



PROJEKTIRANJE I INŽENJERING D.O.O.

Rivnica 4, 23 000 Zadar, tel. /fax. 313-981
M.B. 3622304, ŽIRO RN. 2407000-1100019941
OIB 95437056452 e-mail: forvm@zd.t-com.hr

| | | |
|--------------|---|-----------------|
| INVESTITOR | : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU Ul. Božidara Petranovića 1, Zadar, OIB 42850342757 | |
| GRAĐEVINA | : MOPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | |
| LOKACIJA | : K.Č. 9478 K.O. ZADAR | |
| PROJEKT | : ARHITEKTONSKI PROJEKT | |
| FAZA | : GLAVNI PROJEKT | MAPA BR. 1/11 |
| BR. TEH. DN. | : 2017-10/A | Z.O.P.: 2017-10 |

projektant i glavni projektant : ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh.

projektant suradnik : MARIJANA RANČIĆ dipl. ing. arh.

U Zadru, veljača 2019. godine

DIREKTOR:
Ante Uglešić dipl.ing.arh.

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA:

- MAPA 1 : **ARHITEKTONSKI PROJEKT** - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA 2017-10/A
FORVM d.o.o., Zadar, projektant Ante Uglešić dipl. ing. arh., ovl. arh. A 603
- MAPA 2 : **ARHITEKTONSKI PROJEKTI** - B) PRIJEMNA ZGRADA 2017-10/B, C) IZLOŽBENI PAVILJON 2017-10/B, D) DORMITORIJ I E) STROJARNICA 2017-10/DE, F) OKOLIŠ 2017-10/F
FORVM d.o.o., Zadar, projektant Ante Uglešić dipl. ing. arh.
- MAPA 3 : **GEODETSKI PROJEKT**
LUNIKO-INŽENJERING d.o.o., Zadar, projektant Gordana Šužberić inž. geod.
- MAPA 4 : **GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE** - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA 09/2-2019
Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva, Mate Stanišić dipl. ing. građ., Split
- MAPA 5 : **GRAĐEVINSKI PROJEKTI KONSTRUKCIJE** - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA, br. t.d. 03-4/2019
Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva, Mate Stanišić dipl. ing. građ., Split
- MAPA 6 : **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT** - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA TD 27-18-E
TIM ING d.o.o., Split, projektant Mario Kuzmanić mag. ing. el.
- MAPA 7 : **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT** - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA, F) OKOLIŠ, TD 14/19-E.
TIM ING d.o.o., Split, projektant Mario Kuzmanić mag. ing. el.
- MAPA 8 : **STROJARSKI PROJEKTI** : VODOVODA, KANALIZACIJE, KLIMATIZACIJE, GRIJANJA I VENTILACIJE - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA S.2533./SI STROJOPROJEKT d.o.o., Split, projektant Paško Giljanović dipl. ing. stroj.
- MAPA 9 : **STROJARSKI PROJEKTI**: VODOVODA, KANALIZACIJE, KLIMATIZACIJE, GRIJANJA I VENTILACIJE - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA, TD:S:2581/SI
STROJOPROJEKT d.o.o., Split, projektant Paško Giljanović dipl. ing. stroj.
- MAPA 10 : **STROJARSKI PROJEKT** - PROJEKT DIZALA U CJELINI A DP 3670
Ured ovlaštenog inženjera strojarstva Damir Šplajt, ing.el. stroj., Zagreb
- MAPA 11 : **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT - PROJEKT VATRODOJAVE** – MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE (A, B, C, D, E) TD 28-18-E
TIM ING d.o.o., Split, projektant Mario Kuzmanić mag. ing. el.

POPIS ELABORATA KOJI PRETHODE GLAVNOM PROJEKTU:

- ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA, EP1901, KOTA d.o.o., Marija Profaca d.i.a.,
- ELABORAT ZAŠTITE NA RADU, ZNR 2017-10, Nenad Ivan Plenković, dipl. ing.

SADRŽAJ MAPE 1 - ARHITEKTONSKI PROJEKT CJELINE A

OPĆI DIO:

- popis mapa glavnog projekta
- Rješenja ministarstva kulture
- dokaz o legalnosti postojećih građevina na parceli (preslici uporabnih dozvola)
- Uvjerenje iz katastra
- Izjava projektanta

TEHNIČKI DIO - TEKSTUALNI DIO

ZAJEDNIČKI TEKSTUALNI DIO ZA SVE ARHITEKTONSKE MAPE / CJELINE GRAĐEVINE

- zajednički tehnički opis
- procjena troškova građenja za cijeli kompleks

TEKSTUALNI DIO ZA CJELINU A / NEKADAŠNJA CRKVA I DIO SAMOSTANA

- tehnički opis:
 1. situacija
 2. opis postojećeg stanja
 - 2.1. nekadašnja crkva Sv. Nikole
 - 2.2. zvonik
 - 2.3. dio nekadašnjeg samostana
 3. rekonstrukcija i sanacija / organizacija prostora
 4. uvjeti gradnje i način izvođenja radova
 - 4.1. nekadašnja crkva Sv. Nikole
 - 4.2. zvonik
 - 4.3. dio nekadašnjeg samostana
 5. instalacije
 6. osiguranje pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
 7. projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje projektiranog dijela građevine
 8. iskaz površina i obujma građevine
- procjena troškova građenja za cjelinu A
- program kontrole i osiguranja kvalitete
- prikaz mjera za racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu
- prikaz mjera zaštite od buke
- prikaz mjera zaštite od požara
- crteži iz Elaborata zaštite od požara

TEHNIČKI DIO - GRAFIČKI PRIKAZI:

- | | |
|---|-----------|
| 1. situacija | mj. 1:500 |
| 2. situacija na geodetskom snimku | mj. 1:250 |
| 3. situacija postojećeg stanja | mj. 1:250 |
| 4. postojeće stanje : tlocrt na razini suterena | mj. 1:100 |
| 5. postojeće stanje : tlocrt prizemlja | mj. 1:100 |
| 6. postojeće stanje : tlocrt 1. kata | mj. 1:100 |
| 7. postojeće stanje : tlocrt 2. kata | mj. 1:100 |
| 8. postojeće stanje : presjeci 1-1 i 2-2 | mj. 1:100 |

| | |
|---|-----------|
| 9. postojeće stanje : presjeci 3-3 i 4-4 | mj. 1:100 |
| 10. postojeće stanje : presjeci 5-5, 6-6 i 7-7 | mj. 1:100 |
| 11. postojeće stanje : pročelja | mj. 1:200 |
| 12. tlocrt na razini suterena | mj. 1:100 |
| 13. tlocrt prizemlja | mj. 1:100 |
| 14. tlocrt 1. kata | mj. 1:100 |
| 15. tlocrt 2. kata | mj. 1:100 |
| 16. tlocrt krovne konstrukcije | mj. 1:100 |
| 17. tlocrt krovnih ploha | mj. 1:100 |
| 18. presjeci 1-1 i 2-2 | mj. 1:100 |
| 19. presjeci 3-3, 4-4 i 5-5 | mj. 1:100 |
| 20. presjeci 6-6 i 7-7 | mj. 1:100 |
| 21. presjeci 8-8 i 9-9 | mj. 1:100 |
| 22. glavno (JZ) pročelje i ulično (SZ) pročelje | mj. 1:100 |
| 23. dvorišno (SZ) pročelje i dvorišno (JI) pročelje | mj. 1:100 |

Obrazloženje

FORUM d.o.o. iz Zadra, podnio je Ministarstvu kulture zahtjev za produženje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. st. 1. toč. 2. i 3. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, na temelju odgovarajućeg dopuštenja koje ima Ante Uglešić, dipl. ing. arh. iz Zadra.

Navedenom zahtjevu priloženi su preslika Izvadka iz sudskog registra Trgovačkog suda u Zadru od 5. 4. 2007., Popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositelj zantjeva radio, Popis zaposlenika koji će organizirati i obavljati poslove, 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 koje je Ante Uglešić, dipl. ing. arh., FORUM d.o.o. zatraženo je stručno mišljenje Konzervatorskog odjela u Zadru.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i pozitivnog mišljenja Konzervatorskog odjela u Zadru od 3. siječnja 2014., a sukladno članku 10. cit. Pravilnika, utvrdilo da postoje uvjeti za obavljanje poslova iz članka 2. stavka 1. točke 2. i 3. Pravilnika - dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

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

Podnositelj zahtjeva kojim 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 podnosiitelja 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 rješeno 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 liježu neposredno ili šaljje poštom, preporučeno.



Dostavlja se:

1. FORUM d.o.o., Ravnica 4, 23000 Zadar (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjel 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

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/13-03/0415

Urbroj: 532-04-01-01/18-14-2

Zagreb, 16. travnja 2014.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu tvrtke FORUM d.o.o. iz Zadra, 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 tvrtki **FORUM d.o.o. iz Zadra** obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. stavka 1. točke 2. i 3. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i to **dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.**

2. Utvrđuje se da FORUM d.o.o. iz Zadra ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

FORUM d.o.o., odnosno odgovorna osoba, dužan je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

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

4. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/03-03/42, Urbroj: 532-10-1/10-03-4 od 8. srpnja 2003. godine, FORUM d.o.o. iz Zadra upisan je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **294**.

Obrazloženje

Ante Uglešić, dipl. ing. arh. iz Zadra podnio je Ministarstvu kulture zahtjev za produženje 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 19. srpnja 1999., Popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnostitelj zahtjeva radio, Opis tehničke opremljenosti te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. uvodno cit. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno članku 10. stavku 1. navedenog Pravilnika, o radovima koje je izveo Ante Uglešić, dipl. ing. arh. i FORUM d.o.o. iz Zadra zatraženo je stručno mišljenje Konzervatorskog odjela u Zadru.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i pozitivnog mišljenja Konzervatorskog odjela u Zadru od 3. siječnja 2014., a sukladno članku 10. cit. Pravilnika, utvrdilo da postoje uvjeti za obavljanje poslova iz članka 2. stavka 1. točke 2. i 3. Pravilnika - dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

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

Podnostitelj zahtjeva kojemu 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 podnostiteja 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 gote navedenog rješenja se 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.



Dostavlja se:

1. Ante Uglešić, d.i.a., FORUM d.o.o., Rimnica 4, 23000 Zadar (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjel 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

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/13-03/0415
Urbroj: 532-04-01-01-018-14-4
Zagreb, 16. travnja 2014.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu Ante Uglešića, dipl. ing. arh. iz Zadra, 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 **Ante Uglešiću, dipl. ing. arh. iz Zadra** obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. stavka 1. točke 2. i 3. Pravilnika o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, i to **dokumentiranje nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.**

2. Utvrđuje se da **Ante Uglešić, dipl. ing. arh. iz Zadra** ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Ovlašteni arhitekt **Ante Uglešić, dipl. ing. arh.**, dužan je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene.

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

4. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/03-01-03/79, Urbroj: 532-10-1/10-03-4 od 18. kolovoza 2003. godine, **Ante Uglešić, dipl. ing. arh. iz Zadra** upisan je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **293.**

DOKAZI O LEGALNOSTI POSTOJEĆIH GRAĐEVINA NA PARCELI


REPUBLIKA HRVATSKA
 ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
 Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
 OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO
 I PRAVOMOCNO DANA *24.07.2015.*
 REPUBLIKA HRVATSKA
 ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
 UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENTATA
 PROSTORNOG UREĐENJA I GRADENJA
 Zadar, *24.07.2015.*


 KLASA:UP/I-361-05/15-30/320
 UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ
 Zadar, 22. srpnja, 2015. godine

Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumentata prostornog uređenja i gradnja, temeljem članka 99. Zakona o gradnji («Narodne novine», broj 153/13), u dijeljenom tekstu Zakon, povodom zahtjeva Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju, OIB:42850342757, Božidara Petranovića 1, Zadar u predmetu izdavanja uporabne dozvole za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine, izdaje

UPORABNU DOZVOLU
za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine

1. Utvrđuje se da je samostojeća sakralna građevina – crkva Sv. Nikole organizirana kao višenamjensko prezentacijsko izložbeni prostor, maksimalnih tlocrtnih gabarita cca 33,40 m x cca 17,90 m, visine do vijenca cca 15,50 m, s pripadajućim zvonikom maksimalnih tlocrtnih gabarita cca 5,55 m x cca 5,53 m, visine do vijenca cca 16,55 m, izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, izgrađena prije 15. veljače 1968. godine.

2. Ispitivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta te drugih uvjeta i zahtjeva nije prethodilo izdavanju ove dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Međunarodni centar za podvodnu arheologiju podnio je dana 29.06.2015. godine zahtjev za izdavanje uporabne dozvole za građevinu izgrađenu prije 15. veljače 1968. godine, koja je izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar.

- Uz zahtjev je priloženo:
- Kopija uvjerenja o vremenu evidentiranja građevine prije 15. veljače, 1968. godine, izdano od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zadar, KLASA: 935-08/14-02/1339, URBROJ:541-22-1/1-14-2, od 10.11.2014. godine čiji sastavni dio je izvod iz katastarskog plana,
 - Kopiju Rješenja o upisu radi uknjižbe prava vlasništva, Općinskog suda u Zadru, Zamajšnoknjižni odel Zadar, posl. br. Z-15008/2013, Ur.br. 585-01-2-142-LB-13, od 09. listopada, 2013. godine,
 - Kopija izvodka iz zemljišne knjige, Općinskog suda u Zadru, Zemljišnoknjižni odel Zadar, broj ZK uloska, 2912,
- Zahtjev je osnovan.

Uvidom u citirano Uvjerenje Područnog ureda za katastar Zadar utvrđeno je da na k.č. 9478 k.o. Zadar evidentirana građevina prije 16. veljače, 1968. godine.

KLASA:UP/I-361-05/15-30/320
UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ

Ovo Tijelo je po službenoj dužnosti ishodilo Uvjerenje s kopijom snimke iz zrača ušijenom prije 15. veljače 1968.g. KLASA:935-08/15-02/1604, URBROJ:541-22-0/19-15-2, od 20.07.2015.g. iz kojeg je utvrđeno da je predmetna građevina prikazana na snimci iz zrača izrađenoj na temelju snimanja iz zrača obavljenog 1952. godine.

Dana 22.07.2015. godine, ovo tijelo je obavilo očevid na licu mjesta, te utvrdilo da se na k.č. 9478 k.o. Zadar nalazi izgrađena građevina kako je opisano u dispozitivu ove dozvole.

U odnosu na sve navedeno, ovo tijelo je nesporno utvrdilo da je predmetna građevina izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, zastigmo izgrađena prije 15. veljače 1968. godine, te je sukladno članku 184. i 185. citiranog Zakona o gradnji odlučeno kao u dispozitivu ove Dozvole.

Upravna pristojba za izdavanje ove Dozvole po Tar. broju 62. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96,77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/03, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13) u iznosu od 600,00 kuna plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LJJEKU:

Protiv ovog rješenja može se uložiti žalba. Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja RH Zagreb, ulica Republike Austrije 20. u roku od 15 dana od dana primitka, a dostavlja se putem ovog Upravnog odjela, pisмено ili se izjavljuje usmeno na zapisnik



DOSTAVITI:
1. Međunarodni centar za podvodnu arheologiju, Božidara Petranovića 1, Zadar,
2. U spis.



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



GRAD ZADAR
Upravni odjel za provedbu dokumenata
prostornog uređenja i gradnje

KLASA: UP/I-361-05/15-30/323
UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ
Zadar, 23. srpnja, 2015. godine

OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO

I PRAVOMOĆNO DANA 23. 07. 2015.
REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENATA
PROSTORNOG UREĐENJA I GRAĐENJA



Zadar,
M. A. Dokić

Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje, temeljem članka 99. Zakona o gradnji («Narodne novine», broj 153/13), u daljnjem tekstu Zakon, povodom zahtjeva Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju, OIB:42830342757, Božidara Petranovića 1, Zadar u predmetu izdavanja uporabne dozvole za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine, izdaje

UPORABNU DOZVOLU
za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine

1. Utvrđuje se da je poluizgrađena zgrada bivšeg samostana organizirana kao depo arheološkog materijala i uredski prostor, koja se sastoji od prizemlja i dva kata, maksimalnih tlocrtnih gabarita 10,51 m x cca 4,44 m, visine do vijenca cca 11,20 m, izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, izgrađena prije 15. veljače 1968. godine.

2. Ispitivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta te drugih uvjeta i zahtjeva nije prethodilo izdavanju ove dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Međunarodni centar za podvodnu arheologiju podnio je dana 29.06.2015. godine zahtjev za izdavanje uporabne dozvole za građevinu izgrađenu prije 15. veljače 1968. godine, koja je izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar.

Uz zahtjev je priloženo:

- Kopija uvjerenja o vremenu evidentiranja građevine prije 15. veljače, 1968. godine, izdano od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zadar, KLASA: 955-08/14-02/1339, URBROJ:541-22-1/14-2, od 10.11.2014. godine čiji sastavni dio je izvod iz katastarskog plana,
- Kopiju rješenja o upisu radi uknjižbe prava vlasništva, Općinskog suda u Zadru, Zamlišnoknjižni odjel Zadar, post. br. Z-13008/2013, Ur.br. 585-01-2-142-LB-13, od 09. listopada, 2013. godine,
- Kopija izvadka iz zemljišne knjige, Općinskog suda u Zadru, Zemljišnoknjižni odjel Zadar, broj ZK uložak. 2912.

Zahtjev je osnovan.

Uvidom u citirano uvjerenje Područnog ureda za katastar Zadar utvrđeno je da na k.č. 9478 k.o. Zadar evidentirana građevina prije 15. veljače, 1968. godine

KLASA: UP/I-361-05/15-20/323
UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ

Ovo Tijelo je po službenoj dužnosti ishodilo Uvjerenje s kopijom snimke iz zraka učinjenom prije 15. veljače 1968.g. KLASA:935-08/15-02/1604, URBROJ:541-22-01/9-15-2, od 20.07.2015.g. iz kojeg je utvrđeno da je predmetna građevina prikazana na snimci iz zraka izrađenoj na temelju snimanja iz zraka obavijenog 1952. godine.

Dana 22.07.2015. godine, ovo tijelo je obavilo očevid na licu mjesta, te utvrdilo da se na k.č. 9478 k.o. Zadar nalazi izgrađena građevina kako je opisano u dispozitivu ove dozvole.

U odnosu na sve navedeno, ovo tijelo je nesporno utvrdilo da je predmetna građevina izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, zasigurno izgrađena prije 15. veljače 1968. godine, te je sukladno članku 184. i 185. citiranog Zakona o gradnji odlučeno kao u dispozitivu ove Dozvole.

Upravna pristojba za izdavanje ove Dozvole po Tar. broju 62. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96,77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13) u iznosu od 600,00 kuna plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LJJEKU:

Protiv ovog rješenja može se uložiti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja RH Zagreb, ulica Republike Austrije 20. u roku od 15 dana od dana primitka, a dostavlja se putem ovog Upravnog odjela, pismeno ili se izjavljuje usmeno na zapisnik.



DOŠTA VITI:
Međunarodni centar za podvodnu arheologiju, Božidara Petranovića 1, Zadar,
Z.U spis.



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



GRAD ZADAR
Upravni odjel za prostorni dokumentaciju
i prometnu arhitekturu i građevinarstvo

KLASA: UPI-361-05/15-30/322
UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ
Zadar, 23. srpnja, 2015. godine

OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO

I PRAVOMOCNO DANA *21. 8. 2015.*
REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNI DOKUMENTACIJU
I PROMETNU UREĐENJA I GRAĐEVINARSTVO



Zadar *21. 8. 2015.*

Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građevinarstva, temeljem članka 99. Zakona o gradnji (Narodne novine), broj 153/13), u daljnjem tekstu Zakon, povodom zahtjeva Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju, OIB:42850342757, Božidara Petranovića 1, Zadar u predmetu izdavanja uporabne dozvole za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine, izdaje

U P O R A B N U D O Z V O L U

za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine

1. Utvrđuje se da je samostojeća građevina- garaža i spremišni prostor, koja se sastoji od prizemlja, maksimalnih tlocrtnih gabarita cca 6,62 m x oca 11,13 m, visine do vijenca oca 4,24 m, izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, izgrađena prije 15. veljače 1968. godine.

2. Ispitivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta te drugih uvjeta i zahtjeva nije prethodilo izdavanju ove dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Međunarodni centar za podvodnu arheologiju podnio je dana 29.06.2015. godine zahtjev za izdavanje uporabne dozvole za građevinu izgrađenu prije 15. veljače 1968. godine, koja je izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar.

Uz zahtjev je priloženo:

- Kopija uvjerenja o vrtnemu evidentiranju građevine prije 15. veljače, 1968. godine, izdano od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zadar, KLASA: 935-08/14-02/1339, URBROJ:541-22-1/1-14-2, od 10.11.2014. godine čiji sastavni dio je izvod iz katastarskog plana,
- Kopiju Rješenja o upisu radi uknjižbe prava vlasništva, Općinskog suda u Zadru, Zamjelnjoknjižni odjel Zadar, posl. br. Z-13008/2013, Ur.br. 585-01-2-142-LB-13, od 09. listopada, 2013. godine,
- Kopija izvadka iz zemljišne knjige, Općinskog suda u Zadru, Zemljišnoknjižni odjel Zadar, broj ZK uoška: 2912,

Zahtjev je osnovan.

Uvidom u citirano Uvjerenje Područnog ureda za katastar Zadar utvrđeno je da na k.č. 9478 k.o. Zadar evidentirana građevina prije 16. veljače, 1968. godine.

KLASA: UPI-361-05/15-20/322
UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ

Ovo Tijelo je po službenoj dužnosti ishodilo Uvjerenje s kopijom snimke iz zraka učinjenom prije 15. veljače 1968. g. KLASA:935-08/15-02/1604, URBROJ:541-22-0/19-15-2, od 20.07.2015 g. iz kojeg je utvrđeno da je predmetna građevina prikazana na snimci iz zraka izrađenoj na temelju snimanja iz zraka obavijenog 1952. godine.

Dana 22.07.2015. godine, ovo tijelo je obavilo očevid na licu mjesta, te utvrdilo da se na k.č. 9478 k.o. Zadar nalazi izgrađena građevina kako je opisano u dispozitivu ove dozvole.

U očnostu na sve navedeno, ovo tijelo je rješorno utvrdilo da je predmetna građevina izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, zasigurno izgrađena prije 15. veljače 1968. godine, te je sukladno članku 184. i 185. citiranog Zakona o gradnji odlučeno kao u dispozitivu ove Dozvole.

Upravna pristojba za izdavanje ove Dozvole po Tar. broju 52. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96,77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 50/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13) u iznosu od 600,00 kuna plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LJJEKU:

Protiv ovog rješenja može se uložiti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja RH Zagreb, ulica Republike Austrije 20. u roku od 15 dana od dana primitka, a dostavlja se putem ovog Upravnog odjela, pismeno ili elektronički usmeno na zapisnik.



DOSTAVITI:

1. Međunarodni centar za podvodnu arheologiju, Božidara Petranovića 1, Zadar,
2. U spis.



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA



GRAD ZADAR
Izvođač radova: **Međunarodni centar za provedbu arheoloških istraživanja**

KLASA: UPI-361-05/14-01/382
UR. BROJ: 2198/01-5-15-12/MKJ
Zadar, 22. srpnja, 2015. godine

OVOM RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO
I PRAVOMOĆNO DANA **15. veljače 2015.**
REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENTA
PROSTORNOG UREĐENJA I GRADENJA



Zadar, **15. veljače 2015.**

Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumenta prostornog uređenja i gradnja, temeljem članka 99. Zakona o gradnji («Narodne novine», broj:153/13), u daljnjem tekstu Zakon, povodom zahtjeva Međunarodnog centra za provedbu arheologiju, OIB:42850342757, Božidara Petranovića 1, Zadar u predmetu izdavanja uporabne dozvole za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine, izdaje

UPO RABNU DOZVOLU za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine

1. Utvrđuje se da je polunagrađena poslovna građevina – upravna zgrada (uredski prostori i prostor knjižnice), koja se sastoji od prizemlja i dva kata, maksimalnih tlocrtnih gabarita cca 20,60 m x cca 10,00 m, visine do vijenca cca 9,95 m, izgrađena na k.č. 9478 k.o.

Zadar, izgrađena prije 15. veljače 1968. godine.
2. Ispitivajuće ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta te drugih uvjeta i zahtjeva nije prethodilo izdavanju ove dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Međunarodni centar za provedbu arheologiju podnio je dana 18.11.2014. godine zahtjev za izdavanje uporabne dozvole za građevinu izgrađenu prije 15. veljače 1968. godine, koja je izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar.

- Uz zahtjev je priloženo:
 - Kopija uvjerenja o vremenom evidentiranju građevine prije 15. veljače, 1968. godine, izdano od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zadar, KLASA-935-08/14-02/1339, URBROJ:541-22-1/14-2, od 10.11.2014. godine čiji sastavni dio su izvod iz posjedovnog lista i izvod iz katastarskog plana,
 - Kopiju ugovora o darovanju nekretnine, KLASA-612-05/13-06, URBROJ:180-00-13-21, od 13.09.2013. godine,
 - Geodetski elaborat, oznake br. 15/15, izrađen po ovlaštenom inženjeru geodezije Gordani Sužbentić, ing.geod., broj ovlaštenja: Geo 308, tvrtka Lumiko d.o.o. iz Zadra, od 09.02.2015. godine.

Zahtjev je osnovan.

Uvidom u citirano Uvjerenje Područnog ureda za katastar Zadar utvrđeno je da na k.č. 9478 k.o. Zadar evidentirana građevina prije 16. veljače, 1968. godine.

KLASA: UPI-361-05/14-01/382
UR. BROJ: 2198/01-5-15-12/MKJ

Ovo tijelo je po službenoj dužnosti ishodilo Uvjerenje s kopijom snimke iz znaka učinjenom prije 15. veljače 1968.g. KLASA-935-08/15-02/1604, URBROJ:541-22-01/9-15-2, od 20.07.2015.g. iz kojeg je utvrđeno da je predmetna građevina prikazana na sumci iz znaka izrađenoj na temelju snimanja iz znaka obavijenog 1952. godine.

Dana 11.12.2014. godine, ovo tijelo je obavilo obvid na licu mjesta, te utvrdilo da se na k.č. 9478 k.o. Zadar nalazi izgrađena građevina kako je opisano u dispozitivu ove dozvole

U odnosu na sve navedeno, ovo tijelo je neoporno utvrdilo da je predmetna građevina izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, zasigurno izgrađena prije 15. veljače 1968. godine, te je sukladno članku 184. i 185. citiranog Zakona o gradnji odlučeno kao u dispozitivu ove Dozvole

Upravna pristojba za izdavanje ove Dozvole po Tar. broju 62. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96,7/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13) u iznosu od 600,00 kuna plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LJEKU:

Protiv ovog rješenja može se uložiti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja RH Zagreb, ulica Republike Austrije 20. u roku od 15 dana od dana primitka, a dostavlja se putem ovog Upravnog odjela, pismeno ili se izjavljuje usmeno na zapisnik.

Vođa projekta Odsjeka za provedbu dokumenta
gradnje i katastra postupaka:

Marijeta Kalančić, dipl.ing.geod.



DOSTAVITI:

1. Međunarodni centar za provedbu arheologiju, Božidara Petranovića 1, Zadar,
2. U spis.



REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR



GRAD ZADAR
Upravni odjel za provedbu dokumenata
prostornog uređenja i gradnje

KLASA:UP/I-361-05/15-30/321
UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ
Zadar, 22. srpnja, 2015. godine



Zadar,
M. A. Joty

OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO
I PRAVOMOĆNO DANA 21. 07. 2015.
REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR

UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENATA
PROSTORNOG UREĐENJA I GRADNJA

Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje, temeljem članka 99. Zakona o gradnji («Narodne novine», broj 153/13), u daljnjem tekstu Zakon, povodom zahtjeva Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju, OIB:42850342757, Božidara Petranovića 1, Zadar u predmetu izdavanja uporabne dozvole za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine, izdaje

UPORABNU DOZVOLU za građevinu izgrađenu do 15. veljače 1968. godine

1. Uvrđuje se da je saostojeca građevina - „bunker“ (prometni prostor-spremište), koja se sastoji od prizemlja, maksimalnih floorčnih gabarita cca 6,04 m x cca 20,18 m ukupne visine cca 5,20 m, izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, izgrađena prije 15. veljače 1968. godine.

2. Ispravljanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta te drugih uvjeta i zahtjeva nije prethodilo izdavanju ove dozvole.

O b r a z l o ž e n j e

Međunarodni centar za podvodnu arheologiju podnio je dana 29.06.2015. godine zahtjev za izdavanje uporabne dozvole za građevinu izgrađenu prije 15. veljače 1968. godine, koja je izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar.

Uz zahtjev je priloženo:

- Kopija uvjerenja o vremenu evidentiranja građevine prije 15. veljače, 1968. godine, izdano od Državne geodetske uprave, Područnog ureda za katastar Zadar, KLASA: 935-08/14-02/1339, URBROJ:541-22-1/1-14-2, od 10.11.2014. godine čiji sastavni dio je izvod iz katastarskog plana,
- Kopiju Rješenja o upisu radi ubrzižbe prava vlasništva, Općinskog suda u Zadru, Zenjišnoknjižni odjel Zadar, posl. br. Z-13008/2013, Ur. br. 585-01-2-142-LB-13, od 09. listopada, 2013. godine,
- Kopija izvadka iz zemljišne knjige, Općinskog suda u Zadru, Zenjišnoknjižni odjel Zadar, broj ZK uložka: 2912,

Zahtjev je osnovan.

Uvidom u citirano Uvjerenje Područnog ureda za katastar Zadar utvrđeno je da na k.č. 9478 k.o. Zadar evidentirana građevina prije 16. veljače, 1968. godine.

KLASA:UP/I-361-05/15-20/321
UR. BROJ: 2198/01-5-15-6/MKJ

Ovo Tijelo je po službenoj dužnosti ishodilo Uvjerenje s kopijom snimke iz zraka učinjenom prije 15. veljače 1968.g. KLASA:935-08/15-02/1604, URBROJ:541-22-01/9-15-2, od 20.07.2015.g. iz kojeg je utvrđeno da je predmetna građevina prikazana na snimci iz zraka izrađenoj na temelju snimanja iz zraka obavijenog 1952. godine.

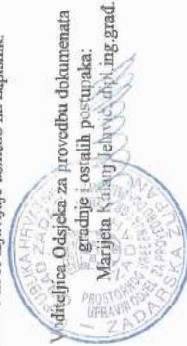
Dana 22.07.2015. godine, ovo tijelo je obavilo očevid na licu mjesta, te utvrdilo da se na k.č. 9478 k.o. Zadar nalazi izgrađena građevina kako je opisano u dispozitivu ove dozvole.

U odnosu na sve navedeno, ovo tijelo je nesporno utvrdilo da je predmetna građevina izgrađena na k.č. 9478 k.o. Zadar, zasigurno izgrađena prije 15. veljače 1968. godine, te je sukladno članku 184. i 185. citiranog Zakona o gradnji odlučeno kao u dispozitivu ove Dozvole.

Upravna pristojba za izdavanje ove Dozvole po Tar. broju 62. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96,77/95, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 139/13, 80/13) u iznosu od 600,00 kuna plaćena je u cijelosti.

UPUTA O PRAVNOM LJUBEKU:

Protiv ovog rješenja može se uložiti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja RH Zagreb, ulica Republike Austrije 20, u roku od 15 dana od dana primitka, a dostavlja se putem ovog Upravnog odjela, pismeno ili se izjavjuje usmeno na zapisnik.



POSTAVITI:

(1) Međunarodni centar za podvodnu arheologiju, Božidara Petranovića 1, Zadar,
2.U spis.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
ZADAR

KLASA: 935-08/19-02/79
URBROJ: 541-22-01/10-19-2
ZADAR, 11.02.2019

Područni ured za katastar Zadar na temelju čl. 168. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18) , čl. 159. Zakona o općem upravnom postupku (»Narodne novine«, br. 47/09) , a na zahtjev MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, OIB: 42850342757, ULICA BOŽIDARA PETRANOVIĆA 1, 23000 ZADAR, HRVATSKA izdaje se:

U V J E R E N J E

Identifikacijom je utvrđeno da su građevine označene kao A, B, C i D, locirane na k.č. broj 9478 k.o. Zadar, prikazane na snimci iz zraka izrađenoj temeljem snimanja iz zraka obavljenog 1952. godine.

Sastavni dio ovog uvjerenja je preslika katastarskog plana i preslika snimke iz zraka.

Ovo se uvjerenje izdaje u svrhu dokazivanja da je građevina evidentirana prije 15.02.1968. te se u druge svrhe ne smije uporabiti.

Oslobođeno naplate upravnih pristojbi sukladno odredbama čl. 8. st. 1. točke 1. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16).

Izradio/la:

Sonja Bošnjak, geometar
ovlašteni geodetski referent

Priloga: 2





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
ZADAR

K.o. ZADAR
k.č.br.: 9478

ZADAR, 08.02.2019.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Ovaj izvod iz katastarskog plana je prilog uvjerenju: 935-08/2019-02/79

Mjerilo 1:500
Izvorno mjerilo 1:500



Službena osoba: Livija Šalina
stručni referent za katastarske poslove



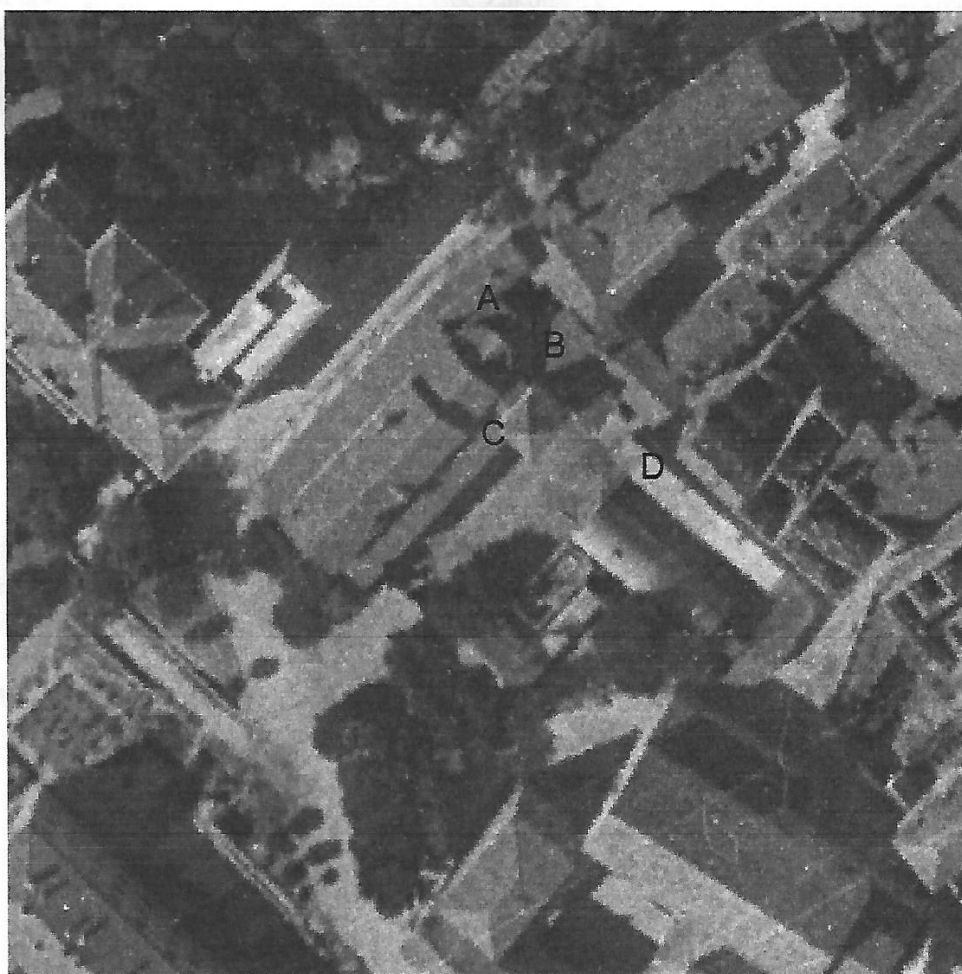


**REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZADAR
ODJEL ZA KATASTARSKE PROGRAME I
GEODETSKE POSLOVE**

Zadatak:
ZADAR_1952

Godina snimanja: 1952
Niz: 27
Broj snimka: 5134

KOPIJA SNIMKE IZ ZRAKA



A , B, C i D -građevine za koje se izdaje uvjerenje

Izradio:

Emil Bljaić dipl.inž.geod

Ovlaštena osoba

Emil Bljaić dipl.inž.geod



INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
Ul. Božidara Petranovića 1, Zadar, OIB 42850342757
GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA : GLAVNI PROJEKT
BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

Temeljem članka 108. stavka 2. točke 2. "Zakona o gradnji" (N.N. 153/13 I 20/17) donosi se

IZJAVA PROJEKTANTA o usklađenosti glavnog projekta

OVLAŠTENI ARHITEKT: Ante Uglešić dipl. ing. arh.

OZNAKA RJEŠENJA O UPISU U
IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA: A 603

Ovaj projekt je usklađen s:

- Prostornim planom uređenja Grada Zadra (GGZ br. 4/2004, Izmjene i dopune GGZ br. 3/2008, 16/2011, 2/2016, Dopuna GGZ br. 13/2016)
- Zakonom o prostornom uređenju (N.N. 153/17 i 65/17),
- Zakonom o gradnji (N.N. 153/13 i 20/17),
- Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (N.N. 64/14, 41/15, 105/15. 61/16 i 20/17),
- Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakonom u zaštiti na radu (NN br. 71/14, 118/14),
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16),
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13),
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18),
- ostalom zakonskom regulativom (pravilnicima, tehničkim propisima, normama i sl.) vezanom na gore navedene zakone i područje graditeljstva.


Zadar, veljača 2019. god.

PROJEKTANT:

Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 603



TEHNIČKI DIO - TEKSTUALNI DIO

INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA : GLAVNI PROJEKT
BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS KOMPLEKSA

1. OPIS GRAĐEVINE

Kompleks Sv. Nikole Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju (nekadašnji dio kompleksa samostana sv. Nikole) je složena građevina koja se nalazi na sjeverozapadnom uglu povijesne jezgre Zadra, na k.č. 9478 k.o. Zadar, omeđeno Ulicom Božidara Petranovića, Ulicom Zadarskog mira 1358., Trgom Sv. Frane i Ulicom braće Bersa. Glavni pristup kompleksu je iz Ulice Zadarskog mira 1358.

Kompleks sv. Nikole je upisan u Registar kulturnih dobara RH pod brojem Z-1337.

Cijeli kompleks ima namjenu: građevine za kulturno-umjetničku djelatnost i zabavu, (točka 12610, prema Nacionalnoj klasifikaciji vrsta građevina - NKVG, NN br. 11/98).

