještaj svih instalacija koje smetaju u fazi izvođenja radova.

Demontaža i skladištenje postojećih rasvjetnih tijela, utičnica i prekidača te zaštita električnih instalacija. Stavka uključuje privremeno odlaganje na gradilišnu deponiju i sortiranje materijala, te također pripremu za transport i druge radnje prije odvoza i zbrinjavanja onog materijala koji neće biti moguće ponovno ugraditi te će se odvesti na otpad.

Postojeće priključke štititi do ponovne ugradnje, a u fazi izvođenja privremeno ih spojiti zajedno sa uzemljenjem skele.

Po izvedbi ojačanja zvonika, stavka uključuje ponovno vraćanje gromobrana, uključivo sav sitni pričvršno-spojni materijal i pribor.

Stavke izvodi isključivo ovlašteni elektroinstalater.

Obračun po kompletu.

a. DEMONTAŽA I IZMJEŠTAJ GROMOBRANSKE TRAKE (VERTIKALE UKUPNE DULJINE 92m' I HORIZONTALNI RAZVOD U DULJINI 75m'), UKLJUČIVO I PRIVREMENO PREMOŠTAVANJE U FAZI IZVOĐENJA RADOVA I SPAJANJE U KOORDINACIJI SA IZVOĐENJEM POSTAVE I UZEMLJENJA SKELE, KAO I NAKNADNO VRAĆANJE GROMOBRANSKIH TRAKA I SPOJNICA NA ISTI I LOKACIJI	komplet	1,00	
b. DEMONTAŽA INSTALACIJA (ELEMENTI RASVJETE - LAMPE, ELEMENTI OZVUČENJA I SL.)	komplet	10,00	
c. PRIVREMENA DEMONTAŽA I ODSPAJANJE SPOJA UZEMLJENJA METALNIH MASA (VANJSKI BRAVARSKI ELEMENTI, UZEMLJENJE METALNIH MASA, METALNI ELEMENTI I SL.)	komplet	1,00	

II.1.3. Pažljiva demontaža, skidanje, deponiranje i naknadno vraćanje elemenata opreme pročelja - vanjska stolarija i bravarija, zbog izvođenja unosa čeličnih nosača unutar tornia.

Stavka obuhvaća privremeni izmještaj svih elemenata opreme pročelja i stavaka vezanih uz elemente stolarije /pročelja koji se kasnije vraćaju na izvornu lokaciju sa koje su prethodno uklonjeni, po završetku radova konstrukcije.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Uključivo sav vezni i pričvrzni materijal, pribor i sl., do pune gotovosti i bez ostataka, uključivo sve zaostale elemente (tiple, vijci, skriveni upušteni nosači, kajle, ostaci veznog materijala, liionila i sl.).

Svi elementi se uklanjaju pažljivo kako bi se kasnije moglo pristupiti popravcima i sanaciji, a uključuje demontažu stavaka sa pripadnim dovratnikom, doprozornikom i kompletnim okovom.

U cijenu uključiti sve potrebne skele, alate i dizalicu, vertikalne i horizontalne i Transporte, odvoz i deponiranje u depou.

SVE ELEMENTE OBAVEZNO NUMERIRATI I KATALOGIZIRATI PRIJE ODLAGANJA U DEPONIJ.

komplet

1,00

II.1.4. Pažljiva demontaža postojećeg satnog mehanizma, čišćenje, popravak i vraćanje istog.

Kompletan satni mehanizam (uključivo priradne batove, opruge, lančane spojeve, kao i kompletne opreme, ovjesa i sl.

Demontirati kompletno kako bi se moglo nesmetano prići tornju i ostalim pozicijama zvonika, koje se saniraju.

Vanjski dio kazaljka i brojčanika ostaviti na pozicijama na kojima ostaje - provesti prethodnu zaštitu.

a. DEMONTAŽA SATNOG MEHANIZMA, PRIPADNE PODKONSTRUKCIJE I SVIH PROČVRSNO-SPOJNIH ELEMENATA

kompl

4,00

b. SERVIS, POPRAVAK I ODRŽAVANJE SATNOG MEHANIZMA

kompl

4,00

c. MONTAŽA SATNOG MEHANIZMA, PRIPADNE PODKONSTRUKCIJE I SVIH PRIČVRSNO-SPOJNIH ELEMENATA SATNOG MEHANIZMA

kompl

4,00

II.1.5.

Zaštita spiralnog drvenog stubišta u zapadnom zvoniku.

Stavka uključuje dobavu i ugradnju geotekstila zapreminske težine 500 g/m² i OSB ploča debljine 18 mm preko gazišta. Stubište širine cca 1.0m iz prizemlja do gornje razine svoda pjevališta, ukupne visine 8,5m

Obračun po kompletu.

komplet

1,00

II.1.6. Zaštita orgulja.

Stavka uključuje dobavu i ugradnju drvene konstrukcije za zaštitu orgulja prilikom radova na crkvi, uključivo sve spojeve i sidrenja.

Podkonstrukcije od drvenih stupova i greda presjeka 10/10 cm i obloge od OSB ploča debljine 18 mm.

Zaštitu postaviti sa svih strana, uz kosi krov.

Sve izvesti u dogovoru s investitorom i nadležnim konzervatorom.

U stavku također uključena demontaža i odvoz ugrađenog materijala nakon završetka radova.

Uključiti sav materijal i rad i potrebnu radnu skelu.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
	Obračun po m ³ drvene građe, svi spojevi, oslonci i sidrenja uključeni u cijenu.				
	<i>drvene grede 10x10 cm</i>	m ³	1,50		
	<i>OSB ploče 18 mm</i>	m ³	1,50		
II.1.7.	Kontinuirano i završno čišćenje zone zvonika. Stavka uključuje kontinuirano čišćenje tijekom izvođenja radova, te završno čišćenje gradilišta nakon završetka radova i demontaže i odvoza svih skela i otpadnog materijala.				
	Obračun po kompletu.	kpl	1,00		
II.1.8.	Odvoz šute na odlagalište.				
	Stavka uključuje sve vertikalne i horizontalne Transporte, utovar i odvoz na odlagalište šute koja nije obračunata u ostalim stavkama, uključivo sve takse.				
	Obračun po m3 šute.	m3	22,00		
II.1.9.	Rad radnika prema nalogu projektanta ili nadzornog inženjera, prema upisu u građevinski dnevnik.				
	Obračun po radnom satu.	h	100,00		

II.1. UKUPNO - Pripremni i završni radovi

II.2. DEMONTAŽE I RUŠENJA

II.2.1. Obijanje žbuke na pročeljima zvonika.

Ručno obijanje žbuke na vanjskom licu zidova zvonika. Vapneno-cementna žbuka, debljine cca 3-5 cm uklanja se u zoni oko pukotina, sa površina na kojima je predviđeno izvođenje ojačanja karbonskim tkaninama i sa dijelova na kojima se utvrdi da je žbuka odvojena od zidova.

Prije početka radova izvršiti pregled s nadležnim konzervatorom i nadzornim inženjerom te dogovoriti točne zone pukotina i način uklanjanja žbuke. Osobito paziti na rad u zonama profilacija.

Za ugradnju karbonskih tkanina pretpostavlja se uklanjanje žbuke u širina za 5cm većoj od širine trake. Za žbuku oko pukotina, pretpostavlja se širina od cca 15cm oko pukotine. U slučaju 'mreže' pukotina ukloniti veću zonu žbuke.

Stavka uključuje uklanjanje žbuke i čišćenje sljubnica i površine zida, te otprašivanje i ispiranje površine zida, vertikalni i horizontalni Transporte nastale šute i odvoz na odlagalište uključivo sve takse. Obračun po m² površine zida, obračun prema građevinskim normama, u cijenu uključena sva opterećenja oko profilacija.

Obračun po m ² površine zidova.	m ²	530,00	
--	----------------	--------	--

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

II.2.2. Demontaža i odvoz postojeće drvene konstrukcije podova u OBA ZVONIKA, uključujući fiksne ljestve između njih.

Drvena konstrukcija svake etaže izvedena je od tri drvene grede preko kojih je postavljen sloj dasaka debljine 4.8cm. Tlocrt jedne etaže $2.6 \times 2.6 \text{m} = 6.76 \text{m}^2$.

Ljestve su izvedene od dvije drvene tetive između kojih su uglavljena gazišta. Visinski razmak etaža 3.3m do 4.6m.

Stavka uključuje sve vertikalne i horizontalne Transporte, utovar i odvoz na odlagalište, uključivo sve takse.

Obračun po m^2 tlocrta poda, i kom ljestava.

drveni podovi u zvoncima

m^2

65,00

ljestve između etaža

kom

5,00

II.2. UKUPNO

II.3. OJAČANJE ZIDOVA ZVONIKA

Osnovno ojačanje na mjestima pukotina je injektiranje pukotina, ugradnja čeličnih ukrižanih sidra preko pukotina i ugradnja karbonskih tkanina.

II.3.1. Priprema površine zida za ugradnju karbonskih ojačanja.

Pažljivo ručno i strojno čišćenje sljubnica.

Stavka se izvodi na prethodno pripremljenim površinama zidova na kojima je obijena žbuka i prethodno otvorene pukotine.

Dubina utora (dubina sljubnica koja se čisti) do 2cm.

Nakon izrade utora tj čišćenja, sljubnice očistiti četkom, i otprašiti. Stavka uključuje prijenos šute na privremeni deponij na gradilištu.

Obračun po m^2 pukotine zida /svoda.

U cijenu stavke je uključen sav materijal, rad i potrebna sredstva i pribor, te radne građevinske platforme i skela.

NAPOMENE:

Radove izvoditi u svemu prema dogovoru sa nadležnom konzervatorskom službom.

ČIŠĆENJE SLJUBNICA ZIDOVI PROČELJA

m^2

530,00

II.3.2. Uređenje unutarnjeg lica zidova u zvoncima na dijelovima gdje se ugrađuju čelična ojačanja. Unutrašnjost zvonika djelomično je grubo žbukana, djelomično samo fugirana. Potrebno je na mjestima oštećenja ukloniti olabavljene dijelove žbuke i morta. Zid očistiti čeličnim četkama, a reške ispunjene lošim mortom skobama do dubine od 1 cm, potom cijelu površinu isprašiti i isprati vodom.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Nakon toga urediti reške vapnenim mortom za sanaciju zidova od opeke.

Uključen sav rad i eventualna pomoćna skela.

Obračun po m² površine zidova.

m²

430,00

II.3.3. Injektiranje pukotina.

Stavka uključuje zapunjavanje svih pukotina vidljivih nakon uklanjanja žbuke na oba lica zida.

Pukotinu je prije injektiranja potrebno dobro očistiti, ispuhati i navlačiti te zatvoriti na oba lica mortom. Injektira se pregotovljenom cementnom smjesom za injektiranje pukotina.

Obračun po m' pukotine.

m'

180,00

II.3.4. Ugradnja ukrižanih čeličnih sidra.

Stavka uključuje bušenje rupa za sidrenje, pripremu i ugradnju sidara i injektiranje rupe.

Preko većih pukotina se ukrižana sidra. Nakon injektiranja preko pukotina se ugrađuju ukrižana štapna sidra promjera Ø16 mm (B500). Duljina sidra je 2 x 115cm. Sidra se ugrađuju pod kutem 45° u odnosu na lice zida na način da se sijeku u polovici debljine. Za sidrenje se buše rupe promjera Ø25 mm. Rupe u zidu izvesti u dubinu do 5 cm od nasuprotnog lica zida. Štapna sidra se ugrađuju sa distancerima zbog osiguranja središnjeg položaja u rupi da ih smjesa za injektiranje obuhvati u potpunosti. Injekciona smjesa je na bazi cementa.

Na većim pukotinama na vijencu na isti način, ugraditi sidra Ø12mm, odgovarajuće duljine (2x100cm), u rupama promjera 20mm.

Obračun po kg sidra, m' bušenja s injektiranjem.

sidra Ø16 mm

kg

500,00

bušenje rupe Ø25 mm s injektiranjem

m'

320,00

sidra Ø12 mm

kg

30,00

bušenje rupe Ø20 mm s injektiranjem

m'

30,00

II.3.5. Dobava i ugradnja CFRP tkanina (polimer ojačan ugljičnim vlaknima).

CFRP tkanina od karbonskih vlakana usmjerenih u jednom smjeru, težine 300g/m², širine 20cm i 40 cm (MAPEWRAP C UNI-AX 300 - ili jednako vrijedan proizvod).

Na dijelovima zida gdje se postavljaju tkanine prethodno je uklonjena žbuka (stavka I.2). Prvo se na očišćenu podlogu nanosi zaravnavajući sloj reperaturnog morta debljine 5-6 mm. Slojem morta ne mora se postići 'idealno ravna' ploha već se prati neravnina zida kako bi kasnije bilo moguće prekrivanje ojačanja žbukom.

Tkaninu lijepiti u slojevima epoksida, sve prema točnim uputama proizvođača, korištenjem cjelokupnog sustava.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
	Tkanine se lijepe na ravne plohe zida, do početka profilacija, gdje se sidre u zid. Sidrenje preko karbonske užadi Ø12 mm, duljine sidrenja 100cm (Mapei Mapewrap C Fiocco ili jednakovrijedan proizvod, uključivo sav pomoćni materijal, sve prema uputama proizvođača). Za sidrenje se buši rupa promjera 16 mm. Tkanina CFRP 300/20 sidri se s jednim užetom, koje se raspliće, i preko njega se postavlja još jedna traka širine 20 i duljine 25cm. Tkanina CFRP300/40 sidri se preko dva užeta. Ako preko raspletenog užeta ne prelazi tkanina iz drugog smjera, postavlja se dodatna tkanina širine 20 i duljine 45cm. Na površine tkanina na kraju se nanosi sloj kvarcnog pijeska zbog boljeg prijanjanja nove žbuke. Svi dijelovi sustava ojačanja (tkanina, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača. Uključen sav materijal i rad. Obračun m' karbonske tkanine i m' užadi sa bušenjem rupe i sidrenjem. <i>Istočni zvonik</i>				
	MAPEWRAP C UNI-AX 300/20 - ili jednako vrijedan proizvod	m'	70,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	MAPEWRAP C UNI-AX 300/40 - ili jednako vrijedan proizvod	m'	130,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	karbonsko uže promjera 12 mm	m'	200,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	bušenje rupe s injektiranjem promjera 16mm	m'	170,00		
	<i>Zapadni zvonik</i>				
	MAPEWRAP C UNI-AX 300/20 - ili jednako vrijedan proizvod	m'	70,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	MAPEWRAP C UNI-AX 300/40 - ili jednako vrijedan proizvod	m'	130,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	karbonsko uže promjera 12 mm	m'	200,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	bušenje rupe s injektiranjem promjera 16mm	m'	170,00		
	<i>Središnji dio južnog pročelja (Iznad ulaza)</i>				
	MAPEWRAP C UNI-AX 300/20 - ili jednako vrijedan proizvod	m'	15,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	MAPEWRAP C UNI-AX 300/40 - ili jednako vrijedan proizvod	m'	20,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	karbonsko uže promjera 12 mm	m'	30,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	bušenje rupe s injektiranjem promjera 16mm	m'	25,00		