Građevna parcela kompleksa formira se od k.č. br. 9478 k.o. Zadar, površine 2017,0 m².

Građevna parcela nalazi se povijesnoj jezgri grada Zadra (Poluotok) i nije moguće ostvariti kolni pristup.

POSTOJEĆE STANJE

Na parceli se nalaze pet postojećih građevina :

- zgrada nekadašnje crkve sv. Nikole sa zvonikom na zapadnom dijelu parcele, uz Ulicu B. Petranovića, max. vel. 33,4×17,9 m, visine do vijenca cca 15,5 m; zvonik tlocrtno 5,55×5,53 m, visine do vijenca cca 16,55 m;
- poluugrađena zgrada dijela bivšeg samostana na sjevernom uglu parcele uz Ulicu B. Petranovića, vel. cca 10,51×4,45 m, visine do vijenca cca 11,20 m, koja se sastoji od prizemlja i dva kata, uz nekadašnju cisternu (gusternu) za vodu u podrumskom dijelu;
- prizemna samostojeća zgrada na južnom uglu parcele uz Trg sv. Frane, vel. cca 6,62×11,30 m, visine do vijenca cca 4,24 m;
- prizemna samostojeća građevina "bunker" (pomoćni prostor) na jugoistočnom dijelu parcele, vel. cca 6,04×20,18 m, polukružnog presjeka ukupne visine cca 5,20 m, koja se ruši;
- poluugrađena zgrada s uredskim prostorima i knjižnicom (zgrada uprave MCPA), na središnjem sjevernom dijelu parcele uz susjednu česticu br. 9477 i Ulicu braće Bersa, vel. max. cca 20,60×10 m, visine do vijenca cca 9,95 m, koja se sastoji od prizemlja i dva kata.

Sve navedene građevine posjeduju uporabnu dozvolu za građevine izgrađene do 15. veljače 1968. godine.

Osim građevina, na parceli se nalaze ruševine nekadašnjih zgrada i dijelova zgrada: ruševni dijelovi zgrada između crkve i dijela samostana, sa ruševnim ophodom oko apside crkve te ruševina pomoćne prizemne zgrade nekadašnjeg samostana uz Ul. braće Bersa. Na snimci iz zraka iz 1952. godine ove građevine i dijelovi građevina se vide kao izgrađeni (prema Uvjeranju od DGU, PU za katastar, Zadar).

2. OPIS CJELINA / DIJELOVA OD KOJE SE SASTOJI SLOŽENA GRAĐEVINA, NAMJENA I SMJEŠTAJ POJEDINIH CJELINA / DIJELOVA NA PARCELI

Rekonstrukcijom kompleksa sv. Nikole na parceli se formira složena građevina, prema Zakonu o gradnji čl. 3, st. 1., točka 20. (NN 153/13 i 20/17) koja se sastoji od više međusobno funkcionalno povezanih zgrada - cjelina:

A - cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dijela samostana, koja postaje građevinski i konstruktivno povezana cjelina izgradnjom (rekonstrukcijom) ophoda oko apside i prostora između zvonika i crkve (=obnova ruševine u tom dijelu), dijela uz ulicu B. Petranovića između crkve i post. dijela nekadašnjeg samostana, te dijela sa sanitarnim čvorovima na mjestu ruševine nekadašnje kuće uz zvonik i ophod. Cjelina sadrži višenamjensku dvoranu, izložbene prostore, depo, uredski dio i pomoćne prostore (namjena: građevina za kulturno-umjetničku djelatnost i zabavu). Nalazi se na zapadnom i sjeverozapadnom dijelu parcele, uz granicu parcele prema ulici B. Petranovića i javne pješačke površine prema ul. Zadarskog mira 1358. Tlocrtna vel. cjeline iznosi cca 42,70×21,25 m, najveća visina građevine je 16,52 m što odgovara visini od uređenog dvorišta uz zvonik do vrha postojećeg vijenca zvonika. Katnost je Po/Su+P+2.

B - prijemna zgrada - postojeća samostojeća prizemna zgrada na južnom uglu parcele uz Trg sv. Frane, koja se sastoji od jedne prostorije s galerijom, rekonstruira se u postojećim gabaritima. Sadrži prijem / recepciju u prizemlju i čitaonicu na galeriji. Postojeća visina građevine od uređenog dvorišta do vrha zida kosog krova je 4,18 m.

C - izložbeni paviljon - nova prizemna samostojeća zgrada s dvoslivnim krovom, vel. 16×8,15 m, visine 4,40 m do vijenca, koja se sastoji od jedne izložbene prostorije s galerijom, kao zamjenska zgrada umjesto post. "bunkera" koji se ruši (uklanja) u potpunosti.

D - zgrada dormitorija - prizemna samostojeća zgrada sa jednoslivnim krovom na mjestu nekadašnje pomoćne zgrade uz Ul. braće Bersa, vel. cca 17,90×5,28 m, visine cca 2,90 do vijenca, koja se sastoji od tri prostorne jedinice (sobe sa čajnom kuhinjom i kupaonicom) sa zasebnim ulazima iz vanjskog prostora parcele, preko malih ograđenih vanjskih atrija ispred svake jedinice dijelom natkrivenih pergolom. Namjena: građevina za kratkotrajni boravak.

E - podzemna građevina strojarnice potpuno ukopana u teren /glavno dvorište, smještena u prostoru nekadašnje cisterne za vodu sjeverozapadno od zgrade dormitorija, sa pristupom vratima iz prostora nižeg malog sjeveroistočnog dvorišta, vel. tlocrtno max. cca 5,56×3,05, visine cca 3,25 do poda dvorišta. Strojarnica je u funkciji B, C i D zgrade.

Kompleksu sv. Nikole pripada i postojeća poluugrađena zgrada uprave P+2 uz susjednu česticu br. 9477 i Ulicu braće Bersa, sa ulazom iz nižeg dijela dvorišta, koja se zadržava u postojećem stanju i nije predmet projekta rekonstrukcije.

Sve zgrade / cjeline imaju ulaze iz dvorišta kompleksa, odnosno sa parcele, osim cjeline A i B koje imaju dodatne ulaze sa vanjske javne površine iz pravca Ulice Zadarskog mira 1358. Glavni ulaz u dvorište, ujedno pristup interventnim vozilima, je iz pravca Ulice Zadarskog mira 1358., osiguran kliznim dvorišnim vratima širine 3,50 m; sporedni ulaz na parcelu je na jugoistočnom dijelu parcele dvorišnim vratima širine 1,80 m. Između prijemne zgrade, dormitorija i upravne zgrade parcela je omeđena postojećim kamenim ogradnim zidom koji se dijelom rekonstruira, visine od cca 2,20 do 3,80 m u odnosu na okolne ulice koje su u padu. Dio slobodnog dijela parcele uređuje se kao zelena površina (jugoistočni dio), a preostali dio je dvorište i atrij opločano kamenim pločama.

3. NAČIN PRIKLJUČENJA NA PROMETNU POVRŠINU

Građevna parcela nalazi se povijesnoj jezgri grada Zadra (Poluotok) i nije moguće ostvariti kolni pristup. Pristup interventnim kolima ostvaruje se preko pješačke površine iz pravca Ulice Zadarskog mira 1358. u dvorište parcele koridorom širine 3,5 m. Pješački pristupi na parcelu u dvorište, prijemnu zgradu VN dvoranu cjeline A osigurani su iz javne pješačke površine prema Ulici Zadarskog mira 1358. Dodatni pješački pristup na parcelu osiguran je na jugoistočnoj strani iz javnopješačke površine.

4. OPIS I NAČIN PRIKLJUČENJA NA KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Građevine kompleksa biti će priključene na slijedeće javne komunalne mreže:

- priključak na javnu elektroenergetsku mrežu (demontaža postojećeg KPMO, te izrada postavljanje i spajanje novog KPMO i GRO; dokup snage),
- priključak na javnu telefonsku mrežu (demontaža postojećeg TO ormarića, te postavljanje i spajanje novog ormarića UKO-1B, instalacijskih šahti i PVC cijevi),
- priključak na javnu fekalnu kanalizacijsku mrežu: na šaht u Ulici braće Bersa;
- priključak na javnu oborinsku kanalizaciju - dio oborinskih voda biti će priključen na šaht u Ulici B. Petranovića, dio na šaht uz zapadni ugao samostana Sv. Frane u Ulici Zadarskog mira 1358., a dio će se upustiti u upojni bunar na istočnom dijelu parcele kompleksa,
- priključak na javnu vodovodnu mrežu (rekonstrukcija postojećeg vodovodno mjernog okna u javnoj površini uz parcelu, prema Ul. Zadarskog mira 1358.),
- priključak na javnu hidrantsku mrežu s priključno-mjernim oknom smještenim u dvorištu unutar parcele, na udaljenosti cca 2 m od granice parcele.

5. MOGUĆNOST I UVJETI UPORABE DIJELOVA GRAĐEVINE / KOMPLEKSA PRIJE DOVRŠETKA CIJELE GRAĐEVINE / KOMPLEKSA

Ovim projektom predviđena je mogućnost uporabe pojedinih cjelina kompleksa prije dovršenja rekonstrukcije i uređenja cijelog kompleksa. Zasebno se mogu staviti u uporabu svaka od dolje navedenih cjelina, odnosno ishoditi uporabne dozvole za iste, uz prethodni uvjet rušenja objekta "bunkera" priključenja na javne komunalne mreže i izvedbu zajedničkih neophodnih instalacija, što kod elektroinstalacija uključuje i demontažu postojećeg KPMO, te izradu, postavljanje i spajanje novog KPMO i GRO; iskop zemljanog rova i postavljanje novih kabela energetskog raspleta i novih kabela raspleta slabe struje; kod vodovodnih instalacija rekonstrukciju postojećeg VM okna i izradu vanjske hidrantske mreže s priključno mjernim oknom i jednim vanjskim hidrantom; izvedbu vatrodojavne centrale u postojećoj prijemnoj zgradi, te ugradnju dizalice topline na parceli :

- A - cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dijela samostana,
- B - prijemna zgrada,
- C - izložbeni paviljon i
- D - zgrada dormitorija.

Uvjet za zgrade: B - prijemna zgrada, C - izložbeni paviljon i D - zgrada dormitorija, jest izgradnja E - strojnarnice koja je u funkciji navedenih zgrada, dok za cjelinu A - nekadašnja crkva sa zvonikom i dio samostana to nije uvjet.

6. MJERE ZAŠTITE NA RADU

Kao posebni dio glavnog projekta (prilog glavnom projektu), izrađen je **Elaborat zaštite na radu** koji se odnosi na sve pojedinačne projekte i koji obuhvaća i razrađuje način primjene propisa zaštite na radu u glavnom projektu.

7. POSEBNI UVJETI GRAĐENJA

Radove je potrebno izvoditi pod nadzorom od strane Konzervatorskog odjela.

Investitor je dužan prije početka radova zatražiti Rješenje o prethodnom odobrenju za radove, ugovoriti radove sa tvrtkom koja ima odobrenje od strane Ministarstva kulture za izvođenje radova na kulturnim dobrima, ako se pri izvođenju radova naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, izvođač radova dužan je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Konzervatorski odjel u Zadru.

Investitor je dužan, uz stručni nadzor, osigurati i projektantski nadzor nad izvođenjem radova.

8. POSEBNI UVJETI GOSPODARENJA GRAĐEVNIM OTPADOM

Građevinski otpad koji nastaje prilikom rušenja i uklanjanja postojećih obloga i elemenata, te izgradnje novih, biti će zbrinut u skladu s Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08). On se odvozi i odlaže kod ovlaštenih osoba koje posjeduju dozvolu za gospodarenje građevinskim otpadom i koji su ovlaštenici koncesije za gospodarenje (građevinskim) otpadom.

9. ISKAZ POVRŠINA I OSTALI BROJČANI POKAZATELJI

Napomena: detaljniji iskazi površina dani su u tehničkim opisima pojedinih cjelina / građevina

a) **građevinska (bruto) površina zgrade** - izračun prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), članak 3, stavak 1, točka 3., te Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17), odgovara iskazu točke 5.1.3. Total floor area iz HRN ISO

| <i>cjelina</i> | <i>površina (m2)</i> |
|--|----------------------|
| A - cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dio samostana | 1379,20 |
| B - prijemna zgrada | 73,37 |
| C - novi paviljon | 99,30 |
| D - dormitorij | 91,50 |
| E - strojarnica | 16,20 |
| zgrada uprave | 399,00 |
| SVEUKUPNO | 2058,57 |

b) **netto korisna površina zgrada** - izračun prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17), članak 3, stavak 1, točka 24, te prema točki 5.1.7. HRN EN ISO 9836:2011 (Useable area)

| <i>cjelina</i> | <i>(m2)</i> |
|--|----------------|
| A - cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dio samostana | 1027,87 |
| B - prijemna zgrada | 84,64 |
| C - novi paviljon | 130,15 |
| D - dormitorij | 60,98 |
| E - strojarnica | 13,00 |
| UKUPNO * | 1316,64 |

* Napomena : samo građevine obuhvaćene glavnim projektom rekonstrukcije.

c) **iskaz obujma zgrade** prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN br. 15/19)

| <i>cjelina</i> | <i>postojeće (m3)</i> | <i>ново (m3)</i> |
|--|-----------------------|------------------|
| A - cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dio samostana | 8814,10 | 8398,56 |
| B - prijemna zgrada | 348,44 | 348,44 |
| C - novi paviljon | 0,00 | 459,46 |
| D - dormitorij | 262,91 | 321,46 |
| E - strojarnica | 0,00 | 42,83 |
| "bunker" / pomoćna zgrada | 308,78 | 0,00 |
| SVEUKUPNO | 9734,23 | 9570,75 |
| RAZLIKA | | -163,48 |

Obujam za obračun = 0,00 m3.

d) ostali brojčani pokazatelji

| površina parcele m2 | 2017,00 | |
|---|------------------|----------------|
| | <i>postojeće</i> | <i>novo</i> |
| površina parcele pod zgradama | 1077,42 | 1105,77 |
| koeficijent izgrađenosti parcele kig | 0,53 | 0,55 |
| koeficijent iskoristivosti parcele kis | 1,01 | 1,02 |
| nadzemni koef. iskoristivosti kisn | | 1,00 |

PROJEKTANT I GLAVNI PROJEKTANT:

Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 603

INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
 GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
 LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
 PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
 FAZA : GLAVNI PROJEKT
 BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA / REKONSTRUKCIJE KOMPLEKSA

Iskaz procjene troškova građenja / rekonstrukcije kompleksa prema cjelinama:

| <i>cjeline</i> | <i>cijena (kn)</i> |
|--|----------------------|
| A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | 16.926.000,00 |
| B) PRIJEMNA ZGRADA | 440.000,00 |
| C) IZLOŽBENI PAVILJON | 895.000,00 |
| D) DORMITORIJ | 925.000,00 |
| E) STROJARNICA | 140.000,00 |
| F) UREĐENJE OKOLIŠA PARCELE | 2.600.000,00 |
| SVEUKUPNO | 21.926.000,00 |

Navedeni iznosi odnose se na građevinsko-obrtničke radove, restauratorsko-sanacijske radove, te sve instalacije i instalacijske uređaje.

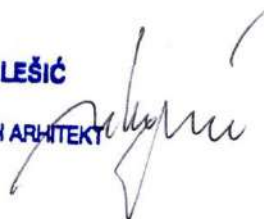
U navedeni iznos nije uračunat PDV.

GLAVNI PROJEKTANT:

Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENI ARHITEKT
 A 603



INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA : GLAVNI PROJEKT
BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

TEHNIČKI OPIS

1. SITUACIJA

Cjelina nekadašnje crkve sa dijelom samostana nalazi se na sjeverozapadnom dijelu parcele (k.č. 9478 k.o. Zadar), uz granicu parcele prema Ulici Božidara Petranovića i Ulice Zadarskog mira 1358. Sastoji se od postojeće zgrade nekadašnje crkve (višenamjenski i izložbeni prostor) na zapadnom dijelu parcele, koja je rekonstruiranim zatvorenim ophodom oko apside na sjevernoj strani povezana s postojećim zvonikom i malom zgradom nekadašnjeg dijela samostana katnosti Po+Pr+2 u sjevernom uglu parcele u kojoj se nalazi uredski dio sa prostorijom depoa u prizemlju. Sjeverno od zvonika uz ophod oko apside dograđen je manji volumen katnosti Su+Pr+1 u kojem su smješteni sanitarni čvorovi, sa pristupom iz zatvorenog ophoda.

Svi djelovi, osim dograđenog volumena, imaju kose krovove zadanih visina i padova, prema postojećem stanju.

Tlocrtna vel. cjeline iznosi cca 42,70×21,25 m.

Ulazi u zgradu na razini prizemlja nalaze se:

- ulaz u višefunkcionalnu dvoranu - nekadašnji ulaz u crkvu na glavnom pročelju iz pravca Ulice Zadarskog mira 1358. - direktan ulaz iz javne površine;
- ulaz u višefunkcionalnu dvoranu - nekadašnji sporedni ulaz u crkvu na bočnom jugoistočnom pročelju - ulaz iz dvorišta / parcele objekta;
- ulaz u glavni hodnik / ophod oko apside - ulaz iz dvorišta / parcele objekta između crkve i zvonika,
- ulaz u zvonik nalazi se na sjeveroistočnoj strani iz nižeg dijela dvorišta.

2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA

2.1. NEKADAŠNJA CRKVA SV. NIKOLE

Građevina crkve je trobrodna bazilika ukupne tlocrtnne veličine 33,40×17,90 m, visine od unutrašnjeg poda do sljemena središnjeg broda oko 16,40 m. Zid pročelja ima otklon od pravog kuta prema ostatku crkve, skošenje koje iznosi oko 50 cm. Svetište je izduženo u nastavku glavnog broda i završava polukružnom apsidom.

Glavni brod i svetište pokriveni su kosim krovom sa vidljivom drvenom konstrukcijom (visulja i drv. rogovi u glavnom brodu, roženice u svetištu i apsidi), s daščanom oplatom te pokrovom od kupe kanalice. U gornjem dijelu glavnog broda na bočnim zidovima nalaze se polukružni prozori, po četiri sa svake strane.

Između glavnog broda i svetišta, te u svetištu prema apsidi, nalaze se zidani lukovi sa plastikom (profilacijom), a između glavne i bočnih lađa su lukovi s pilonima (stupovima) složenog (križnog) tlocrta s kamenom plastikom. Piloni i kamena plastika znatno su oštećeni.

Bočni brodovi su dvoetažni - s galerijom ispod kosog krova. Galerija je izvedena s armirano-betonskom ravnom pločom debljine 12 cm koja se oslanja na lukove zidane od opeke (jedan luk je arm. bet.), a krov je kosi polumontažni "fert" strop pokriven kupom kanalicom.

Iznag glavnog ulaza izveden je kor sa armirano-betonskom pločom i gredama, a do galerije i kora vode dva armirano-betonska stubišta smještena u blizini glavnog ulaza, sa lijeve i desne strane istog. Između prostora stubišta, te glavnog i bočnih brodova izvedeni su arm. bet. zidovi.

Stariji zidovi crkve zidani su kamenom, mjestimično u kombinaciji s opekom na unutrašnjem licu. Debljine zidova od 55 do 73 cm. U zidovima su vidljivi i zazidani nekadašnji otvori i prolazi, što starije intervencije (zazidano kamenom ili u kombinaciji s opekom) ili novije (zazidano betonskim blokovima). Pravokutni otvori između galerije i glavnog broda su znatno oštećeni, skupa s nadgrađem iznad njih, dok se profilirani kamene okvir na otvorima nazire tek u tragovima. Na razini galerije uza zid glavnog pročelja, u zidovima između galerija i glavnog broda vidljivi su zazidani uski otvori (širine oko 70 cm) polukružnog nadvoja zidanog opekom. Otvori su visine 235 cm, s donjim rubom u razini poda galerije.

Otvori na pročelju su zatvoreni drvenom stolarijom. Na pročelju imaju kamene šembrane, jednostavne (prozori bočnih brodova i prozori na glavnom pročelju) ili profilirane (prozori galerije). Polukružni otvori imaju kamenu profilaciju sa unutrašnje strane, a betonski luk s vanjske strane. Glavni ulaz u crkvu ima arm. bet. okvir. Na uličnom pročelju uz Ulicu B. Petranovića, nekadašnji otvori na razini prizemlja su zazidani, bez kamene obloge koja nedostaje na licu pročelja.

Na podu crkve nalaze se oštećene kamene ploče, osim u zapadnom dijelu gdje je betonska podloga. Pod u svetištu uzdignut je za dvije kamene stepenice.

Prostor nekadašnje sakristije, uz ulicu B. Petranovića, je ruševni troetažni prostor bez krova i međukatnih konstrukcija, sa ostacima terazzo poda u prizemlju, omeđen kamenim zidovima, prema crkvi vrata zazidana betonskim blokovima.

Između crkve, samostana i zvonika nalazi se ruševni ophod, nekad natkriveni u dvije razine (prizemlje i kat), od kojeg je ostao samo vanjski zid prema malom atriju s dva prozora, te rupe u zidovima gdje su bile drvene grede. Ispod ophoda se nalazi mala suterenska prostorija sa zidanim polukružnim lukovima prema atriju i opekom na podu, bez međukatne konstrukcije iznad. Uz Ulicu B. Petranovića iznad ophoda postojao je mali hodnik na 2. katu koji je povezivao samostan s crkvom na toj razini.

2.2. ZVONIK

Zvonik kvadratičnog tlocrta, 5,55×5,53 m, visine oko 16,50 m od nižeg dijela terena do vijenca, odnosno oko 16,08 m od poda najniže etaže do vijenca, pokriven kosim šatorastim krovom sa pokrovom od kupe kanalice na daščanoj oplati i s drvenom krovnom konstrukcijom, nalazi se istočno od crkve paralelno sa svetištem. Danas je zvonik samostojeći, osim manjeg zida koji spaja zvonik sa crkvom, dok je nekad bio spojen sa crkvom pomoću zatvorenog dvoetažnog ophoda. Prizemna prostorija zvonika nadsvođena je bačvastim svodom, ima betonski pod i nalazi se bliže razini suterena ostalog dijela kompleksa. Prema ophodu oko apside vodi uski prolaz (originalni ulaz u zvonik), sa pretpostavkom nekadašnjih stepenica. U zidu prema crkvi usječen je prolaz s kamenom stepenicama, dijelom srušenim, koje vode na 1. kat zvonika koji ima križni svod zidan od pune opeke i neravni pod dijelom od kamena, a dijelom beton. U zapadnom dijelu svoda nalazi se mali otvor, vel. 66×42 cm u najužem dijelu, za pristup etaži iznad, pomoću drvenih stepenica / ljestvi. Prostor 2. kata zvonika je dvoetažan prostor jer nedostaje drvena međukatna konstrukcija prema 3. katu, vidljiva su i oštećenja zida od intervencije zidanja bačvastog svoda između 2. i 3. kata. Na podu, koji je u nagibu prema rupama u JI zidu, nalaze se kamene ploče manjeg formata. Iznad je vidljiva drvena konstrukcija krova s daščanom oplatom, koja leži na armiranobetonskom serklažu napravljenom na gornjoj plohi zidova.

Zidovi zvonika zidani lomljenim i priklesanim kamenom te klesanim kamenom na vanjskoj strani (pročelju). Debljine zidova kreću se od 1,20 m i 1,63 m (zid s usječenim prolazom) u prizemlju do 0,90 m na razini 2. i 3. kata. Zidovi su znatno oštećeni probijanjem novih i uništavanjem originalnih otvora, skidanjem dijelova kamena na pročelju oko otvora i sl., a oštećen je i vijenac u na vrhu zida ispod krova. Pojedini otvori na 2.katu (kamene monofore) i 3. katu (kamene bifore) su zazidani kamenom s vanjske strane.

2.3. DIO NEKADAŠNJEG SAMOSTANA

U nastavku crkve prema sjeveru nalaze se ostaci samostana koji se sastoje od manjeg zatvorenog dijela (samostanska zgrada) katnosti Po+Pr+2 uz Ulicu B. Petranovića, tlocrtne vel. ~10,40×4,45 m, malog atrija sa zidanom pasarelom uz dio kompleksa na susjednoj parceli te ostataka zidova stambenog dijela u razini suterena sjeverno od zvonika i istočno od atrija. Ovaj ruševni dio ima sačuvan zid pročelja prema atriju u visini od oko 7,25 m (dvije etaže + potkrovlje, vidljivo prema otvorima na zidu).

Pod atrijskim je na razini suterena, iz njega je moguć pristup suterenskom dijelu ophoda oko apsida crkve. Pasarela na razini prizemlja zidana je opekama: niski pravokutni stupovi u razini suterena, povezani plitkim lukovima, a između lukova i stupova i susjedne zgrade bačvasti zidani svod od opeke sa pojasnicama u razini stupova.

Samostanska zgrada ima zidove zidane od kamena ili kombinacije kamena i opeke, sa žbukanim pročeljem prema ulici B. Petranovića. Zidovi su oštećeni vidljivim rupama i pukotinama na licu zidova s unutrašnje i vanjske neožbukane strane. Krov je dvoslivni, s drvenom konstrukcijom bez drv. oplata i pokrovom od kupe kanalice, vijenac sa serklažem ispod krova je armirano betonski.

U podrumu samostanske zgrade nalazi se manji prostor - vjerojatno nekadašnja gusterna - tlocrtna vel. 3,25×2,75 m nadsvođen bačvastim svodom zidanim dijelom od lomljenog kamena, a dijelom od dva masivna luka op sredini od klesanog kamena. U tjemenu svoda između kamenih lukova nalazi se otvor 48×48 cm. Pod je neravan, nabijen (zemlja, sitno kamenje i sl.). Visina prostorije do tjemena svoda je 3,16 m. Pristup podrumu je iz prostora atrijski preko manjeg otvora na pročelju.

Prizemlje samostanske zgrade sastoji se iz jedne izdužene prostorije nadsvođene križno-bačvastim svodom s pojasnicama (zidano opekama), različite visine lukova. Svod je dijelom oštećen. Unutar prostorije nalazi se pilon tlocrtna vel. 120×117 cm, zidan kamenom klesancem, oštećen na rubovima, ima vertikalnu šupljinu 48×48 cm do podrumске prostorije. Prostorija ima tri prozora prema Ulici B. Petranovića, vrata (otvor) prema pasareli te dvojna vrata prema ophodu oko apsida crkve.

Gornje etaže (1. i 2. kat) bile su vratima povezane s ophodom i galerijom crkve.

Prvi kat sastoji se od jedne prostorije djelomično pregrađene stijenom od betonskih blokova. Na uličnoj strani nalaze se tri prozora oblika i rastera kao u prizemnoj etaži, djelomično zazidani, a na strani prema atrijski jedan otvor nekadašnjih vrata. Na ovoj etaži nastavlja se šuplji pilon iz prizemlja od kamenih klesanaca u cijeloj katnoj visini, a na razini od 110 cm od gotovog poda 1. kata dolazi do njegovog suženja na vel. 113×80 cm. Na podu sjeveroistočnog dijela nalaze se kamene ploče vel. 34×50 cm, a u preostalom dijelu beton prevučen preko kamenih ploča. Međukatna konstrukcija između 1. i 2. kata na jugozapadnom dijelu prostora su čelične traverze visine 20 cm sa zidanim plitkim svodovima između njih od pune opeke. Na sjeveroistočnom dijelu međukatna konstrukcija nedostaje, ali se vide rupe u zidovima od nekadašnjih drvenih greda.

Drugi kat nalazi se neposredno ispod dvoslivnog krova s vidljivim drv. gredama. Visina prostora do sljemene platice je ~2,99 m, a do nazitka krova ~213 cm. Na strani prema ulici nalazi se jedan manji prozor, te isto tako na strani prema susjednom krovu (sjeveroistok) čija ga linija presjeca. Na strani prema ophodu oko apsida crkve nalazi se djelomično zazidan otvor nekadašnjih vrata. Na ovoj etaži u nastavku kamenog pilona iz nižih etaža zidana je šuplja vertikala od pune opeke vanjskih dimenzija 80×80 cm.

3. REKONSTRUKCIJA I SANACIJA / ORGANIZACIJA PROSTORA

Rekonstrukcijom, obnovom (sanacijom) i dogradnjom se postojeći dijelovi (zgrada crkve - višenamjenski izložbeno-prezentacijski prostor, zvonik, dio samostana - uredski prostor i depo, te ruševni dijelovi između) spajaju u jednu povezanu i organiziranu cjelinu, te je tako omogućena nova organizacija prostora, uz primjenu mjera osiguranja bitnih zahtjeva za građevinu.

Prostor nekadašnje crkve je izložbeno-prezentacijski prostor koji se sastoji od višenamjenske dvorane (glavna i bočne lađe te prostor nekadašnjeg svetišta s apsidom) u prizemlju i edukacijsko-prezentacijskih prostora na galerijama iznad bočnih lađa (razina 2. kata u uredskom dijelu) do kojih se pristupa post. armirano-betonskim dvokrakim stubištem s podestima na južnom uglu prostora i ugrađenim dizalom na zapadnom uglu prostora.

Višenamjenska dvorana je prostor korisne površine 377,70 m² u kojem je moguće održavati razne skupove (predavanja, prezentacije i sl.), koncerte, kratkotrajne tematske izložbe i sl. Dvorana ima postojeća vrata za pristup iz vanjskog prostora: glavna vrata na glavnom pročelju (crkve) i sporedna vrata prema dvorištu kompleksa. U prostoru bočnih lađa nalaze se obnovljena vrata: na istočnoj strani prema glavnom hodniku / ophodu oko apsida; na sjevernoj strani prema novom (rekonstr.) prostoru garderobe / spremišta uz Ulicu B. Petranovića koji sadrži i mali sanit. čvor za izvođače i sl. Garderoba je vratima povezana s ophodom / hodnikom oko apsida.

U svim navedenim prostorima izvodi se rekonstrukcija podnih slojeva, s novom hidroizolacijom, nosivom podlogom, toplinskom izolacijom, estrihom i završnim slojem od kamenih ploča u višenamjenskoj dvorani, a terazzo u ostalim prostorima.

U zidu prema ulici B. Petranovića u prostoru dvorane / crkve zatvaraju se nekadašnji otvori u razini prizemlja obnovom kamenog plašta na pročelju na tim mjestima, te razgradnjom i ponovnim urednim zazidavanjem otvora.

Drvena konstrukcija krova iznad glavne lađe i svetišta te apside se zadržava uz neophodnu sanaciju spojeva i sl. te protupožarnu zaštitu premazima, obnovu pokrova od kupe kanalice sa krovnom folijom te ugradnjom toplinske izolacije između drv. rogova. U razini veznih greda visulje dodaje se nova čel. konstrukcija koja nosi neophodne instalacijske uređaje, a podgledi se zatvaraju prostorno oblikovanim spuštenim stropovima od gipskartonskih ploča.

Osim podova i stropova, u ovom prostoru, restauratorskim radovima obnavljaju se i rekonstruiraju sve kamene i žbukane profilacije na zidovima, stupovima (pilonima), lezenama i otvorima.

Glavni pristup galerijama je dvokrakim stubištem, dok je dizalo u funkciji povećanja komfora obilaska zgrade te lakše dopreme edukacijsko-prezentacijskih materijala na razinu galerije i sl. Sjeverozapadna i jugoistočna galerija povezuju se na istoj razini novim prolazom iznad kora glavne lađe, smještenim uz glavno pročelje zgrade, širine 125-150 cm, koje ima čeličnu rešetkastu konstrukciju (za pod i ogradu visine 110 cm od gotovog poda), uz otvaranje zazidanih otvora galerije za pristupe na prolaz. Sjeverozapadna galerija povezana je vratima sa dodatnim izložbenim prostorom u istoj razini, te dalje u nastavku preko malog hodnika sa uredskim dijelom. Jugoistočna galerija povezana je vratima s novim edukacijskim prostorom smještanim između zvonika i svetišta glavne lađe.

Između SZ i JI galerije i glavne lađe rekonstruiraju se originalni pravokutni otvori sa kamenom profilacijom (okvirom), te se iza kamenog okvira prema prostorima galerija postavlja staklena ograda s drvenim rukohvatom.

Na galerijama se izvodi nova podna obloga od drvenog broskog poda koja se postavlja na postojeću AB ploču. Na postojeće AB stubište se izvodizavršni sloj od polimercementne dekorativne obloge. Postojeća fert kosa krovna ploča se zadržava uz obradu podgleda žbukanjem, uz sanaciju krovnog pokrova od kupe kanalice i krovne folije.

Rekonstrukcija ophoda oko apside i prostora između apside i SZ ulice u zadanim gabaritima podrazumijeva izgradnju međukatnih konstrukcija, podova i kosih krovova, te pročelja prema dvorištu, uz sanaciju postojećih zidova i otvora. Taj prostor postaje glavna komunikacija između pojedinih dijelova : uredskih prostorija, izložbenih prostora i višenamjenske dvorane u "crkvi", depoa i pomoćnih prostora; sa ulazom iz dvorišta. U ophodu / hodniku se nalazi glavno stubište smješteno uz plašt zvonika koje vodi iz prizemlja na 1. kat, te malo stubište ispod glavnog, "usječeno" u pod ophoda, kojim je omogućena veza sa prostorom zvonika. Na 1. katu iz ophoda se pristupa sobi za sastanke smještenoj između zvonika i VF dvorane, jednom uredu na suprotnoj strani uz ulicu te uredskom dijelu u dijelu nekadašnjeg samostana.

Dio pročelja koji nedostaje - između zvonika i jugoistočne lađe/galerije - te između zvonika i dogradnje volumena sa sanitarijama sjeverno od zvonika, izvode se kao transparentne ostakljene plohe struktur-fasade sa aluminijskom konstrukcijom na unutrašnjoj strani. Dio SI zida ophoda između sanitarija i ophoda / hodnika koji nedostaje se dograđuje.

Uz ophod / hodnik na istočnoj strani, na mjestu ruševine nekadašnje zgrade između zvonika i zgrade uprave Centra, dograđuje se manji volumen ravnog krova, max. tlocrtno 4,9×3,95 m, visine 9,2 m od poda dvorišta do nadozida ravnog krova, u kojem su smješteni sanitarni čvorovi: u prizemlju za posjetitelje, na 1. katu za zaposlene; a u suterenu se nalazi pomoćna prostorija (sprema / tehnički prostor) sa pristupom iz vanjskog prostora - atrijsa. Sanitarni čvorovi imaju uske prozore na SI pročelju. Međukatne konstrukcije, krovna i temeljna ploča su AB ploče, s temeljnim proširenjem ispod zidova na 80/30 cm. Zidovi su od termo blok-opeke 25 cm sa AB serklažima.

Dijelu nekadašnjeg samostana sa depoom u prizemlju i uredima na 1. i 2. katu pristupa se iz prostora ophoda / hodnika. Podrumska prostorija ovog dijela, nekad gusterna, bez posebne namjene, sa pristupom iz atrijsa kroz manji postojeći otvor na pročelju zgrade, sanira se uz obnovu poda. Novi zahvati su minimalni i u funkciji lakšeg pristupa: izvedba malog stubišta dijelom usječenog u debljini zida, dijelom montažno.

U prizemlju (depou) sanacijom se zadržava i prezentira postojeće oblikovanje prostora (svodovi, otvori, kamene pilon i sl.), sa definiranom kotom gotovog poda (kamene ploče) u razini poda ophoda (hodnika). Iz ovog prostora zadržava se mogućnost pristupa na pod pasarele koji je uzdignut za 55 cm, preko tri postojeće kam. stube i rekonstruiranog otvora. Zatvara se jedan od otvora prema ophodu novije intervencije sa bet. nadvojem u punoj debljini zida.

Prvi i drugi kat (uredski dio) su prostorno i funkcionalno povezani umetanjem manjeg laganog montažnog trokrakog stubišta na sjeveroistočnom dijelu prostora. Drugi kat, koji se nalazi pod krovnom kosinom, ima staklenu ogradu prema stubištu, te na taj način prostorno i vizualno postaje galerija 1. katu. Kameni pilon se sanira i prezentira u cijeloj svojoj visini. Postojeći otvori se zadržavaju i obnavljaju, osim onog prema susjednom krovu koji se zatvara iz tehničkih razloga, a 2. kat radi boljeg prirodnog osvjetljenja i prozračivanja dobiva dva nova krovna prozora.

Postojeće arm. bet. intervencije: krovni vijenac sa serklažem i nadvoj nad vratima 2. kata prema ophodu, zadržavaju se iz konstruktivnih razloga, a time i oblikovanje (nagib) krovnih ploha.

Pod 1. kata opločava se kamenim pločama formata kao postojeće, dok se međukatna konstrukcija od čeličnih traverzi uklanja i izvodi se nova drvena konstrukcija - u pogledu vidljive drvene grede i oplata, na podu 2. kata parket. Kota poda 1. kata i razina međukatne konstr. prema 2. katu se zadržavaju kao postojeće, odnosno kao nekadašnja drv. konstrukcija prema zatečenim rupama ležajeva u zidu.

Pod atrija opločava se kamenom na približno gornjoj razini postojećeg opločenja, na koji način se osigurava pristup bez barijera iz prostora dvorišta. JI zid atrija se sanira i žbuka, gornja površina izravnava se mortom ili betonom i premazuje PC hidroizolacijom, postojeći otvori se rekonstruiraju (lukovi, okviri), a vrata u atrij i na pasarelu zatvaraju rešetkastim metalnim vratima. Postavlja se malo pomoćno montažno stubište za pristup pasareli s vanjske strane zida.

Konstrukcija pasarele se sanira i žbuka, sa rekonstrukcijom originalnih jednostavnih profilacija, a na pod se vraćaju kamene ploče na originalnu kotu, prema ostacima na JI kraju. Ostaci zida na pasereli se zadržavaju iz konstruktivnih razloga, sa urednim oblikovanjem slobodnog završetka zida i žbukanjem ploha.

Zvonik se zadržava u postojećim gabaritima, sa izmjenom krovne konstrukcije i pokrova, ugradnjom drv. međukatne konstrukcije između 2. i 3. kata, drvenih ljestvi za pristup višim etažama zvonika, rekonstrukcijom originalnih otvora uz obnovu i sanaciju zidnog plašta pročelja, postojećih podova i zidanih svodova, kamenih stuba u zidu. Rekonstruiraju se i ulazi u zvonik - ulaz u razini prizemlja zvonika na SI strani iz nižeg dijela dvorišta, te ulaz iz prostora ophoda. Ulazi su zatvoreni drvenim vratima. Ostali otvori na pročeljima zvonika nisu zatvoreni, već su metalnim umecima ili mrežama osigurani od ulaska ptica. Zvonik je namjenjen obilasku sam po sebi (prezentacija romaničkog zvonika) i nema drugu posebnu namjenu.