II.3.6. Žbukanje zidova pročelja.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Žbukane na površinama na kojima je izvedeno ojačanje. Dobava materijala i žbukanje površina zida pročelja produžnom ili tvornički priređenom žbukom u dva sloja bez naštreci. Donji sloj je vapnena/produžna žbuka spravljenom iz pijeska 0-4 mm, debljine sloja 2 cm. Nabacuje se direktno na prethodno dobro očišćeni zid sa reškama očišćenim do dubine od 1 cm. Završna vapnena žbuka se spravlja iz pjeska 0-1 mm i hidrauličnog vapna NHL5 u omjeru 3:1, debljine sloja 1 cm. Žbuka mora svuda biti podjednake debljine te pratiti neravnine zida. Boju i strukturu žbuke potrebno je uskladiti sa nadležnim konzervatorskim odjelom. Završna obrada površina ista kao i kod postojeće žbuke. Uključivo obrada spojeva stare i nove žbuke, te gletanje - u potpunosti spremno za ličenje.

Obračun po m² površine zidova. m² 530,00

II.3. UKUPNO - Ojačanje zidova zvonika

II.4. ČELIČNA REŠETKA UNUTAR ZVONIKA

Čelik kvalitete S-235, odgovarajuće antikorozivno zaštićen. Prema HRN EN ISO 12944-2 definirana klasa korozivnosti je C1. Debljina zaštite definirati u skladu s navedenom klasom za ponuđeni proizvod. Prema HRN EN 1090-2:2018 za kontrolu čelika definirana klasa izvođenja je EXC2.

II.4.1.

Nabava i ugradnja čeličnih profila unutar oba zvonika. U unutrašnjosti zvonika će se izvesti čelična konstrukcija, prostorna rešetka kojom će se dodatno stabilizirati zidovi. Čelični profili od kvadratnih šupljih cijevi postavljenim u unutarnjim uglovima. U razinama podova, i iznad otvora, stupove povezati istim horizontalnim cijevima uz jednu dodatnu horizontalu u razini poda. Između horizontala ugraditi dijagonalne cijevi.

U istočnom zvoniku rešetka od razine poda pjevališta, a u zapadnom od kraja spiralnog stubišta (razina svoda pjevališta). Donji stupovi do razine 12.8m od čeličnih kvadratičnih šupljih cijevi SHS 200x200x8mm. Iznad te razine do vrha zvonika SHS 200x200x5mm. Horizontalne čelične grede SHS 200x200x5mm. Uz rupu za stubište kratka poprečna greda os pravokutnog šupljeg profila RHS 150x100x4mm. Dijagonale su šuplje cijevi Ø133 mm, t=4mm.

Uključivo svi spojni limovi uključujući i limove na mjestima promjene debljine zidova.

Uključen sav potrebni materijal i rad.

čelična konstrukcija kg 15.000,00

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

II.4.2. Povezivanje stupova čelične rešetke sa zidovima zvonika.

Ugrađuju se horizontalna štapna sidra (navojne šipke) promjera Ø16 mm kvalitete B500. Sidra postaviti u prethodno izbušenu rupa promjera Ø36 mm. Sidrenje na vanjskom licu će se izvesti upuštanjem sidrenog bloka za 20 cm od lica zida. Na podložni izravnavajući sloj sitnozrnatog beton postavlja se čelična pločica 150x150x10mm preko koje se vrši sidrenje pritezanjem matice. Na unutarnjoj strani sidrenje na čelični profil preko pločice 150x150x10mm.

Visinski sidrenje izvesti na svakih 1.0m, a na svakom se mjestu postavljaju dva okomita sidra, međusobno razmaknuta za 5cm.

sidra promjera Ø16 mm (B500)

bušenje rupe Ø25 mm s injektiranjem

sidrene pločice 150x150x10

kg	450,00	
m'	275,00	
kom	550,00	

II.4.3. Stubište za vertikalnu komunikaciju u zvoniku.

Penjalice i platforme za vertikalnu komunikaciju unutar zvonika.

U svemu prema shemi bravarije, po specifikaciji.

Izrada i montaža ugradnih penjalica (ljestvi) za izlaz i vertikalnu komunikaciju unutar zvonika, koje se sastoje od koso položenih čel.tetiva (odnosno obodnih vanjskih profila pričrešenih za zidove) - nosača - čel "U" profila dim. presjeka 140/60/6mm i penjalica - rešetke od vibro pletiva, elektrozavarene, vruće pocinčane, otvora okaca min 30/30mm, u pripadnom čel. okviru od "L" profila 50/30mm, u svemu prema rasteru stepenica prema zatečenim profilima geometrije postojećih drvenih platformi i stubišta.

Završna obrada u tonu i boji po odabiru investitora, lakirano PU lakom, u tonu standarndne RAL karte; kompletna obrada vruće cinčanje, temeljni reaktivni pu primer sa odgovarajućim međubrušenjem; završno lakiranje nolumat PU lak.

U cijenu uključiti detaljnu izmjeru, radioničku izradu, kao i dobavu i montažu, zajedno sa potrebnom pomoćnom skelom i kompletnim radom.

Sva krojenja, varenja te antikorozivni premazi i pričvrсно spojni pribor moraju biti uključeni u cijenu penjalice.

NAPOMENA:

Stavka se odnosi na penjalice i platforme unutar samoga tornja - ostale panjalice (do nivoa 8,61m' se vraćaju nakon izvedenih radova sanacije).

a. PENJALICA 1 - +4,96-8,56m';

VISINA PENJANJANJA DO 3.600,00mm'; UKUPNO DO 18 GAZNIH PLOHA; ŠIRINA PENJALICE DO 800mm

komplet

1,00

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
b.	PENJALICA 2 - +8,56-13,99m'; VISINA PENJANJANJA DO 5.430,00mm'; UKUPNO DO 25 GAZNIH PLOHA: ŠIRINA PENJALICE DO 900mm	komplet	1,00		
c.	PLATFORMA ISPOD ZVONA +13,99m' dim. PLATFORME DO 3.600,00×3.100,00mm	komplet	1,00		

II.4. UKUPNO - Čelična rešetka unutar zvonika

II.5. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Svi betonski i armiranobetonski radovi moraju se izvoditi u skladu s Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije i pripadajućim normama, te prema svim pravilima struke. Sav čelik (armatura) je kvalitete B500-B.

U jediničnoj cijeni svake stavke uključen je sav rad i materijal na izradi, čišćenje, rezanje, savijanje i ugradnja armature; montaža, skidanje i čišćenje oplata; doprema i ugradnja betona, obrada betona prilikom, te njega nakon ugradnje.

II.5.1. Izvedba tankih AB ploča u zvoniku.

U zvoncima preko novoformiranih podova od čeličnih profila izvesti tanku AB ploču debljine 10cm. Ploča se sidrima Ø16mm povezuje sa zidovima zvonika. Sidrenje 80 do 100 cm. Ploču armirati mrežom Q-335 (sve B-500). Ukupno 7 razina. Preko čeličnih greda postaviti sloj dasaka debljine 2.4cm, kao izgubljenju oplatu. Obračun po m³ betona, kg čelika i bušenja s injektiranjem.

beton C25/30	m ³	6,50	
armatura Ø16 mm	kg	250,00	
armatura Q-335	kg	290,00	
sidrenje u zidove - rupe Ø25mm s injektiranjem	m'	80,00	
daščana oplata	m2	65,00	

II.5.2. Izvedba AB ploče u prostoru između zvonika, iznad svoda pjevališta.

U razini vijenca obodnih zidova crkve, na nekadašnjoj stropnoj razini, izvesti AB ploču debljine 14cm, oslonjana na AB grede 20/30cm. AB grede uzdužno armirane 4 Ø14mm, spone Ø8mm/15cm, osloniti u zidovima na mjestima nekadašnjih oslonaca drvenih greda. Ploča obostrano armirana mrežom Q-335 se sidrima Ø16mm povezuje sa obodnim zidovima. Sidrenje 80 do 100 cm.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Za izvođenje novih AB elemenata ne bi se dodatno zasijecali zidovi, osim što se uklanja zazid na mjestima prethodnih ležajeva drvenih greda. Ploču povezati sa zidovima preko čeličnih šipki sidrenih u zidove.
Obračun po m³ betona, kg čelika i bušenja s injektiranjem.

beton C25/30	m ³	3,50	
armatura Ø16 mm	kg	100,00	
armatura Q-335	kg	220,00	
armaturne šipke	kg	150,00	
sidrenje u zidove - rupe Ø25mm s injektiranjem	m'	30,00	

II.5.3.

Izvedba horizontalnog serklaža na vrhu zidova zvonika. Uz unutarnji rub u prostoru do nazidnice drvene konstrukcije lukovice izvesti horizontalni serklaž cca 25/25cm
Uzdužna armatura Ø14mm, spone Ø8mm/15cm. Serklaž sidriti vertikalno u zid šipkama Ø14mm duljine 50cm, na razmaku svakih 75cm.

Serklaž povezati sa vrhom čeličnih stupova rešetke navojnim šipkama Ø16 mm, duljine 50cm. Šipke nakon ugradnje zategnuti maticom preko pločice 150x150x10mm.

U stavku uključiti zasjecanje vrha zida na potrebnu visinu. Zasjecanje na oba zvonika ukupne duljine cca 30m'.
Obračun po m³ betona, kg čelika i bušenja s injektiranjem.

beton C25/30	m ³	2,50	
armaturne šipke	kg	300,00	
sidrenje u zidove - rupe Ø25mm s injektiranjem	m'	20,00	
sidrene pločice 150x150x10	kom	16,00	

II.5.4. Izvedba sidrenih blokova za čelične stupove u istočnom zvoniku.

U uglu izvesti zasjek u zidu od opeke dubine 30cm, visine 30cm, i izvesti betonsku blok na koji se preko čeličnih limova oslanjaju stupovi čelični stupovi.
Uključen sav rad i materijal.
Obračun po kompletu ležaja.

kpl	1,00	
-----	------	--

II.5. UKUPNO - Betonski i armiranobetonski radovi

II. UKUPNO - Ojačanje zvonika

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

III. OJAČANJA U UNUTRAŠNJOSTI CRKVE

III.1.1. Cijevna zaštitna skela - CRKVA.

Doprema, postava, skidanje i otprema cijevne fasadne skele od bešavnih cijevi UNUTAR CRKVE.

Skelu je potrebno osigurati od prevrtanja sidrenjem u objekt I PRAVILNIM RAZUPIRANJEM, uz minimalno oštećivanje zidne konstrukcije u koju se skela sidri. Obrada rupa nakon skidanja skele predmetnom ja zasebne stavke zidarskih radova.

Izvedba prema statičkom proračunu sa svim elementima prema HT mjerama zaštite.

Oslanjanje skele na nosivu podlogu izvesti preko metalnih podložnih papuča, površine nalijeganja minimalno 250cm².

Prilikom dobave i montaže (i kasnije demontaže) skele, obavezno voditi računa o otežanom pristupu i manipulativnim mogućnostima i specifičnoj lokaciji projekta.

Minimalna širina skele iznosi 80cm.

Visina zaštitne ograde iznosi 100cm, a elemente ograde postaviti na maksimalni razmak od 35cm. U razini radne platforme uz zaštitnu ogradu potrebno je postaviti dasku minimalne visine 20cm. Radnu platformu izvesti mosnicama od zdrave piljene crnogorične građe II. klase, minimalne širine 25cm i minimalne debljine 4,8cm, ili od odgovarajuće čelične oplote. Također, potrebno je izvesti pomične željezne ili drvene ljestve - penjalice u svrhu osiguranja vertikalne komunikacije po skeli

Skelu treba od podnožja do vrha, kao i na krajevima, dijagonalno ukrutiti kosnicima pod kutom od 45°.

Izvođač radova dužan je u nivou pločnika izvesti ograđeni prostor za odlaganje potrebnih materijala, a u skladu s rješenjem o zauzimanju javno prometne površine, što je uključeno u cijenu skele.

Obračun prema ortogonalnom tlocrtu crkve.

Prije izvedbe skele izvođač je dužan izraditi projekt skele što je u cijeni stavke, kao i čitavi obuhvat izvedbe privremenih nadsvodjenja u zoni prolaska ljudi i trećih osoba, odnosno uz zaštite (posebno ulaznog dijela).

Izvesti u svemu prema pravilima struke i važećim propisima.

U cijenu stavke je uključen sav rad, materijal i transport.

OBRAČUN SKELE ZA VRIJEME TRAJANJA RADOVA PO m²
SKELA - UNUTARNJI DIO CRKVE- VISINA tjemena kupole
13,75gl lađe, visina u svetištu 10,00 m

m²

200,00

III.1.2. Dobava, montaža, korištenje, demontaža i otprema lake pokretne skele.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
	Doprema, postava, skidanje i otprema cijevne fasadne skele od bešavnih cijevi. Površina platforme (do 18,00m2).				
	Obračun po kompletu pomične skele opremljene prema propisima.	kompl	1,00		
III.1.3.	Kontinuirano i završno čišćenje unutrašnjosti crkve. Stavka uključuje kontinuirano čišćenje tijekom izvođenja radova, te završno čišćenje gradilišta nakon završetka radova i demontaže i odvoza svih skela i otpadnog materijala.				
	Obračun po kompletu.	kpl	1,00		
III.1.4.	Odvoz šute na odlagalište. Stavka uključuje sve vertikalne i horizontalne Transporte, utovar i odvoz na odlagalište šute koja nije obračunata u ostalim stavkama, uključivo sve takse. Obračun po m3 šute.				
		m3	5,00		
III.1.5.	Rad radnika prema nalogu projektanta ili nadzornog inženjera, prema upisu u građevinski dnevnik. Obračun po radnom satu.				
		h	150,00		

III.1. UKUPNO - Pripremni i završni radovi

III.2. DEMONTAŽE I RUŠENJA

III.2.1. Obijanje žbuke na zidovima, svodovima, pojasnim lukovima i nadvojima u unutrašnjosti crkve (brod crkve).

Ručno obijanje žbuke na unutarnjem licu u brodu crkve, zona nadvoja dijagonalnih prozora lađe, pojasni luk pjevališta i iznad njega, te oštećena zona središnjeg svoda. Parapetna zona zidova dijagonalnih prozora, i oštećenje na južnom zidu sakristije. Vapneno-cementna žbuka, debljine cca 3-5 cm uklanja se sa površina na kojima je predviđeno izvođenje ojačanja i sa dijelova na kojima se utvrdi da je žbuka odvojena od podloge. Stavka uključuje uklanjanje žbuke i čišćenje sljubnica i površine zida/svoda, te otprašivanje i četkanje površine, vertikalne i horizontalne Transporte nastale šute i odvoz na odlagalište. Obračun po m2 površine zida, obračun prema građevinskim normama, u cijenu uključena sva otežanja oko profilacija.