Općenito za sve prostore, osim zvonika:

- Svi postojeći otvori pročelja koji se zadržavaju, saniraju se ili rekonstruiraju, zatvaraju se novom drvenom stolarijom,
- Svi postojeći zidovi se konstruktivno saniraju, što podrazumijeva konsolidaciju zidova injektiranjem, zapunjavanjem rupa i pukotina, rekonstrukciju oštećenih rasteretnih lukova i nadvoja iznad pojedinih otvora i sl., u uredskom dijelu i depou povezivanje zidova nasuprotnih pročelja čel. zategama u razini međukatnih konstrukcija.
- Vršiti se hidroizolacijsko injektiranje svih postojećih zidova u donjoj zoni (prizemlje ili sureten),
- sve nove međukatne konstrukcije pr/1. kat i 1./2. kat, koje se postavljaju između postojećih zidova su drvene grede 16/20 cm, sa drvenom podnom oblogom,
- sve nove krovne konstrukcije kosog krova su drvene grede, s pokrovom: daščana oplata, krovna folija, drv. letve i pokrov kupa kanalice,
- Sva postojeća krovna limarija zamjenjuje se novom, a na mjestima koja nedostaju ugrađuje se nova od cinkotit lima.

4. UVJETI GRADNJE I NAČIN IZVOĐENJA RADOVA

4.1. NEKADAŠNJA CRKVA SV. NIKOLE: dvorana s galerijama, ophod / hodnik sa garderobom (priz.) uredom br. 3 i sobom za sastanke (1. kat), spremištem s malim hodnikom i edukacijskom sobom (2. kat)

4.1.1. RUŠENJE

U prostorima prizemlja i suterena uklanjaju se svi postojeći podni slojevi: kamene ploče i podna opeka, betonska podloga; uz nužne iskope nasipa ispod podova radi ugradnje novih slojeva,

hidroizolacijskog i konstruktivnog injektiranja i sl. Uklanjanja i iskope vrši se ručno ili uz upotrebu malih strojeva, da se ne oštete postojeći zidovi i piloni.

Ruše se slijedeći armirano-betonski elementi: zapadno (manje) stubište s podestima te AB zid sa zidanim gornjim dijelom od blok-opeke uz to stubište, dijelovi AB zida za proširivanje otvora prema stubištima, vanjski dio AB okvira oko ulaznih vrata, dio AB kora - od AB grede do zakrivljenog vanjskog ruba. Rušenje se izvodi u segmentima pilom za beton.

Ruše se svi zazidi otvora izvedeni u betonskim blokovima, te neuredno izvedeni zazidi kamenom ili opekom te u kombinaciji s betonom u prizemlju prema ulici B. Petranovića. Uz to, uklanjaju se svi zazidi otvora opekom ili sl. koji se obnavljaju, te se razgrađuju donji dijelovi otvora u zidu između hodnika i sobe kustosa na 1. katu te gard. u prizemlju, radi izravnavanja s kotom poda u tim prostorijama. Sva ova razidavanja / rušenja treba izvesti pažljivo da se ne oštete zidovi i lukovi iznad otvora te kameni okviri gdje postoje.

Sva postojeća drvena stolarija na pročeljima se skida.

Svav pokrov od kupe kanalice se skida, uključujući letve i krovnu ljepenku, te dijelovi drvene oplata uz vijenac na mjestima ugradnje novih čel. nosača.

4.1.2. REKONSTRUKCIJA I SANACIJA

4.1.2.1. zidovi i kameni otvori

Pojedini otvori između galerija i glavne lađe oštećenog nadgrađa rekonstruiraju se na način da se prvo razgrade oštećeni rasteretni lukovi od opeke i dijelovi kamenog nadvoja (dio profilacije vijenca na strani glavne lađe) te se ponovno uredno uzidaju, nakon čega se vrši konstruktivno injektiranje. Na svim otvorima prema glavnoj lađi ugrađuju se kameni okviri dimenzije i profilacije prema postojećem uzorku.

Na visokom sjevernom otvoru u apsidi zida se rasteretni luk od opeke na istoj visini kao na istočnom otvoru sa dozidavanjem nadgrađa iznad kamenom. Svi otvori u zidu apsida, koji su bili zazidani betonskim blokovima, zatvaraju se na način da se prema vanjskoj strani (hodniku / ophodu) zida stijenka od pune opeke debljine 25 cm, dok na unutrašnjoj strani ostaje niša obrubljena kamenim okvirom.

Postojeći zidovi konstruktivno se injektiraju smjesom hidrauličkog veziva s dodatkom finog punila pod tlakom do 3 bara. Sve veće rupe te razgrađeni otvori na SZ pročelju zatvaraju se zidanjem kamenom i/ili punom opekom (građa kao postojeći zidovi), a manje rupe zapunjavaju HV mortom. Kamena pročelja se čiste (fuge i tragovi morta) i fugiraju uz prethodno uklanjanje žbuke na gornjem dijelu glavnog pročelja, na mjestima gdje kamen nedostaje ugrađuje se novi istih karakteristika i dimenzija. Ostala pročelja se žbukaju toplinskom HV žbukom.

Oštećeni piloni i ostala unutrašnja kamena lica zida, lukovi i vijenci saniraju se ugradnjom novog kamena na oštećenjima ili popravak manjih oštećenja masom za nadomjestak kamena, te se obnavljaju štukature (profilacije) u žbuci, sve prema zasebnom konzervatorsko-restauratorskom elaboratu i pravilima struke. Preostale unutrašnje plohe zidova se žbukaju HV žbukom, osim na mjestima prezentacije spolija na galerijama (kamene kapiteli ugrađeni u zidove). Svi postojeći zidovi u donjoj zoni injektiraju se hidroizolacijskom emulzijom s obje strane zida gdje je moguće.

Novi nosivi zidovi volumena sa sanitarijama zidaju se od termo blok-opeke $d=25$ cm, sa vertikalnim i horizontalnim AB serklažima na koje se s vanjske strane ulaže kombi-ploča 3 cm.

Novi pregradni zidovi zidaju se velikoplošnom pregradnom opekom $d=8$ cm. Svi zidovi se žbukaju, u sanitarnim prostorima oblažu ker. pl. u punoj visini prostora.

4.1.2.2. međukatne konstrukcije

Postojeće AB ploče između bočnih lađa i galerija s donje strane oblažu se gipskart. pločama na metalnoj potkonstrukciji, dok se na pod galerije kao završna obloga postavlja drveni brodski pod sa izravnavanjem postojeće AB ploče samolivenom PC smjesom.

Nove međukatne konstrukcije, osim u volumenu sanitarija i u hodniku prema suterenskoj spremi, izvode se od drvenih greda 16/20 cm na koje se postavljaju slojevi: šperploča 2,4 cm, protupožarna silikatna ploča (2×10 mm za F-90, 15 mm za F-60), GK ploča 23 mm odozdo kaširana drv. vlaknima 10 mm i drv. brodski pod 2.4 cm kao završni sloj; a s donje strane grede se oblažu silikatnim PP pločama (18 mm za F-90, 13 mm za F-60), te dodatnim spuštenim stropom od GK ploča 12,5 mm na met. potkonstrukciji, na način da svijetla visina etaža bude od 285 do 308 cm. Oko otvora za stubište

te uz pročelje između zvonika i pročelnog zida crkve ugrađuju se čelične grede 2×UNP180. Ove čel. grede biti će zaštićene protupožarnim pločama u sistemu spušenog stropa. Čelične i drvene grede sidre se u kamene zidove pomoću čeličnih stopa/papuča i sidrenih vijaka, bez ukapanja greda u plašt zida.

Međukatne konstrukcije u volumenu sanitarija i u hodniku prema suterenskoj spremi su AB ploče d=15 cm, sa slojevima toplinske/zvučne izolacije, estriha i završnog sloja od brušenog terazza u prizemlju i ker. pl. u ljepilu na katu.

4.1.2.3. podovi na tlu

U prizemlju - VN dvorani (crkva) - na nasipu i nabijenom sloju šljunka izvode se slijedeći slojevi: bentonitna membrana (HI), armirana betonska podloga 20 cm, toplinska izolacija XPS 10 cm, sistem podnog grijanja, arm. cem. estrih 6 cm, kamene ploče 3 cm u ljepilu.

U prizemlju - ostali prostori - na nasipu i nabijenom sloju šljunka izvode se slijedeći slojevi: bentonitna membrana (HI), armirana betonska podloga 15 cm, toplinska izolacija XPS 6 cm, PVC folija, arm. cem. estrih 6 cm, brušeni terazzo sitnog agregata (microterazzo) 1 cm.

U suterenu - sprema uz apsidu - na nabijeni sloj šljunka postavljaju se podne opeke u pijesku.

U suterenu ispod sanitarija (sprema 1) izvodi se armirana betonska podloga 15 cm povezana sa širim temeljima ispod nosivih zidova presjeka 80/30 cm, na kojoj se izvodi PC hidroizolacija, cementni estrih 5 cm i završni polimercementni sloj 3 mm.

4.1.2.4. krovovi i stropovi

Na postojećim kosim krovovima crkve obnavlja se pokrov izvedbom nove krovne folije i novog pokriva od kupe kanalice na drv. letvama. Podgled postojećih fert krovnih ploča se žbuka.

Krov glavne lađe: postojeća drvena konstrukcija se premazuje protupožarnim premazom, te se između postojećih drv. rogova postavljaju se jastuci mineralne vune d= 12 cm, na drvenim letvama. Čvorovi i ležajevi postojeće drv. konstrukcije - visulje - se saniraju prema projektu konstrukcije (obnavljaju se metalni spojevi i zatežu i sl.), a ispod visulje izvodi se spuštenu strop od gipskartonskih ploča na metalnoj potkonstrukciji sa slojem min. vune 4 cm.

Krov pravokutnog svetišta: postojeća drvena konstrukcija se premazuje protupožarnim premazom, a između postojećih drv. rogova postavljaju se jastuci mineralne vune d= 16 cm, na drvenim letvama, a ispod se izvodi prostorno oblikovani spuštenu strop od gipskart. ploča na metalnoj potkonstrukciji.

Krov apside: postojeća drvena konstrukcija se premazuje protupožarnim premazom, a ispod post. drvenih greda se izvodi prostorno oblikovani spuštenu strop od gipskart. ploča na metalnoj potkonstrukciji, sa slojem TI - mineralne vune 12 cm.

Novi kosi krovovi izvode se u slojevima, počevši od najgornjeg: kupa kanalica na drv. letvama 5/8 cm, krovna PE folija, daščana oplata 2,4 cm, min. vuna 16 cm između drvenih rogova, PE-AL folija (parna brana), gipsane protupožarne ploče 12,5 mm na met. potkon. U dijelu iznad hodnika (ophoda) 1. kata ispod krovne konstrukcije izvodi se zasebni samonosivi spuštenu strop od gipskart. ploča 12,5 mm na met. konstrukciji, iznad koje se postavlja min. vuna 12 cm.

Ravni krov iznad sanitarija je AB ploča d=15 cm sa slojevima iznad: parna brana (PE-AL folija), topl. izolacija u padu 10-18 cm (pad 2%), PIB hidroizolacijska membrana, pref. ploče na gumenim podmetačima.

4.1.2.5. ostale konstrukcije

Iznad glavne lađe između postojećih veznih greda visulja postavljaju se čelični nosači HEA 220 koje nose uređaje ventilacije u krovu (podstropne rekuperatore) - ukupno 6 nosača dužine cca 785 cm. Sidre se vijcima na postojeći AB serklaž zida.

Prolaz između dvije galerije izvodi se od metalne rešetkaste konstrukcije: vertikalni dio koji čini ogradu prolaza (ograda visine 110 cm od gotovog poda) i horizontalni dio kao podna konstrukcija. Izvodi se od: vert. rešetka 1/2 HEA 140 okvir, cijevi Ø60 mm kao ispuna; horiz. rešetka od profila INP100 i T 50 mm, sidri se u zid po vertikali i horizontalno. Na vertikalnu rešetku s vanjske strane postavlja se kaljeno staklo d=10 mm. Podni slojevi su drveni brodski pod 2,4 cm na šperploči 3,0 cm vijcima pričvršćeno na podnu konstrukciju. Ukupna širina prolaza sa konstrukcijom 132 do 157 cm. Metalna konstrukcija zaštićena je protupožarnim premazima i završnom lak-bojom.

Okno dizala je čelična konstrukcija, svijetle mjere okna 180×165 cm, ukupna tlocrtna vel. 200×185 cm, visina 1033 cm, izvodi se od pravokutnih cijevi: vertikale 100/100 mm, horizontale 70/70 mm; te

ukrutne dijagonale T profili 70/70 mm. Vertikale se oslanjaju na AB zidove ukopne jame i dodatno sidre vijcima i pločicama na postojeće AB ploče, te pomoću dodatnih HEA100 profila u kamene ožbukane zidove (ukopano). Ukopna jama dubine 30 cm, sa temeljnom AB pločom $d=25$ cm i zidovima $d=20$ cm, $h=26$ cm. Čelična konstrukcija dizala oblaže se s vanjske strane lameliranim kaljenim staklom 6+6 mm.

Jednokrako stubište u hodniku uz zvonik (prizemlje / 1. kat) izvodi se od čelične konstrukcije: središnja tetiva $2 \times \text{UNP}180$ mm sa nosačima gazišta od čel. lima 4 mm. Gazišta i čela su od masivnog drva (ariš) $d=3$ cm. Katna visina 356 cm ($19 \times 18,7$ cm), dužina kraka 468 cm (18×26 cm), širina kraka 100 cm, svijetla širina kraka do rukohvata 94 cm. Ograda jednostrana od čel. profila sa drvenim rukohvatom, visine 104 cm od sredine gazišta.

Malo jednokrako stubište uz zvonik koje vodi iz prizemlja ophoda do prizemlja zvonika ima armiranobetonsku konstrukciju na nasipu: potporni zid 20 cm, ploča 10-15 cm. Svijetla širina 80 cm, dužina kraka 208 cm (8×26 cm), visina 172 cm (9×19 cm), mali podest ispred ulaza u zvonik 80×85 cm, završna obrada stubišta polimercementni dekorativni sloj 3 mm. Na hodniku prema stubištu zaštitna staklena ograda od lameliranog stakla 8+8 mm u metalnim podnim linijskim nosačima, $h=100$ cm.

Postojeće dvokrako AB stubište s podestima, te post. AB podna ploča kora obrađuju se izravnavanjem (namjenskim mortom) i nanošenjem polimercementnog dekorativnog sloja 3 mm. Između krakova stubišta postavlja se perforirani panel od HPL ploča na met. potkonstrukciji (umjesto ograde) op cijeloj visini, sa drv. rukohvatima prema krakovima. Ograda na kora je od lameliranog stakla 8+8 mm u metalnim podnim linijskim nosačima i drvenim rukohvatom, $h=110$ cm od gotovog poda.

4.1.2.6. otvori (stolarija)

Svi otvori na pročeljima zatvaraju se kvalitetnom bojanom drvenom stolarijom sa ostakljenjem izo-staklom max. $U=1,4$ W/m²K, R_w min. 32 dB. Ostakljenje polukružnih prostora pri vrhu glavne lađe (dvorana) izvodi se od dvostrukog satiniranog stakla radi smanjenja utjecaja upada sunčevih zraka u prostor. Dvokrilna vrata ulaza u dvoranu su sa punim drvenim krilima. Pretpostavlja se zasjenjenje prozora s unutrašnje strane tekstilnim membranama ili sl. Vrata teh. prostora u suterenu zatvaraju se aluminijskim vratima.

Samonosive struktur fasade s obje strane zvonika izvode se sistemom aluminijskih nosivih profila bez vidljivih šprljaka s vanjske strane, ostakljene su izo-staklom $U_g \leq 1,1$ W/m²K, R_w min. 34 dB. U sklopu veće stijene nalaze se klizna dvokrilna ulazna vrata u prizemlju te po dva otklopna prozora na 1. i 2. katu. Na 1. i 2. katu s unutrašnje strane ostakljenja postavljaju se metalne žaluzine.

Unutrašnja stolarija - vrata i ostakljene stijene - izvode se od punog bojanog drva, ostakljenje pojedinih stijena i krila kaljeno staklo. Pregrade i vrata kabina u sanitarijama izvode se od HPL ploča 13 mm.

Protupožarna vrata između požarnih sektora su puna metalna vrata otpornosti EI₂ 60-C, izuzev vrata u hodniku u prizemlju koja su ostakljena, otpornosti EI₂ 60-C.

4.2. ZVONIK

4.2.1. zidovi i kameni otvori

Na pročeljima zvonika potrebno je ukloniti - očistiti kamene površine od svih tragova morta i sl. očistiti fuge između kamena, te razgraditi kamene blokove uz odštemavanje preostalog građevnog materijala na mjestima rekonstrukcije otvora - monofora i bifora.

Rekonstrukcija - vraćanje originalnih kamenih otvora - monofora i bifora izvodi se čišćenjem i sanacijom (popravak manjih oštećenja masom za nadomjestak kamena) postojećih kamenih djelova otvora nađenih na licu mjesta, te rekonstrukcija i ugradnja djelova otvora koji nedostaju ili su previše oštećeni, izrađenih u kamenu prema originalu.

Preostale dijelove zida koje treba ponovo zazidati na strani pročelja izvesti fino klesanim kamenim blokovima od kamena i u veličini kao postojeći, te fugirati.

Sa unutrašnje strane zida površina se čisti od stare žbuke uz čišćenje fuga, dozidavaju se dijelovi zida koji nedostaju (oko otvora i dr.) kamenom kao postojeći (klesani kamen), te se zidovi fugiraju. Iznad

otvora u prizemlju - ulaznih vrata i iznad originalnog ulaza u zvonik izvodi se blagi rasteretni luk zidan od kamenog materijala.

Mort koji se upotrebljava pri zidanju i fugiranju mora biti bezcementni mort (hidraulično-vapneni mort). Na pročelju i na unutrašnjim plohamo zidova, osim monofora i bifora, ugrađuju se elementi kamene plastike i sl. koji nedostaju ili su dosta oštećeni, izradom replike i ugradnjom u HV mort: dijelovi vijenca na pročelju, kamene nosači drv. greda na unutrašnjoj strani i sl. Postojeći elementi manje oštećeni saniraju se masom za nadomjestak kamena.

4.2.2. svodovi

Sanacija svodova uključuje čišćenje od ostataka žbuke, čišćenje fuga te ponovo fugiranje HV namjenskim mortom, uz umetanje manjih dijelova od istog materijala ako nedostaju.

4.2.3. kamene podovi

Pod prizemlja, nakon uklanjanja svih postojećih slojeva (beton, dio nasipa), izvodi se na slijedeći način:

- sloj uvaljanog šljunka 20 cm,
- bet. podloga 10 cm,
- hidroizolacijski premaz,
- kamene ploče d=3 cm u HV mortu 2 cm.

Kamene ploče su manjeg formata, širine 10-12 cm, dužine 20-25 cm, postavljaju se prema shemi (kao postojeće na 2. katu).

Pod 1. kata vraća se na izvornu kotu (vidljivo prema postojećim kamenim pločama uz JZ otvor). Pri tome je potrebno ukloniti dijelove recentnog morta ili betona, izraditi izravnavajuću podlogu od kamenog materijala u HV mortu te na nju položiti kamene ploče d=3 cm u HV mort 2 cm. Kamene ploče kao u prizemlju i 2. katu.

Pod 2. kata potrebno je očistiti, ukloniti ostatke morta, očistiti fuge, te ugraditi manje dijelove kam. ploča koji nedostaju u HV mort. Fugirati namjenskim HV mortom.

4.2.4. kamene stepenice

U dijelu gdje nedostaju, ugrađuju se nove kamene stube od štokanog kamenog masiva, visine i širine približno kao postojeće. Osim kod stepeništa prizemlje/kat, obnavljaju se kamene stepenice iznad otvora u križnom svodu (1./2. kat), na mjestu gdje nedostaju, na isti način. Manja oštećenja na postojećim stubama saniraju se smjesom za nadomjestak kamena.

4.2.5. drvena međukatna konstrukcija 2./3. kat

Sastoji se od dvije glavne drvene grede presjeka 14/16 cm postavljene uza zid na kamene istake i na ležajevu u zidu (kao nekad), na koje se poprečno postavljaju sekundarne drvene grede 14/16 cm na osnovu razmaku 72 cm. Na sekundarne grede postavlja se pod od blanjanih drvenih dasaka presjeka 25/4 cm. Spajanje nehrđajućim vijcima.

4.2.6. krov

Krov je oblika niske četverostrane piramide sa plohamo nagiba 29°. Obod krova poklapa se sa vanjskim rubom kamenog vijenca zidova, od kojeg je odignut za cca 20 cm.

Krovnna konstrukcija izvodi se od *CORTEN* čeličnih profila i sastoji se od glavne konstrukcije - prostorne rešetke od kvadratičnih cijevnih profila 60/60/3 mm, i sekundarne konstrukcije - nosača izrađenih od T profila 60/60/4 mm na razmaku 80 cm. Krovnna konstrukcija sidri se nehrđajućim vijcima u postojeći arm. bet. serklaž na gornjoj plohi zida.

Pokrov se izvodi od *CORTEN* čeličnog lima postavljenog na vodootpornu ljepenku 22 mm, između kojih se postavlja PE krovnna folija.

4.2.7. ostala bravarija i stolarija

Ulazna vrata su drvena, od uklađenih dasaka od ariša, bojana pokrivnom bojom.

Na otvore: monofore i bifore, sa unutrašnje strane postavljaju se zaštitne čel. mreže protiv golubova i sl. Kod uskih monofora jedan vertikalni trakasti profil po sredini otvora.

Za pristup 2. i 3. katu montiraju se drvene ljestve. Oko otvora u drvenom podu 3. kata postavlja se jednostavna zaštitna čel. ograda (corten) pričvršćenja u drveni pod i drv. grede.

4.3. DIO NEKADAŠNJEG SAMOSTANA: depo, uredi, podrumaska prostorija, atrij

4.3.1. RUŠENJE

Ruše se sve novije intervencije koje ugrožavaju stabilnost zgrade (međukatna konstrukcija 1./2. kat), nagrđuju oblikovanje prostora (zazidani otvori opekom, blok-opekam ili bet. blokovima, betonski podovi) ili ih treba zamijeniti novima (drvena krovna konstrukcija s pokrovom). Osim toga, ruše se i dijelovi koji nemaju svrhu ili povijesno-prezentacijsku vrijednost ("dimnjak" od opeke na 2. katu) ili ih treba sanirati (pod 1. kata od kam. ploča i sl.) ili preoblikovati (npr. prilagodba parapeta ulaza u podrumsku prostoriju).

Na pasareli ruše se podni slojevi do svoda od opeke radi njihove rekonstrukcije.

Iskopi su u funkciji ugradnje oborinske kanalizacije i primjene novih podnih slojeva u atriju u podrumu. Sva rušenja, štemanja, probijanja, uklanjanja i iskope treba vršiti vrlo pažljivo i ručno, uz minimalnu primjenu nužne mehanizacije (npr. kod rušenja krova i međukatne konstrukcije) zbog lošeg stanja (statičke ugroženosti) zidova i svodova zgrade.

Podni slojevi na prizemlju i 1. katu uklanjaju se do gornje plohe zidanih svodova od kamena (podrum) i opeke (prizemlje). Svi labavi dijelovi zidova i svodova se moraju ukloniti i ponovi zidati.

Svu postojeću žbuku na pročeljima i unutrašnjim prostorima, izuzev žbuke pročelja susjedne zgrade uz pasarelu (knjižnica), treba oštemati i očistiti fuge.

4.3.2. REKONSTRUKCIJA I SANACIJA

4.3.2.1. zidovi

Zidovi zgrade konstruktivno se injektiraju smjesom gašenog vapna, mljevene opeke, filera i bentonita pod tlakom od 1 bara, nakon zatvaranja svih fuga i pukotina na površinama. Sve veće rupe zatvaraju se prethodno kamenom i/ili punom opekam (građa kao postojeći zidovi), a manje zapunjavaju HV mortom. U razini međukatne konstrukcije (ispod podnih slojeva prizemlja, iznad svoda od opeke prizemlja te u međukatnoj konstrukciji 1./2. kat u razini zvučne izolacije - EPS-a) dva nasuprotna zida pročelja povezuju se čeličnim zategama (sidrima) od rebrastog punog čelika Ø16 mm sa glavama u obliku dva navarena deblja lima koji se upuštaju u zid pročelja za 4-5 cm. Otvori: prozor na 2. katu prema susjednom krovu i otvor u prizemlju prema ophodu, zazidavaju se punom opekam u punoj debljini zida.

Na nekadašnjim vratima, sada zazidanim, prema sjevernoj susjednoj zgradi zida se dodatni zaštitni zid od pune opeke u debljini od 12 cm.

Nakon konsolidacije, osim podrumske prostorije, svi zidovi (pročelja i unutrašnje plohe) se žbukaju hidrauličko-vapnenom (HV) žbukom i bojaju vapnenom bojom, uz primjenu HV toplinske žbuke na pročeljima.

Zidovi susjedne zgrade uz pasarelu, konstrukcija pasarele te JI zid atrija se saniraju zatvaranjem rupa i oštećenja kamenom ili punom opekam, rekonstrukcijom otvora - zidanje lukova i oštećenja dovratnika punom opekam, ugradnja djelova kamenih okvira koji nedostaju. Manja oštećenja se zapunjavaju HV mortom. Površine se žbukaju HV žbukom i bojaju vapnenom bojom.

4.3.2.2. svodovi

Svod podrumske prostorije, kao i zidovi, nakon sanacije oštećenja ugradnjom kamena, fugiraju se HV mortom, a kamene površine ostaju vidljive (ne žbukaju se).

Svod prizemlja zidan punom opekam prezentira se neožbukam, ako je moguće. Oštećenja u svodu saniraju se rekonstrukcijom u originalnom materijalu - punom opekam formata kao postojeći zidano u HV mortu. Svod se čisti od ostataka žbuke i sl. te se ponovo uredno fugira. U slučaju da nije moguće postojeću površinu svoda prezentno urediti, svod se žbuka i boja na način kao i zidovi.

4.3.2.3. podovi i međukatne konstrukcije

Na pod podrumske prostorije postavljaju se postojeće sačuvane kamene ploče debljine 6 cm, u suhom cem. mortu na prethodno izrađenoj betonskoj podlozi. Prije polaganja kamena, na betonskoj podlozi izvodi se polimer-cementna hidroizolacija.

Slojevi poda prizemlja su: betonska podloga 10 cm na sloju nabijenog šljunka, polimer-cementna hidroizolacija, toplinska izolacija XPS 5 cm, 2xPVC folija, arm. cem. estrih 6 cm te završna obloga kamene ploče 3,5 cm u građ. ljepilu.

Slojevi podova 1. kata koji se izvode neposredno na post. svodu od opeke su: nasip perlita ili alt. *Fermacell vezno sredstvo za nasipanje* 3 do 20 cm, odnosno minimalno 3 cm iznad tjemena svoda, PVC folija (na perlit), arm. cem. estrih 6 cm te završna obloga kamene ploče 3,5 cm u građ. ljepilu. Obrada kamenih ploča: sitno štokano i antikato.

Međukatna konstrukcija 1./2. kat su drvene grede 16/20 cm na razmaku od 80 cm. Svijetli raspon 340 cm. Završna greda prema stubištu ojačana U200 čel. profilom. Na drv. grede postavlja se dvostruka daščana oplata, "suhi" estrih koji se sastoji od tri GK ploče ukupne debljine 3 cm sa naljepljenom zv. izolacijom (EPS) 2 cm, a završna obloga je hrastovi parket 2,4 (2,2) cm, sa rubnom bordurom na slobodnom kraju od istog drva i obrade. Ograda prema zračnom prostoru sa stubištem je od laminiranog stakla 6+6 mm na točkastim nosačima pričvršćenim na čel. gredu (ojačanje). Drvene grede i oplata vidljivi u pogledu - obrada: blanžano i zaštićeno protupožarnim premazom otpornosti 60 min. i bezbojnim lakom. Čel. greda zaštićena protupožarnim premazom otpornosti 60 min. i bojana.

4.3.2.4. krov zgrade

Krovnna konstrukcija dvoslivnog krova nagiba 25° je roženički krov: drv. rogovi 12/16 cm na razmaku 80 cm, na drv. ležajnicama 12/10 cm. Na drv. rogove postavlja se daščana oplata 2,4 cm, krovnna PE folija te pokrov od kupe kanalice na drv. letvama. Kupe se sidre vijcima, osim na zabatima.

Između drv. rogova postavlja se toplinska izolacija min. staklena vuna 16 cm, a podgled oblaže gipsanim protupožarnim pločama 12,5 mm, osim u dijelu prema susjedu gdje se oblaže kalcij-silikatnim PP pločama za požarnu otp. 90 min.

Na vijenac krova postavljaju se limeni viseći žlijebovi na met. kukama, sa vertikalama na pročelju od limenih oluka Ø100 ili 120 mm.

4.3.2.5. kameni elementi

Površina kamenog šupljeg pilona u prizemlju i 1. katu se sanira: manja oštećenja zapunjavu namjenskim sanacijskim mortom (smjesa umjetnog kamena), veća izrezivanjem i umetanjem novih komada kamena. Na gornju površinu kamenog pilona postavlja se stakleni poklopac.

Postojeći kameni okviri oko prozora se saniraju smjesom umjetnog kamena. Na mjestima gdje nedostaju ugrađuju se novi djelovi kamenih okvira ili nadvratnici: nadvratnici na otvorima prema atriju, okvir oko vrata na 1. katu prema ophodu, uništeni donji dio okvira sjevernog prozora u prizemlju. Čelične rešetke prozora prizemlja se čiste i premazuju zaštitinim premazima na licu mjesta.

Postojeće kamene stepenice (3 stube) na otvoru prizemlja prema pasareli se vade, čiste i saniraju i ponovo ugrađuju nakon izvedbe hidroizolacije na podlozi. U slučaju prevelikog oštećenja rade se nove iste obrade i profilacije.

4.3.2.6. atrij

Na pod atrija postavljaju se kamene ploče d=6 cm, širine 33 cm, slobodne dužine 40-80 cm, krupno štokane, u suhi cem. mort na nabijenu prirodnu podlogu (drobljenac), u projektiranim padovima (2 do 2,5 %) prema vodolovnom šahtu, koji ima kameni poklopac s rupama. Prije izvedbe slojeva, na ostatke postojećeg opločenja niže razine postavlja se zaštitni sloj geotekstila.

Pod pasarele oblaže se kamenim pločama d=5 cm štokane obrade, sa kamenim bordurama na slobodnom rubu. Ploče se polažu u ljepilo na izravnavajući sloj mršavog betona na svodu od opeke, Na betonsku površinu se prije polaganja kam. ploča izvodi PC hidroizolacija.

Slobodni završetak ostatka zida na pasareli uredno se oblikuje izravnavanjem u sloju betona, te se žbuka i boja kao ostalo zide, uz prethodni premaz PC hidroizolacijom na betonsku površinu. Na pasarelu se postavlja čelična zaštitna ograda / rukohvat.

4.3.2.7. stubišta

Unutrašnje stubište 1./2. kat, katne visine 335 cm, tlocrtno ukupno 162×340 cm, svijetla širina kraka 80 cm, ukupna širina kraka 86 cm, svijetli presjek stube 26×18,6 cm. Gazišta od hrastovog drva d=4 cm s jedne (vanjske) strane oslonjena na zid pomoću čel. L profila, na unutrašnjoj strani međusobno podržana (ovješena) čel. vijcima s distancerima, na dva unutarnja ugla stubišta ovješena pomoću ovjesa Ø20 mm o čel. T profil 140/160 mm usidren vijcima u post. arm. bet. serklaž pri vrhu zida. Sa "unutrašnje" strane stubišta čel. rukohvat Ø40 mm pričvršćen na drv. gazišta. Obrada drva: lakirano kao parket. Obrada čeličnih dijelova: pocinčano i bojano.

Malo unutrašnje jednokrako stubište u podrumskoj prostoriji vel. 120×60 cm, visine 150 cm, svj. presjek stuba 20×25 cm, izvodi se od čel. profila 40×50 mm (tetine) sa gazištem od rebrastog lima. Ima jednostrani rukohvat čel. Ø40 mm. Završna obrada: pocinčano i bojano.

Malo vanjsko jednokrako stubište za pristup pasareli vel. 80×310 cm, visine 240 cm, svj. presjek stuba 25×20 cm, izvodi se od dvije čel. tetive U 50×100 mm i gazištima od rebrastog lima. Jednostrani met. rukohvat Ø40 mm pričvršćen na gornju plohu tetive. Završna obrada: pocinčano i bojano.

4.3.2.8. otvori (stolarija i bravarija)

Prozori i vanjska vrata zgrade su drveni, sa ostakljenjem float izo-staklom, max. $U=1,4$ W/m²K.

Unutrašnja vrata (prema ophodu / hodniku) su puna drvena vrata (ariš), krilo rađeno sa ukladama.

U krovnu plohu ugrađena su dva drvena otklopna prozora (središnji ovjes) sa izo-staklom i unutrašnjom žaluzinom, te el. pokretanjem.

Sva stolarija je bojana.

Otvor pristupa u podrumsku prostoriju zatvara se čeličnim vratašcima - punim krilom od debljeg čel. lima, obrada pocinčano i bojano.

Vrata ulaza u atrij i pristupa na pasarelu iz prostora dvorišta zatvaraju se metalnim rešetkastim vratima.

5. INSTALACIJE

U zgradi se izvode nove instalacije: vodovoda i kanalizacije (sanit. čvorovi), elektroinstalacije jake i slabe struje, gromobranska instalacija, vatrodojava, video nadzor te strojarske instalacije: grijanja, klimatizacije i ventilacije. Od instalacija na i u zvoniku izvode se elektroinstalacije - primarno rasvjeta na svakoj etaži, te gromobranska instalacija.

Instalacije su detaljno prikazane u zasebnim mapama.

6. OSIGURANJE PRISTUPAČNOSTI OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Ovaj projekt rađen je u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13). Za ovu zgradu osigurani su obvezni elementi pristupa i korištenja prizemlja zgrade koje je namijenjeno posjetiteljima: ulazi, komunikacije, pristupačni WC, induktivna petlja i mjesto u gledalištu u VN dvorani. Preostali dio zgrade namijenjen je uredskom poslovanju investitora gdje nije predviđeno zapošljavanje osoba s invaliditetom, te edukacijsko-prezentacijskim sadržajima vezanim za poslovanje investitora, namijenjeno ciljanim skupinama, te ovi prostori nemaju propisanu obvezu pristupačnosti.

Sukladno čl. 16. Pravilnika osigurano je sljedeće:

- ulaz iz dvorišta u prizemlje zgrade (prema hodniku) ulaznim kliznim vratima svijetlog otvora 160/225 cm, prag vrata uzdignut 2 cm u odnosu na dvorište, strugač i otirač u razini poda od neugibljivog materijala, ulazni hodnik nema vjetrobran već je osiguran toplinski zastor, staklena vrata prema dvorani su uočljiva zbog poluprovodnosti (trake na staklu); ulazni hodnik opremljen propisanim oznakama i osvjetljenjem;
- ulaz iz dvorišta u višenamjensku dvoranu jednokrakim ulaznim zaokretnim vratima svijetle širine 110/272 cm, otvaranje prema vani, pristupačna kvaka, prag vrata uzdignut 2 cm u odnosu na predulazni podest u dvorištu vel 2×2 m, do kojeg vodi vanjska rampa širine 1,2 m, dužine 3,6 m, visinske razlike 20 cm, nagiba 5,6%.

Sukladno čl. 17. Pravilnika komunikacija / hodnik u prizemlju nepravilnog tlocrta ima širinu ≥ 150 cm, hodna površina bez stepenica, na jednom dijelu savladavanje visinske razlike od 8 cm kosinom u podu nagiba 5%, hodnik ima propisano osvjetljenje. Bilo kakva oprema koja se postavlja u hodnik (npr. vatrogasni aparat i dr.) biti će postavljena izvan koridora širine 150 cm. Iz prostora višenamjenske dvorane u pravcu pristupačnog WC-a, za savladavanje visinske razlike od 16 cm ugrađuje se pristupačna rampa širine 1,5 m, dužine 1,92 m, nagiba 8,3%, s podestom koji osigurava slobodni prostor 1,5×1,5 m ispred vrata svijetle širine 100 cm, sa pristupačnom kvakom. Rampa s podestom je metalne konstrukcije sa protukliznom podnom plohom, te ima obostrane metalne rukohvate.

Sukladno čl. 18. osiguran je pristupačni WC uz prostor garderobe: ispred ulaza je prostor $\geq 150 \times 150$ cm, svijetli otvor vrata 90/210 cm sa pristupačnom kvakom i otvaranjem prema vani, u WC-u slobodan prostor $\varnothing 150$ cm, dva držača uz wc školjku, ispred umivaonika i školjke prostor ≥ 90 cm te ostala oprema i instalacije sukladno uvjetima iz članka.

Sukladno čl. 27. osigurano je mjesto u gledalištu na način slobodne postave sjedalica koje nisu fiksirane o pod, već se raspoređuju prema potrebi i mogućnostima prostora. Mjesto se, dakle, osigurava interijerskim rasporedom pomičnog namještaja prije svakog događaja u dvorani.

Sukladno čl. 33. osigurana je induktivna petlja ili transmisijski obruč u VN dvorani.

Sukladno čl. 34. eventualni oglasni panoi biti će postavljeni s donjim rubom na visini 120-160 cm.

7. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE PROJEKTIRANOG DIJELA GRAĐEVINE

Uporaba i održavanje građevine mora se porvoditi u skladu sa slijedećim tehničkim propisima i pravilnicima:

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17),
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 28/15, 70/18, 73/18 i 86/18),
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14).

Održavanje mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i propisima u skladu s kojima je pojedina konstrukcija ili otvori izvedeni. Održavanjem građevine ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje propisanih zahtjeva za pojedine konstrukcije.

Održavanje konstrukcije zgrade podrazumijeva redovite i izvanredne preglede drvene, čelične i zidanih konstrukcija propisane teh. propisima, utvrđivanje pomaka, napuklina i drugih oštećenja te vraćanje konstrukcije u prvobitno stanje - saniranje prema projektu i teh. propisu. Drvena građa koja se koristi prilikom sanacije ili rekonstrukcije postojeće, mora biti najmanje istih kvaliteta i nosivosti kao postojeća (projektirana), zaštićena fungicidnim i drugim eventualno potrebnim premazima.

Za održavanje građevine i njezinih dijelova dopušteno je rabiti samo građevne proizvode za koje je izdana isprava o sukladnosti ili za koje je uporabljivost dokazana u skladu s projektom i Tehničkim propisom.

Terazzo podove čistiti vodom bez uporabe kemijskih sredstava.

Stolarija se može zamijeniti novom istih ili poboljšanih fizikalnih i tehničkih svojstava. Kod održavanja građevine ne smije se mijenjati oblik i veličina zamijenjenih prozora i vrata. Prozori i vrata smiju se ugraditi u građevinu ako ispunjavaju zahtjeve propisane Tehničkim propisom i ako su za prozor odnosno vrata izdane izjave o sukladnosti.