Obračun po m2 površine.

unutarnje lice svoda

unutarnje lice pojasnica i nadvoja

m2	30,00	
m2	50,00	

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
	<i>unutarnje lice zidova</i>	m2	50,00		

III.2. UKUPNO - Demontaže i rušenja

III.3. OJAČANJE SVODOVA, POJASNICA I NADVOJA

- III.3.1.** Uređenje lica svoda/pojasnica na dijelovima gdje je uklonjena žbuka.
Stavka uključuje ispunjavanje oštećenih reški (fuga) mortom, ravnanje većih neravnina, eventualnu zamjenu oštećenih opeka, i pripremu zida za ugradnju karbonskih ojačanja prema uputama proizvođača odabranog sustava ojačanja.

Obračun po m2 površine.

unutarnje lice svoda

m2

30,00

unutarnje lice pojasnica i nadvoja

m2

50,00

- III.3.2.** Injektiranje pukotina.
Sve veće pukotine nakon fugiranja injektirati predgotovljenom cementnom smjesom za injektiranje pukotina.
Obračun po m' pukotine.

m'

30,00

- III.3.3.** Ojačanje nadvoja oštećenih prozora, četiri dijagonalna prozora u brodu crkve.

- III.3.3.1.** Ugradnja ukrižanih čeličnih sidra.
Krajnji SZ i JI prozor broda crkve. Nakon injektiranja tjemениh pukotina ugraditi ukrižana čelična sidra promjera Ø16mm, duljine 2x110cm.
Sidra se ugrađuju pod kutem 45° u odnosu na lice zida na način da se sijeku u polovici debljine. Za sidrenje se buše rupe promjera Ø25 mm. Rupe u zidu izvesti u dubinu do 5 cm od nasuprotnog lica zida. Štapna sidra se ugrađuju sa distancerima zbog osiguranja središnjeg položaja u rupi da ih smjesa za injektiranje obuhvati u potpunosti. Injekciona smjesa je na bazi cementa.

Stavka uključuje bušenje rupa za sidrenje, nabavu i ugradnju sidara i injektiranje rupe.

Obračun po kg sidra, m' bušenja s injektiranjem.

sidra Ø16 mm

kg

35,00

bušenje rupe Ø25 mm s injektiranjem

m'

20,00

- III.3.3.2.** Ugradnja i sidrenje karbonskih mreža u zoni nadvoja prozora, prema grafičkom prilogu.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Stavka uključuje dobavu i ugradnju mreže od karbonskih vlakana, tipa Mapei C 170 ili jednakovrijedan proizvod te sidrenje/povezivanje mreža u zidove karbonskom užadi tipa Mapei Mapewrap C Fiocco ili jednakovrijedan proizvod, uključivo sav pomoćni materijal, sve prema uputama proizvođača.

Težina mreže iznosi > 170 g/m².

Za sidrenje (dodatno povezivanje sa zidom) se koristi karbonska užad promjera 10 mm. Mreža se dodatno sidri u zid karbonskim užetom promjera 10mm, duljine 50cm.

Jedan kraj duljine 25cm je krut, i sidri se okomito u zid, dok se drugi kraj duljine 25 cm ugrađuju na lice zida i raspliće preko mreže, sve prema uputama proizvođača. Kruti dio užeta postavljaju se u prethodno izbušene rupe promjera 14mm. Sidrenje se izvodi na svakih cca 1m² površine mreže.

Svi dijelovi sustava ojačanja (mreža, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača.

Obračun po m² površine na koju se ugrađuju mreže i m' užadi sa bušenjem rupe i sidrenjem.

mreže C 170 ili jednakovrijedan proizvod

m² 30,00

jednakovrijedan proizvod:

karbonsko uže promjera 10 mm

m' 15,00

jednakovrijedan proizvod:

bušenje rupa promjera 14mm i sidrenje

m' 7,50

III.3.4. Ojačanje središnjeg dijela svoda broda crkve.

III.3.4.1. Ugradnja ukrižanih čeličnih sidra.

Nakon injektiranja pukotina ugraditi ukrižana čelična sidra promjera Ø12mm, duljine 2x30cm.

Nakon injektiranja pukotina, ugraditi dodatna ojačanja ukrižanim čeličnim sidrima promjera Ø12mm. Kupola je zidana opekom debljine 15cm, uz niz rebara s gornje strane, ukupne debljine 30cm i širine 60cm. Na mjestima rebara, ugraditi po dva sidra duljine 2x30cm. Sidra se ugrađuju pod kutem 45° u odnosu na lice svoda na način da se sijeku u polovici debljine. Za sidrenje se buše rupe promjera Ø20 mm. Rupe izvesti u dubinu do 5 cm od gornje plohe rebra. Štapna sidra se ugrađuju sa distancerima zbog osiguranja središnjeg položaja u rupi da ih smjesa za injektiranje obuhvati u potpunosti. Injekciona smjesa je na bazi cementa.

Točnu lokaciju rebra utvrditi probnim bušenjem kroz debljinu svoda.

Stavka uključuje bušenje rupa za sidrenje, nabavu i ugradnju sidara i injektiranje rupe.

Obračun po kg sidra, m' bušenja s injektiranjem.

sidra Ø12 mm

kg 10,00

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

bušenje rupe Ø25 mm s injektiranjem

m'

10,00

- III.3.4.2.** Ugradnja i sidrenje karbonskih mreža u podgledu u središnjoj zoni svoda prema grafičkom prilogu. Stavka uključuje dobavu i ugradnju mreže od karbonskih vlakana, tipa Mapei C 170 ili jednakovrijedan proizvod te sidrenje/povezivanje mreža sa svodom karbonskom užadi tipa Mapei Mapewrap C Fiocco ili jednakovrijedan proizvod, uključivo sav pomoćni materijal, sve prema uputama proizvođača.

Težina mreže iznosi > 170 g/m².

Za sidrenje i povezivanje mreža sa svodom ugraditi karbonsku užad promjera 10 mm. Duljina sidrenog užeta je 45 cm. Središnji dio duljine 15cm (debljina svoda) je krut, dok se krajevi duljine po 15 cm ugrađuju na svako lice svoda i raspliću preko mreže, sve prema uputama proizvođača. Kruti dijelovi užeta postavljaju se u prethodno izbušene rupe promjera 14mm. Povezivanje se izvodi na svakih cca 1m² površine mreže. Ugradnja mreža s gornje strane svoda nije predmet ove stavke.

Svi dijelovi sustava ojačanja (mreža, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača.

Obračun po m² površine na koju se ugrađuju mreže i m' užadi sa bušenjem rupe i sidrenjem.
mreže C 170 ili jednakovrijedan proizvod

m²

15,00

jednakovrijedan proizvod:

karbonsko uže promjera 10 mm

m'

7,00

jednakovrijedan proizvod:

bušenje rupa promjera 14mm i sidrenje

m'

2,50

- III.3.5.** Ojačanje luka uz pjevalište.

- III.3.5.1.** Ugradnja ukrižanih čeličnih sidra.

Nakon injektiranja pukotina ugraditi ukrižana čelična sidra promjera Ø16mm, duljine 2x110cm.