Toplinska izolacija na objektu izvedena je kao podna (XPS ploče na podovima prizemlja), krovna (jastuci min. stakl. vune između drv. greda ili iznad spuštenog stropa, min. vuna u padu na ravnom krovu), te na dijelu pročelja koje se žbuka - toplinska žbuka. U slučaju bilo kakve izmjene ili popravka toplinske izolacije potrebno je upotrijebiti materijal istih kvaliteta i fizikalno-toplinskih svojstava kao originalni. Prilikom izmjene ili sanacije slojeva u kojima se nalazi toplinska ili hidroizolacija, potrebno se pridržavati projektiranih slojeva i pravila struke, radi sprječavanja stvaranja kondenzata u slojevima ili pojave drugih oštećenja i nedostataka.

Prilikom adaptacija i popravaka drugih dijelova građevine, nije dozvoljeno oštećenje ili stanjivanje sloja izolacije, odnosno smanjivanje energetske učinkovitosti objekta.

Sva eventualna mehanička oštećenja fasadne žbuke potrebno je sanirati radi sprječavanja daljnjih oštećenja djelovanjem vlage.

Potrebno je provoditi redoviti pregled limarskih elemenata (oluka, žlijebova) te utvrditi kvalitet limarskih spojeva, sva brtvljenja, eventualne deformacije i otkloniti onečišćenja u odvodima. Pregledom obuhvatiti sve spojne elemente i limarske završetke obrađene silikonskim kitom.

Oštećenja na krovu od kupe kanalice potrebno je na vrijeme sanirati, oštećene kupe zamijeniti, a prilikom većih oštećenja izvesti novi pokrov od istih materijala.

Uz primjenu navedenih uvjeta za održavanje projektirani vijek uporabe građevine je minimalno 50 godina.

8. ISKAZ POVRŠINA I OBUJMA GRAĐEVINE

a) građevinska (bruto) površina zgrade - izračun prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), članak 3, stavak 1, točka 3., te Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)

| etaža | koef. | površina (m2) | P×koef. (m2) |
|-----------|-------|---------------|----------------|
| podrum | 0,50 | 18,00 | 9,00 |
| suteren | 1,00 | 79,70 | 79,70 |
| prizemlje | 1,00 | 678,40 | 678,40 |
| 1. kat | 1,00 | 232,50 | 232,50 |
| 2. kat | 1,00 | 379,60 | 379,60 |
| UKUPNO m2 | | | 1379,20 |

b) ukupna korisna površina zgrade - izračun prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17), članak 3, stavak 1, točka 24, te prema točki 5.1.7. HRN EN ISO 9836:2011 (Useable area)

| prostor | lokacija | površina (m2) |
|--------------------------------------|--------------------|----------------|
| višenamjenska dvorana | prizemlje | 385,10 |
| garderoba / komunikacija | prizemlje | 22,00 |
| depo | prizemlje | 28,40 |
| ured 3 | 1. kat | 24,85 |
| soba za sastanke | 1. kat | 17,90 |
| uredski prostor 1 i 2 | 1. i 2. kat | 57,41 |
| edukacijsko-prezentacijski prostor | 2. kat | 166,07 |
| edukacijsko-prezentacijski prostor 2 | 2. kat | 24,78 |
| edukacijski prostor | 2. kat | 19,70 |
| sanitarije sa spremom | priz. i 1. kat | 23,61 |
| komunikacije (hodnici, stubišta) | priz., 1. i 2. kat | 145,84 |
| kor | 1. kat | 15,15 |
| sprema 1 i 2 | suteren | 28,33 |
| podrumaska prostorija | podrum | 7,93 |
| prostori zvonika | P+3 | 49,36 |
| vanjska pasarela | prizemlje | 9,30 |
| vanjsko stubište | su/priz | 2,14 |
| SVEUKUPNO | | 1027,87 |

c) iskaz ploštine korisne površine zgrade Ak, prema točki 25. stavku 1 članka 4 Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 97/14 i 130/14).

Ak= 895,00 m²

d) iskaz obujma zgrade prema točki 5.2.2. HRN EN ISO 9836:2011, te prema Pravilniku o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN br. 15/19).

Ukupni obujam zgrade: 8403,45 m³

PROJEKTANT:

Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 603

INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
 GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
 LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
 PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
 FAZA : GLAVNI PROJEKT
 BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA ZA CJELINU A

Iskaz procjene troškova građenja / rekonstrukcije prema vrstama radova:

| <i>vrsta radova</i> | <i>cijena (kn)</i> |
|--|----------------------|
| građevinsko-obrtnički radovi | 10.442.000,00 |
| restauratorsko-sanacijski radovi | 2.794.000,00 |
| instalacija jake i slabe struje, multimedije, gromobrana | 2.040.000,00 |
| instalacija vatrodjave | 230.000,00 |
| strojarske instalacije dizala | 220.000,00 |
| strojarske instalacije klimatizacije, ventilacije i grijanja | 950.000,00 |
| instalacije vodovoda i kanalizacije | 250.000,00 |
| UKUPNO CJELINA A | 16.926.000,00 |

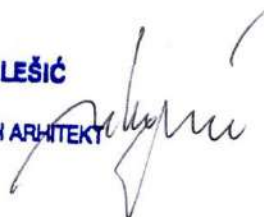
U navedeni iznos nije uračunat PDV.

GLAVNI PROJEKTANT:

Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
 dipl.ing.arh.
 OVLAŠTENI ARHITEKT
 A 603



INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA : GLAVNI PROJEKT
BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

OPĆENITO

Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor nad građenjem koji je dužan provjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti.

Izvoditelj je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti INVESTITORa, odnosno nadzornog organa. Za sva odstupanja od projekta izvoditelj je dužan prethodno pribaviti suglasnost projektanta odnosno nadzornog organa. Prije početka svakog od radova izvoditelj mora projekt provjeriti na licu mjesta, a o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje.

Sav materijal mora odgovarati Hrvatskim normama. Izvoditelj je dužan ugrađivati materijal, repromaterijal, elemente uređaja i tehničku opremu koji isključivo odgovaraju važećim normama i tehničkim propisima, te će u tu svrhu priložiti slijedeće dokaze:

- dokaze o sukladnosti za ugrađene građevne proizvode,
 - ispitne listove kao dokaz o kvaliteti isporučenog materijala sa specifikacijom sadržaja;
 - garantne listove isporučene opreme i uređaja sa specifikacijom sadržaja i tehničkim uputama;
- Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a što bi se u toku rada i kasnije pokazalo nekvalitetno, izvoditelj je dužan o svom trošku ispraviti.

Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje.

Rušenje, dubljenje i bušenje konstrukcija smije se vršiti samo uz suglasnost nadzornog organa.

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Izvoditelj je dužan sustavno pratiti izvedbu konstrukcije geodetskom kontrolom vertikalnosti i horizontalnosti elemenata te ponašanje konstrukcije glede slijeganja, a o svim pojavama koje nisu u skladu s predviđanjima projekta dužan je hitno obavijestiti nadzornog inženjera.

Izvoditelj je obvezatan posjedovati dokaze o sukladnosti svih ugrađenih materijala. Kvaliteta čelika, betona i njegovih komponentnih materijala treba odgovarati "Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije" (N.N. br. 17/2017) i normama vezanim za te proizvode. Kontrola kvalitete betona provodit će se uzimanjem po jedne probe na svakih 20 m³ ugrađenog betona. Ispitivanje treba izvršiti kod nadležne institucije.

ZIDARSKI RADOVI

Za opeke je potrebno kontrolirati dozvoljeno odstupanje od dimenzija te čvrstoće, za blok-opeku kontrolirati traženi koef. λ i vezno ravninu zida, te geometriju zida u odnosu na projekt. Zidanje se mora izvoditi pravilnim zidarskim vezovima, a preklop mora iznositi najmanje jednu četvrtinu dužine zidnog elementa.

Za mort i žbuke kontrolirati kvalitetu vode i traženi sastav, te izvoditi prema tehničkim uvjetima materijala, uz dostavu dokaza o sukladnosti materijala.

Sav materijal upotrebljen za zidarske radove mora odgovarati postojećim propisima i standardima. sredstvo (ljepilo). U toku građenja kontrolirati okomice i

HIDROIZOLACIJA

Provjeravati vrstu i kvalitetu hidroizolacijske membrane i spojnog materijala u odnosu na projekt. Prije polaganja hidroizolacijskih membrana provjeriti podlogu, da li odgovara uvjetima iz projekta i tehničkim uvjetima membrane. U toku radova rukovoditelj treba propisati i provesti potrebne mjere zaštite kako ne bi došlo do oštećenja izvedene hidroizolacije. Dostaviti dokaze o sukladnosti HI membrana.

TOPLINSKA I ZVUČNA IZOLACIJA

Potrebno je provjeravati da li se upotrebljavaju materijali predviđeni projektom te dostaviti dokaze o sukladnosti. Provjeravati da se ugrađuje materijal projektom traženih svojstava u pogledu debljine, vrste materijala i koeficijenta λ (ne smije biti veći od definiranog u projektu).

Popis toplinsko-izolacijskih i zvučno-izolacijskih proizvoda za koje je prije ugradnje potrebno dokazati uporabljivost i sukladnost svojstava navedenih u predmetnom projektu:

- ekstrudirani polistiren (XPS) za u toplinsku izolaciju poda prizemlja,
- mineralna vuna za izolaciju kosih krovova i ravnog krova,
- mineralna vuna zvučne i/ili toplinske izolacije u sastavu spuštenih stropova,
- toplinska žbuka na pročelju zgrade.

STOLARSKI RADOVI, VRATA, PROZORI I OSTAKLJENE STIJENE

Drvo koje se upotrebljava za stolariju treba biti suho, bez kvrga i smole, vrste i obrade prema navedenom u projektu. Materijali za izradu stolarije ne smiju imati slijedeće greške: usukanost iznad 3 mm na dužini od 1 m (3%), pukotine srca zbog osušivanja i mraza. Sav okov treba biti odabran u skladu sa projektom te pravilima struke. Sve plohe trebaju biti ravne, glatke, spremne za završnu obradu.

Ostakljene stijene imaju aluminijske nosive profile, te je izvođač dužan dostaviti statički proračun profila. Ostakljene stijene moraju imati profile s osiguranim prekinutim termičkim mostom.

Prije ugradnje prozora, vrata i ostakljenih stijena potrebno je dokazati da je njihova vrijednost zvučne izolacije (R_w) te da ostakljenje ima koeficijent U_g , Low-E premaz i vrstu stakla u skladu sa zahtjevima iz projekta, odnosno za ostakljenej trebaju biti priloženi certifikati o propuštanju i refleksiji solarnog zračenja, propuštanju svjetla, te propuštanju toplinske energije iz objekta.

Prozori i vrata moraju biti izrađeni prema Tehničkom propisu za prozore i vrata.

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, odnosno potvrde o sukladnosti prema Tehničkom propisu za prozore i vrata (NN 69/06),
- podatke u vezi s označavanjem prozora odnosno vrata propisane u Prilogu iz članka 7. stavka 1. Tehničkog propisa za prozore i vrata (NN 69/06),
- 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.

Proizvođač odnosno uvoznik i distributer prozora i/ili vrata, te izvođač građevine, dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava prozora odnosno vrata tijekom rukovanja, prijevoza, pretovara, skladištenja i njihove ugradnje u građevinu.

CRNA BRAVARIJA

Svi profili trebaju biti odmašćeni, a korozija odstranjena. Za varive elemente varijoci trebaju posjedovati atest o kategoriji, a svi radovi trebaju biti atestirani, uključujući završnu obradu - bruniranje i protupožarni premazi. Svi vareni spojevi moraju se obraditi da se varovi ne primjećuju.

Metalna nosiva konstrukcija mora biti izvedena prema građevinskom projektu konstrukcije, Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije, te zaštićena protupožarnim premazima prema zahtjevima iz projekta, što treba kontrolirati.

TESARSKI RADOVI

Drvena konstrukcija izvodi se prema građevinskom projektu konstrukcije i mora odgovarati Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17). Tijekom izvođenja drvena konstrukcija mora biti osigurana od opterećenja same izvedbe (uključujući od opreme koja se koristi pri izvođenju ili samih postupaka izvedbe) kao i od utjecaja vjetra ili nedovršenosti 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 izvođenju drvene konstrukcije nije dopušteno sljedeće:

- ugradnja mekog konstrukcijskog drva razreda čvrstoće nižeg od C18,
- ugradnja drvenih elemenata za koje se utvrdi da početna odstupanja od ravnosti u sredini elementa prelaze vrijednosti navedene u hrvatskoj normi HRN EN 1995-1-1,
- ugradnja drvnih proizvoda čiji je sadržaj vlage veći od 22%,
- ugradnja elemenata koji nisu preventivno zaštićeni na način da se spriječi ponovno vlaženje drvene građe tijekom transporta, obrade, međuskладиštenja, montaže i uporabe, izbjegavanjem izravnog kontakta s vodom i tlom, ispravnim slaganjem elementa i natkrivanjem.

Potrebno je kontrolirati zaštitne premaze / impregnacije drvene konstrukcije koje su uvjetovane projektom.

LIMARSKI RADOVI

Upotrebljeni materijal treba imati dokaze o sukladnosti materijala. Izrada limarije je u svemu prema projektnom rješenju i pravilima zanata. Izvoditelj je dužan prije početka radova provjeriti sve građevinske elemente na koje ili za koje se pričvršćuje limarija, te sve mjere uzeti u naravi. Sastav i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri toplotnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pri tom ostanu nepropusni.

GIPSKARTONSKI RADOVI I DRUGE MONTAŽNE OBLOGE

Upotrebljeni materijal treba imati dokaze o sukladnosti materijala (ploče, potkonstrukcija i ovjes). Pojedine obloge imaju zahtjeve za vatrootpornost, koju je potrebno dokazati certifikatom (atestom). Kontrolirati izradu detalja - spojeva (sudara) sa zidovima koji moraju biti izvedeni prema zahtjevima iz projekta.

SOBOSLIKARSKI RADOVI

Prije preuzimanja radova izvoditelj treba provjeriti kvalitetu prethodnih radova te zajedno sa rukovoditeljem sastaviti zapisnik o kvaliteti. Za sve vrste soboslikarskih i ličilačkih radova podloge moraju biti čiste od prašine i druge prljavštine. Sav materijal, pomoćni materijal, rad i pomoćni rad moraju u svemu odgovarati postojećim propisima, standardima, tehničkim uvjetima i pravilima dobrog zanata. Tokom radova provjeriti kvalitetu obrade. Na dovršenom naliču ili bojenju ne smiju se vidjeti tragovi kista ili valjka. Boja mora biti jednoličnog intenziteta i bez mrlja, a ne smije se ljuštiti niti otirati.

DRVENE PODNE OBLOGE

Sav materijal, pomoćni materijal, rad i pomoćni rad moraju u svemu odgovarati propisima, standardima, tehničkim uvjetima i pravilima dobrog zanata. Prije polaganja broskog poda izvođač je dužan ispitati ispašnost podloge. Za svaku neispravnost treba odmah upozoriti pismeno izvođača građ. radova i zatražiti popravak. Brodski pod i parket se postavlja tek onda kada su zidovi prostorije u potpunosti završeni i obrađeni, a prozori i vrata postavljeni i ostakljeni.

KAMENOREZAČKI RADOVI

Provjeriti završnu obradu kamena, prema troškovniku. Uzorci kamena trebaju biti dostavljeni projektantu na ovjeru. Tokom ugradnje provjeravati kakvoću radova. Kamen mora imati dokaze o traženoj kvaliteti. Ne smiju se ugrađivati kameni elementi sa oštećenjima, niti one kojima su rupice i šupljine sanirane kitom i mortom.

PROJEKTANT:

Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLASŦENI ARHITEKT
A 603

INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA : GLAVNI PROJEKT
BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

PRIKAZ MJERA ZA RACIONALNU UPORABU ENERGIJE I TOPLINSKU ZAŠTITU

ZONA 1

1. UVODNO OBRAZLOŽENJE

Kompleks sv. Nikole je složena građevina koja se svrstava u *ostale nestambene zgrade*, a sastoji se od nekoliko građevinski odvojenih cjelina koji imaju mogućnost zasebne uporabe i različitog režima što se tiče uporabe energije. Zbog toga je rađen zaseban proračun za svaku od tih cjelina - zona (ZONA 1 - cjelina nekadašnje crkve i dijela samostana; ZONA 2 - prijemna zgrada; ZONA 3 - izložbeni paviljeon i ZONA 4 - dormitorij), i prikazan u pojedinim projektima koji se odnose na te cjeline. Poglavlja Prikaza mjera 2. i 3. zajednički su za sve zone.

Zgrada se podvrgava većoj rekonstrukciji, značajnije se obnavlja postojeće ili radi novo oko 45% ovojnice grijanog dijela zgrade (veći dio krovova i svi podovi, te manji dio zidova pročelja koji su novi). Postojeće stanje detaljnije je opisano u tehničkom opisu.

Dogradnja novog volumena - bloka sa sanitarnim čvorovima, iznosi 32 m² bruto građevinske površine grijanog prostora (<50 m², prema čl. 45 st. 5).

Postojeći zidovi crkve i dijela samostana su zidani kamenom, s tim da je veći dio pročelja (cca 75%) s vidljivim klesanim kamenom (crkva, zvonik), dok je manji dio pročelja žbukani, a s unutrašnje strane su svi zidovi pročelja žbukani. U smislu poboljšanja toplinske zaštite tamo gdje je tehnički moguće na postojećim zidovima - na vanjskim ožbukanim zidovima dijela samostana i ophoda oko apside - primjenjena je vapnena toplinsko-izolacijska žbuka primjerena kamenim zidovima.

Sve instalacije su nove.

2. PRIMJENJENI PROPISI I NORME

1.1. NORME ZA PRORAČUN

HRN EN 410:2011 Staklo u graditeljstvu -- Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja (EN 410:2011)

HRN EN 673:2011 Staklo u graditeljstvu -- Određivanje koeficijenta prolaska topline (U vrijednost) -- Proračunska metoda (EN 673:2011)

HRN EN ISO 6946:2008 Građevni dijelovi i građevni dijelovi zgrade -- Toplinski otpor i koeficijent prolaska topline -- Metoda proračuna (ISO 6946:2007; EN ISO 6946:2007)

HRN ISO 9836:2011 Standardi za svojstva zgrada -- Definiranje i proračun površina i prostora (ISO 9836:2011)

HRN EN ISO 10077-1:2008 Toplinska svojstva prozora, vrata i zaslona -- Proračun koeficijenta prolaska topline -- 1. dio: Općenito (ISO 10077-1:2006; EN ISO 10077-1:2006)

HRN EN ISO 10077-1:2008/Ispr.1:2010 Toplinska svojstva prozora, vrata i zaslona -- Proračun koeficijenta prolaska topline -- 1. dio: Općenito (ISO 10077-1:2006/Cor 1:2009; EN ISO 10077-1:2006/AC:2009)

HRN EN ISO 10211:2008 Toplinski mostovi u zgradarstvu -- Toplinski tokovi i površinske temperature -- Detaljni proračuni (ISO 10211:2007; EN ISO 10211:2007)

HRN EN ISO 10456:2008 Građevni materijali i proizvodi -- Svojstva s obzirom na toplinu i vlagu -- Tablične projektne vrijednosti i postupci određivanja nazivnih i projektnih toplinskih vrijednosti (ISO 10456:2007; EN ISO 10456:2007)

HRN EN 12464-1:2012 Svjetlo i rasvjeta -- Rasvjeta radnih mjesta -- 1. dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2011)

HRN EN 12524:2002 Građevni materijali i proizvodi -- Svojstva s obzirom na toplinu i vlagu -- Tablice projektnih vrijednosti (EN 12524:2000)

HRN EN 12831:2004 Sustavi grijanja u građevinama -- Postupak proračuna normiranoga toplinskog opterećenja (EN 12831:2003)

HRN EN ISO 13370:2008 Toplinske značajke zgrada -- Prijenos topline preko tla -- Metode proračuna (ISO 13370:2007; EN ISO 13370:2007)

HRN EN 13779:2008 Ventilacija u nestambenim zgradama -- Zahtjevi za sustave ventilacije i klimatizacije (EN 13779:2007)

HRN EN ISO 13788:2002 Značajke građevnih dijelova i građevnih dijelova zgrada s obzirom na toplinu i vlagu -- Temperatura unutarnje površine kojom se izbjegava kritična vlažnost površine i unutarnja kondenzacija -- Metode proračuna (ISO 13788:2001; EN ISO 13788:2001)

HRN EN ISO 13789:2008 Toplinske značajke zgrada -- Koeficijenti prijelaza topline transmisijom i ventilacijom -- Metoda proračuna (ISO 13789:2007; EN ISO 13789:2007)

HRN EN ISO 13790:2008 Energetska svojstva zgrada -- Proračun potrebne energije za grijanje i hlađenje prostora (EN ISO 13790:2008)

HRN EN ISO 14683:2008 Toplinski mostovi u zgradarstvu -- Linearni koeficijent prolaska topline -- Pojednostavnjene metode i zadane utvrđene vrijednosti (ISO 14683:2007; EN ISO 14683:2007)

HRN EN 15193:2008 Energijska svojstva zgrade -- Energijski zahtjevi za rasvjetu (EN 15193:2007)

HRN EN 15193:2008/Ispr.1:2011 Energijska svojstva zgrade -- Energijski zahtjevi za rasvjetu (EN 15193:2007/AC:2010)

HRN EN 15232:2012 Energijske značajke zgrada -- Utjecaj automatizacije zgrada, nadzor i upravljanje zgradama (EN 15232:2012)

HRN EN 15251:2008 Ulazni mikroklimatski parametri za projektiranje i ocjenjivanje energijskih značajka zgrada koji se odnose na kvalitetu zraka, toplinsku lagodnost, osvjetljenje i akustiku (EN 15251:2007)

1.2. NORME ZA ISPITIVANJE

HRN EN 674:2012 Staklo u graditeljstvu -- Određivanje koeficijenta prolaska topline (U-vrijednost) -- Metoda sa zaštićenom vrućom pločom (EN 674:2011)

HRN EN 1026:2001 Prozori i vrata -- Propusnost zraka -- Metoda ispitivanja (EN 1026:2000)

HRN EN 12207:2001 Prozori i vrata -- Propusnost zraka -- Razredba (EN 12207:1999)

HRN EN ISO 12412-2:2004 Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona -- Određivanje koeficijenta prolaska topline metodom vruće komore -- 2. dio: Okviri (EN 12412-2:2003)

HRN EN ISO 12567-1:2011 Toplinske značajke prozora i vrata -- Određivanje prolaza topline metodom vruće komore -- 1. dio: Prozori i vrata u cjelini (ISO 12567-1:2010+Cor 1:2010; EN ISO 12567-1:2010+AC:2010)

HRN EN ISO9972:2015 Toplinske značajke zgrada -- Određivanje propusnosti zraka kod zgrada -- Metoda razlike tlakova (ISO 9972:2015; EN ISO 9972:2015)

1.3. ZAKONI, PRAVLNICI I PROPISI

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18 i 86/18) - u daljnjem tekstu Tehnički propis.

Zakon o gradnji (NN br. 153/13, 20/17)

Tehnički propis za prozore i vrata (NN broj 69/06)

Zakon o građevnim proizvodima (NN broj 76/13, 30/14)

Tehnički propis za građevne proizvode (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 130/12, 81/13)

Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07.)

3. PODACI O LOKACIJI OBJEKTA

Predmetna građevina se nalazi u 4. zoni globalnog Sunčevog zračenja sa srednjom mjesečnom temperaturom vanjskog zraka najhladnijeg mjeseca na lokaciji zgrade $\Theta_{e,mj,min} > 3^{\circ}\text{C}$ i unutarnjom temperaturom $\Theta_i \geq 18^{\circ}\text{C}$.

Klimatološki podaci lokacije objekta:

Lokacija: **Zadar**

Referentna postaja: **Zadar**

| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | God. |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------------------|------|-------|------|
| Temperature zraka ($^{\circ}\text{C}$) | | | | | | | | | | | | | |
| m | 6,7 | 7,4 | 9,4 | 12,9 | 17,2 | 21,0 | 23,6 | 23,1 | 19,8 | 15,8 | 11,5 | 8,1 | 14,7 |
| min | 3,7 | 4,2 | 6,0 | 9,3 | 13,2 | 16,6 | 18,9 | 18,8 | 16,0 | 12,3 | 8,3 | 5,0 | 11,0 |
| max | 10,3 | 11,1 | 13,3 | 16,7 | 21,0 | 25,0 | 27,8 | 27,5 | 24,2 | 20,0 | 15,3 | 11,6 | 18,6 |
| Tlak vodene pare (Pa) | | | | | | | | | | | | | |
| m | 750 | 770 | 880 | 1110 | 1480 | 1810 | 1970 | 1980 | 1730 | 1360 | 1050 | 820 | 1310 |
| Relativna vlažnost zraka (%) | | | | | | | | | | | | | |
| m | 72 | 71 | 72 | 73 | 74 | 71 | 67 | 69 | 73 | 73 | 73 | 72 | 72 |
| Brzina vjetra (m/s) | | | | | | | | | | | | | |
| m | 2,4 | 2,6 | 2,5 | 2,4 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 1,8 | 2,0 | 2,7 | 2,6 | 2,2 |
| Broj dana grijanja | | | | | | | | | | | | | |
| Temperatura vanjskog zraka | | | | | | | | | | $\leq 10^{\circ}\text{C}$ | | 100,5 | |
| | | | | | | | | | | $\leq 12^{\circ}\text{C}$ | | 137,1 | |
| | | | | | | | | | | $\leq 15^{\circ}\text{C}$ | | 183,5 | |

| Orij | [°] | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | God. | |
|--------|-----|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|--|
| | | Globalno Sunčevo zračenje (MJ/m ²) | | | | | | | | | | | | | |
| S | 0 | 169 | 249 | 413 | 535 | 682 | 741 | 763 | 655 | 485 | 348 | 190 | 133 | 5362 | |
| | 15 | 222 | 312 | 470 | 565 | 686 | 730 | 761 | 681 | 542 | 430 | 249 | 174 | 5823 | |
| | 30 | 263 | 359 | 504 | 569 | 663 | 692 | 728 | 676 | 572 | 488 | 296 | 206 | 6017 | |
| | 45 | 292 | 387 | 513 | 548 | 613 | 626 | 664 | 639 | 573 | 520 | 326 | 229 | 5931 | |
| | 60 | 305 | 395 | 497 | 500 | 537 | 537 | 574 | 574 | 544 | 525 | 340 | 239 | 5565 | |
| | 75 | 301 | 381 | 454 | 431 | 442 | 431 | 463 | 483 | 488 | 499 | 335 | 237 | 4945 | |
| SE, SW | 0 | 169 | 249 | 413 | 535 | 682 | 741 | 763 | 655 | 485 | 348 | 190 | 133 | 5362 | |
| | 15 | 205 | 293 | 454 | 557 | 686 | 734 | 762 | 675 | 526 | 405 | 231 | 161 | 5691 | |
| | 30 | 233 | 325 | 478 | 562 | 671 | 707 | 740 | 674 | 549 | 444 | 261 | 182 | 5825 | |
| | 45 | 249 | 340 | 480 | 544 | 633 | 659 | 694 | 647 | 548 | 463 | 280 | 195 | 5731 | |
| | 60 | 252 | 339 | 462 | 507 | 574 | 590 | 625 | 597 | 523 | 459 | 283 | 198 | 5407 | |
| | 75 | 243 | 322 | 424 | 451 | 498 | 504 | 538 | 527 | 475 | 432 | 272 | 191 | 4877 | |
| E, W | 0 | 169 | 249 | 413 | 535 | 682 | 741 | 763 | 655 | 485 | 348 | 190 | 133 | 5362 | |
| | 15 | 170 | 250 | 412 | 530 | 674 | 732 | 754 | 650 | 483 | 348 | 191 | 133 | 5327 | |
| | 30 | 170 | 249 | 405 | 517 | 653 | 706 | 730 | 632 | 474 | 347 | 191 | 133 | 5207 | |
| | 45 | 167 | 244 | 392 | 494 | 619 | 667 | 691 | 603 | 458 | 340 | 189 | 131 | 4995 | |
| | 60 | 160 | 233 | 369 | 460 | 571 | 615 | 638 | 561 | 432 | 325 | 180 | 125 | 4670 | |
| | 75 | 148 | 216 | 337 | 416 | 513 | 550 | 573 | 507 | 394 | 300 | 167 | 116 | 4237 | |
| NE, NW | 0 | 169 | 249 | 413 | 535 | 682 | 741 | 763 | 655 | 485 | 348 | 190 | 133 | 5362 | |
| | 15 | 132 | 202 | 362 | 496 | 655 | 721 | 738 | 614 | 430 | 286 | 149 | 105 | 4888 | |
| | 30 | 107 | 164 | 310 | 444 | 603 | 672 | 681 | 552 | 370 | 233 | 120 | 87 | 4344 | |
| | 45 | 84 | 138 | 270 | 391 | 537 | 602 | 607 | 487 | 321 | 196 | 94 | 71 | 3797 | |
| | 60 | 76 | 102 | 231 | 346 | 474 | 530 | 535 | 429 | 280 | 147 | 80 | 66 | 3295 | |
| | 75 | 69 | 88 | 167 | 289 | 415 | 465 | 469 | 367 | 210 | 112 | 73 | 59 | 2784 | |
| E, N | 0 | 169 | 249 | 413 | 535 | 682 | 741 | 763 | 655 | 485 | 348 | 190 | 133 | 5362 | |
| | 15 | 108 | 174 | 336 | 478 | 639 | 706 | 721 | 594 | 404 | 250 | 122 | 86 | 4619 | |
| | 30 | 86 | 108 | 246 | 399 | 560 | 625 | 631 | 500 | 305 | 150 | 90 | 76 | 3774 | |
| | 45 | 81 | 101 | 173 | 302 | 453 | 511 | 508 | 384 | 199 | 126 | 85 | 71 | 2995 | |
| | 60 | 76 | 95 | 156 | 210 | 329 | 377 | 365 | 254 | 160 | 118 | 80 | 66 | 2286 | |
| | 75 | 69 | 88 | 145 | 184 | 227 | 235 | 227 | 201 | 149 | 110 | 73 | 59 | 1767 | |
| 90 | 61 | 80 | 132 | 167 | 208 | 212 | 211 | 186 | 138 | 103 | 66 | 52 | 1616 | | |

4. POPIS GRAĐEVNIH DIJELOVA

4.1. Novi ili rekonstruirani građevni dijelovi

novi zid

| | | | | | |
|--------------------------------|-------|----|---------------|-------|----------------|
| 1. Vapneno-gipsana žbuka | 2,00 | cm | Sjevero-zapad | 3,00 | m ² |
| 2. Opečni termo blok | 25,00 | cm | Jugo-istok | 22,00 | m ² |
| 3. Toplinsko-izolacijska žbuka | 4,00 | cm | Sjevero-istok | 26,00 | m ² |

pod na tlu : P1 - dio samostana / depo Ploština 28,40 m²

| | | |
|---------------------------------------|-------|----|
| 1. Kamen vapnenac, tvrd | 3,50 | cm |
| 2. Građ. ljepilo | 0,50 | cm |
| 3. Cementni estrih | 6,00 | cm |
| 4. Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 5,00 | cm |
| 5. Polimercementna hidroizolacija | 0,20 | cm |
| 6. Beton | 10,00 | cm |

pod na tlu : P7 - prostor crkve / višefunkcionalna dvorana Ploština 378,00 m²

| | | |
|---------------------------------------|-------|----|
| 1. Kamen vapnenac, tvrd | 3,00 | cm |
| 2. Građ. ljepilo | 1,00 | cm |
| 3. Cementni estrih | 6,00 | cm |
| 4. Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 10,00 | cm |
| 5. Armirani beton | 20,00 | cm |
| 6. HI bentonitna membrana | 0,50 | cm |

pod na tlu : P8 - garderoba, hodnik Ploština 76,00 m²

| | | |
|---------------------------------------|-------|----|
| 1. Terazzo | 1,00 | cm |
| 2. Cementni estrih | 6,00 | cm |
| 3. PVC folija | 0,015 | cm |
| 4. Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 6,00 | cm |
| 5. Armirani beton | 15,00 | cm |
| 6. HI bentonitna membrana | 0,50 | cm |

pod prema negrijanom prostoru : P9 - hodnik, sanitarni čvor

| | | |
|---------------------------------------|-------|----|
| 1. Terazzo | 1,00 | cm |
| 2. Cementni estrih | 6,00 | cm |
| 3. PVC folija | 0,015 | cm |
| 4. Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 6,00 | cm |
| 5. Armirani beton | 15,00 | cm |

Ploština 28,00 m²**K1 - kosi krov**

| | | |
|---|-------|----|
| 1. Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,80 | cm |
| 2. Aluminijska folija 0,05 mm | 0,005 | cm |
| 3. Heterogeni sloj | 16,00 | cm |
| 4. Drvo | 2,40 | cm |
| 5. Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | cm |
| 6. Zrak | 5,00 | cm |
| 7. Crijep (krovni) glina | 1,20 | cm |

Ploština 134,30 m²**K2-S1 - kosi krov**

| | | |
|---|--------|----|
| 1. Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,50 | cm |
| 2. PE folija 0,25 mm | 0,0025 | cm |
| 3. Knauf Insulation AP | 12,00 | cm |
| 4. Zrak | 50,00 | cm |
| 5. Drvo | 2,40 | cm |
| 6. Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | cm |
| 7. Zrak | 5,00 | cm |
| 8. Crijep (krovni) glina | 1,20 | cm |

Ploština 58,00 m²**K4-S2 - kosi krov u glavnoj lađi**

| | | |
|---|--------|----|
| 1. Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,50 | cm |
| 2. Knauf Insulation AP | 4,00 | cm |
| 3. Zrak | 120,00 | cm |
| 4. PE folija 0,25 mm | 0,0025 | cm |
| 5. Heterogeni sloj (TI između drv. greda) | 12,00 | cm |
| 6. Drvo | 2,40 | cm |
| 7. Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | cm |
| 8. Zrak | 5,00 | cm |
| 9. Crijep (krovni) glina | 1,20 | cm |

Ploština 166,30 m²**K4-S3 - kosi krov**

| | | |
|---|--------|----|
| 1. Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,50 | cm |
| 2. Zrak | 40,00 | cm |
| 3. PE folija 0,25 mm | 0,0025 | cm |
| 4. Heterogeni sloj (TI između drv. greda) | 16,00 | cm |
| 5. Drvo | 2,40 | cm |
| 6. Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | cm |
| 7. Zrak | 5,00 | cm |
| 8. Crijep (krovni) glina | 1,20 | cm |

Ploština 42,40 m²**K5 - ravni krov**

| | | |
|--|-------|----|
| 1. Armirani beton | 15,00 | cm |
| 2. Polietilenska folija 0,25 mm | 0,025 | cm |
| 3. Mineralna vuna - izolacija u nagibu | 18,00 | cm |
| 4. Polim. hidro. traka na bazi PIB | 0,20 | cm |

Ploština 13,00 m²**4.2. Postojeći građevni dijelovi****K3 - postojeći kosi krov**

| | | |
|---|-------|----|
| 1. Vapneno-cementna žbuka | 1,00 | cm |
| 2. Heterogeni sloj (fert konstr.) | 14,00 | cm |
| 3. Armirani beton | 5,00 | cm |
| 4. Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | cm |
| 5. Zrak | 5,00 | cm |
| 6. Crijep (krovni) glina | 1,20 | cm |

Ploština 185,00 m²**Vanjski zid : Zid s kamenim pročeljem**

| | | |
|--------------------------|-------|----|
| 1. Vapneno-gipsana žbuka | 3,00 | cm |
| 2. Prirodni kamen | 65,00 | cm |

Sjevero-zapad 302,00 m²
Jugo-istok 266,00 m²
Jugo-zapad 191,00 m²**Vanjski zid : Zid sa žbukanim pročeljem**

| | | |
|--------------------------------|-------|----|
| 1. Vapneno-gipsana žbuka | 3,00 | cm |
| 2. Vapnenac, mekan | 50,00 | cm |
| 3. Toplinsko-izolacijska žbuka | 4,00 | cm |
| 4. Sanacijska žbuka | 0,30 | cm |

Sjevero-istok 104,00 m²
Sjevero-zapad 107,00 m²
Jugo-istok 65,00 m²

5. PRORAČUN GRAĐEVNIH DIJELOVA ZGRADE

Koeficijenti prolaska topline po građevnim dijelovima

| Naziv građevnog dijela | Ploština [m ²] | U [W/m ² K] |
|---|----------------------------|------------------------|
| P1 - dio samostana / depo | 28,40 | 0,50 |
| P7 - prostor crkve / višefunkcionalna dvorana | 378,00 | 0,28 |
| P8 - garderoba, hodnik | 76,00 | 0,43 |
| P9 - hodnik, sanitarni čvor | 28,00 | 0,42 |
| K5 - ravni krov | 0,00 | 0,25 |
| K1 - kosi krov | 134,30 | 0,26 |
| K2-S1 | 58,00 | 0,24 |
| K4-S2 - glavna lađa | 166,30 | 0,24 |
| K4-S3 | 42,40 | 0,25 |
| K3 - postojeći kosi krov | 185,00 | 1,56 |
| Zid s kamenim pročeljem | 759,00 | 1,49 |
| Zid sa žbukanim pročeljem | 276,00 | 0,96 |
| novi zid | 51,00 | 0,69 |

5.1. NOVI ILI REKONSTRUIRANI GRAĐEVNI DIJELOVI

5.1.1. novi zid

Ploština: 51,00 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ[W/mK] | ρ[kg/m ³] |
|------|-----------------------------|-------|---------|-----------------------|
| 1 | Vapneno-gipsana žbuka | 2,00 | 0,80 | 1400 |
| 2 | Opečni termo-blok | 25,00 | 0,28 | 800 |
| 3 | Toplinsko-izolacijska žbuka | 4,00 | 0,11 | 400 |

Ukupna ploština građevnog dijela je 51,00 m², od čega je orijentirano: prema sjevero-istoku 26,00 m², prema sjevero-zapadu 3,00 m², prema jugo-istoku je 22,00 m²
Rezultati proračuna **U** prolaska topline

| Naziv materijala | λ[W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|-----------------------------|---------|-------------------|-----------------------|
| Vapneno-gipsana žbuka | 0,8 | 2,00 | 0,025 |
| Opečni termo blok | 0,28 | 25,00 | 0,893 |
| Toplinsko-izolacijska žbuka | 0,11 | 4,00 | 0,364 |
| | | R _{si} = | 0,130 |
| | | R _{se} = | 0,040 |
| | | R _T = | 1,452 |

$$U = 0,69 \text{ [W/m}^2\text{K]} > U_{\max} = 0,60 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Napomena : Zid se odnosi na manju novu dogradnju <50 m², prema čl. 45. st. 5. Tehničkog propisa.