Sidra se ugrađuju pod kutem 45° u odnosu na lice zida na način da se sijeku u polovici debljine. Za sidrenje se buše rupe promjera Ø25 mm. Rupe u zidu izvesti u dubinu do 5 cm od nasuprotnog lica zida. Štapna sidra se ugrađuju sa distancerima zbog osiguranja središnjeg položaja u rupi da ih smjesa za injektiranje obuhvati u potpunosti. Injekciona smjesa je na bazi cementa.

Stavka uključuje bušenje rupa za sidrenje, nabavu i ugradnju sidra i injektiranje rupe.

Obračun po kg sidra, m' bušenja s injektiranjem.

sidra Ø16 mm

kg

11,00

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

bušenje rupe Ø25 mm s injektiranjem

m'

7,00

III.3.5.2. Ugradnja i sidrenje karbonskih mreža u zoni luka prema

crkvi, prema grafičkom prilogu.

Stavka uključuje dobavu i ugradnju mreže od karbonskih vlakana, tipa Mapei C 170 ili jednakovrijedan proizvod te sidrenje/povezivanje mreža u zidove karbonskom užadi tipa Mapei Mapewrap C Fiocco ili jednakovrijedan proizvod, uključivo sav pomoćni materijal, sve prema uputama proizvođača.

Težina mreže iznosi > 170 g/m².

Za sidrenje (dodatno povezivanje sa zidom) se koristi karbonska užad promjera 10 mm. Mreža se dodatno sidri u zid karbonskim užetom promjera 10mm, duljine 50cm.

Jedan kraj duljine 25cm je krut, i sidri se okomito u zid, dok se drugi kraj duljine 25 cm ugrađuju na lice zida i raspliće preko mreže, sve prema uputama proizvođača. Kruti dio užeta postavljaju se u prethodno izbušene rupe promjera 14mm. Sidrenje se izvodi na svakih cca 1m² površine mreže.

Svi dijelovi sustava ojačanja (mreža, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača.

Obračun po m² površine na koju se ugrađuju mreže i m' užadi sa bušenjem rupe i sidrenjem.

mreže C 170 ili jednakovrijedan proizvod

m²

8,00

jednakovrijedan proizvod:

karbonsko uže promjera 10 mm

m'

4,00

jednakovrijedan proizvod:

bušenje rupa promjera 14mm i sidrenje

m'

2,00

III.3.5.3. Ojačanje podgleda luka karbonskim CFRP tkanina

tkaninama.

Dobava i ugradnja CFRP tkanina (polimer ojačan ugljičnim vlaknima).

CFRP tkanina od karbonskih vlakana usmjerenih u jednom smjeru, težine 300g/m², širine 20cm (MAPEWRAP C UNI-AX 300 - ili jednako vrijedan proizvod).

U podgledu luka uz pjevalište ugrađuju se dvije karbonske tkanine CFRP 300/200, na međusobnom razmaku od cca 3 cm. Trake se dodatno povezuju sa zidanim lukom sidrima od karbonskog užeta Ø12mm, koji se postavljaju na razmaku svakih cca 90cm. Duljina sidrenja 100cm (Mapei Mapewrap C Fiocco ili jednakovrijedan proizvod, uključivo sav pomoćni materijal, sve prema uputama proizvođača). Za sidrenje se buši rupa promjera 16 mm.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Nakon postavljanja uzdužnih tkanina, ugrađuje se uže, koje se na kraju raspliće i lijepi preko tkanina. Preko svega se dodatno lijepe dvije poprečne tkanine CFRP 300/200 duljine 50cm.

Sve prema uputima proizvođača.

Na površine tkanina na kraju se nanosi sloj kvarcnog pijeska zbog boljeg prijanjanja nove žbuke.

Svi dijelovi sustava ojačanja (tkanina, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača.

Uključen sav materijal i rad.

Obračun m' karbonske tkanine i m' užadi sa bušenjem rupe i sidrenjem.

MAPEWRAP C UNI-AX 300/20 - ili jednako vrijedan proizvod

m'

20,00

Jednakovrijedan proizvod:

karbonsko uže promjera 12 mm

m'

10,00

Jednakovrijedan proizvod:

bušenje rupe s injektiranjem promjera 16mm

m'

8,00

III.3. UKUPNO - Ojačanje pojasnica, svodova i nadvoja

III.4. OJAČANJE ZIDOVA

- III.4.1.** Uređenje lica zida na dijelovima gdje je uklonjena žbuka. Parapetna zona zidova dijagonalnih prozora, i oštećenje na južnom zidu sakristije. Stavka uključuje ispunjavanje oštećenih reški (fuga) mortom, ravnjanje većih neravnina, eventualnu zamjenu oštećenih opeka, i pripremu zida za ugradnju karbonskih ojačanja prema uputama proizvođača odabranog sustava ojačanja.

Obračun po m2 površine.

unutarnje lice zidova

m2

50,00

- III.4.2.** Ugradnja i sidrenje karbonskih mreža u zoni parapeta prozora, četiri dijagonalna prozora u brodu crkve, i vertikalnoj pukotini u sakristiji. Stavka uključuje dobavu i ugradnju mreže od karbonskih vlakana, tipa Mapei C 170 ili jednakovrijedan proizvod te sidrenje/povezivanje mreža u zidove karbonskom užadi tipa Mapei Mapewrap C Fiocco ili jednakovrijedan proizvod, uključivo sav pomoćni materijal, sve prema uputama proizvođača.

Težina mreže iznosi > 170 g/m2.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

Za sidrenje (dodatno povezivanje sa zidom) se koristi karbonska užad promjera 10 mm. Mreža se dodatno sidri u zid karbonskim užetom promjera 10mm, duljine 50cm. Jedan kraj duljine 25cm je krut, i sidri se okomito u zid, dok se drugi kraj duljine 25 cm ugrađuju na lice zida i raspliće preko mreže, sve prema uputama proizvođača. Kruti dio užeta postavlja se u prethodno izbušene rupe promjera 14mm. Sidrenje se izvodi na svakih cca 1m² površine mreže.

Svi dijelovi sustava ojačanja (mreža, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača.

Obračun po m² površine na koju se ugrađuju mreže i m' užadi sa bušenjem rupe i sidrenjem.

mreže C 170 ili jednakovrijedan proizvod

m2

50,00

jednakovrijedan proizvod:

karbonsko uže promjera 10 mm

m'

25,00

jednakovrijedan proizvod:

bušenje rupa promjera 14mm i sidrenje

m'

12,50

III.4. UKUPNO - Ojačanje zidova

III. UKUPNO - Ojačanja u unutrašnjosti crkve

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

IV. OJAČANJA U POTKROVLJU

IV.1. Obijanje žbuke s gornje strane svodova GLAVNE LAĐE, I SAKRSTIJE

Ručno obijanje tankog sloja žbuke debljine 1cm s gornje strane svoda broda i svoda kata sakristije na cijeloj površini.

Stavka uključuje uklanjanje žbuke i čišćenje sljubnica i površine zida, te otprašivanje i ispiranje površine zida, vertikalne i horizontalne transporte nastale štete i odvoz na odlagalište. Obračun po m² površine zida, obračun prema građevinskim normama, u cijenu uključena sva opterećenja oko profilacija.

Obračun po m² površine zidova.

svod broda crkve

m²

120,00

svod kata sakristije

m²

33,00

IV.2. Priprema površine svodova za ugradnju karbonskih ojačanja.

Stavka uključuje ispunjavanje oštećenih reški (fuga) mortom, ravnanje većih neravnina, eventualnu zamjenu oštećenih opeka, sve prema uputama proizvođača odabranog sustava ojačanja.

Gornje plohe svodova su u relativno dobrom stanju. Ploha pojasnih lukova (ojačanja) s gornje strane svoda broda dosta je neravna te se očekuje veći utrošak materijala za poravnanje geometrije.

Obračun po m² površine svodova.

svod broda crkve

m²

120,00

svod kata sakristije

m²

33,00

IV.3. Ugradnja i nabava karbonske tkanine na ojačane lukove s gornje strane svoda broda GLAVNE LAĐE.

Ojačanje s gornje strane ugradnjom tkanina od karbonskih vlakana usmjerenih u jednom smjeru MapeWrap C UNI-AX 600/40 (težine 600 g/m²) ili jednakovrijedan proizvod.

Tkanine širine 40cm ugraditi u svemu prema uputstvima proizvođača. Tkanine se ugrađuju na zakrivljenu plohu pojasnica.

Svaku tkaninu na krajevima sidriti sa dva karbonska užeta promjera 10mm, ukupne duljine 70cm. Kruti dio sidra koji se sidri u zid u rupu promjera 14mm je duljine 50cm, dok se kraj od 20 cm raspliće i lijepi za tkaninu.

Svi dijelovi sustava ojačanja (tkanina, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača.

Obračun po m' karbonske tkanine i karbonskog užeta.

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
	<i>Tkanina od karbonskih vlakana MapeWrap C UNI-AX 600/40 (težine 600 g/m²) ili jednakovrijedan proizvod.</i>				
		m'	35,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	<i>karbonsko uže promjera 10 mm</i>	m'	14,00		
	<i>Jednakovrijedan proizvod:</i>				
	<i>bušenje rupa promjera 14mm i sidrenje</i>	m'	10,00		

IV.4. Ugradnja i sidrenje karbonskih mreža na gornju plohu svodova.

Stavka uključuje dobavu i ugradnju mreže od karbonskih vlakana, tipa Mapei C 170 ili jednakovrijedan proizvod te sidrenje/povezivanje mreža karbonskom užadi tipa Mapei Mapewrap C Fiocco ili jednakovrijedan proizvod, uključivo sav pomoćni materijal, sve prema uputama proizvođača.

Težina mreže iznosi > 170 g/m².

Za sidrenje i povezivanje mreža s gornje strane svoda se koristi karbonska užad promjera 10 mm. Duljina sidrenog užeta je 25 cm. Kraj duljine 10cm (debljina svoda 15cm) je krut, dok se drugi kraj duljine 15 cm raspliću i lijepi preko mreže, sve prema uputama proizvođača. Kruti dio užeta postavlja se u prethodno izbušene rupe promjera 14mm. Povezivanje se izvodi na svakih 50cm u oba smjera.

Na krajevima mreža se sidri u zid/pod. Duljina sidrenog užeta je 50cm, od čega se 25cm raspliće preko mreže. Horizontalni razmak ivog sidrenja je cca 75cm.

Svi dijelovi sustava ojačanja (mreža, uže, mort, epoksidno ljepilo, sidrena smjesa) moraju biti od jednog proizvođača.

Obračun po m2 površine na koji se ugrađuju mreže i m' užadi sa bušenjem rupe i sidrenjem.

Svod broda crkve

mreže C 170 ili jednakovrijedan proizvod

m2 70,00

jednakovrijedan proizvod:

karbonsko uže promjera 10 mm

m' 18,00

jednakovrijedan proizvod:

bušenje rupa promjera 14mm i sidrenje

m' 7,00

Svod kata sakristije

mreže C 170 ili jednakovrijedan proizvod

m2 33,00

jednakovrijedan proizvod:

karbonsko uže promjera 10 mm

m' 25,00

jednakovrijedan proizvod:

bušenje rupa promjera 14mm i sidrenje

m' 10,00

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

IV.5. Izvedba (nastavak) postojećeg horizontalnog AB serklaža u potkrovlju sakristije poprečnog presjeka 20/20cm.

U razini vijenca na istočnom zidu sakristije, izveden je horizontalni AB serklaž, koji se na poprečnim zidovima pojavljuje samo kao stopa za oslonac drvenog stupa krovne konstrukcije. U ovoj razini je skok u debljini zida, tako da je širina serklaža cca 20cm.

Potrebno je dopuniti ostali dio serklaža na poprečnim zidovima sakristije.

Serklaž armirati uzdužno s 4Ø12mm, uz vilice Ø8mm/15cm, kvalitete B500.

Za povezivanje serklaža s postojećim zidom, prvo ugraditi vertikalna sidra promjera Ø12mm. Sidro 'L' oblika duljine 50+20=70cm.

Sidrenje u rupe Ø25mm duljine 50cm, koje se zapunjavaju injekcionom smjesom za sidrenje na bazi cementa.

Razmak sidra 50cm.

Novi serklaž povezati s postojećim horizontalnim šipkama, po dvije šipke promjera Ø12mm duljine 70cm, 20 cm

sidrene u stari serklaž

Prije izvođenja ukloniti tanki sloj žbuke da se ostvari što bolji kontakt između šerklaža i vrha zida.

Obračun po m3 betona, m2 oplata, kg čelika.

beton C20/25

m3

1,00

oplata

m2

1,00

armatura

kg

100,00

bušenje rupa Ø25mm duljine 50cm, s injektiranjem - za

povezivanje serklaža s postojećim zidom

m'

8,00

obijanje žbuke

m2

1,00

IV. UKUPNO - Ojačanja u potkrovlju

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

V. OSTALI RADOVI

IZVEDBA DRENAŽE

V.1. DEMONTAŽE, RUŠENJA I ZIDARSKI RADOVI

Na početku radova treba provesti detaljni pregled svih postojećih dijelova zone zahvata, pločnika i terena oko crkve po izođaču, stručnom i konzervatorskom nadzoru predstavnika GZZZSKP-a. Na određenim mjestima, posebno na sjevernoj strani uz temelje biti će potrebno izvesti sanaciju nekih dijelova temelja učvršćenjem kamena i dobetoniranjem. Točne količine radova obračunat će se prema građevinskoj knjizi koju ovjerava nadzorni inženjer. U cijene svih stavaka rušenja i demontaža uključiti utovar i odvoz, te sav vertikalni i horizontalni prijenos otpadnog materijala do privremene deponije na gradilištu.

1. Demontaža ploča pločnika oko zapadnog, sjevernog i istočnog pročelju crkve i sakristije, d=10 cm, sa podlogom mršavog betona i nasipa pijeska i šljunka dubine do 20 cm.

Obračun po m³ i m².

a) betonski pločnik s podlogom

m²

80,00

b) podložni nasip

m³

16,00

2. Iskop rova za polaganja cijevovoda drenaže u zemlji III. kategorije. Prilikom iskopa bočne strane i dno pravilno zasijecati i zaštititi iskop od zarušavanja. Rad u segmentima do 5 m s izvedbom svih radova i tek potom nakon pregleda zatrpati i prijeći na slijedeću sekciju. Iskopani materijal odbacivati 1 m od ruba rova. Bočne strane obavezno razupirati, a prema potrebi treba predvidjeti i crpljenje atmosferske i podzemne vode. Iskop rova za cjevovod presjeka, oko 2 m na vrhu, na dnu 60 cm i dubine oko 2,5 m. U cijenu uključiti iskolčenje kompletne trase cijevovoda, i sav vertikalni i horizontalni transport do privremene deponije na gradilištu. Rad treba izvoditi pažljivo da se ne ošteti zide temelja od opeke.