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

| Mjesec | Θ _e | Θ _i | φ _i | Θ _{si, min} | pi | psat(Θ _{si}) | fR _{si} |
|----------|----------------|----------------|----------------|----------------------|------|------------------------|------------------|
| Siječanj | 6,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,75 |
| Veljača | 7,4 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,74 |
| Ožujak | 9,4 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,69 |
| Travanj | 12,9 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,54 |
| Svibanj | 17,2 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Lipanj | 21,0 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Srpanj | 23,6 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Kolovoz | 23,1 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Rujan | 19,8 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Listopad | 15,8 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,21 |
| Studeni | 11,5 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,61 |
| Prosinac | 8,1 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,72 |

fR_{si} = 0,83 > fR_{si_max} = 0,75 Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

| Mjesec | g _{c1} | M _{a1} | g _{c2} | M _{a2} |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Siječanj - Prosinac | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

U pogledu kondenzacije unutar građevnih dijelova, građevni dio: Zadovoljava

Proračun dinamičkih toplinskih karakteristika (čl. 60. Tehničkog propisa)

Plošna masa vanjskog građevnog objekta iznosi $244,00 \text{ kg/m}^2 \geq 100 \text{ kg/m}^2$

Izračunati $U = 0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$ Maksimalni $U = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$

Budući da je $U > U_{\text{max}}$ možemo zaključiti da građevni dio ne zadovoljava u pogledu dinamičkih karakteristika tijekom ljetnih mjeseci.

5.1.2. POD NA TLU : P1 - dio samostana / depo

Ploština: $28,40 \text{ m}^2$

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Vapnenac, tvrd | 3,50 | 1,70 | 2200 |
| 2 | Grad. ljepilo | 0,50 | 1,60 | 2000 |
| 3 | Cementni estrih | 6,00 | 1,60 | 2000 |
| 4 | Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 5,00 | 0,03 | 25 |
| 5 | Polimercementna hidroizolacija | 0,20 | 1,60 | 2000 |
| 6 | Beton | 10,00 | 1,35 | 2000 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|------------------------------------|------------------|-------|-----------------------|
| Vapnenac, tvrd | 1,7 | 3,50 | 0,021 |
| Grad. ljepilo | 1,6 | 0,50 | 0,010 |
| Cementni estrih | 1,6 | 6,00 | 0,038 |
| Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 0,03 | 5,00 | 1,667 |
| Polimercementna hidroizolacija | 1,6 | 0,20 | 0,010 |
| Beton | 1,35 | 10,00 | 0,074 |
| | | Rsi = | 0,170 |
| | | Rse = | 0,000 |
| | | RT = | 1,990 |

Prema Tehničkom propisu Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.

$U = 0,50 \text{ [W/m}^2\text{K]} = U_{\text{max}} = 0,50 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | ϕ_i | $\Theta_{si, \text{min}}$ | pi | psat(Θ_{si}) | fRsi |
|----------|------------|------------|----------|---------------------------|------|-----------------------|------|
| Siječanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Veljača | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Ožujak | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Travanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Svibanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Lipanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Srpanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Kolovoz | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Rujan | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Listopad | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Studeni | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Prosinac | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |

$fRsi = 0,88 > fRsi_{\text{max}} = 0,38$ Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

5.1.3. POD NA TLU : P7 - prostor crkve / višefunkcionalna dvorana

Ploština: $378,00 \text{ m}^2$

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Vapnenac, tvrd | 3,00 | 1,70 | 2200 |
| 2 | Grad. ljepilo | 1,00 | 1,60 | 2000 |
| 3 | Cementni estrih | 6,00 | 1,60 | 2000 |
| 4 | Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 10,00 | 0,03 | 25 |
| 5 | Armirani beton | 20,00 | 2,60 | 2500 |
| 6 | HI bentonitna membrana | 0,50 | 0,23 | 5250 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|------------------------------------|------------------|-------|-----------------------|
| Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 0,03 | 10,00 | 3,333 |
| Armirani beton | 2,6 | 20,00 | 0,077 |
| HI bentonitna membrana | 0,23 | 0,50 | 0,022 |
| | | Rsi = | 0,170 |

| | | | |
|--|--|-------|-------|
| | | Rse = | 0,000 |
| | | RT = | 3,602 |

Prema Tehničkom propisu, Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.
 $U = 0,28 [W/m^2K] < U_{max} = 0,50 [W/m^2K]$

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | Φ_i | $\Theta_{si, min}$ | pi | psat(Θ_{si}) | fRsi |
|----------|------------|------------|----------|--------------------|------|-----------------------|------|
| Siječanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Veljača | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Ožujak | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Travanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Svibanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Lipanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Srpanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Kolovoz | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Rujan | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Listopad | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Studenj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Prosinac | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |

$fRsi = 0,93 > fRsi_{max} = 0,38$ Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti zadovoljava.

5.1.4. POD NA TLU : P8 - garderoba, hodnik

Ploština: 76,00 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | $\lambda[W/mK]$ | $\rho[kg/m^3]$ |
|------|------------------------------------|-------|-----------------|----------------|
| 1 | Terazzo | 1,00 | 1,40 | 2000 |
| 2 | Cementni estrih | 6,00 | 1,60 | 2000 |
| 3 | PVC folija | 0,015 | 0,20 | 1200 |
| 4 | Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 6,00 | 0,03 | 25 |
| 5 | Armirani beton | 15,00 | 2,60 | 2500 |
| 6 | HI bentonitna membrana | 0,50 | 0,23 | 5250 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | $\lambda[W/mK]$ | d[cm] | R[m ² K/W] |
|---------------------------------------|-----------------|-------|-----------------------|
| Beton s jednozrnatim šljunkom | 1,4 | 1,00 | 0,010 |
| Cementni estrih | 1,6 | 6,00 | 0,038 |
| PVC folija | 0,2 | 0,015 | 0,010 |
| Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 0,03 | 6,00 | 2,000 |
| Armirani beton | 2,6 | 15,00 | 0,058 |
| Bitum. traka s uloškom stakl. tkanine | 0,23 | 0,50 | 0,022 |
| | | Rsi = | 0,170 |
| | | Rse = | 0,000 |
| | | RT = | 2,308 |

Prema Tehničkom propisu, Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.
 $U = 0,43 [W/m^2K] < U_{max} = 0,50 [W/m^2K]$

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | Φ_i | $\Theta_{si, min}$ | pi | psat(Θ_{si}) | fRsi |
|----------|------------|------------|----------|--------------------|------|-----------------------|------|
| Siječanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Veljača | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Ožujak | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Travanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Svibanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Lipanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Srpanj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Kolovoz | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Rujan | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Listopad | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Studenj | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |
| Prosinac | 14,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,38 |

$fRsi = 0,89 > fRsi_{max} = 0,38$ Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

5.1.4. POD PREMA NEGRIJANOM PODRUMU : P9 - hodnik, sanitarni čvor

Ploština: 28,00 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Terazzo | 1,00 | 1,40 | 2000 |
| 2 | Cementni estrih | 6,00 | 1,60 | 2000 |
| 3 | PVC folija | 0,015 | 0,20 | 1200 |
| 4 | Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 6,00 | 0,03 | 25 |
| 5 | Armirani beton | 15,00 | 2,60 | 2500 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|------------------------------------|------------------|-------|-----------------------|
| Terazzo | 1,4 | 1,00 | 0,010 |
| Cementni estrih | 1,6 | 6,00 | 0,038 |
| PVC folija | 0,2 | 0,015 | 0,010 |
| Ekstrudirana polistir. pjena (XPS) | 0,03 | 6,00 | 2,000 |
| Armirani beton | 2,6 | 15,00 | 0,058 |
| | | Rsi = | 0,170 |
| | | Rse = | 0,100 |
| | | RT = | 2,386 |

Prema Tehničkom propisu Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.

$$U = 0,42 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{\max} = 0,60 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | Φ_i | $\Theta_{si, \min}$ | p_i | $psat(\Theta_{si})$ | fRsi |
|----------|------------|------------|----------|---------------------|-------|---------------------|------|
| Siječanj | 6,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,75 |
| Veljača | 7,4 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,74 |
| Ožujak | 9,4 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,69 |
| Travanj | 12,9 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,54 |
| Svibanj | 17,2 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Lipanj | 21,0 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Srpanj | 23,6 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Kolovoz | 23,1 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Rujan | 19,8 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Listopad | 15,8 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,21 |
| Studen | 11,5 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,61 |
| Prosinac | 8,1 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,72 |

fRsi = 0,90 > fRsi_max = 0,75 Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

| Mjesec | g_{c1} | M_{a1} | g_{c2} | M_{a2} |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Siječanj | 0,00018 | 0,00018 | 0,00000 | 0,00000 |
| Veljača | 0,00378 | 0,00396 | 0,00000 | 0,00000 |
| Ožujak | 0,00153 | 0,00549 | 0,00000 | 0,00000 |
| Travanj | -0,00338 | 0,00211 | 0,00000 | 0,00000 |
| Svibanj | -0,01343 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Lipanj | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Srpanj | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Kolovoz | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Rujan | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Listopad | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Studen | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Prosinac | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

U pogledu kondenzacije unutar građevnih dijelova, građevni dio: Zadovoljava

5.1.5. K1 - KOSI KROV

Ploština: 134,30 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|---|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,80 | 0,25 | 800 |
| 2 | Aluminijska folija 0,05 mm | 0,005 | 160,00 | 2800 |
| 3 | Heterogeni sloj (TI između drv. rogova) | 16,00 | - | - |
| 4 | Drvo | 2,40 | 0,15 | 550 |
| 5 | Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | 1,00 | 910 |

| | | | | |
|---|-----------------------|------|------|------|
| 6 | Zrak | 5,00 | - | - |
| 7 | Crijep (krovni) glina | 1,20 | 1,50 | 2100 |

Sastav heterogenog sloja

| Naziv materijala | d[cm] | f[%] | λ |
|-----------------------|-------|------|-----------|
| Drvo | 16 | 14 | 0,15 |
| Knauf Insulation DP-5 | 16 | 86 | 0,035 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|--------------------------------------|------------------|--------|-----------------------|
| Knauf gipsana ploča protupožarna | 0,25 | 1,80 | 0,072 |
| Aluminijska folija 0,05 mm | 160 | 0,005 | 0,010 |
| Heterogeni sloj | 0,049 | 16,00 | 3,257 |
| Drvo | 0,15 | 2,40 | 0,160 |
| Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 1 | 0,04 | 0,010 |
| Zrak | 0,313 | 5,00 | Rg = 0,160 |
| Crijep (krovni) glina | 1,5 | 1,20 | 0,010 |
| | | Rsi = | 0,100 |
| | | Rse = | 0,040 |
| | | RT' = | 3,945 |
| | | RT'' = | 3,693 |
| | | RT = | 3,819 |

Prema Tehničkom propisu Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.
 $U = 0,26$ [W/m²K] < $U_{max} = 0,30$ [W/m²K]

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

Građevni dio s plošnom masom manjom od 100 kg/m²

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | φ_i | $\Theta_{si, min}$ | p_i | $psat(\Theta_{si})$ | fRsi |
|-------------|------------|------------|-------------|--------------------|-------|---------------------|------|
| Svi mjeseci | 0,9 | 20,0 | 0,60 | 13,2 | 1519 | 1519 | 0,64 |

fRsi = 0,94 > fRsi_max = 0,64 Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

Ocjena opasnosti od kondenzacije na okvirima otvora koji se nalaze na ovom građevnom dijelu

| Naziv otvora | fRsi | fRsi,max | Θ_{min} |
|-------------------------------|------|----------|----------------|
| krovni prozor - (zadovoljava) | 0,87 | 0,64 | 0,9 |

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

| Mjesec | g_{c1} | M_{a1} | g_{c2} | M_{a2} |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|
| Siječanj - Prosinac | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

U pogledu kondenzacije unutar građevnih dijelova, građevni dio: Zadovoljava

Proračun dinamičkih toplinskih karakteristika (čl. 60. Tehničkog propisa)

Plošna masa vanjskog građevnog objekta iznosi 72,50 kg/m² < 100 kg/m².

Izračunati $U = 0,26$ W/m²K < max. $U = 0,30$ [W/m²K] : građevni dio ZADOVOLJAVA u pogledu dinamičkih karakteristika tijekom ljetnih mjeseci.

5.1.6. K2 - S1 - KOSI KROV

Ploština: 58,00 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|--------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,50 | 0,25 | 800 |
| 2 | PE folija 0,25 mm | 0,025 | 0,50 | 980 |
| 3 | Knauf Insulation AP | 12,00 | 0,04 | 50 |
| 4 | Zrak | 50,00 | - | - |
| 5 | Drvo | 2,40 | 0,15 | 550 |
| 6 | Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | 0,20 | 900 |
| 7 | Zrak | 5,00 | - | - |
| 8 | Crijep (krovni) glina | 1,20 | 1,50 | 2100 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d [cm] | R [m ² K/W] |
|--------------------------------------|------------------|--------|------------------------|
| Knauf gipsana ploča protupožarna | 0,25 | 1,50 | 0,060 |
| PE folija 0,25 mm | 0,50 | 0,025 | 0,010 |
| Knauf Insulation AP | 0,035 | 12,00 | 3,429 |
| Zrak | 3,125 | 50,00 | Rg = 0,160 |
| Drvo | 0,15 | 2,40 | 0,160 |
| Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,2 | 0,04 | 0,010 |
| Zrak | 0,313 | 5,00 | Rg = 0,160 |
| Crijep (krovni) glina | 1,5 | 1,20 | 0,010 |
| | | Rsi = | 0,100 |
| | | Rse = | 0,040 |
| | | RT = | 4,139 |

Prema Tehničkom propisu Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.
 $U = 0,24$ [W/m²K] < $U_{max} = 0,30$ [W/m²K]

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

Građevni dio s plošnom masom manjom od 100 kg/m²

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | φ_i | $\Theta_{si, min}$ | pi | psat(Θ_{si}) | fRsi |
|-------------|------------|------------|-------------|--------------------|------|-----------------------|------|
| Svi mjeseci | 0,9 | 20,0 | 0,60 | 13,2 | 1519 | 1519 | 0,64 |

fRsi = 0,94 > fRsi_max = 0,64 Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

| Mjesec | g _{c1} | M _{a1} | g _{c2} | M _{a2} |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Siječanj -Prosinac | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

U pogledu kondenzacije unutar građevnih dijelova, građevni dio: Zadovoljava

Proračun dinamičkih toplinskih karakteristika (čl. 60. Tehničkog propisa)

Plošna masa vanjskog građevnog objekta iznosi 57,01 kg/m² < 100 kg/m².

Izračunati $U = 0,24$ W/m²K < max. $U = 0,30$ [W/m²K] : građevni dio ZADOVOLJAVA u pogledu dinamičkih karakteristika tijekom ljetnih mjeseci.

5.1.7. K4 - S2 - KOSI KROV IZNAD GLAVNE LAĐE

Ploština: 166,30 m²

| Sloj | Materijal | d [cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|--------------------------------------|--------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,50 | 0,25 | 800 |
| 2 | Knauf Insulation AP | 4,00 | 0,04 | 50 |
| 3 | Zrak | 120,00 | - | - |
| 4 | Polietilenska folija 0,25 mm | 0,025 | 0,50 | 980 |
| 5 | Heterogeni sloj | 12,00 | - | - |
| 6 | Drvo | 2,40 | 0,15 | 550 |
| 7 | Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | 0,20 | 900 |
| 8 | Zrak | 5,00 | - | - |
| 9 | Crijep (krovni) glina | 1,20 | 1,50 | 2100 |

Sastav heterogenog sloja

| Naziv materijala | d [cm] | f [%] | λ |
|-----------------------|--------|-------|-----------|
| Drvo | 12 | 18 | 0,15 |
| Knauf Insulation DP-5 | 12 | 82 | 0,035 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d [cm] | R [m ² K/W] |
|--------------------------------------|------------------|--------|------------------------|
| Knauf gipsana ploča protupožarna | 0,25 | 1,50 | 0,060 |
| Knauf Insulation AP | 0,035 | 4,00 | 1,143 |
| Zrak | 7,500 | 120,00 | Rg = 0,160 |
| Polietilenska folija 0,25 mm | 0,5 | 0,025 | 0,010 |
| Heterogeni sloj | 0,050 | 12,00 | 2,392 |
| Drvo | 0,15 | 2,40 | 0,160 |
| Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,2 | 0,04 | 0,010 |
| Zrak | 0,313 | 5,00 | Rg = 0,160 |
| Crijep (krovni) glina | 1,5 | 1,20 | 0,010 |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------|
| | | R _{si} = | 0,100 |
| | | R _{se} = | 0,040 |
| | | RT' = | 4,482 |
| | | RT'' = | 4,007 |
| | | RT = | 4,245 |

Prema Tehničkom propisu Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.
 $U = 0,24 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{\text{max}} = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka
 Građevni dio s plošnom masom manjom od 100 kg/m²

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | φ_i | $\Theta_{si, \text{min}}$ | p_i | $p_{\text{sat}}(\Theta_{si})$ | fR _{si} |
|-------------|------------|------------|-------------|---------------------------|-------|-------------------------------|------------------|
| Svi mjeseci | 0,9 | 20,0 | 0,60 | 13,2 | 1519 | 1519 | 0,64 |

fR_{si} = 0,94 > fR_{si_max} = 0,64 Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

| Mjesec | g_{c1} | M_{a1} | g_{c2} | M_{a2} |
|-------------|----------|----------|----------|----------|
| Svi mjeseci | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

U pogledu kondenzacije unutar građevnih dijelova, građevni dio: Zadovoljava

Proračun dinamičkih toplinskih karakteristika (čl. 60. Tehničkog propisa)

Plošna masa vanjskog građevnog objekta iznosi 69,81 kg/m² < 100 kg/m².
 Izračunati $U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K} < \text{max. } U = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$: građevni dio ZADOVOLJAVA u pogledu dinamičkih karakteristika tijekom ljetnih mjeseci.

5.1.8. K4 - S3 - KOSI KROV

Ploština: 42,40 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|--------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Knauf gipsana ploča protupožarna | 1,50 | 0,25 | 800 |
| 2 | Zrak | 40,00 | - | - |
| 3 | Polietilenska folija 0,25 mm | 0,025 | 0,50 | 980 |
| 4 | Heterogeni sloj | 16,00 | - | - |
| 5 | Drvo | 2,40 | 0,15 | 550 |
| 6 | Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | 0,20 | 900 |
| 7 | Zrak | 5,00 | - | - |
| 8 | Crijep (krovni) glina | 1,20 | 1,50 | 2100 |

Sastav heterogenog sloja

| Naziv materijala | d[cm] | f[%] | λ |
|-----------------------|-------|------|-----------|
| Drvo | 16 | 14 | 0,15 |
| Knauf Insulation DP-5 | 16 | 86 | 0,035 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|------------------------|
| Knauf gipsana ploča protupožarna | 0,25 | 1,50 | 0,060 |
| Zrak | 2,500 | 40,00 | R _g = 0,160 |
| Polietilenska folija 0,25 mm | 0,5 | 0,025 | 0,010 |
| Heterogeni sloj | 0,049 | 16,00 | 3,28 |
| Drvo | 0,15 | 2,40 | 0,160 |
| Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,2 | 0,04 | 0,010 |
| Zrak | 0,313 | 5,00 | R _g = 0,160 |
| Crijep (krovni) glina | 1,5 | 1,20 | 0,010 |
| | | R _{si} = | 0,100 |
| | | R _{se} = | 0,040 |
| | | RT' = | 4,138 |
| | | RT'' = | 3,841 |
| | | RT = | 3,990 |

Prema Tehničkom propisu Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.
 $U = 0,25 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{\text{max}} = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

Građevni dio s plošnom masom manjom od 100 kg/m²

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | ϕ_i | Θ_{si_min} | p_i | $psat(\Theta_{si})$ | fRsi |
|-------------|------------|------------|----------|--------------------|-------|---------------------|------|
| Svi mjeseci | 0,9 | 20,0 | 0,60 | 13,2 | 1519 | 1519 | 0,64 |

fRsi = 0,94 > fRsi_max = 0,64 Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

| Mjesec | g_{c1} | M_{a1} | g_{c2} | M_{a2} |
|-------------|----------|----------|----------|----------|
| Svi mjeseci | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

U pogledu kondenzacije unutar građevnih dijelova, građevni dio: Zadovoljava

Proračun dinamičkih toplinskih karakteristika (čl. 60. Tehničkog propisa)

Plošna masa vanjskog građevnog objekta iznosi 70,21 kg/m² < 100 kg/m².

Izračunati $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} < \max. U = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$: građevni dio ZADOVOLJAVA u pogledu dinamičkih karakteristika tijekom ljetnih mjeseci.

5.1.9. K5 - RAVNI KROV

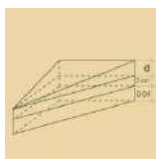
Ploština: 13,00 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|---------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Armirani beton | 15,00 | 2,60 | 2500 |
| 2 | Polietilenska folija 0,25 mm | 0,025 | 0,50 | 980 |
| 3 | Knauf Insulation - izolacija u nagibu | 18,00 | 0,04 | 150 |
| 4 | Polim. hidro. traka na bazi PIB | 0,20 | 0,26 | 1600 |

Korekcije koeficijenta prolaska topline nastale uporabom građevnih dijelova s slojem izolacije u nagibu

Slojevi s izolacijom u nagibu - tip3

| d[cm] | A[m ²] | λ | DDP[cm] |
|-------|--------------------|-----------|---------|
| 8 | 13 | 0,039 | 8 |



Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|---------------------------------------|------------------|-------|-----------------------|
| Armirani beton | 2,6 | 15,00 | 0,058 |
| Polietilenska folija 0,25 mm | 0,5 | 0,025 | 0,010 |
| Knauf Insulation - izolacija u nagibu | 0,047 | 18,00 | 3,814 |
| Polim. hidro. traka na bazi PIB | 0,26 | 0,20 | 0,010 |
| | | Rsi = | 0,100 |
| | | Rse = | 0,040 |
| | | RT = | 4,032 |

Prema Tehničkom propisu Prilog B, tablica 1., građevni dio zadovoljava.

$U = 0,25 \text{ [W/m}^2\text{K]} < U_{max} = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

Površinska vlažnost - Nepromjenjiva unutarnja relativna vlažnost zraka

| Mjesec | Θ_e | Θ_i | ϕ_i | Θ_{si_min} | p_i | $psat(\Theta_{si})$ | fRsi |
|----------|------------|------------|----------|--------------------|-------|---------------------|------|
| Siječanj | 6,7 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,75 |
| Veljača | 7,4 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,74 |
| Ožujak | 9,4 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,69 |
| Travanj | 12,9 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,54 |
| Svibanj | 17,2 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Lipanj | 21,0 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Srpanj | 23,6 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Kolovoz | 23,1 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Rujan | 19,8 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | - |
| Listopad | 15,8 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,21 |
| Studen | 11,5 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,61 |
| Prosinac | 8,1 | 20,0 | 0,60 | 16,7 | 1519 | 1899 | 0,72 |

fRsi = 0,94 > fRsi_max = 0,75 Građevni dio u pogledu površinske vlažnosti: Zadovoljava

Mjesečni proračun kondenzacije i akumulacije vlage

| Mjesec | g_{c1} | M_{a1} | g_{c2} | M_{a2} |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| Siječanj | 0,00036 | 0,00036 | 0,00000 | 0,00000 |
| Veljača | 0,00169 | 0,00205 | 0,00000 | 0,00000 |
| Ožujak | 0,00216 | 0,00421 | 0,00000 | 0,00000 |
| Travanj | 0,00174 | 0,00595 | 0,00000 | 0,00000 |
| Svibanj | 0,00121 | 0,00716 | 0,00000 | 0,00000 |
| Lipanj | -0,00025 | 0,00691 | 0,00000 | 0,00000 |
| Srpanj | -0,00251 | 0,00440 | 0,00000 | 0,00000 |
| Kolovoz | -0,00491 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Rujan | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Listopad | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Studeni | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |
| Prosinac | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 |

U pogledu kondenzacije unutar građevnih dijelova, građevni dio: Zadovoljava

Proračun dinamičkih toplinskih karakteristika (čl. 60. Tehničkog propisa)

Plošna masa vanjskog građevnog objekta iznosi $405,45 \text{ kg/m}^2 > 100 \text{ kg/m}^2$.

Izračunati $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} < \max. U = 0,30 \text{ [W/m}^2\text{K]}$: građevni dio ZADOVOLJAVA u pogledu dinamičkih karakteristika tijekom ljetnih mjeseci.

5.2. POSTOJEĆI GRADJEVNI DIJELOVI

5.2.1. K3 - postojeći kosi krov

Ploština: $185,00 \text{ m}^2$

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|--------------------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Vapneno-cementna žbuka | 1,00 | 1,00 | 1800 |
| 2 | Šuplji blokovi od gline | 14,00 | 0,48 | 1100 |
| 3 | Armirani beton | 5,00 | 2,60 | 2500 |
| 4 | Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,04 | 0,20 | 900 |
| 5 | Zrak | 5,00 | - | - |
| 6 | Crijep (krovni) glina | 1,20 | 1,50 | 2100 |

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|--------------------------------------|------------------|-------|-----------------------|
| Vapneno-cementna žbuka | 1 | 1,00 | 0,010 |
| Šuplji blokovi od gline | 0,48 | 14,00 | 0,292 |
| Armirani beton | 2,6 | 5,00 | 0,019 |
| Paropropusna pričuvna hidroizolacija | 0,2 | 0,04 | 0,010 |
| Zrak | 0,313 | 5,00 | $R_g = 0,160$ |
| Crijep (krovni) glina | 1,5 | 1,20 | 0,010 |
| | | Rsi = | 0,100 |
| | | Rse = | 0,040 |
| | | RT = | 0,641 |

$U = 1,56 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

5.2.2. VANJSKI ZID - ZID S KAMENIM PROČELJEM

Ploština: $759,00 \text{ m}^2$

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|-----------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Vapneno-gipsana žbuka | 3,00 | 0,80 | 1400 |
| 2 | Priradni kamen | 65,00 | 1,40 | 2000 |

Ukupna ploština građevnog dijela je $759,00 \text{ m}^2$, od čega je orijentirano: prema sjevero-zapadu $302,00 \text{ m}^2$, prema jugo-istoku $266,00 \text{ m}^2$, prema jugo-zapadu je $191,00 \text{ m}^2$

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|-----------------------|------------------|-------|-----------------------|
| Vapneno-gipsana žbuka | 0,8 | 3,00 | 0,038 |
| Priradni kamen | 1,4 | 65,00 | 0,464 |
| | | Rsi = | 0,130 |
| | | Rse = | 0,040 |
| | | RT = | 0,672 |

$U = 1,49 \text{ [W/m}^2\text{K]}$

5.2.2. VANJSKI ZID - ZID SA ŽBUKANIM PROČELJEM

Ploština: 276,00 m²

| Sloj | Materijal | d[cm] | λ [W/mK] | ρ [kg/m ³] |
|------|-----------------------------|-------|------------------|-----------------------------|
| 1 | Vapneno-gipsana žbuka | 3,00 | 0,80 | 1400 |
| 2 | Vapnenac, mekan | 50,00 | 1,10 | 1800 |
| 3 | Toplinsko-izolacijska žbuka | 4,00 | 0,11 | 400 |
| 4 | Sanacijska žbuka | 0,30 | 0,65 | 1400 |

Ukupna ploština građevnog dijela je 276,00 m², od čega je orijentirano : prema sjevero-istoku 104,00 m², prema sjevero-zapadu 107,00 m², prema jugo-istoku 65,00 m²

Rezultati proračuna U prolaska topline

| Naziv materijala | λ [W/mK] | d[cm] | R[m ² K/W] |
|-----------------------------|------------------|-------|-----------------------|
| Vapneno-gipsana žbuka | 0,8 | 3,00 | 0,038 |
| Vapnenac, mekan | 1,1 | 50,00 | 0,455 |
| Toplinsko-izolacijska žbuka | 0,11 | 4,00 | 0,364 |
| Sanacijska žbuka | 0,65 | 0,30 | 0,010 |
| | | Rsi = | 0,130 |
| | | Rse = | 0,040 |
| | | RT = | 1,037 |

$$U = 0,96 \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

6. VANJSKI OTVORI

Tablični pregled definiranih otvora

| Ug ₁ | Ug ₂ | Ug | Uf | Uw ₁ | Uw ₂ | R | n | Uw[W/m ² K] |
|--------------------|-----------------|----|----|-----------------|-----------------|---|---|------------------------|
| Ulazna vrata | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2,40 |
| Ulazna vrata 2 | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2,40 |
| prozori JI | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,40 |
| prozori JZ | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,40 |
| prozori SZ | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,40 |
| prozori SI | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,40 |
| ostakljena stijena | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,10 |
| krovni prozor | | | | | | | | |
| - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1,00 |

6.1. Zaštita od sunčeva zračenja

Podaci o definiranim prostorijama s najvećim udjelom ostakljenja u površini pročelja.

| Naziv prostorije | Orijentacija | A[m ²] | A _g [m ²] | f | g _{tot} f | max | Zadovoljava |
|------------------|--------------|--------------------|----------------------------------|------|--------------------|------|-------------|
| soba za sastanke | Jugoistok | 17,90 | 8,47 | 0,30 | 0,12 | 0,20 | Da |

Podaci o otvorima koji su uzeti u obzir prilikom navedenog proračuna

| Naziv prostorije | Naziv otvora | f _c | A _g [m ²] | g _n | n |
|------------------|--------------------|----------------|----------------------------------|----------------|------|
| soba za sastanke | ostakljena stijena | 0,75 | 8,47 | 0,60 | 1,00 |

7. UKUPNI TRANSMISIJSKI GUBICI

Gubici topline kroz vanjski omotač zgrade: H_D = 2411,694 W/K

Ukupni transmisijski gubici: H_T = 2411,694 W/K

7.1. Gubici topline kroz vanjski omotač zgrade

Popis građevnih dijelova koji ulaze u proračun H_D

| Naziv građevnog dijela | $(U + 0.1) * A$ |
|---|-----------------|
| P1 - dio samostana / depo | 17,040 |
| P7 - prostor crkve / višefunkcionalna dvorana | 143,640 |
| P8 - garderoba, hodnik | 40,280 |
| P9 - hodnik, sanitarni čvor | 14,560 |
| K5 - ravni krov | 4,550 |
| K1 - kosi krov | 48,348 |
| K2-S1 | 19,720 |
| K4-S2 - glavna lađa | 56,542 |
| K4-S3 | 14,840 |
| K3 - postojeći kosi krov | 307,100 |
| Zid s kamenim pročeljem | 1206,810 |
| Zid sa žbukanim pročeljem | 292,560 |
| novi zid | 40,290 |

7.2. Gubici topline preko vanjskih otvora

| Naziv otvora: | n | A_w | U_w | H_D |
|--------------------|---|-------|-------|-------|
| Ulazna vrata | 1 | 7,20 | 2,40 | 17,28 |
| Ulazna vrata 2 | 1 | 4,11 | 2,40 | 9,86 |
| prozori JI | 1 | 30,00 | 1,40 | 42,00 |
| prozori JZ | 1 | 8,50 | 1,40 | 11,90 |
| prozori SZ | 1 | 48,00 | 1,40 | 67,20 |
| prozori SI | 1 | 6,30 | 1,40 | 8,82 |
| ostakljena stijena | 1 | 42,50 | 1,10 | 46,75 |
| krovni prozor | 1 | 1,60 | 1,00 | 1,60 |

8. PRORAČUN POTREBNE ENERGIJE ZA GRIJANJE I HLAĐENJE (PREMA HRN EN 13790:2008)

| Potrebni podaci | |
|--|---------------------------|
| Oplošje grijanog dijela zgrade (A) | 2342,01 [m ²] |
| Obujam grijanog dijela zgrade (V_e) | 5892,00 [m ³] |
| Obujam grijanog zraka (Propis o uštedi energije i toplinskoj zaštiti, čl.4, st.11) (V) | 4477,92 [m ³] |
| Faktor oblika zgrade (f_0) | 0,40 [m ⁻¹] |
| Ploština korisne površine (A_k) | 895,00 [m ²] |
| Ukupna ploština pročelja (A_{vk}) | 1833,21 [m ²] |
| Ukupna ploština prozora (A_{vuk}) | 136,90 [m ²] |

8.1. TOPLINSKI GUBICI

Grijanje se uključuje kad je vanjska temperatura niža od 15 °C

Ukupni transmisivni gubici: $H_T = 2411,694$ W/K

GUBICI PROVJETRAVANJEM

| | |
|-------------------------------------|---|
| S toplinskim izmjenjivačima | $V = 4477,92$ [m ³] $V_x = 895,60$ [m ³ /h] $V_f = 0,00$ [m ³ /h] Vrsta izmjenjivača topline - Pločasti $V_f \geq 15.000$, $\eta = 50,00\%$ |
| Koef. gubitka topline provjetranjem | $H_v = 295,54$ [W/K] |

UKUPNI GUBICI TOPLINE

| Ukupni gubici topline | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Ukupni koeficijent toplinskog gubitka | $H = 2707,23$ [W/K] |
| Grijanje - Isprekidano | $\theta_{int,set,H} = 20,00$ [°C] |

Mjesečni gubici topline

| Mjesec | Toplinski gubici [MJ] | Toplinski gubici [kWh] |
|----------|-----------------------|------------------------|
| Siječanj | 96438,90 | 26788,58 |
| Veljača | 82521,57 | 22922,66 |
| Ožujak | 76861,08 | 21350,30 |
| Travanj | 49821,70 | 13839,36 |
| Svibanj | 20302,92 | 5639,70 |
| Lipanj | 0,00 | 0,00 |
| Srpanj | 0,00 | 0,00 |
| Kolovoz | 0,00 | 0,00 |
| Rujan | 1403,43 | 389,84 |
| Listopad | 30454,39 | 8459,55 |
| Studen | 59645,69 | 16568,25 |
| Prosinac | 86287,43 | 23968,73 |

Sezonski gubici topline

| Mjesec | Toplinski gubici [MJ] | Toplinski gubici [kWh] |
|----------|-----------------------|------------------------|
| Studen | 59645,69 | 16568,25 |
| Prosinac | 86287,43 | 23968,73 |
| Siječanj | 96438,90 | 26788,58 |
| Veljača | 82521,57 | 22922,66 |
| Ožujak | 76861,08 | 21350,30 |
| Travanj | 49821,70 | 13839,36 |
| UKUPNO: | 451576,37 | 125437,90 |

Godišnji gubici topline

| | Toplinski gubici [MJ] | Toplinski gubici [kWh] |
|----------|-----------------------|------------------------|
| Godišnje | 503737,11 | 139927,00 |

8.2. TOPLINSKI DOBICI

Izračunati unutarnji dobici topline prema Tehničkom propisu - $Q_{int} = 9427,20$ [W]

Ukupni dobici topline

| Ukupni dobici topline | |
|--------------------------|----------------------------|
| Unutarnji dobici topline | $Q_{int} = 9427,20$ [W] |
| Solarni dobici topline | $Q_{sol} = 218502,99$ [MJ] |
| Ostali dobici topline | $Q' = 0,00$ [MJ] |

Mjesečni dobici topline

| Mjesec | Toplinski dobici [MJ] | Toplinski dobici [kWh] |
|----------|-----------------------|------------------------|
| Siječanj | 36914,86 | 10254,13 |
| Veljača | 37961,30 | 10544,81 |
| Ožujak | 45508,08 | 12641,13 |
| Travanj | 46923,03 | 13034,18 |
| Svibanj | 46732,75 | 12981,32 |
| Lipanj | 46918,76 | 13032,99 |
| Srpanj | 48688,63 | 13524,62 |
| Kolovoz | 46630,80 | 12953,00 |
| Rujan | 42246,43 | 11735,12 |
| Listopad | 45363,31 | 12600,92 |
| Studen | 37366,47 | 10379,57 |
| Prosinac | 34544,72 | 9595,76 |

Sezonski dobici topline

| Mjesec | Toplinski dobici [MJ] | Toplinski dobici [kWh] |
|----------|-----------------------|------------------------|
| Studen | 37366,47 | 10379,57 |
| Prosinac | 34544,72 | 9595,76 |
| Siječanj | 36914,86 | 10254,13 |
| Veljača | 37961,30 | 10544,81 |
| Ožujak | 45508,08 | 12641,13 |
| Travanj | 46923,03 | 13034,18 |
| UKUPNO: | 239218,46 | 66449,57 |

Godišnji dobici topline

| | Toplinski dobici [MJ] | Toplinski dobici [kWh] |
|----------|-----------------------|------------------------|
| Godišnje | 515799,17 | 143277,50 |

8.3. PRORAČUN POTREBNE TOPLINE ZA GRIJANJE I HLAĐENJE

Za zgrade s masivnim unutarnjim i vanjskim zidovima bez spuštenih stropova $C_m = 50V_e$, $C_m = 294600,00$ [Wh/K]

POTREBNA ENERGIJA ZA GRIJANJE

Omjer SATI u tjednu sa definiranim internom temperaturom $f_{H,hr} = 0,42$

| Mjesec | $Q_{H,tr}$ | $Q_{H,ve}$ | $Q_{H,ht}$ [kWh] | $Q_{H,sol}$ | $Q_{H,int}$ | $Q_{H,gn}$ [kWh] | γ_H | $\eta_{H,gn}$ | $\alpha_{red,H}$ | $Q_{H,nd}$ [kWh] |
|----------|------------|------------|------------------|-------------|-------------|------------------|------------|---------------|------------------|------------------|
| MJESEČNO | | | | | | | | | | |
| Siječanj | 23864 | 2924 | 26789 | 3240 | 7014 | 10254 | 0,38 | 1,000 | 0,91 | 15027 |
| Veljača | 20420 | 2502 | 22923 | 4210 | 6335 | 10545 | 0,46 | 0,999 | 0,89 | 11022 |
| Ožujak | 19020 | 2331 | 21350 | 5627 | 7014 | 12641 | 0,59 | 0,995 | 0,86 | 7531 |
| Travanj | 12329 | 1511 | 13839 | 6247 | 6788 | 13034 | 0,94 | 0,917 | 0,77 | 1462 |
| Svibanj | 5024 | 616 | 5640 | 5967 | 7014 | 12981 | 2,30 | 0,435 | 0,45 | 0 |
| Lipanj | -1736 | -213 | -1949 | 6245 | 6788 | 13033 | -6,69 | -0,149 | 1,00 | 0 |
| Srpanj | -6459 | -792 | -7251 | 6511 | 7014 | 13525 | -1,87 | -0,535 | 1,00 | 0 |
| Kolovoz | -5562 | -682 | -6244 | 5939 | 7014 | 12953 | -2,07 | -0,483 | 1,00 | 12 |
| Rujan | 347 | 43 | 390 | 4948 | 6788 | 11735 | 30,10 | 0,033 | 0,42 | 1 |
| Listopad | 7536 | 924 | 8460 | 5587 | 7014 | 12601 | 1,49 | 0,663 | 0,64 | 68 |
| Studeni | 14760 | 1809 | 16568 | 3592 | 6788 | 10380 | 0,63 | 0,992 | 0,85 | 5324 |
| Prosinac | 21352 | 2617 | 23969 | 2582 | 7014 | 9596 | 0,40 | 1,000 | 0,90 | 12994 |
| UKUPNO | | | | | | | | | | 53441 |
| SEZONSKO | | | | | | | | | | |
| Studeni | 14760 | 1809 | 16568 | 3592 | 6788 | 10380 | 0,63 | 0,948 | 0,70 | 4695 |
| Prosinac | 21352 | 2617 | 23969 | 2582 | 7014 | 9596 | 0,40 | 0,990 | 0,81 | 11693 |
| Siječanj | 23864 | 2924 | 26789 | 3240 | 7014 | 10254 | 0,38 | 0,991 | 0,82 | 13596 |
| Veljača | 20420 | 2502 | 22923 | 4210 | 6335 | 10545 | 0,46 | 0,982 | 0,78 | 9795 |
| Ožujak | 19020 | 2331 | 21350 | 5627 | 7014 | 12641 | 0,59 | 0,958 | 0,72 | 6625 |
| Travanj | 12329 | 1511 | 13839 | 6247 | 6788 | 13034 | 0,94 | 0,840 | 0,55 | 1587 |
| UKUPNO | | | | | | | | | | 47991 |