Obračun po m³.

a) strojni iskop rova

m³

220,00

b) ručni iskop uz temelje

m³

50,00

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

3. Čišćenje zidova temelja od opeke i dijelom s kamenom, i reški od morta te ispiranje vodom pod pritiskom i ispuna reški sanirajućim mortom uz mjestimično izravnaje ploha, sa sanisil žbukom Samoborka. U svemu po odredbi stručnog nadzora.

Obračun po m².

a) čišćenje reški i ispuna mortom	m ²	160,00	
b) izravnaje neravnina zida mortom	m ²	70,00	

4. Dobetoniranje temelja svetišta betonom MB 30 u potrebnoj oplati s armaturom mreža i s bet. posteljicom. Opseg i način rada će definirati stručni nadzor i statičar nakon iskopa.

Obračun po m³ i kg.

a) beton	m ³	15,00	
b) oplata	m ²	38,00	
c) armatura	kg	225,00	

5. Dobava materijala i izrada ab posteljice, ispod drenažnih cijevi debljine 10 cm, širine oko 25 cm, s 1% pada prema odvodu u sabirni šaht.

Obračun po m'.	m'	70,00	
----------------	----	-------	--

6. Izrada drenaže uz temelje. Dobava materijala i ugradba tunelskih drenažnih cijevi DN 100, tip Agrosil 1000, proizvod Pipelife ili jednakovrijedan. Cijevi se spajaju spojnicama, revizionim komadima i na vertikalne cijevi za reviziju i ulazima u šahtove. Nasipavanje slojeva šljunka više granulacija prema shemi i pijeska u rovove oko temelja na drenažne cijevi. U svemu prema odredbi nadzora.

Obračun po m', komadu i m³.

a) drenažne cijevi ø 110 mm	m'	70,00	
b) fazonski komadi DN100 (spojnice, T-komadi za izvod revizije, prijelazni komadi na glatke cijevi, čepovi, koljena i dr)	kom	27,00	
c) vertikalne cijevi za reviziju sa spojnim komadima na drenažne i poklopcem na vrhu	kom	13,00	
d) pijesak i šljunak	m ³	240,00	

7. Dobava materijala, izrada i postavljanje izolacija, sintetički filc na šljunku iznad drenaže za zaštitu od zamuljivanja, i bradavičaste folije uz temelje sa zaštitnim opšavom od tvrde plastike Z profila 4x8 cm na vrhu folije uz travnate rešetke, po izboru nadzora.

Obračun po m² i m'.

a) bradavičasta folija	m ²	160,00	
b) sintetički filc	m ²	75,00	
c) opšav od tvrde plastike Z profila 4x8 cm na vrhu folije	m'	65,00	

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
8.	Dobava materijala i izrada sabirnog šahta uz sjeverno pročelje, svjetle vel. 100x100 dubine oko 2,5 od betona MB 30 i poklopcima, i izvedbom bet. dna s kinetama i obradom spojeva oko cijevi, na podlozi od šljunka. U stavku uključiti i potrebna oplata i armatura po odredbi nadzora.				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
9.	Demontaža postojećih šahtova drenaže od bet. cijevi Ø 60 cm dubine oko 1 m i iskop zemlje od temelje i vađenje post. bet cijevi drenaže Ø 15 cm oko crkve. U stavku uključiti i sve horizontalne i vertikalne transpote i odvoz na deo gradilišta.				
	Obračun po m' i m ³ .				
	a) bet. cijevi Ø 60 cm	m'	24,00		
	b) iskop zemlje	m ³	16,00		
10.	Dobava materijala i postava travnatih rešetki oko crkve širine 1,5 m tipskih elemenata vel. 50x50x4,5 cm od tvrde plastike, na posteljici od nosivog sloja s plodnim supstratom 4 cm, finim pijeskom 3 cm, filter folijom i vodopropusnom sloju 30 cm. s gornje strane stavlja se, sije uvaljana travna smjesa. s vanjske strane ugrađuje se bet rubnjak. U svemu po odredbi nadzora.				
	Obračun po m ² i m'.				
	a) travnate rešetke	m ²	120,00		
	b) ab rubnjaci 8/20 cm u bet. podlozi	m'	85,00		
	c) podlozi slojevi fini pijesak 3 cm, folija i sloj šljunka 30 cm	m ³	36,00		
	d) travnata smjesa s plodnim supstratom	m ³	10,00		
11.	Čišćenje kompletnog gradilišta za vrijeme radova i završno čišćenje. U cijeni ove stavke uključeni svi horizontalni i vertikalni transporti i utovar u kamion i odvoz na deo gradilišta.				
	Obračun po komadu.	kom	1,00		
12.	Ručni utovar građevinske šute i materijala od rušenja opločenja bet. pločnika, bet. cijevi i šahtova te prijevoz na udaljenost do 20 km, istovar izvrtanjem i planiranjem na gradskoj planirki uz plaćanje svih pristojbi. Odvoz drugih materijala na gradsku planirku uključen je u jedinične cijene i samo će se izuzetno priznati po odredbi nadzora.				
	Obračun po m ³ .				
	a) građ. materijal	m ³	30,00		

Br.st.	Opis stavke	Jed. mj.	Količina	Jed. cijena	Ukupno
--------	-------------	----------	----------	-------------	--------

b) zemlja iz iskopa sa šljunkom i pijeskom koja se ne može planirati u okolišu, ali samo po odobrenju nadzora.

m³

45,00

V. RADovi DRENAŽE UKUPNO:

VI. GROMOBRANSKA INSTALACIJA U TLU

Izvedba nove gromobranske instalacije od ZN/FE trake 40x4 mm s odgovarajućim potrebnim priborom, spojnicama, nosačima, štitnikom i drugim potrebnim priborom oko tri strane objekta s izvodima na mjestu vertikalna gromobrana na pročeljima, kao priprema za cijeli prsten oko crkve kad se izvede i dio uz temelje južnog pročelja. Postojeći sustav sa sondama sada treba ostati u ispravnom stanju. Izvedba u svemu prema važećim propisima i odredbi stručnog nadzora elektroinstalacija.

Obračun po m'.

a) instalacija od pocinčane trake

m'

120,00

b) pregled i atesti postojećih sonde u tlu

kom

6,00

VI. GROMOBRANSKA INSTALACIJA U TLU UKUPNO:

V. RADovi DRENAŽE UKUPNO

VI. GROMOBRANSKA INSTALACIJA U TLU UKUPNO

UKUPNO:

REKAPITULACIJA

I.O.	PRIPREMNI RADOVI OPĆE STAVKE UKUPNO:	- kn
I.A.	PRIPREMNI RADOVI OBNOVA CRKVE UKUPNO:	- kn
I.B.	PRIPREMNI RADOVI OBNOVA ZVONIKA UKUPNO:	- kn
II.	UKUPNO - Ojačanje zvonika	- kn
III.	UKUPNO - Ojačanja u unutrašnjosti crkve	- kn
IV.	UKUPNO - Ojačanja u potkrovlju	- kn
V.	RADOVI DRENAŽE UKUPNO	- kn
VI.	GROMOBRANSKA INSTALACIJA U TLU UKUPNO	- kn

	UKUPNO:	- kn
	+ pdv 25%	- kn
	SVEUKUPNO:	- kn

UGOVORNE CJELINE:

A.	RADOVI NA CRKVI:	- kn
	+ pdv 25%	- kn
A.	SVEUKUPNO:	- kn

B.	RADOVI NA ZVONIKU:	- kn
	+ pdv 25%	- kn
B.	SVEUKUPNO:	- kn