POTREBNA ENERGIJA ZA HLAĐENJE

Temperatura unutar zgrade tijekom sezone hlađenja $\theta_{int,set,C} = 26,00$ [°C]

Omjer DANA u tjednu sa definiranim internom temperaturom $f_{C,day} = 0,71$

| Mjesec | $Q_{C,tr}$ | $Q_{C,ve}$ | $Q_{C,ht}$ [kWh] | $Q_{C,sol}$ | $Q_{C,int}$ | $Q_{C,gn}$ [kWh] | γ_C | $\eta_{C,ls}$ | $\alpha_{red,C}$ | $Q_{C,nd}$ [kWh] |
|----------|------------|------------|------------------|-------------|-------------|------------------|------------|---------------|------------------|------------------|
| MJESEČNO | | | | | | | | | | |
| Siječanj | 34630 | 4244 | 38874 | 3240 | 7014 | 10254 | 0,26 | 0,260 | 0,97 | 142 |
| Veljača | 30144 | 3694 | 33838 | 4210 | 6335 | 10545 | 0,31 | 0,310 | 0,96 | 53 |
| Ožujak | 29785 | 3650 | 33435 | 5627 | 7014 | 12641 | 0,38 | 0,380 | 0,95 | 0 |
| Travanj | 22747 | 2788 | 25535 | 6247 | 6788 | 13034 | 0,51 | 0,509 | 0,94 | 35 |
| Svibanj | 15790 | 1935 | 17725 | 5967 | 7014 | 12981 | 0,73 | 0,714 | 0,91 | 297 |
| Lipanj | 8682 | 1064 | 9746 | 6245 | 6788 | 13033 | 1,34 | 0,976 | 0,84 | 2955 |
| Srpanj | 4306 | 528 | 4834 | 6511 | 7014 | 13525 | 2,80 | 1,000 | 0,71 | 6170 |
| Kolovoz | 5203 | 638 | 5841 | 5939 | 7014 | 12953 | 2,22 | 0,999 | 0,73 | 5223 |
| Rujan | 10766 | 1319 | 12085 | 4948 | 6788 | 11735 | 0,97 | 0,878 | 0,88 | 994 |
| Listopad | 18302 | 2243 | 20545 | 5587 | 7014 | 12601 | 0,61 | 0,606 | 0,93 | 140 |
| Studeni | 25178 | 3085 | 28263 | 3592 | 6788 | 10380 | 0,37 | 0,370 | 0,96 | 0 |
| Prosinac | 32118 | 3936 | 36054 | 2582 | 7014 | 9596 | 0,27 | 0,270 | 0,97 | 0 |
| UKUPNO | | | | | | | | | | 16009 |

8.4. REZULTATI PRORAČUNA

Rezultati proračuna potrebne toplinske energije za grijanje i toplinske energije za hlađenje prema poglavlju VII. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, za zgradu grijanu na temperaturu 18°C ili više

Oplošje grijanog dijela zgrade $A = 2342,01$ [m²]

Obujam grijanog dijela zgrade $V_e = 5892,00$ [m³]

Faktor oblika zgrade $f_o = 0,40$ [m⁻¹]

Ploština korisne površine $A_k = 895,00$ [m²], za prostore > 4,2 m $A'_k = 1692,0$ m²

Godišnja potrebna toplina za grijanje $Q_{H,nd} = 47991,00$ [kWh/a]

Godišnja potrebna toplina za grijanje po jedinici A'k grijanog dijela zgrade (za ostale nestambene zgrade) $Q'_{H,nd} = 28,36$ (max = 29,18) [kWh/m³a] - **ZADOVOLJAVA**

Godišnja potrebna energija za hlađenje $Q_{C,nd} = 16009,00$ [kWh/a]

Godišnja potrebna energija za hlađenje po jedinici obujma grijanog dijela zgrade (za ostale nestambene zgrade) $Q''_{C,nd} = 9,46$ (max = 29,18) [kWh/m³a] - **ZADOVOLJAVA**

Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade $H'_{tr,adj} = 1,03$ [W/m²K]

Koeficijent transmisijskog toplinskog gubitka $H_{tr,adj} = 2411,69$ [W/K]

Koeficijent toplinskog gubitka provjetravanjem $H_{ve,adj} = 295,54$ [W/K]

Ukupni godišnji gubici topline $Q_i = 503.737,11$ [MJ]

Godišnji iskoristivi unutarnji dobici topline $Q_i = 297.296,18$ [MJ]

Godišnji iskoristivi solarni dobici topline $Q_s = 218.502,99$ [MJ]

Ukupni godišnji iskoristivi dobici topline $Q_g = 515.799,17$ [MJ]

8. 5. PRORAČUN POTROŠNJE I CIJENE ENERGENATA

| Parametri Proračuna | Formule | Vrijednosti | Jedinice |
|---|--------------------------------|---------------------|----------|
| Potrebna toplina za grijanje ($Q_{H,nd}$) | | 47991,00 | kWh/a |
| Odabrani energent | | Električna energija | kWh |
| Iskoristivost energenta (I) | | 100,00 | % |
| Ogrijevna vrijednost (Ov) | | 1,00 | kWh/kWh |
| Godišnja potrošnja energenta (Pe) | $Pe = Q_{H,nd} / (I \cdot Ov)$ | 47991,00 | kWh |
| Cijena energenta (C) | | 0,50 | kn/kWh |
| Ukupna cijena za grijanje (Uc) | $Uc = Pe \cdot C$ | 23995,50 | kn |

8. 6. Proračun godišnje emisije CO₂

| Parametri Proračuna | Formule | Vrijednosti | Jedinice |
|--|-------------------|-------------|----------|
| Godišnja potrošnja energenta (Pe) | | 47991,00 | kWh |
| Emisija CO ₂ po jedinici goriva (E) | | 0,53 | kg/kWh |
| Godišnja emisija CO ₂ (Ge) | $Ge = Pe \cdot E$ | 25435,23 | kg |

8.7. Godišnja primarna energija za grijanje

| Parametri Proračuna | Formule | Vrijednosti | Jedinice |
|--|---------------------------------|---------------------------|----------|
| Potrebna toplina za grijanje ($Q_{H,nd}$) | | 47991,00 | kWh/a |
| Odabrani izvor | | Električna energija | |
| Odabrani energent | | Iz akumulacijskih sustava | |
| Faktor primarne energije (e_p) | | 2 | |
| Primarna energija za grijanje (E_{prim}) | $E_{prim} = Q_{H,nd} \cdot e_p$ | 95982,00 | kWh/a |

8.8. Godišnja primarna energija za hlađenje

| Parametri Proračuna | Formule | Vrijednosti | Jedinice |
|--|---------------------------------|---------------------------|----------|
| Potrebna toplina za hlađenje ($Q_{C,nd}$) | | 16009,00 | kWh/a |
| Odabrana vrsta struje | | Iz akumulacijskih sustava | |
| Faktor primarne energije (e_p) | | 2 | |
| Primarna energija za hlađenje (E_{prim}) | $E_{prim} = Q_{C,nd} \cdot e_p$ | 32018,00 | kWh/a |

Napomena: Udio obnovljivih izvora energije u potrebnoj toplinskoj energiji za grijanje i hlađenje 70%. Stvarni $E_{prim} = 29760$ kWh/a

9. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE I UVJETI ZA ODRŽAVANJE

Potrebno je provjeravati da li se upotrebljavaju materijali predviđeni projektom te dostaviti dokaze o sukladnosti.

Provjeravati da se ugrađuje materijal projektom traženih svojstava u pogledu debljine, vrste materijala i koeficijenta λ (ne smije biti veći od definiranog u projektu).

Popis toplinsko-izolacijskih i zvučno-izolacijskih proizvoda za koje je prije ugradnje potrebno dokazati uporabljivost i sukladnost svojstava navedenih u predmetnom projektu:

- ekstrudirani polistiren (XPS) za u toplinsku izolaciju poda prizemlja,
- mineralna vuna za izolaciju kosih krovova i ravnog krova,
- mineralna vuna zvučne i/ili toplinske izolacije u sastavu spuštenih stropova,
- toplinska žbuka na pročelju zgrade.

Održavanje zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu mora biti takvo da se tijekom trajanja zgrade očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni Prikazom mjera i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, te drugi zahtjevi koje zgrada mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji.

Održavanje zgrade koja je izvedena odnosno koja se izvodi u skladu s prije važećim propisima u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu mora biti takvo da se tijekom trajanja zgrade očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom zgrade i propisima u skladu s kojima je zgrada izvedena.

Održavanje zgrade u smislu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite podrazumijeva:

- pregled zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu u razmacima i na način određen posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji,
- izvođenje radova kojima se zgrada zadržava u stanju određenom projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama, odnosno propisom u skladu s kojim je zgrada izvedena.

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja zgrade dokumentira se u skladu s projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu, te:

- izvješćima o pregledima i ispitivanjima zgrade i pojedinih njezinih dijelova,
- zapisima o radovima održavanja,
- na drugi prikladan način ako Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama ili posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o gradnji nije što drugo određeno.

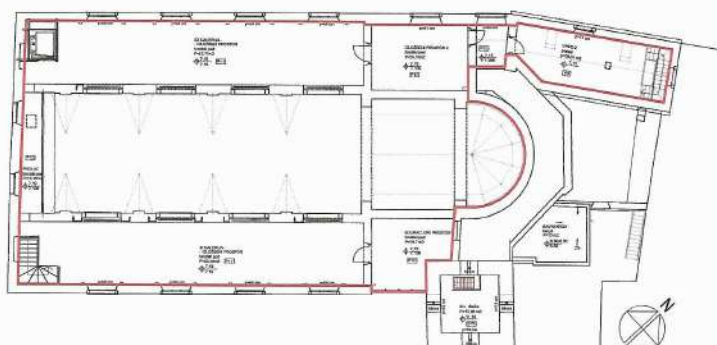
Za održavanje zgrade dopušteno je rabiti samo one građevne proizvode za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu ili je uporabljivost dokazana u skladu s projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama.

10. ISKAZNICA ENERGETSKIH SVOJSTAVA ZGRADE

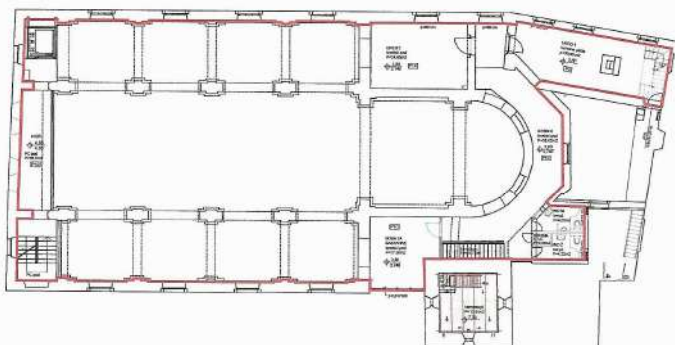
Sukladno članku 71. stavku 4. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama NN 128/15, 70/18, 73/18 i 86/18, iskaznicu nije potrebno izraditi kod rekonstrukcije postojećih zgrada osim u slučaju rekon. i obnove ovojnice zgrade za $\geq 75\%$. Predmetni projekt obuhvaća obnovu ovojnice u udjelu od cca 45%.

11. NACRTI S UCRTANOM GRANICOM GRIJANOG DIJELA ZGRADE

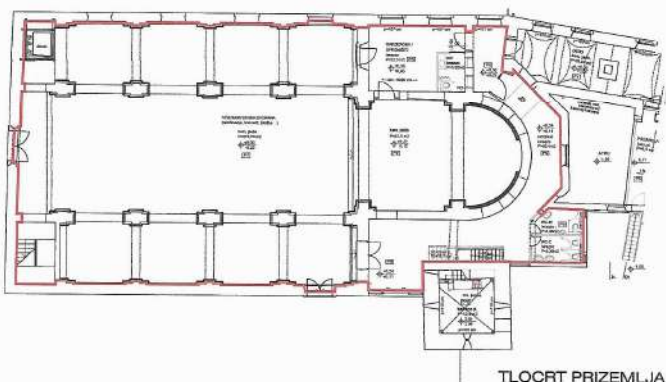
/napomena : presjeci prema glavnim nacrtima/



TLOCRT DRUGOG KATA

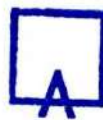


TLOCRT PRVOG KATA



TLOCRT PRIZEMLJA

PROJEKTANT:
Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 603

INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA : GLAVNI PROJEKT
BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD BUKE

Sadržaj

1. Opći podaci
2. Analiza građevine glede najvećih izvora zračne i udarne buke
3. Tehnički uvjeti izvedbe i ugradbe
4. Aproximativni proračuni zvučne izolacije konstrukcija
5. Aproximativni proračun vanjskih izvora buke
6. Buka gradilišta

1. OPĆI PODACI

PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o gradnji (N.N. 153/13, 20/17)
- Zakon o zaštiti od buke (N.N. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Zakon o građevnim proizvodima (N.N. 76/13, 30/14)
- Zakon o normizaciji (N.N. 80/13)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (N.N. 145/04)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (N.N. 46/08)
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (N.N. 103/08)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (N.N. 103/08)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (N.N. 03/07)
- HRN.U.J6.201 (1989.) akustika u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada

KRATKI OPIS SADRŽAJA ZGRADE

Zgrada - cjelina nekadašnje crkve i samostana je prostor kulturne namjene čiji znatno veći dio čini višenamjenska dvorana sa izložbenim prostorima, Manji dio čine nužne prostorije za zaposlene (jedan dvoetažan ured i jedan zaseban) sa sanitarijama, pomoćni prostori kao depo, spremište-garderoba, te prostorija za sastanke. Projektom je predviđeno max. 7 radnih mjesta u ovim prostorima. Poslovna zgrada uprave Centra je postojeća zgrada izvan cjeline A koja nije predmet rekonstrukcije t.j. projekta. Svi fasadni zidovi su postojeći, kao i zajednički zid prema susjednoj zgradi, osim novog volumena sanitarnih čvorova. Novi dio pročelja jesu ostakljene stijene između zvonika i ostalih dijelova zgrade.

2. ANALIZA GRAĐEVINE GLEDE NAJVEĆIH IZVORA ZRAČNE I UDARNE BUKE određivanje najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije u vanjskom (otvorenom) prostoru

Građevina se nalazi na rubu pješačke zone centra grada Zadra (Poluotok), te se može svrstati u zonu 3. – zona mješovite, pretežno stambene namjene ("Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave N.N. 145/04 – članak 5., Tablica 1.) gdje su najviše dopuštene ocjenjenske razine buke imisije:

$LRA_{eq} = 55 \text{ dB(A)}$ za dan i $LRA_{eq} = 45 \text{ dB(A)}$ za noć

određivanje najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke u zatvorenim boravišnim prostorima

Sukladno Pravilniku o najvišoj dopuštenoj razini buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 8, Tablica 2., najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke u zatvorenim boravišnim prostorima za zonu 3, određuje se pri zatvorenim vratima i prozorima sa:

$LR_{eq} = 35 \text{ dB(A)}$... za dan i večer od 06:00 do 22:00 sata

$LR_{eq} = 25 \text{ dB(A)}$... noću, od 22:00 do 06:00 sati

Napomena: Zgrada je kulturne namjene, nije predviđen noćni rad.

Sukladno Pravilniku o najvišoj dopuštenoj razini buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04), članak 10, Tablica 3., BUKA INSTALACIJA određuje se najviše dopuštene maksimalne standardne razine buke $LRAF_{max,nT}$ koje se u zatvorenim boravišnim prostorijama javljaju kao posljedica rada na zgradu vezanih servisnih uređaja (uređaji za dovod i odvod vode, ventilacijski i klimatizacijski uređaji, itd.) iznose:

$LRAF_{max,nT} = 25 \text{ dB(A)}$... za "stalnu ili isprekidanu buku (npr. grijanje, pumpe)"

$LRAF_{max,nT} = 30 \text{ dB(A)}$... za "kratkotrajnu ili kolebajuću buku (npr. ispiranje WC-a)"

BUKA OD INSTALACIJA NE SMIJE PRELAZITI GORE NAVEDENE VRIJEDNOSTI!

buka od opreme i instalacija zgrade - temotehničke instalacije

Projektom strojarskih instalacija odabrani su uređaji koji ne proizvode buku, te tako ne utječu negativno na okoliš, radne prostore u predmetnom objektu kao i na najbliže susjedne objekte stambene ili poslovne namjene. Detaljniji podaci za strojarske instalacije, te primjenjene mjere zaštite od buke dani su u projektima instalacija koji su sastavni dijelovi glavnog projekta.

Zvučna izolacija riješena je masom pregrade te izvedbom dodatnih zvučnoizolacijskih obloga, uz primjenu detalja izvedbe koja sprečavaju prijenos udarnog zvuka.

S obzirom na navedeno, nivo buke u prostorima najizloženijim buci biti će u dopuštenim okvirima za buku od izvora unutar i izvan građevine.

3. TEHNIČKI UVJETI IZVEDBE I UGRADBE

INSTALACIJSKI UREĐAJI

Za spriječavanje širenja buke i vibracija zbog uređaja i instalacija svi prodori cijevi kroz konstrukciju moraju biti izolirani mineralnom vunom ili filcom tako da se izbjegne kruta veza cijevi i konstrukcije. Sva pričvršćenja cijevi na konstrukciju moraju biti izvedena preko ovojnica ili podmetača od filca.

PROZORI I VRATA

Sva vanjska vrata i prozori moraju se brtviti na spoju krila prozora i doprozornika (ili krila vrata i dovratnika) gumenom trakom - brtvom. Prozori i vrata izvesti će se sa minimalno sljedećim zvučno - izolacijskim vrijednostima:

- svi prozori $R_w \text{ min} = 32 \text{ dB}$

- ostakljene stijene s vratima $R_w \text{ min} = 34 \text{ dB}$

PODOVI NA TLU

Kod podova na tlu nema zahtjeva za zvučnom izolacijom. Završni slojevi podova (cementni estrih s oblogom od kamena i terazza izvode se na sloju XPS ploča te su od zida odvojeni umetanjem namjenske spužvaste trake.

MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE

Međukatne konstrukcije u uredskom dijelu (uredima) imaju zahtjev: $R_w \text{ min.} = 52 \text{ dB}$, $L_w \text{ max.} = 63 \text{ dB}$. Izvode se od drvenog grednika sa gornjom oblogom: šperploča 24 mm + silikatna ploča 15 mm, donja obloga silikatna ploča 13 mm; ukupna masa 76 kg/m². Pod se izvodi kao "plivajući" od montažne suhe GK ploče sa donjim mekoelastičnim slojem, odvojeno od zidova mekoelastičnom trakom. Podgled se dodatno oblaže točkasto ovješnim gipskartonskim pločama sa slojem zvučne izolacije (min. staklene vune).

4. APROKSIMATIVNI PRORAČUNI ZVUČNE IZOLACIJE KONSTRUKCIJA

ZID PROČELJA

U proračun uzet najugroženiji i najtanji zid pročelja ureda uz ulicu.

Sastav zida:

- hidraulično vapnena žbuka 3 cm
- zid od lomljenog kamena 51 cm
- toplinska žbuka 4 cm

Površinska masa građevinske konstrukcije iznosi: $m' = 984,00 \text{ [kg/m}^2\text{]}$. Približna računska vrijednost vrednovanog indeksa zvučne izolacije zida promatranog kao akustički jednostrukog iznosi: $R'_{w,R} = 57 \text{ [dB]}$.

Dopuštena razina buke u prostoriji:

$L_{Aeq} = 35 \text{ dB}$ danju

$L_{Aeq} = 25 \text{ dB}$ noću.

Očekivana razina vanjske buke:

$L_{Aeq} = 55 \text{ dB}$ danju

$L_{Aeq} = 45 \text{ dB}$ noću.

Potrebna vrijednost zvučne izolacije vanjskog zida:

$R'_{w,pot} > 55 - 35 + 5 = 25 \text{ dB}$ danju

$R'_{w,pot} > 45 - 25 + 5 = 25 \text{ dB}$ noću

S obzirom da je vrijednost vrednovanog računskog indeksa zvučne izolacije vanjskog zida veća od potrebne vrijednosti zaključuje se da postojeća građevinska konstrukcija ZADOVOLJAVA u pogledu zvučne izolacije od zračnog zvuka.

ZAJEDNIČKI ZID PREMA SUSJEDU

Sastav zida:

- hidraulično vapnena žbuka 3 cm
- zid od lomljenog kamena 50 cm
- hidraulično vapnena žbuka 3 cm

Površinska masa građevinske konstrukcije promatrane kao akustički jednostruke je:

$m' = 980,00 \text{ [kg/m}^2\text{]}$.

Približna računska vrijednost vrednovanog indeksa zvučne izolacije vanjskog zida kad bočni građevinski elementi imaju prosječnu površinsku masu $m'_L = (300 \pm 25) \text{ kg/m}^2$ iznosi:

$R'_{w,R,300} = 57 \text{ [dB]}$.

Srednja površinska masa bočnih građevinskih elemenata iznosi:

$m'_L = 1100,00 \text{ [kg/m}^2\text{]}$.

Vrijednost korekcijskog člana $K_{L,1}$ je 0 dB

Približna računska vrijednost vrednovanog indeksa zvučne izolacije zida, uključivo s utjecajem bočnih građevinskih elemenata, iznosi:

$$R'_{W,R} = 57 \text{ [dB]}.$$

Budući je $R'_{W,R} = 57\text{dB} > R_{W,\text{min}} = 52\text{dB}$ slijedi da postojeća građevinska konstrukcija ZADOVOLJAVA u pogledu zvučne izolacije od zračnog zvuka za projektom predviđenu namjenu susjednih prostorija.

ZID IZMEĐU UREDSKOG DIJELA I VIŠENAMJENSKE DVORANE

Sastav zida:

- hidraulično vapnena žbuka 3 cm
- zid od lomljenog kamena 55 cm
- hidraulično vapnena žbuka 3 cm

Površinska masa građevinske konstrukcije promatrane kao akustički jednostruke je:

$$m' = 1065,00 \text{ [kg/m}^2\text{]}.$$

Približna računaska vrijednost vrednovanog indeksa zvučne izolacije vanjskog zida kad bočni građevinski elementi imaju prosječnu površinsku masu $m'L = (300 \pm 25) \text{ kg/m}^2$ iznosi:

$$R'_{W,R,300} = 57 \text{ [dB]}.$$

Srednja površinska masa bočnih građevinskih elemenata iznosi:

$$m'L = 1100,00 \text{ [kg/m}^2\text{]}.$$

Vrijednost korekcijskog člana KL_1 je 0 dB

Približna računaska vrijednost vrednovanog indeksa zvučne izolacije zida, uključivo s utjecajem bočnih građevinskih elemenata, iznosi:

$$R'_{W,R} = 57 \text{ [dB]}.$$

Budući je $R'_{W,R} = 57\text{dB} > R_{W,\text{min}} = 44\text{dB}$ slijedi da postojeća građevinska konstrukcija ZADOVOLJAVA u pogledu zvučne izolacije od zračnog zvuka za projektom predviđenu namjenu susjednih prostorija.

MEĐUKATNE KONSTRUKCIJE IZMEĐU UREDA I OSTALIH PROSTORA (hodnici, izložbeni prostor)

Sastav konstrukcije:

- drv. brodski pod 2,4 cm
- gk ploča 23 mm
- drv. vlakna 10 mm
- silikatna **pp** ploča 15 mm
- šperploča 24 mm
- drvene grede 16/20 cm
- silikatna **pp** ploča 13 mm
- zračni sloj
- mineralna vuna 4 cm
- metalna potkonstrukcija
- gk ploča 12,5 mm

Površinska masa građevinske konstrukcije promatrane kao akustički jednostruke je:

$$m' = 76 \text{ [kg/m}^2\text{]} \text{ (lagana konstrukcija)} .$$

Procjenjena razina udarne buke $L_{n,w}$ za ovakav tip lagane konstrukcije, sa plivajućim podom i dodatnom oblogom s min. vunom s donje strane, uzeta je iz Knauf tablica prigušenja udarne buke na stropovima s drvenim konstrukcijama, koje se temelje na mjerenjima takvog tipa konstrukcije:

$$L_{n,w,R} = 54 < , L_w \text{ max} = 63 \text{ dB} \text{ (zadovoljava)}$$

Kod ovakvog tipa stropne konstrukcije, pri dostatnom prigušenju udarne buke ostvarena je i izolacija od zračne buke.

5. APROKSIMATIVNI PRORAČUN VANJSKIH IZVORA BUKE

Najviše dopuštene ocjenjenske razine buke imisije:

$L_{RAeq} = 55 \text{ dB(A)}$ za dan i $L_{RAeq} = 45 \text{ dB(A)}$ za noć

Predpostavljene razine vanjske buke za proračun:

za dan: $L_{RAeq} = 55 \text{ dB(A)} + 5 = 60 \text{ dB(A)}$

za noć: $L_{RAeq} = 45 \text{ dB(A)} + 5 = 50 \text{ dB(A)}$

Za najkritičniju pregradu, segment fasadne plohe - ostakljena stijena.

Zvučna izolacija za ostakljenu stijenu - $R_w = 34 \text{ dB}$.

- Površine promatranog segmenta uz jugoistočno pročelje:

$A = 19 \text{ m}^2$ - površina promatranog segmenta

Razina buke u prostorima

Najviši dozvoljeni nivo buke u zatvorenim boravišnim prostorima kod zatvorenih prozora i vrata prostorija

za zonu 3 iznosi: $L_{Req} = 35 \text{ dB(A)}$ danju

prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave – N.N. broj 145/04 – članak 8. Tablica 2.

$L_{eq}(\text{dan}) = 60 - 34 (+ 5) = 31 \text{ dB} < L_{Req} = 35 \text{ dB(A)}$ danju ZADOVOLJAVA

Najviše dopuštene ocjenjenske ekvivalentne razine buke L_{RAeq} koju na **radnom mjestu** stvaraju proizvodni i neproizvodni izvori buke:

– s obzirom na ometanje rada:

Opis posla

ekvivalentna razina buke $L_{A,eq}$ u dB(A)

Rad koji zahtijeva često komuniciranje govorom

50

$L_{eq}(\text{dan}) = 60 - 34 (+ 5) = 31 \text{ dB} < L_{A,eq} = 50 \text{ dB(A)}$ - ZADOVOLJAVA

6. BUKA GRADILIŠTA

Radovi na otvorenom prostoru i na građevinama

Bez obzira na zonu 3 iz Tablice 1. članka 5. Pravilnika, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A).

Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednosti iz Tablice 1. članka 5. Pravilnika t.j. 45 dB(A).

Iznimno, dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A), u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana. U tom slučaju iznimnog prekoračenja dopuštenih razina buke izvođač radova obavezan je pisanim putem obavijestiti sanitarnu inspekciju, a taj se slučaj mora i upisati u građevinski dnevnik.

PROJEKTANT:

Ante Uglešić dipl. ing. arh.



ANTE UGLEŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 603

INVESTITOR : MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, ZADAR
GRAĐEVINA : MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA
A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA
LOKACIJA : K.Č. 9478 K.O. ZADAR
PROJEKT : ARHITEKTONSKI PROJEKT
FAZA : GLAVNI PROJEKT
BR. TEH. DN. : 2017-10/A Z.O.P.: 2017-10

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Podloga za projektiranje predmetne građevine dijela ZAŠTITA OD POŽARA, bio je ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

Podaci o Elaboratu zaštite od požara

Broj : EP 1901

Ovlašteni projektant : Marija Profaca d.i.a.

Pravna osoba : KOTA d.o.o. Zadar

Datum izrade : siječanj 2019.god.

Pri izradi projekta arhitekture korišteni su zakoni , tehnički propisi i norme navedene u Elaboratu zaštite od požara kako slijedi :

1. Zakoni, propisi i pravila tehničke prakse na kojima se zasniva predviđena zaštita od požara

ZAKONI

- Zakon o prostornom uređenju – NN 153/13; 65/17
- Zakon o gradnji - NN 153/13 ,20/17,
- Zakon o zaštiti od požara – NN 92/10
- Zakon o normizaciji –NN 80/13
- Zakon o građevnim proizvodima-NN 76/13, 30/14
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13 i 14/14)

PRAVILNICI I TEHNIČKI PROPISI

- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara – NN 29/13 ;87/15
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94, 55/94-ispravak i 142/03,
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima – NN 101/11
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o vatrogasnim aparatima - NN 74/13 ;
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06,
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN 56/99
- Pravilnik o sigurnosti dizala NN 20/16
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama – NN 87/08 i 33/10
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod gradnje - NN 141/11
- Pravilnik o sigurnosnim znakovima - NN 91/15
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN 29/13
- Tehnički propisi o sustavima ventilacije djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada –NN 3/07
- Tehnički propisi o sustavima grijanja i hlađenje zgrada - NN 110/08
- Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara - NN 51/12

- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara - NN 56/12 ispravak 61/12
- Tehnički propisi o građevnim proizvodima - NN 33/10, izmjene i dopune NN 87/10; 100/11, 130/12, 81/13 i 136/14
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću - NN 78/13
- Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07),
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06),
- Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10 i 125/10),
- Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN 119/09, 125/10 i 136/12),
- Tehnički propisi za cement za betonske konstrukcije (NN 64/05 i 74/06),
- Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12 i 136/12),
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine NN 46/18

NORME

- Norme grupe HRN DIN 4102
- HRN EN 2:1997/A1:2008, Razredba požara (EN 2:1992/A1:2004),
- HRN EN 13823:2010 Ispitivanje reakcije na požar građevinskih proizvoda osim podnih podloga)
- HRN EN ISO 1182 –Ispitivanje reakcije na požar proizvoda –Ispitivanje negorivosti
- HRN ENV 1187 – ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana
- HRN EN ISO 13943:2010 Zaštita od požara –Terminološki rječnik (iso 13943:2008, EN ISO 13943:2010
- HRN ISO grupa 7010 Boje i znakovi sigurnosti
- HRN ISO 6309 – Zaštita od požara sigurnosni znakovi
- HRN EN 671 ; HRN EN 671- 2 - Hidrantski sustavi
- HRN ISO 3861-1/2002 Princip oblikovanja znakova sigurnosti na radnim i javnim mjestima
- HRNDIN 4066- Obavjesne oznake za vatrogasce
- HRN EN 1125 - Dijelovi izlaza za nuždu s potisnom šipkom
- HRN EN 179 – Građevni okovi–naprave izlaza za nuždu s kvakom ili potisnom pločom za uporabu na putu evakuacije
- HRN EN 1363-1- Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 1363- 1:1999)
- HRN EN 1363-2 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 2. dio: Alternativni i dodatni postupci (EN 1363-2:1999)
- HRN ENV 1363-3- Ispitivanja otpornosti na požar -- 3. dio: Provjeravanje svojstava peći (ENV 1363-3:1998)
- HRN EN 1364-1 - Ispitivanja otpornosti na požar ne nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)
- HRN EN 1364-2 - Ispitivanja otpornosti na požar ne nosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)
- HRN EN 1365-1- Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1365- 1:1999)
- HRN EN 1365-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (EN1365-2:1999)
- HRN EN 1365-3 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (EN 1365- 3:1999)
- HRN EN 1365-4 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (EN1365-4:1999)
- HRN EN 1365-5 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 5. dio: Balkoni i prolazi (EN 1365-5:2004)
- HRN EN 1365-6 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta (EN 1365-6:2004)
- HRN EN 13501-1 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema požaru - dio 1 : Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar
- EN 13501 -2 Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema požaru - dio 2: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju
- HRN EN 13501-3-Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 3. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar
- HRN EN 1991-1-2:2012 Eurocode 1 Djelovanje na konstrukciju dio 1-2:opća djelovanja -Djelovanje na konstrukcije izložene požaru
- HRNEN1993-1-2-Eurokod 3–Projektiranje Čeličnih konstrukcija–Dio1-2:Općapravila–Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara(EN1993-1-2:2005/AC:2009)
- HRNEN1995-1-2-Eurokod 5–Projektiranje drvenih konstrukcija–Dio1-2:Općenito–Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara(EN1995-1-2:2004/AC:2009)
- HRNEN1996-1-2-Eurokod 6–Projektiranje zidanih konstrukcija–Dio1-2:Opća pravila–Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN1996-1-2:2005/AC:2010)

- HRNEN1999-1-2-Eurokod 9–Projektiranje aluminijskih konstrukcija–Dio1-2:Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN1999-1-2:2007/AC:2009)
- HRNENISO9239-1-Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga - 1.dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu(ISO9239-1:2010; ENISO9239-1:2010)
- HRNENISO11925-2-Ispitivanja reakcije na požar–Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena--2.dio:Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena (ISO 11925-2:2010 + Cor 1:2011 ; ENISO 11925-2:2010+AC:2011)
- HRN EN ISO 13943-Sigurnost od požara -rječnik
- HRN EN ISO 1716- Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Određivanje bruto toplinskog potencijala (kalorična vrijednost) (ISO 1716:2010; EN ISO 1716:2010)
- HRNEN15882-3-Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija--3 dio:Penetracijska brtvila(EN15882-3:2009)
- HRN EN 3-3:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- Konstrukcija, otpornost na tlak, mehanička ispitivanja (EN 3-3:1994)
- HRN EN 3-6:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- 6. dio: Zahtjevi za potvrđivanje sukladnosti prijenosnih vatrogasnih aparata sukladno normi EN 3, 1. do 5. dio (EN 3- 6:1995+A1:1999)
- HRN EN 3-7:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- 7. dio: Značajke, zahtjevi za svojstva i ispitne metode (EN 3-7:2004+A1:2007)
- HRN EN 3-8:2008, Prijenosni vatrogasni aparati -- 8. dio: Dodatni zahtjevi prema normi EN 3-7 za konstrukciju, otpornost na pritisak i mehaničko ispitivanje vatrogasnih aparata s maksimalnim dozvoljenim pritiskom jednakim ili nižim od 30 bara (EN 3-8:2006+AC:2007)

OSTALA REGULATIVA

- TRVB_A 126 - 87 Požarne karakteristike za različite namjene skladištenja roba
- BRANDSCHUTZERLÄUTERUNG Bewertung Brandabschnittsgrößen /AEAI 115-03d -Procjena veličine požarnog odjeljka Tabelle „Brandlasten und Faktoren für verschiedene Nutzungen“ - požarno opterećenje i faktori za proračun
- Smjernice CFPA-E No7: 2011 : Sigurnosni razmak između kontejnera za otpad i zgrada
- Smjernica CFPA No 2 : 2013 F : Panika i naprave izlaza za nuždu
- Smjernica CFPA No 33:2017F – Evakuacija osoba s invaliditetom
- Smjernica CFPA E 19 2009 F –Evakuacija iz zgrada
- Smjernica CFPA E 30: 2013F –Zaštita od požara povjesnih građevina
- Smjernica CFPA E 25:2010 –Plan evakuacije

1. OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Kompleks Sv. Nikole Međunarodnog centra za podvodnu arheologiju (nekadašnji dio kompleksa samostana sv. Nikole) je složena građevina koja se nalazi na sjeverozapadnom uglu povijesne jezgre Zadra, na k.č. 9478 k.o. Zadar, omeđena Ulicom Božidara Petranovića, Ulicom Zadarskog mira 1358., Trgom Sv. Frane i Ulicom braće Bersa. Glavni pristup kompleksu je iz Ulice Zadarskog mira 1358.

Cijeli kompleks ima namjenu: građevine za kulturno-umjetničku djelatnost i zabavu, (točka 12610, prema Nacionalnoj klasifikaciji vrsta građevina - NKVG, NN br. 11/98).

Građevna parcela kompleksa formira se od k.č. br. 9478 k.o. Zadar, površine 2017,00 m².

POSTOJEĆE STANJE

Na parceli se nalaze pet postojećih građevina:

- zgrada nekadašnje crkve sv. Nikole sa zvonikom na zapadnom dijelu parcele, uz Ulicu B. Petranovića,max.vel. 33,4×17,9 m,visine do vijenca cca 15,5 m; zvonik tlocrtno 5,55×5,53m, visine do vijenca cca 16,55 m;
- poluugrađena zgrada dijela bivšeg samostana na sjevernom uglu parcele uz Ulicu B. Petranovića, vel. cca 10,51×4,45 m, visine do vijenca cca 11,20 m, koja se sastoji od prizemlja i dva kata, uz nekadašnju cisternu (gusternu) za vodu u podrumskom dijelu;
- prizemna samostojeća zgrada na južnom uglu parcele uz Trg sv.Frane,vel. cca 6,62×11,30m, visine do vijenca cca 4,24 m;

- prizemna samostojeća građevina "bunker" (pomoćni prostor) na jugoistočnom dijelu parcele, vel. cca 6,04×20,18 m, polukružnog presjeka ukupne visine cca 5,20 m, koja se ruši;
- poluugrađena zgrada s uredskim prostorima i knjižnicom (zgrada uprave MCPA), na središnjem sjevernom dijelu parcele uz susjednu česticu br. 9477 i Ulicu braće Bersa, vel. max. cca 20,60×10 m, visine do vijenca cca 9,95 m, koja se sastoji od prizemlja i dva kata.

Sve navedene građevine posjeduju uporabnu dozvolu za građevine izgrađene do 15.veljače 1968. godine.

Osim građevina, na parceli se nalaze ruševine nekadašnjih zgrada i dijelova zgrada: ruševni dijelovi zgrada između crkve i dijela samostana, sa ruševnim ophodom oko apside crkve te ruševina pomoćne prizemne zgrade nekadašnjeg samostana uz Ul. braće Bersa.

OPIS CJELINA / DIJELOVA OD KOJE SE SASTOJI SLOŽENA GRAĐEVINA I SMJEŠTAJ POJEDINIH CJELINA / DIJELOVA NA PARCELI

Rekonstrukcijom kompleksa sv. Nikole na parceli se formira složena građevina, koja se sastoji od više međusobno funkcionalno povezanih zgrada - cjelina:

A - cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dijela samostana, koja postaje građevinski i konstruktivno povezana cjelina izgradnjom (rekonstrukcijom) ophoda oko apside i prostora između zvonika i crkve (=obnova ruševine u tom dijelu), dijela uz ulicu B. Petranovića između crkve i post.dijela nekadašnjeg samostana, te dijela sa sanitarnim čvorovima na mjestu ruševine nekadašnje kuće uz zvonik i ophod. Cjelina sadrži višenamjensku dvoranu, edukacijsko-prezentacijske prostore, depo, uredski dio i pomoćne prostore (namjena: građevina za kulturno-umjetničku djelatnost i zabavu). Nalazi se na zapadnom i sjeverozapadnom dijelu parcele, uz granicu parcele prema ulici B. Petranovića i javne pješačke površine prema ul. Zadarskog mira 1358. Tlocrtna vel. cjeline iznosi cca 42,70×21,25 m, najveća visina građevine je 16,52 m što odgovara visini od uređenog dvorišta uz zvonik do vrha postojećeg vijenca zvonika. Katnost je Po/Su+P+2.

B - prijemna zgrada - postojeća samostojeća prizemna zgrada na južnom uglu parcele uz Trg sv. Frane, koja se sastoji od jedne prostorije s galerijom, rekonstruira se u postojećim gabaritima. Sadrži prijem / recepciju u prizemlju i čitaonicu na galeriji. Postojeća visina građevine od uređenog dvorišta do vrha zida kosog krova je 4,18 m.

C - izložbeni paviljon - nova prizemna samostojeća zgrada s dvoslivnim krovom, vel. 16×8,15 m, visine 4,40 m do vijenca, koja se sastoji od jedne izložbene prostorije s galerijom, kao zamjenska zgrada umjesto post. "bunkera" koji se ruši (uklanja) u potpunosti.

D - zgrada dormitorija - prizemna samostojeća zgrada sa jednoslivnim krovom na mjestu nekadašnje pomoćne zgrade uz Ul. braće Bersa, vel. cca 17,90×5,28 m, visine cca 2,90 do vijenca, koja se sastoji od tri prostorne jedinice (sobe sa čajnom kuhinjom i kupaonicom) sa zasebnim ulazima iz vanjskog prostora parcele, preko malih ograđenih vanjskih atrija ispred svake jedinice dijelom natkrivenih pergolom. Namjena: građevina za kratkotrajni boravak.

E - podzemna građevina strojarnice potpuno ukopana u teren /glavno dvorište, smještena u prostoru nekadašnje cisterne za vodu sjeverozapadno od zgrade dormitorija, sa pristupom vratima iz prostora nižeg malog sjeveroistočnog dvorišta, vel. tlocrtno max. cca 5,56×3,05, visine cca 3,25 do poda dvorišta. Strojarnica je u funkciji B, C i D zgrade.

Kompleksu sv. Nikole pripada i postojeća poluugrađena zgrada uprave P+2 uz susjednu česticu br. 9477 i Ulicu braće Bersa, sa ulazom iz nižeg dijela dvorišta, koja se zadržava u postojećem stanju i nije predmet projekta rekonstrukcije.

Sve zgrade / cjeline imaju ulaze iz dvorišta kompleksa, odnosno sa parcele, osim cjelina A i B koje imaju dodatne ulaze sa vanjske javne površine iz pravca Ulice Zadarskog mira 1358. Glavni ulaz u dvorište, ujedno pristup interventnim vozilima, je iz pravca Ulice Zadarskog mira 1358., osiguran kliznim dvorišnim vratima širine 3,50 m; sporedni ulaz na parcelu je na jugoistočnom dijelu parcele dvorišnim vratima širine 1,80 m. Između prijemne zgrade, dormitorija i upravne zgrade parcela je omeđena postojećim kamenim ogradnim zidom koji se dijelom rekonstruira, visine od cca 2,20 do 3,80 m u odnosu na okolne ulice koje su u padu.

3. Namjena građevine

Namjena građevine je – MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU (složena građevina za kulturno-umjetničku djelatnost i zabavu).

Građevina se sastoji od nekoliko cjelina različite namjene.

Cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dijela samostana, namjenjena je za kulturno - umjetničku djelatnost i zabavu. Sadrži višenamjensku dvoranu, edukacijsko-prezentacijske prostore, depo, uredski dio i pomoćne prostore.

Nalazi se na zapadnom i sjeverozapadnom dijelu parcele, uz granicu parcele prema ulici B. Petranovića i javne pješačke površine prema ul. Zadarskog mira 1358.

Prijemna zgrada - postojeća samostojeća prizemna zgrada na južnom uglu parcele uz Trg sv. Frane, koja se sastoji od jedne prostorije s galerijom, rekonstruira se u postojećim gabaritima. Sadrži prijem / recepciju u prizemlju i čitaonicu na galeriji.

Izložbeni paviljon – je nova samostojeća prizemna zgrada s dvoslivnim krovom, vel. 16×8,15 m, visine 4,40 m do vijenca, koja se sastoji od jedne izložbene prostorije s galerijom, kao zamjenska zgrada umjesto post. "bunkera" koji se ruši (uklanja) u potpunosti.

Zgrada dormitorija – je prizemna samostojeća zgrada sa jednoslivnim krovom na mjestu nekadašnje pomoćne zgrade uz Ul. braće Bersa, vel. cca 17,90×5,28 m, visine cca 2,90 do vijenca, koja se sastoji od tri prostorne jedinice (sobe sa čajnom kuhinjom i kupaonicom) sa zasebnim ulazima iz vanjskog prostora parcele, preko malih ograđenih vanjskih atrija ispred svake jedinice dijelom natkrivenih pergolom. Namjena: građevina za kratkotrajni boravak.

Podzemna građevina strojarnice je potpuno ukopana u teren /glavno dvorište, smještena u prostoru nekadašnje cisterne za vodu sjeverozapadno od zgrade dormitorija, sa pristupom vratima iz prostora nižeg malog sjeveroistočnog dvorišta.

ISKAZ POVRŠINA

Građevinska (bruto) površina zgrade - izračun prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), članak 3, stavak 1, točka 3., te Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17).

| <i>cjelina</i> | <i>postojeće (m²)</i> | <i>ново (m²)</i> |
|--|----------------------------------|-----------------------------|
| cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dio samostana | 1050,10 | 1379,20 |
| prijemna zgrada | 73,37 | 73,37 |
| novi paviljon | 0,00 | 99,30 |
| dormitorij | 0,00 | 91,50 |
| strojarnica | 0,00 | 16,20 |
| zgrada uprave | 399,00 | 399,00 |
| "bunker" / pomoćna zgrada | 122,44 | 0,00 |
| SVEUKUPNO | 1644,91 | 2058,57 |

Netto korisna površina zgrada - izračun prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17), članak 3, stavak 1, točka 24, te prema točki 5.1.7. HRN EN ISO 9836:2011 (Useable area)

| <i>cjelina</i> | <i>(m²)</i> |
|--|------------------------|
| cjelina nekadašnje crkve sa zvonikom i dio samostana | 1027,87 |
| prijemna zgrada | 84,64 |
| novi paviljon | 130,15 |
| dormitorij | 60,98 |
| strojarnica | 13,00 |
| UKUPNO | 1316,64 |

Građevinska (bruto) površina zgrade cjeline A- izračun prema Zakonu o prostornom uređenju (NN 153/13 i 65/17), članak 3, stavak 1, točka 3., te Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)

| <i>etaža</i> | <i>površina (m²)</i> |
|--------------|---------------------------------|
| podrum | 18,00 |
| suteren | 79,70 |
| prizemlje | 678,40 |
| 1. kat | 232,50 |
| 2. kat | 379,60 |
| UKUPNO | 1387,60 |

Ukupna korisna površina zgrade cjeline A- izračun prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 i 20/17), članak 3, stavak 1, točka 24, te prema točki 5.1.7. HRN EN ISO 9836:2011 (Useable area)

| <i>prostor</i> | <i>lokacija</i> | <i>površina (m²)</i> |
|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| višenamjenska dvorana | prizemlje | 385,10 |
| garderoba / spremište | prizemlje | 22,00 |
| depo | prizemlje | 28,40 |
| ured 3 | 1. kat | 24,85 |
| soba za sastanke | 1. kat | 17,90 |
| uredski prostor 1 i 2 | 1. i 2. kat | 57,41 |
| educ.-prezentacijski prostor | 2. kat | 166,07 |
| educ.-prezentacijski prostor 2 | 2. kat | 24,78 |
| edukacijski prostor | 2. kat | 19,70 |
| sanitarije sa spremom | priz. i 1. kat | 23,61 |
| komunikacije (hodnici, stubišta) | priz., 1. i 2. kat | 145,84 |
| kor | 1. kat | 15,15 |
| sprema 1 i 2 | suteren | 28,33 |
| podrumska prostorija | podrum | 7,93 |
| prostori zvonika | P+3 | 49,36 |
| vanjska pasarela | prizemlje | 9,30 |
| vanjsko stubište | su/priz | 2,14 |
| SVEUKUPNO | | 1027,87 |

4. VATROGASNI PRILAZI I PRISTUPI

Prema odredbi Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe i prilaze NN 35/94; 55/94 i Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 142/03, predmetne građevine moraju imati :

- dva vatrogasna pristupa - nek. crkva sv.Nikole
- jedan vatrogasni pristup ostale građevine

Predmetne građevine su zaštićena kulturna dobra uvrštena u Registar kulturne baštine RH pod brojem **Z-1337**.

Pristup do građevina koje se nalaze u sklopu kompleksa Sv.Nikola i do novo planiranih građevina, je sa gradske prometnice Ulica Zadarskog mira 1358 i pješačke površine zapadno od Trga Sv.Frane .

Za dio građevina ne mogu se ispuniti svi propisani uvjeti za vatrogasne prilaze i pristupe te je sukladno odredbi članka 1. primijenjenog Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 142/03, zatraženo mišljenje od nadležne vatrogasne postrojbe o mogućnosti izvršenja **učinkovitog gašenja i evakuacije raspoloživim tehnikom predmetnih građevina**, sukladno članku 1.Pravilnika o uvjetima

Za vatrogasne pristupe NN 142/03.

Od strane JVP Zadar dobiveno je pozitivno mišljenje o mogućnosti izvršenja učinkovitog gašenja i evakuacije pod brojem :

- Klasa : 214-01/18-01/09
- Ur.broj : 2198/01-56-18-2

Za dio građevina osigurani su vatrogasni pristupi i prilazi do građevina.

Vatrogasni prilazi su propisne širine ≥ 3 m. Radijusi horizontalnih prometnih površina su usklađeni s odredbama članka.10 Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/64,55/94,142/03). Udaljenost paralelne površine za operativni rad vatrogasnog vozila uz građevinu, biti će manji od 12 m.

Operativnu površinu potrebnu za rad vatrogasnog vozila koja se nastavlja na vatrogasni pristup dimenzije min. 5,5 m x11 m, predviđena je sa dvije strane građevine crkve i jedne izložbenog paviljona i prijema, a nosivost vatrogasnih pristupa i površina za operativni rad vatrogasne tehnike je > 100 kN osovinskog pritiska.

Površina je ravna.

Površine za vatrogasne pristupe predviđene su da budu stalno slobodne i prohodne, te će se označiti ucrtavanjem znaka zabrane parkiranja odnosno postavljanjem znakova koji upućuju da je pristup i operativna površina rezervirana za vatrogasce.



Vatrogasna tehnika i mogućnost gašenja svih prostora

Zgrada je viša od dva kata te se za gašenje požara i spašavanje ljudi predviđa vatrogasna intervencija sa automatskom vatrogasnom ljestvom većih gabarita (DLK L32 PLC III). Akcija gašenja požara osim automatske ljestve biti će prema potrebi i sa ostalim vozilima koja ima JVP Zadar (navalna vozila, auto cisterne , tehnička vozila i dr).

Vatrogasni prilazi i pristupi prikazani su na situaciji koja je sastavni dio grafičkog dijela ovog prikaza (izvod iz Elaborata).

5. PROCJENA OPASNOSTI OD POŽARA

Gorivi materijali, klase požara i opasnosti

U građevini od gorivih tvari biti će najviše zastupljeno: drvo, plastika, tekstil, papir.

Ne predviđa se prodaja ili skladištenje zapaljivih tekućina i plinova, ni eksplozivnih tvari.

Klasa opasnosti gorivih tvari:

Roba koja će se nalaziti u predmetnoj građevini svrstava se u :

- Klasa I - vrlo lako zapaljive i eksplozivne tvari – plin UNP ako nekontrolirano izlazi iz boca (nepravilno rukovanje)
- Klasa II - lako zapaljive i brzo sagorive tvari – mast i ulja (kuhinje) ,
- Klasa III - zapaljive tvari – predmeti od drva,plastike i tekstila te predmeti od papira i kartona(ambalaža, novine, knjige kutije za odlaganje i dr.)
- Klasa IV- sagorive – drveni namještaj i i sl.
- Klasa V -teško sagorive- neke vrste plastike
- Klasa VI – nezapaljive tvari- predmeti od metala

Karakteristike sirovina, roba i materijala koji se nalaze u građevini

| Roba/sirovine ili oprema | Oznaka opasnosti |
|--------------------------|------------------|
| Karton | Fx III-IV C |
| Papir | Fx III C |
| Drvo | Fx IV C |
| PVC | FxIII C F |
| Tkanine | FxII C |
| Najlon | FxIVC |
| Kablovi | Fx III C Fu |
| Namještaj –drveni | Fx IV |
| Ulje i masti | Fx IV B |
| Elektromotori | Dx VI |
| Pamučna roba | Fx III C |

Klasa požara prema HRN EN 2: A

Opasnost od požara

Opasnost od požara utvrđuje se prema kategorijama:

- Mala opasnost - kada se prisutne opasnosti mogu otkloniti primjenom osnovnih preventivnih mjera zaštite od požara
- Povećana opasnost - kada se prisutne opasnosti ne mogu jednostavno ukloniti primjenom standardnih pravila i metoda zaštite (ljudski faktor, slaba protupožarna zaštita, akcidentna situacija itd.)

Građevina se uvrštava u kategoriju **povećane opasnosti** zbog prisustva većeg broja ljudi u građevini .

Izbijanje požara u prostorima građevine moguće je:

- na električnim instalacijama zbog kratkog spoja ili pregrijavanja,
- na električnim uređajima, strojevima i opremi,
- zbog neispravnih uređaja,
- kvara peći za grijanje (na palete)
- zbog nekontroliranog odbacivanja opušaka, šibica i sl.,
- pregrijavanja frc
- nepravilnog spajanja plinskih boca s trošilom
- uslijed podmetanja požara.

6. POŽARNO OPTEREĆENJE

Požarno opterećenje nastaje od gorivih materijala od kojih je izgrađena građevina i od gorivih materijala koji se nalaze u zgradi .

Ukupno specifično požarno opterećenje (Q) čini suma stalnog i pokretnog požarnog opterećenja.

$$Q = q_i + q_m \text{ (MJ/m}^2\text{)}$$

Požarno opterećenje određeno prema Bewertung Brandabschnittsgrößen /AEAI 115-03d -Procjena veličine požarnog odjeljka Tabelle „Brandlasten und Faktoren für verschiedene Nutzungen“ - požarno opterećenje i faktori za proračun i tablica proračunske metode M.M.Gretener i TRVB 126.

Stalno i pokretno požarno opterećenje ovisi o tipu i namjeni građevine.

Stalno(imobilno) požarno opterećenje (q_i) - 100 MJ/m²

Pokretno (mobilno) požarno opterećenje (q_m):

| Zgrada /Prostor | Pož.opt. MJ/m ² |
|---|----------------------------|
| Dormitorij – sobe za spavanje | 300 |
| Prijemna zgrada | 500 |
| Portirnica galerija Regali za knjige – metalni Količina cca 3000 kg 3000x17=51000 MJ/84,64 | 602 |
| Izložbeni paviljon | 300 |
| Crkva Sv.Nikole /Uredi | 700 |
| Strojarnica klima komora | 400 |
| Višenamjenska dvorana | 300 |
| Garderoba | 400 |
| Muzejski depo | 500 |

Specifično požarno opterećenje Q (MJ/m²) po požarnim odjeljcima

| Građevina /Požarni odjeljak | Stalno q_i | Pokretno q_m | Ukupno MJ/m ² |
|--|--------------|----------------|--------------------------|
| Portirnica/ prijem | 100 | 602 | 702 |
| Izložbeni paviljon | 100 | 300 | 400 |
| Crkva Sv.Nikole /C5- višenamjenska dvorana, | 100 | 300 | 400 |

| | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|
| izložbeni prostor | | | |
| Uredi | 100 | 500 | 600 |
| Crkva - garderoba, depo | 100 | 400 | 500 |
| Garderoba | 100 | 400 | 400 |
| Dormitorij | - | 300 | 400 |
| Strojarnica –ST | - | 400 | 400 |

Suma imobilnog i mobilnog požarnog opterećenja pojedinih požarnih odjeljaka (sektora) prostora u poslovnoj građevini manja je od 1000 MJ/m², pa se građevina svrstava u NISKO POŽARNO OPTEREĆENJE.

7. ZAPOSJEDNUTOST PROSTORA OSOBAMA

Zaposjednutost pojedinih prostora u građevini izračunava se primjenom faktora zaposjednutosti koji su definirani u prilogu 4. tablica 1. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, 87/15, ili na drugi način kojim se nedvojbeno može odrediti broj korisnika.

Faktor zaposjednutosti za predmetnu građevinu :

| Namjena prostora | Faktor zaposjednutosti prostora - m ² /osoba |
|--|---|
| Višenamjenska dvorana | Broj sjedala ili 1,4 Manje koncentrirana uporaba bez fiksnih sjedala |
| eduk.-prezentacijski prostori | 1,4 |
| Dormitorij -Sobe za goste | 18,60 |
| Prostor bibliotečnih regala – galerija | 9,30 |
| Uredi | 9,3 |
| Strojarnica | Povremeno 1osoba |
| Prostorija za edukaciju | 1,9 |
| Garderoba | NP (broj izvođača) |

Broj osoba u zgradi :

| Zaposjednutost prostora | | | | |
|---|-----------|-------------------|-------------------------------|------------------------|
| Namjena prostora | Etaža | Površina prostora | Faktor m ² / osoba | Zaposjednutost osobama |
| Višenamjenska dvorana | prizemlje | 385,10 | Broj sjedala | 140-190* |
| eduk.-prezent. prostor galerija 1 | 2 kat | 82,77 40,00** | 1,4 | 29 |
| eduk.-prezent. prostor galerija 2 | 2 kat | 82,77 40,00** | 1,4 | 29 |
| Izložbeni prostor galerija uz pr.1 | 2 | 24,78 10,00** | 1,4 | 7 |
| Izložben prostor –novi paviljon | Prizemlje | 130,15 55,00** | 1,4 | 39 |
| Galerija | | 11,20 | 1,4 | na galerij 8 |
| Dormitorij | Prizemlje | 91,50 | Broj kreveta | 6 |
| Prijemna zgrada | Prizemlje | 73,37/ | 9,3 | 8 3 |
| | Galerija | 28,08 | | |
| <p style="text-align: right;">* U prizemlju će biti prisutana 1-2 osobe , a na galeriji max 3-4</p> | | | | |

| | | | | |
|--|-----------|-------|-----|-------------|
| Strojarnica | Prizemlje | 16,00 | NP | 1 povremeno |
| Uredski prostor 1i 2 | 1 i 2 kat | 57,41 | 9,3 | 6 |
| Ured 3 | 1 kat | 24,85 | 9,3 | 3 |
| Edukacijski prostor | 2 kat | 19,70 | 1,9 | 10 |
| Garderoba | Prizemlje | 22,00 | NP | Do 15 |
| <p>* ovisi o slaganju stolica i vrsti događaja (koncerti, kazalište) ** slobodan prostor kojim se kreću posjetitelji</p> <p>Maksimalno opterećenje građevina ljudima je -210 osoba i to u prostorima crkve Sv.Nikola – višenamjenska dvorana (broj sjedala u dvorani + izvođači + zaposleno osoblje) U ostalim prostorima boravi će manje od 50 osoba</p> | | | | |

8. RAZVRSTAVANJE građevine - prostora u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara

Prema odredbi članka 4. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13; 87/15), razvrstava se u :

- Građevina crkve Sv.Nikole sa zvonikom i dio samostana - zgrada podskupine **4 (ZPS 4)**.
- Prijemna zgrada – zgrada podskupine **ZPS 1**
- Izložbeni paviljon – zgrada podskupine **ZPS 1**

Dormitorij – Zgrada podskupine **ZPS 2**

Skupina -ZPS 4

Građevina se sastoji od prizemlja i 2 kata, bruto površine m 1379,20 m². Kota poda zadnje etaže za boravak ljudi viša je od 7 m (8,6 do 8,9 m na strani ulice B. Petranovića i 7,09 na dvorišnoj strani), mjereno od kote vanjskog terena s kojega je moguća vatrogasna intervencija odnosno evakuacija ugroženih osoba. U građevini se može naći manje od 300 osoba. Površina pojedinih cjelina prostora je manja od 400m² (višenamjenska dvorana)

Skupina –ZPS 1

Zgrade podskupine 1 (ZPS 1) su slobodno stojeće zgrade s najmanje tri strane dostupne vatrogascima za gašenje požara s nivoa terena, koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 metara mjereno od kote vanjskog terena s kojeg je moguća intervencija vatrogasaca, odnosno evakuacija ugroženih osoba, i koje sadrže jedan stan ili jednu poslovnu jedinicu, tlocrtne (bruto) površine do 400,00 m² i do ukupno 50 korisnika.

Skupina – ZPS 2

Zgrade podskupine 2 (ZPS 2) su slobodno stojeće zgrade i zgrade u nizu ,koje sadrže do tri nadzemne etaže s kotom poda najviše etaže za boravak ljudi do 7,00 m mjereno od kote vanjskog terena s kojega je moguća intervencija vatrogasaca ,odnosno evakuacija ugroženih osoba , i koja sadrži najviše tri stana odnosno najviše tri poslovne jedinice pojedinačna tlocrtne (bruto)površine do 400 m² i ukupno do 100 korisnika .

Prema odredbama Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12 i 61/12-ispravak) kompleks crkve Sv.Nikola razvrstava u građevinu **SKUPINE 2**.

U skladu sa odredbama članka 5. točka 7. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13), za građevinu se **moraju** osigurati pristupi za kretanje, boravak i rad osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti u svim prizemnim prostorima zgrada.

Kompleks Sv.Nikole upisan je u Registar spomenika kulturne baštine , te zbog uvjeta konzervatora nije moguće prilagoditi putove i izlaze osobama smanjene pokretljivosti sa viših etaža.

9. Značajke utjecaja susjednih građevina na prijenos požara i prijenos požara s vanjskog prostora

9.1 Utjecaj susjednih građevina na prijenos požara

Zgrada crkve sjeveroistočnim zidom dodiruje se sa susjednom zgradom pod kutom manjim od 135° , te je predviđeno požarno odvajanje zgrada na način određen točkom V. (sprječavanje širenja požara na susjedne građevine) Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara NN 29/13; 87/15., i u skladu točke 6.2.1 Elaborata zaštite od požara.

Odvajanje se predviđa u krovu i to oblaganjem drvenih greda protupožarnim pločama i izolacijskim materijalom koji se svrstava u klasu reakcije na požar A1(kamena vuna).Oblaganje će biti u širini od 1m. Od krova niže građevine do krova više je puni zid vatrootpornosti REI –M-90.

9.2. Držanje kontejnera za otpad

Sigurnosne udaljenosti za postavljanje kontejnera za odvoz kućnog smeća propisane su točkom 5.5 Smjernicom CFPA-E No7:2011. Iste će se primijeniti na način da će se kontejneri postaviti na mjesto koje je udaljeno od svih otvora na zgradi više od 4m.

10. VATROOTPORNOST NOSIVIH ELEMENATA KONSTRUKCIJE

Oblikovanje konstrukcije u cjelini A detaljno je opisano u TEHNIČKOM OPISU: poglavlju **4.1.2. Rekonstrukcija i sanacija** za dio A1 - nekadašnja crkva sv. Nikole; **4.2. ZVONIK**; te **4.3.2. Rekonstrukcija i sanacija** za dio nekadašnjeg samostana. Oblikovanje konstrukcije za ostale cjeline (građevine) na parceli dano je u arhitektonskim projektima u **Mapi br. 2** glavnog projekta.

Vatrootpornos novih konstrukcija kao i dijela starih (postojeći zidovi, ab ploče) zadovoljavat će uvjete iz točke 6.5.1 Elaborata.

U potpunosti su primijenjene odredbe propisane :

- Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljavati u slučaju požara (NN 29/13 i 87/15)- skupina **ZPS 4 , ZPS 2 i ZPS 1** i
- Smjernicom **CFPA E 30 :2013F**, Zaštita povijesnih građevina za dijelove konstrukcije koji se ne zamjenjuju novom ili se izvodi kao izvorna prema zahtjevu kozevatora .

Budući da je veći dio međukatne konstrukcije drvena da bi se postigla propisana vatrootpornost REI/EI 90 konstrukcija će se zaštititi protupožarnim pločama kao što su PROMATECT H , krovšte će se zaštititi protupožarnim premazom kao što je PROMADUR , a čelične grede premazom kao što je PROMAPAIN T SC3 30/60.

Vatrootpornost konstrukcije dokazana je projektom konstrukcije :

Mapa 4 - **GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE - A) CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA**
Ured ovlaštenog inženjera građevinarstva, Mate Stanišić dipl. ing. građ., Split

MAPA 5 - **GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE - B) PRIJEMNA ZGRADA, C) IZLOŽBENI PAVILJON, D) DORMITORIJ, E) STROJARNICA** , Ured ovl. inženjera građ., Mate Stanišić dipl. ing. građ., Split

11. REAKCIJA NA POŽAR UGRAĐENIH MATERIJALA

Svi materijali koji se ugrađuju biti će u skladu zahtjeva iz tablice 4,5,6 Pravilnika NN 29/13:87/15,što će se dokazati valjanim certifikatima ili potvrdama o sukladnosti.

12. PUTOVI EVAKUACIJE

Iz svih prostora u zgradi evakuacija osoba u slučaju požara omogućena je preko ulazno/izlaznih vrata i stubišta koje je povezano s vanjskim prostorom te dodatno kroz prozore za evakuaciju, koji se mogu koristiti kao drugi izlaz (prema točki 5. članka 31. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 28/13;87/15).

Širina izlaza je od 0,7 - 1,5 m , a stepenica 0,7 - 1,2 m.

Duljina puta evakuacije iz najudaljenijeg mjesta prostora prizemlja iz svih građevina do vanjskog prostora manja je od 40 m.

Odstupanje od propisanih dužina kretanja je dužina izlaza s drugog kata (zapadni izložbeni prostor i ured). Odstupanje je dozvoljeno jer se radi o povijesnoj građevini u kojoj su zahvati u prostoru uvjetovani posebnim uvjetima konzervatora (sukladno članku 1. točka 2. Pravilnika o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, 87/15.)

Da bi se osigurala učinkovita evakuacija iz tog djela građevine predviđeno je posjet u grupama do **30** osoba uz pratnju i prisustvo osoba obučениh za provedbu evakuacije.

Proračunom vremena evakuacije proizlazi da je moguće provesti evakuaciju u roku od 4 min uz uvjet da je u prisutno najviše **30** osoba.

Dizalo nije namijenjeno za evakuaciju što će biti označeno propisnim znakom zabrane.

Klizna vrata će biti u evakuacijskoj izvedbi.

Put izlaza biti će označen protu paničnom rasvjetom autonomije 2 sata. Postavit će se panik lampe koje zadovoljavaju normu HRN EN 1838, HRN EN 50171 i HRN EN 50172.

U svim prostorima put evakuacije biti će označen znakovima informacije (smjer kretanja , exit, kretanje stepenicama i dr).



Svi ostali elementi evakuacijskog puta biti će u skladu točke 6.6 Elaborata.

13. POŽARNI ODJELJAK

Požarni odjeljak je dio građevine koji je prema ostalim dijelovima građevine i/ili prema drugoj građevini zatvoren građevnim elementima odgovarajuće vatrootpornosti.

Kako bi požarni odjeljak ispunio traženu funkciju, biti će ispunjeni uvjet ukupne stabilnosti nosive konstrukcije čija otpornost na požar mora biti jednaka ili veća od otpornosti na požar propisane za ovu vrstu građevine.

| Građevina /požarni i dimni odjeljak | Etaža | Površina m ² |
|--|------------------------------|-------------------------|
| Zvonik | | |
| C 4 – zvonik | Suteren, prizemlje kat 1,2,3 | 49,36 |
| Crkva sv.Nikole , samostan | | |
| C 1 – sprema i teh.prostorija | Suteren | 13,31 |
| C 2 - sprema | Suteren | 15,02 |
| C3 – garderoba i depo | Prizemlje | 50,40 |
| C 5 – višenamjenska dvorana,uredi,soba za sastanke, edu.-present. prostor sanitarne prostorije | Prizemlje ,kat 1 i 2 | 880,41 |
| D1 –dormitorij | Prizemlje | 60,98 |
| I 1- izložbeni paviljon | Prizemlje +galerija | 130,15 |
| P 1- prijem | Prizemlje +galerija | 84,64 |
| S –strojarica | Prizemlje | 13,00 |

Unutarnji požarni zidovi biti će otporni na požar najmanje 90 minuta u smislu nosivosti, integriteta i izolacije te mehaničkog djelovanja i biti će izrađeni od negorivih materijala.

Otvori u konstrukcijama na granici požarnih odjeljaka

Otvori u požarnim zidovima biti će zatvoreni vratima otpornim na požar 60 min i ograničavati prodor dima te imati sustav za samozatvaranje. Ako je predviđeno da se drže otvorena imat će sustavom za automatsko i ručno zatvaranje.

U skladu s navedenim propisom isti se klasificiraju kao $EI_2-60 - S_m$, prema hrvatskoj normi HRN EN 13501-2, što će se dokazati certifikatima u skladu sa navedenom hrvatskom normom.

Požarni sektori odvojeni su horizontalno dužini od $> 1m$ i vertikalno $> 1,2m$.

Brtvljenje instalacija koje prolaze kroz granicu požarnog odjeljaka biti će izvedeno sa atestiranim sredstvima. Provedba brtvljenja biti će dokazana Elaboratom protupožarnog brtvljenja.

Mjesta koja se moraju brtviti naznačena su u projektima instalacija.

14. ODVOĐENJE DIMA I TOPLINE

Odvod dima i topline biti će kroz otvore vrata i prozora (Prozori su u dimnoj zoni - dimna zona 1,8 m)

15. GAŠENJE POŽARA

Za zaštitu građevine od požara predviđeno je :

- unutarnja i vanjska hidrantska mreža
- vatrogasni aparati za početno gašenje požara
- sustav za dojavu požara (opisan u posebnom projektu)
- stabilni sustav za gašenje glavnog elektro ormara

Vanjska hidrantska mreža

Građevina će se štiti sa četiri hidranta . Tri hidranta su podzemna ugrađeni na gradskom vodu, a jedan nadzemni će se ugraditi u kompleksu MCPA

Lokacija postojećih hidranta prikazana je u priloženim nacrtima (izvod iz Elaborata zaštite od požara)

Unutarnja hidrantska mreža

Sukladno odredbi članka 3. Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06 predviđena je unutarnja hidrantska mreža.

Količina vode za unutarnju hidrantsku mrežu određena je iz tablice 1.Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 08/06.

Specifično PO – 700

Količina vode za gašenje – 60 l/min kod tlaka od 2,5 bara

Hidranti su raspoređeni po objektu na način da su pokriveni svi prostori (15+5 m). Ispravnost hidrantske mreže dokazat će se ispitivanjem od strane ovlaštene pravne osobe.

Vatrogasni aparati

Broj aparata za početno gašenje požara određen je se prema šticienoj površini i požarnoj opasnosti, sukladno Pravilniku o vatrogasnim aparatima 101/11, Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o vatrogasnim aparatima - NN 74/13.

Za početno gašenje požara treba postaviti prijenosne aparate za gašenje požara koji zadovoljavaju normu EN 3-7.

Vatrogasni aparati biti će postavljeni na uočljivim i lako dostupnim mjestima u poslovnim prostorima i uz puteve izlaza, odnosno uz ormare hidrantske mreže. Ručka za nošenje aparata neće biti na visini većoj od 1,5 m od tla (sukladno odredbama čl.14. Pravilnika o vatrogasnim aparatima N.N. 101/11).

Broj aparata za početno gašenje požara

| Požarni odjeljak (sektor) | Površina m ² | Požarna opasnost | Broj JG |
|--|-------------------------|------------------|------------|
| C 1 sprema i teh.prostorije | 13,31 | srednja | 12 |
| C 2 sprema | 15,02 | srednja | 12 |
| C 3 garderoba i depo | 50,40 | Velika | 18 |
| C 4 zvonik | 49,36 | Srednja | 12 |
| C 5 višenamjenska dvorana ,uredi i edu.- prezentacijski prostori | 880,41 | Velika | 99 |
| D 1 Dormitorij | 60,98 | srednja | 18 |
| I 1 Izložbeni paviljon | 130,15 | srednja | 24 |
| P 1 Prijemna zgrada | 84,64 | Srednja | 18 |
| S Strojarnica | 13,00 | Srednja | 12 |
| | | | 225 |

Zbroj JG svih vatrogasnih aparata mora biti najmanje 225, a mogući požari su razreda A i B. Tražene uvjete zadovoljavaju sve kombinacije vatrogasnih aparata kod kojih je zbroj JG određenih iz tablice 1. ili 4. najmanje :

- 15 aparata po 12 JG (mogu pogasiti tipsko žarište 43A i 183B) i 3 aparata po 15 JG (može pogasiti tipsko žarište 55A i 233 BC),
- 15 vatrogasni aparata po 15 JG (može pogasiti tipsko žarište 55A i 233BC).

Automatsko gašenje elektro ormara

Požar unutar elektro ormara moguće je , ugaziti automatski bez posade u najranijoj fazi izbijanja požara, instalacijom kabela sa plinom za gašenje požara kao tip BLAZE CUT sustav za gašenje požara elektroormara.

Za predmetni ormar količina sredstva (plina za gašenje i dužina kabela sa plinom za gašenje) određena je prema zapremnini (m³)

Tip zaštite BLAZE CUT sa plinom za gašenje, montira se unutar prostora ormara spojnim vezicama . U slučaju požara unutar elektro ormara stijenka kabela popušta na temperaturi koja je veća od 90°C te ispušta cijeli sadržaj plina u ormar i trenutno gasi nastali požar uz očuvanje dijela opreme koji nije bio zahvaćen požarom.



Sredstvo za gašenje požara HFC je tekući plin koji se koristi za suzbijanje zapaljivosti vatre. Sredstvo za gašenje požara HFC-a se ispušta kao struja plinova i tekućih kapljica koje prodiru u područje požara, prestanu procesom sagorijevanja kroz apsorpciju topline i kemijsku interakciju. Sredstvo za gašenje požara HFC-a smatra se ekološki prihvatljivom zamjenskom tvari za gašenje Halona štetno za ozonski sloj koji se koristi u prošlosti.

Dojava požara

Rano otkrivanje požara biti će omogućeno sustavom za dojavu požara, koja je Projektirana sukladno odredbama Pravilnika o sustavima za dojavu požara NN 56/99. Kako je predviđeno da objekt neće biti pod stalnim nadzorom vatrododajna centrala će se smjestiti u zaseban ormar u protupožarnoj izvedbi koji će se smjestiti u prostoru zgrade prijema. Mjesto centrale biti će označeno propisanim znakom .U prostoriji će se ugraditi panična rasvjeta. Javljači požara su projektirani u svim prostorima kao i kabini dizala i spušenom stropu .

Prosljeđivanje signala predviđeno je na dežurstvo vatrogasnog centra JVP Zadar.

PROJEKTANT:
Ante Uglešić dipl. ing. arh.




















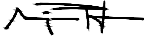
ANTE UGLEŠIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 803

Prilog :

1. Grafički dio iz ELABORATA ZAŠTITE OD POŽARA
EP 1807 KOTA d.o.o. ZADAR

LEGENDA:

| | |
|---|--|
|  | Požarni sektor |
|  | Granica požarnog sektora |
|  | Konstrukcija otporna na požar 90 minuta |
|  | Konstrukcija otporna na požar 60 minuta |
|  | Konstrukcija otporna na požar 30 minuta |
| R | Nosivost |
| E | Cjelovitost |
| I | Toplinska izolacija |
| M | Mehaničko djelovanje |
| S | Propusnost dima |
|  | Vrata otporna na požar 60 minuta |
|  | Protupožarna zaklopka otporna na požar 90 minuta |
|  | Prozor za spašavanje |
|  | Panik rasvjeta |
|  | Automatski javljač požara |
|  | Aparat za gašenje prahom |
|  | Zidni hidrant |
|  | Vanjski hidrant |
|  | Smjer izlaza |
|  | Vatrogasni pristup objektu |
|  | Površina za operativni rad vatrogasnog vozila |




| | | | | |
|---|---------------|---|--|---|
|  d.o.o. za arhitektonske djelatnosti, građevinarstvo i tehničko savjetovanje Zadar, Jurja Bijankinija 7 098 871 356 023 250 969 kota.zadar@gmail.com | GRAĐEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU | LEGENDA (prikaz mjera zaštite od požara) | ZOP 2017-10 |
| | INVESTITOR | MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing.arch. | | 01/2019 |
| | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing.arch.  | | |
| | SURADNIK | | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT |

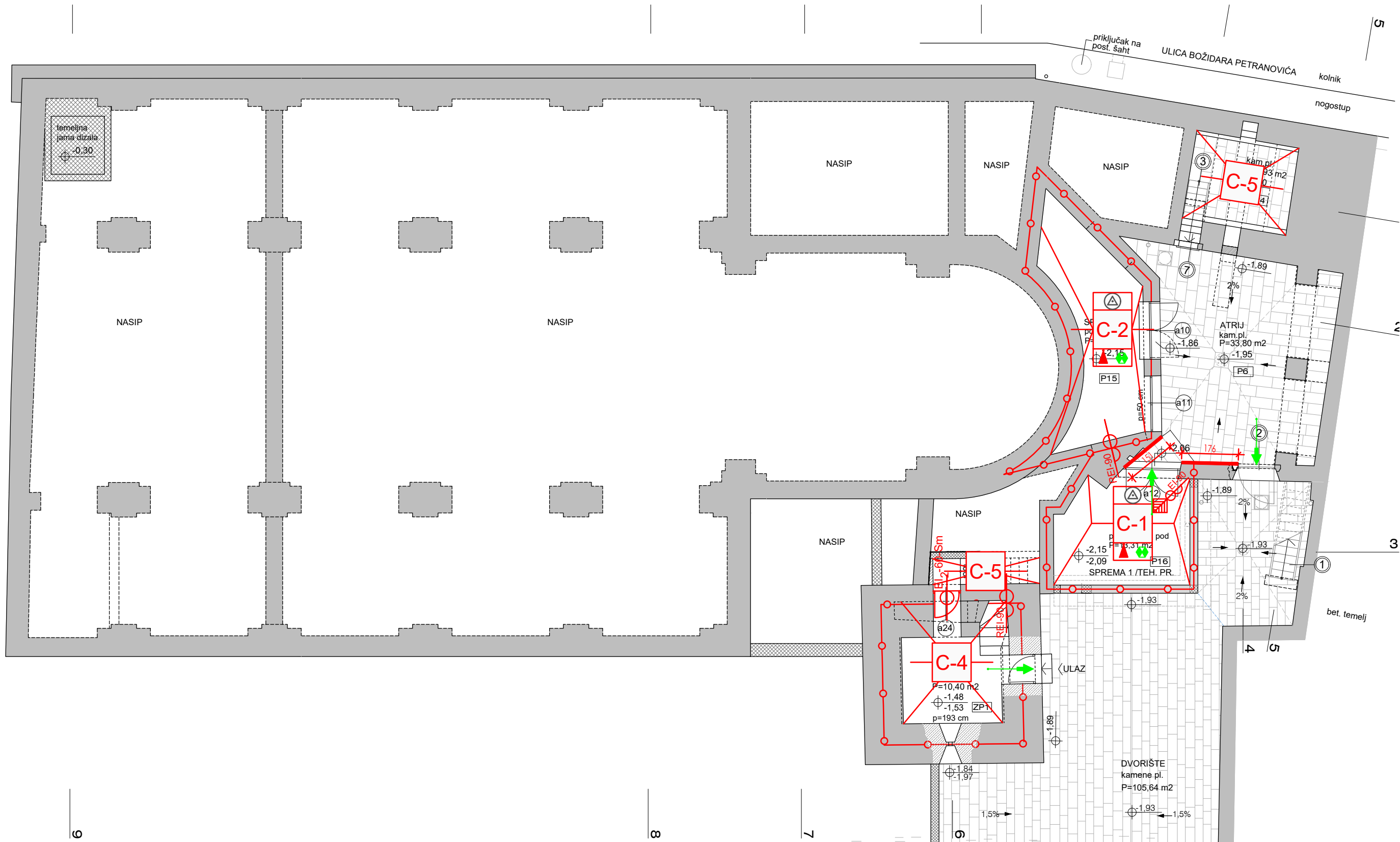
KAZALO:

- 1 – CRKVA SV. NIKOLE (PRESENTACIJSKI PROSTOR)
- 2 – ZVONIK
- 3 – DIO NEKADAŠNJEG SAMOSTANA – UREDI
- 4 – PRIJEMNA ZGRADA S KNJIŽNICOM
- 5 – PAVILJON ZA IZLOŽBE I RADIONICE
- 6 – DORMITORIJ
- 7 – UKOPANI OBJEKT – STROJARNICA

-  ULAZI U ZGRADE
-  ULAZI U KOMPLEKS

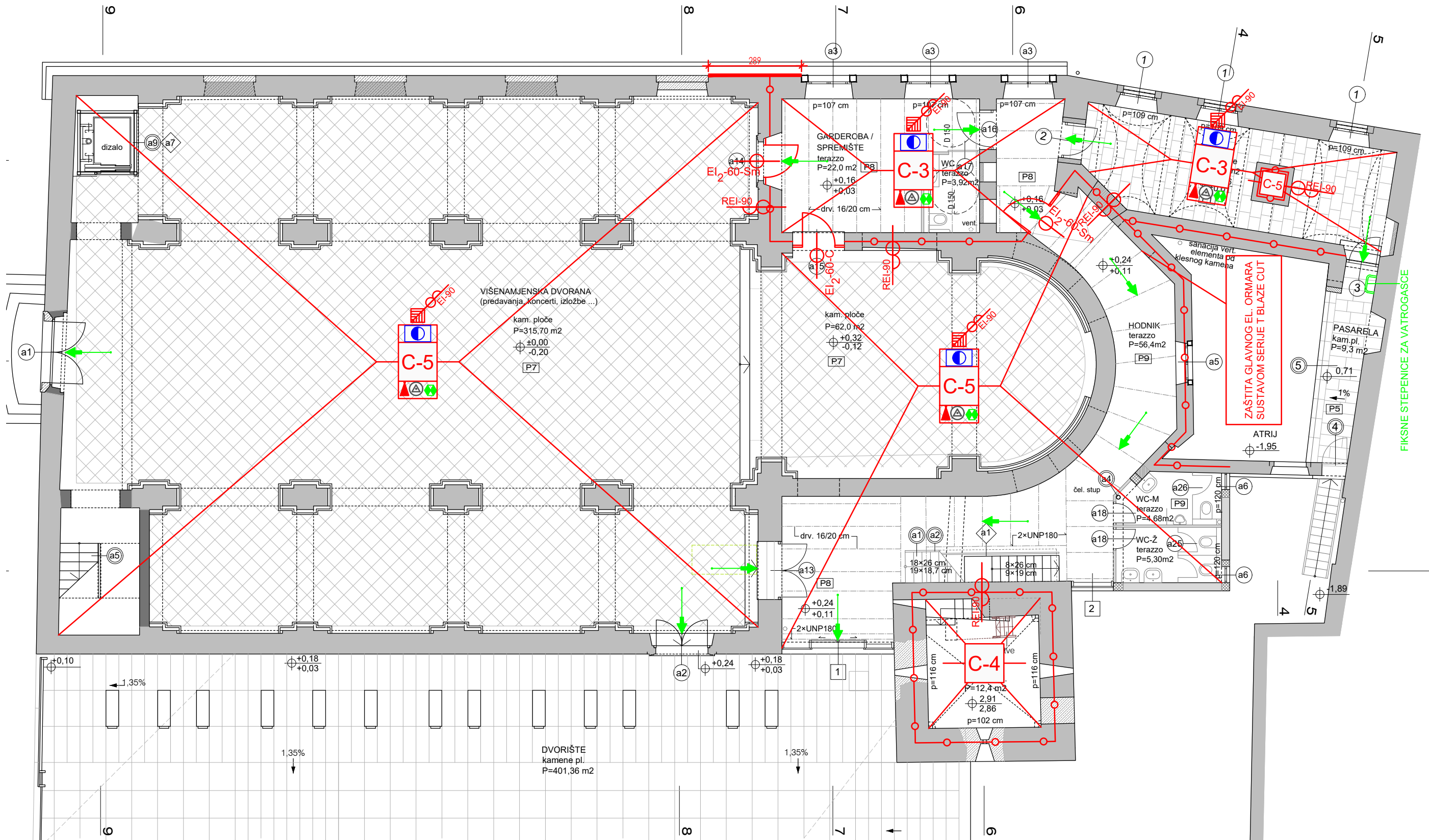


| | | | | |
|---|--|--|---|------------|
|  d.o.o. za arhitektonske djelatnosti, građevinarstvo i tehničko savjetovanje Zadar, Jurja Bijankinija 7 098 871 356 023 250 969 kota.zadar@gmail.com | SITUACIJA | |  | |
| | (prikaz mjera zaštite od požara) | | ZOP 2017-10 | |
| | GRADEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU | | TD EP 1901 |
| | INVESTITOR | MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | 01/2019 |
| | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić <small>dipl.ing.arh.</small> | | M 1:500 |
| PROJEKTANT | Marija Profaca <small>dipl.ing.arh.</small>  | | list 2. | |
| SURADNIK | | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT | |



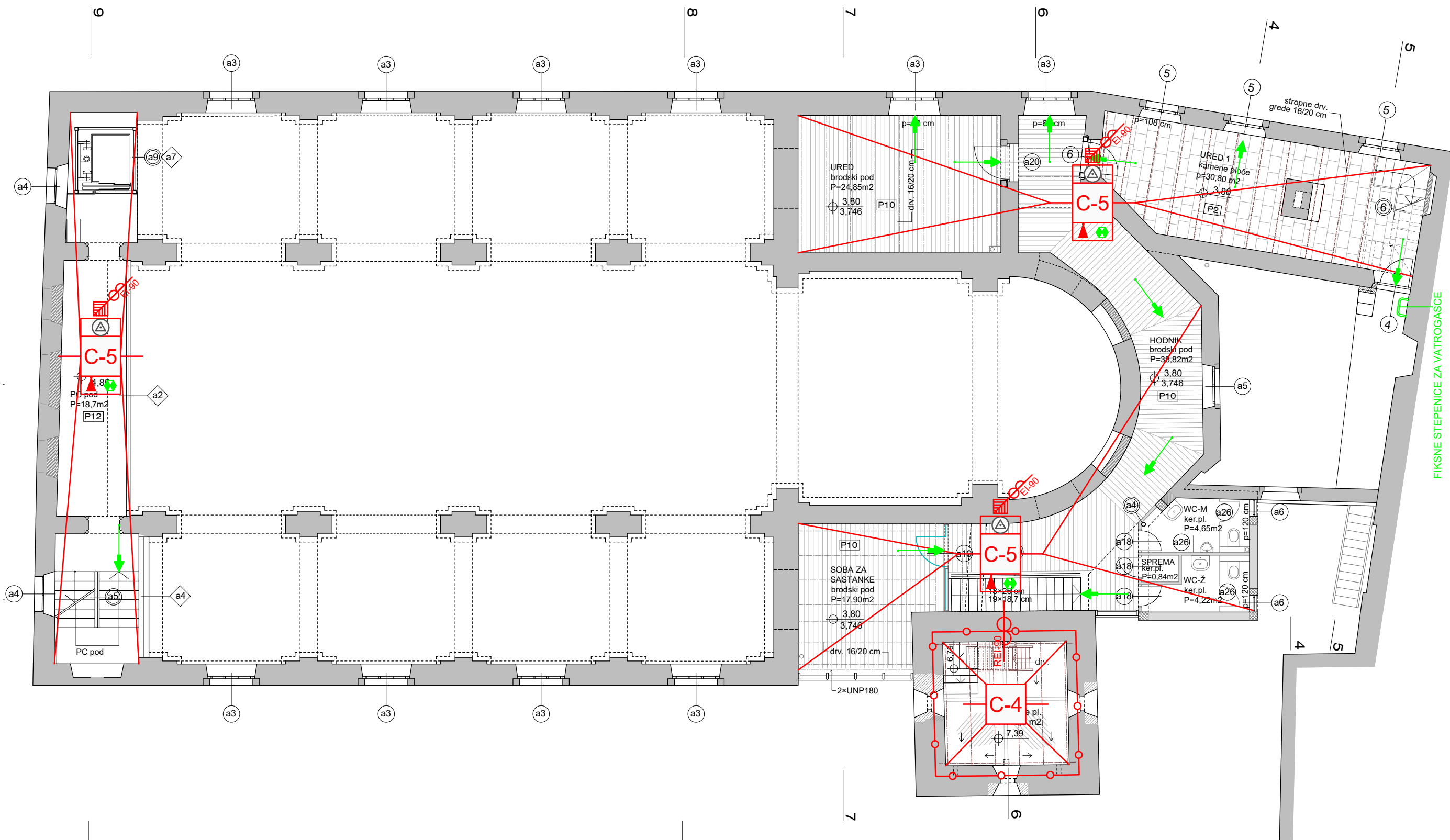
RAZNI CJEVOVODI, OTVORI ZA PROLAZ KLIMATIZACIJSKIH, VENTILACIJSKIH, ELEKTRIČNIH INSTALACIJA KOJE PROLAZE IZMEĐU POŽARNIH ODJELJAKA BRTVE SE ELEMENTIMA OTPORNIM NA POŽAR ODGOVARAJUĆE VATROOTPORNOSTI

| | | | | | |
|--|----|---------------|---|---|---|
| | OT | GRAĐEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE | TLOCRT NA RAZINI SUTERENA (prikaz mjera zaštite od požara) | ZOP 2017-10 |
| | | INVESTITOR | MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing.arn. | | 01/2019 |
| | | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing.arn. | | M 1:100 |
| | | SURADNIK | | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT |



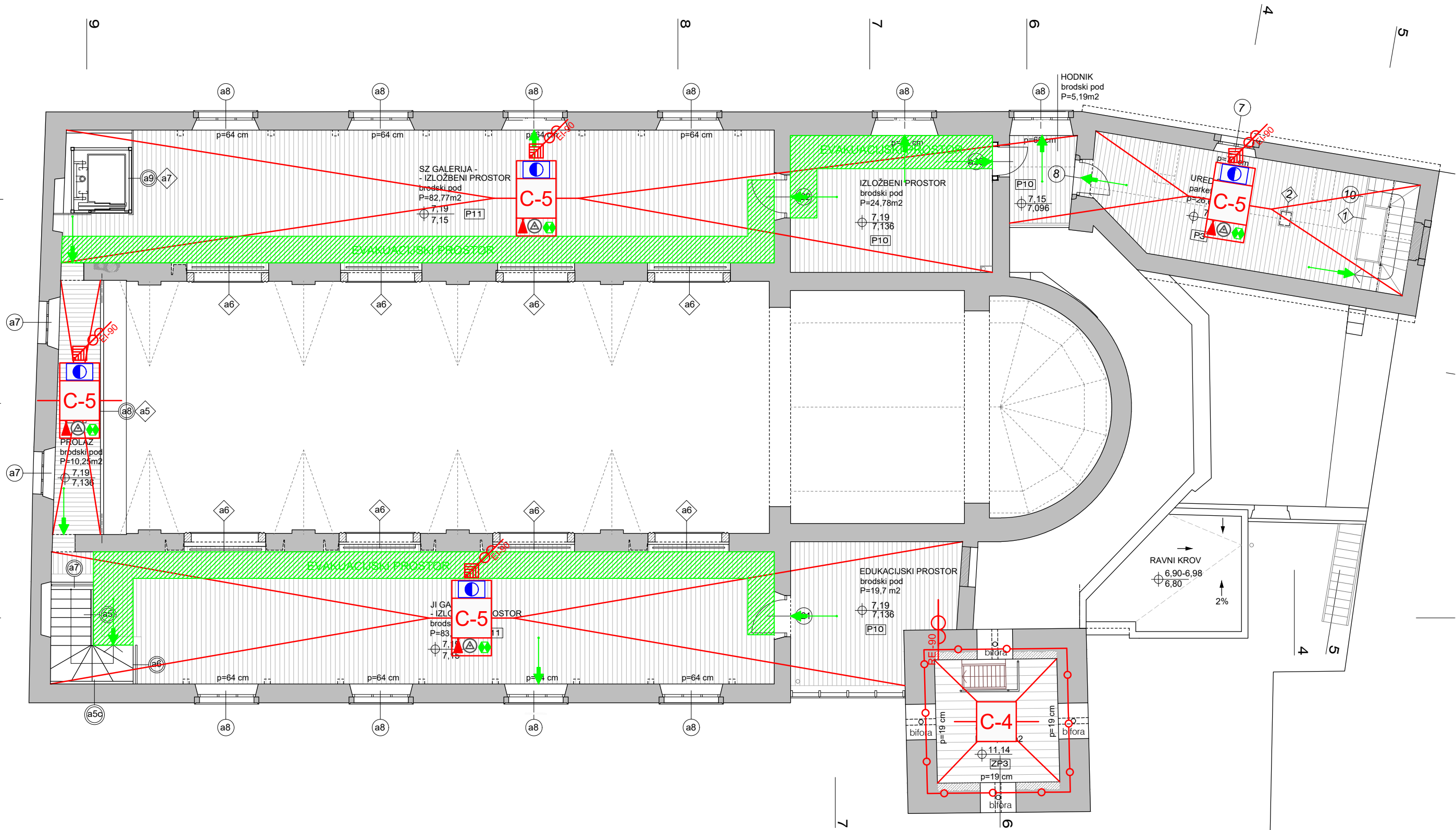
RAZNI CJEVOVODI, OTVORI ZA PROLAZ KLIMATIZACIJSKIH, VENTILACIJSKIH, ELEKTRIČNIH INSTALACIJA KOJE PROLAZE IZMEĐU POŽARNIH ODJELJAKA BRTVE SE ELEMENTIMA OTPORNIM NA POŽAR ODGOVARAJUĆE VATROTPORNOSTI

| | | | | |
|--|----------------------|---|---|------------------------|
| <p>d.o.o. za arhitektonske djelatnosti, građevinarstvo i tehničko savjetovanje Zadar, Jurja Bijankinija 7 098 871 356 023 250 969 kota.zadar@gmail.com</p> | <p>GRAĐEVINA</p> | <p>KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE</p> | <p>TLOCRT PRIZEMLJA (prikaz mjera zaštite od požara)</p> | <p>ZOP 2017-10</p> |
| | <p>INVESTITOR</p> | <p>MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar</p> | <p>TD EP 1901</p> | |
| | <p>GL.PROJEKTANT</p> | <p>Ante Uglešić dipl.ing.arn.</p> | <p>01/2019</p> | |
| | <p>PROJEKTANT</p> | <p>Marija Profaca dipl.ing.arn.</p> | <p>M 1:100</p> | |
| | <p>SURADNIK</p> | <p></p> | <p>ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT</p> | <p>list 4.</p> |



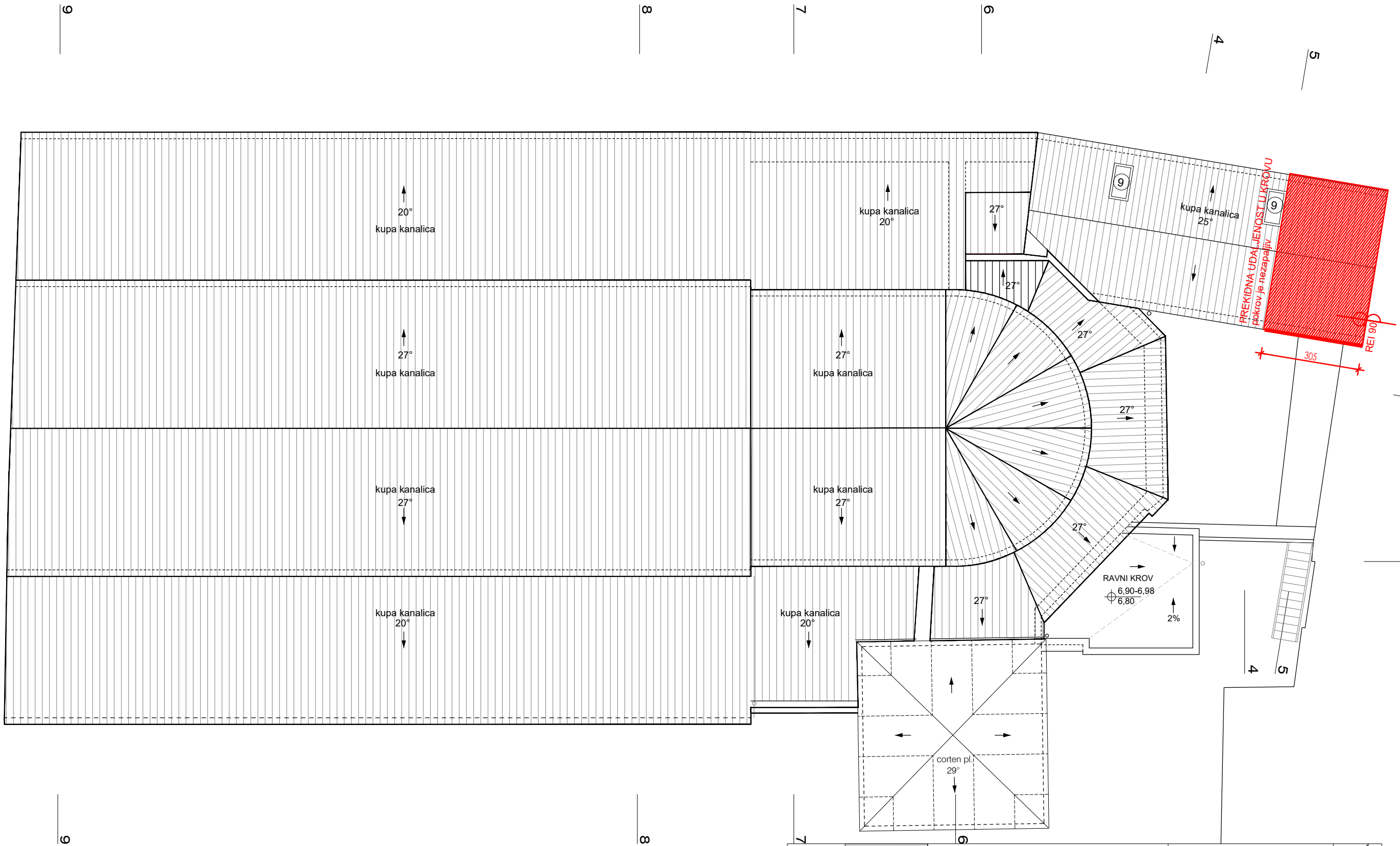
RAZNI CJEVOVODI, OTVORI ZA PROLAZ KLIMATIZACIJSKIH, VENTILACIJSKIH, ELEKTRIČNIH INSTALACIJA KOJE PROLAZE IZMEĐU POŽARNIH ODJELJAKA BRTVE SE ELEMENTIMA OTPORNIM NA POŽAR ODGOVARAJUĆE VATROOTPORNOSTI

| | | | | | |
|--|----|---------------|---|--|---|
| | OT | GRAĐEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE | TLOCRT PRVOG KATA (prikaz mjera zaštite od požara) | |
| | | INVESTITOR | MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing. arh. | | 01/2019 |
| | | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing. arh. | | M 1:100 |
| | | SURADNIK | | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT |

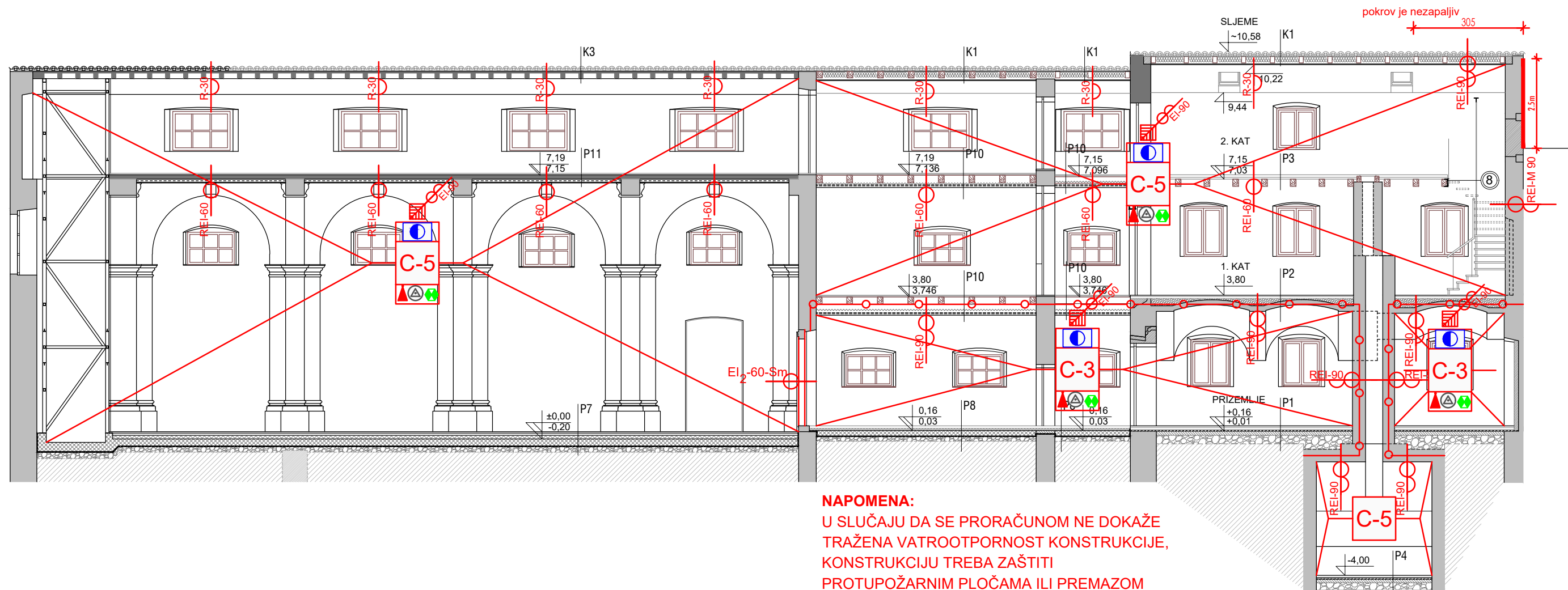


RAZNI CJEVOVODI, OTVORI ZA PROLAZ KLIMATIZACIJSKIH, VENTILACIJSKIH, ELEKTRIČNIH INSTALACIJA KOJE PROLAZE IZMEĐU POŽARNIH ODJELJAKA BRTVE SE ELEMENTIMA OTPORNIM NA POŽAR ODGOVARAJUĆE VATROOTPORNOSTI

| | | | | | |
|--|----|---------------|---|---|----------------|
| | OT | GRAĐEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE | TLOCRT DRUGOG KATA (prikaz mjera zaštite od požara) | ZOP 2017-10 |
| | | INVESTITOR | MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing. arh. | | 01/2019 |
| | | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing. arh. | | M 1:100 |
| | | SURADNIK | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT | list 6. |

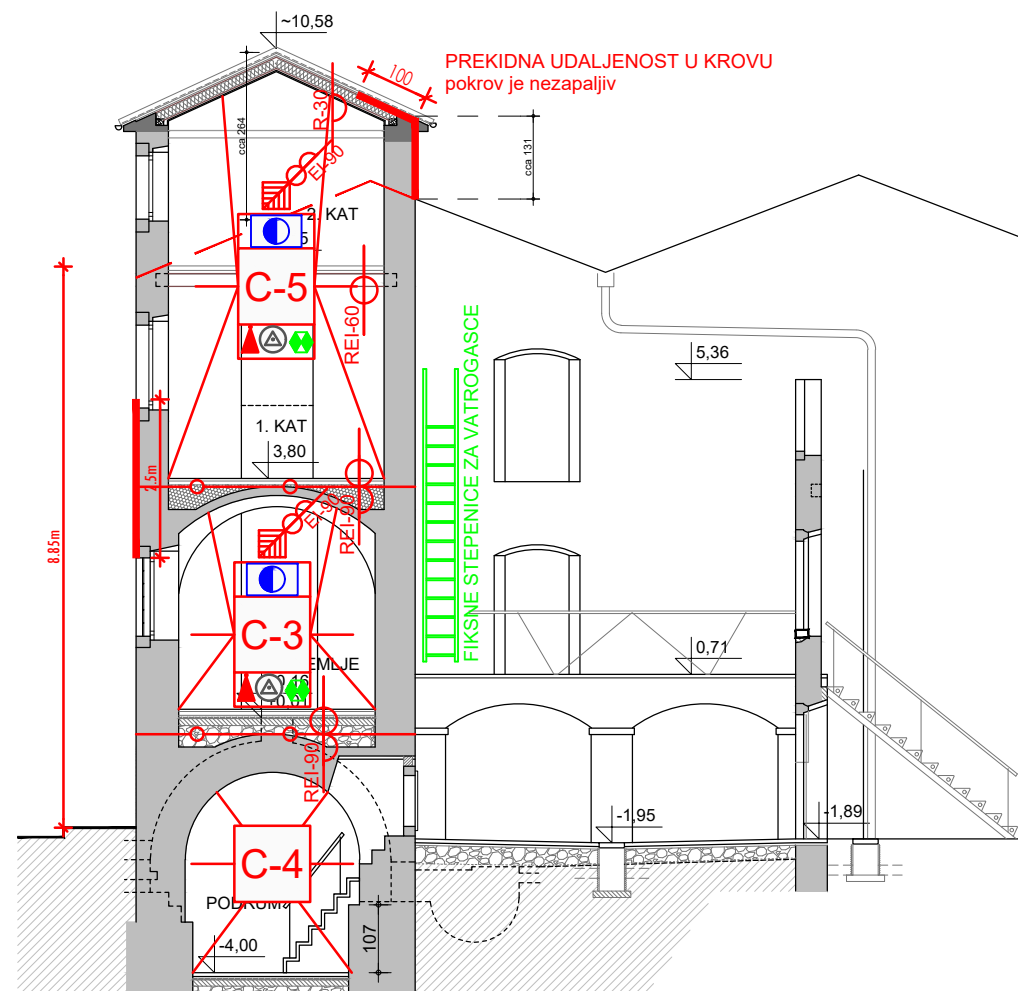


| | | | | |
|---|---------------|---|---|---|
|  d.o.o. za arhitektonske djelatnosti, građevinarstvo i tehničko savjetovanje Zadar, Jurja Bijankinija 7 098 871 356 023 250 969 kota.zadar@gmail.com | GRAĐEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE | TLOCRT KROVNIH PLOHA (prikaz mjera zaštite od požara) |  ZOP 2017-10 |
| | INVESTITOR | MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | GL.PROJEKTANT | Ante Uglesić dipl.ing.arn. | | 01/2019 |
| | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing.arn.  | | M 1:100 |
| | SURADNIK | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT | list 7. |



**RAZNI CJEVOVODI, OTVORI ZA PROLAZ
 KLIMATIZACIJSKIH, VENTILACIJSKIH,
 ELEKTRIČNIH INSTALACIJA KOJE PROLAZE
 IZMEĐU POŽARNIH ODJELJAKA BRTVE SE
 ELEMENTIMA OTPORNIM NA POŽAR
 ODGOVARAJUĆE VATROOTPORNOSTI**

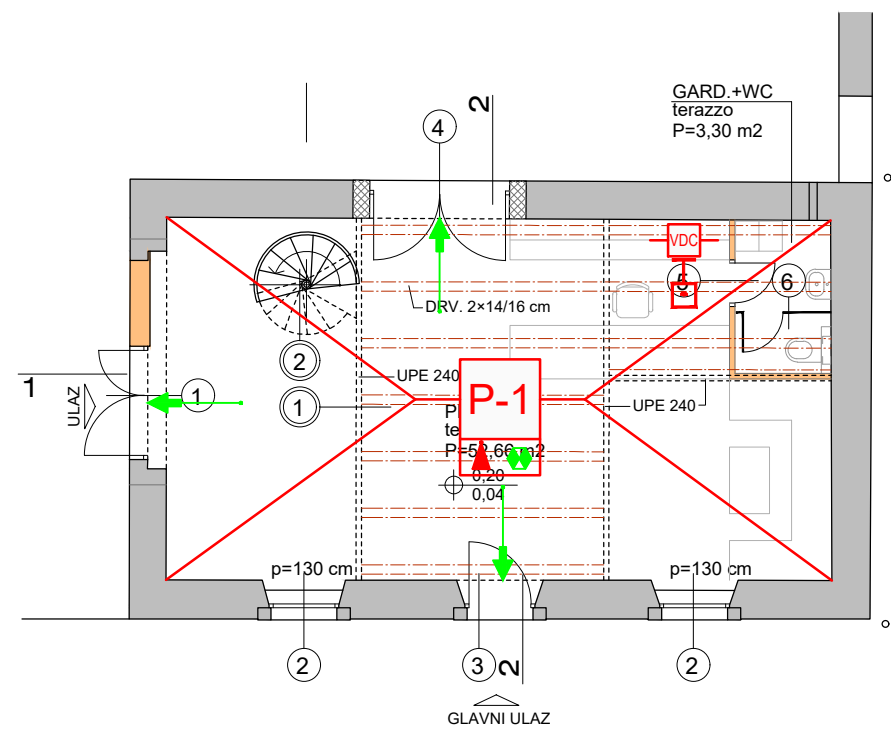
| | | | | | | |
|--|----|---------------|---|--|---|---------|
| | OT | GRADEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE | PRESJEK 1-1 (prikaz mjera zaštite od požara) | | |
| | | INVESTITOR | MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 | |
| | | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing. arh. | | | 01/2019 |
| | | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing. arh. | | | M 1:100 |
| | | SURADNIK | | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT | list 8. |



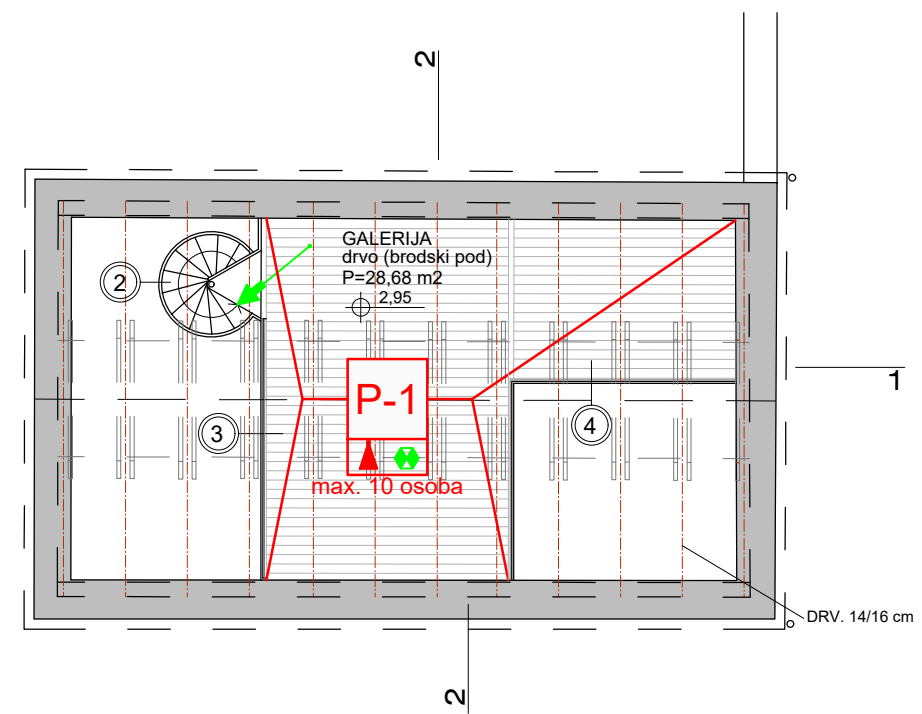
NAPOMENA:
 U SLUČAJU DA SE PRORAČUNOM NE DOKAŽE
 TRAŽENA VATROOTPORNOST KONSTRUKCIJE,
 KONSTRUKCIJU TREBA ZAŠTITI
 PROTUPOŽARNIM PLOČAMA ILI PREMAZOM

**RAZNI CJEVOVODI, OTVORI ZA PROLAZ
 KLIMATIZACIJSKIH, VENTILACIJSKIH,
 ELEKTRIČNIH INSTALACIJA KOJE PROLAZE
 IZMEĐU POŽARNIH ODJELJAKA BRTVE SE
 ELEMENTIMA OTPORNIM NA POŽAR
 ODGOVARAJUĆE VATROOTPORNOSTI**

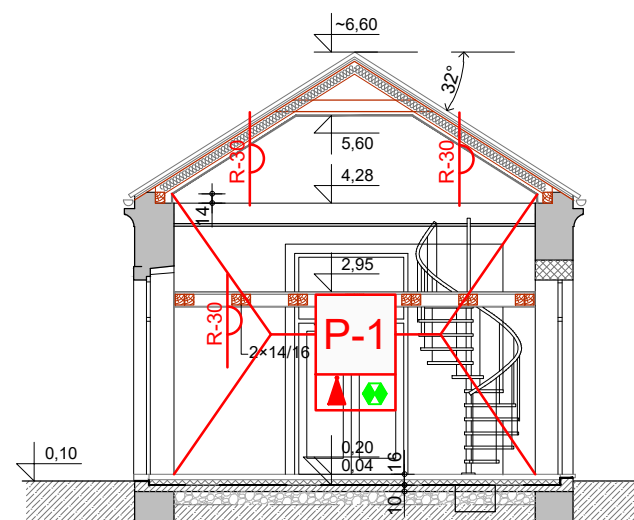
| | | | | | |
|--|----|---------------|---|---|------------|
| | OT | GRAĐEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE | PRESJEK 4-4 (prikaz mjera zaštite od požara) | |
| | | INVESTITOR | MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing. arh. | | 01/2019 |
| | | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing. arh. | | M 1:100 |
| | | SURADNIK | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT | list 9. |



TLOCRT PRIZEMLJA



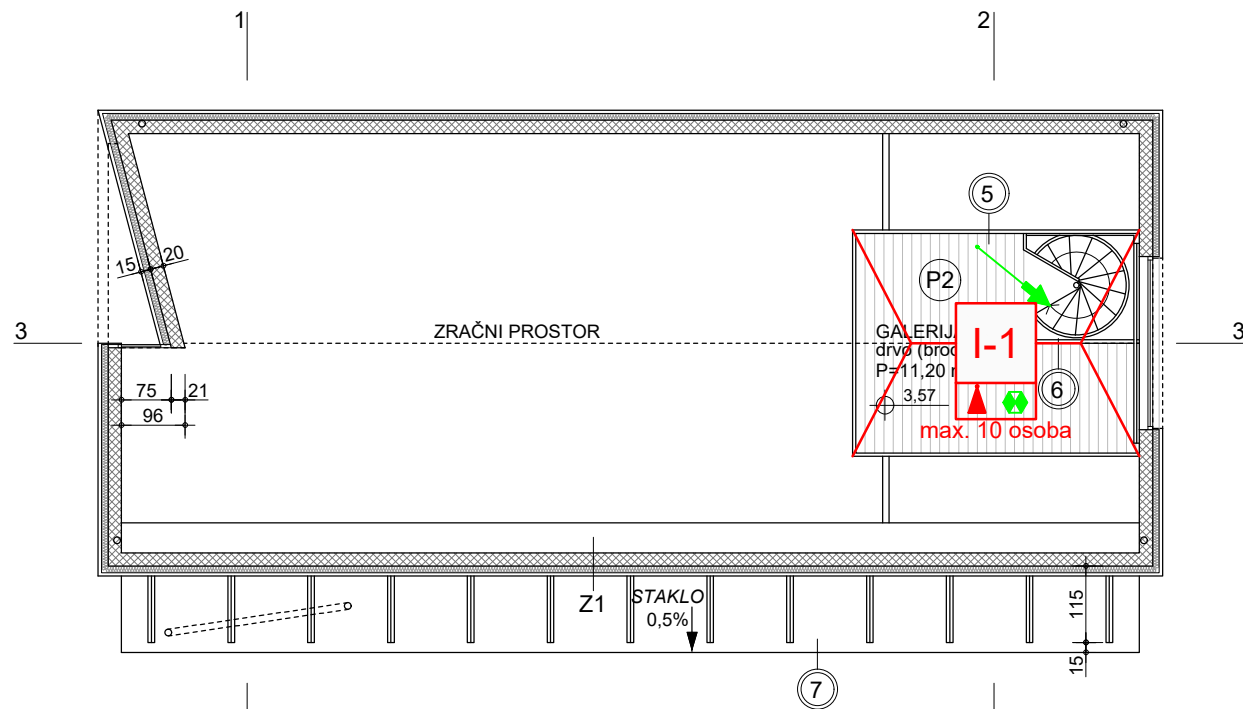
TLOCRT GALERIJE



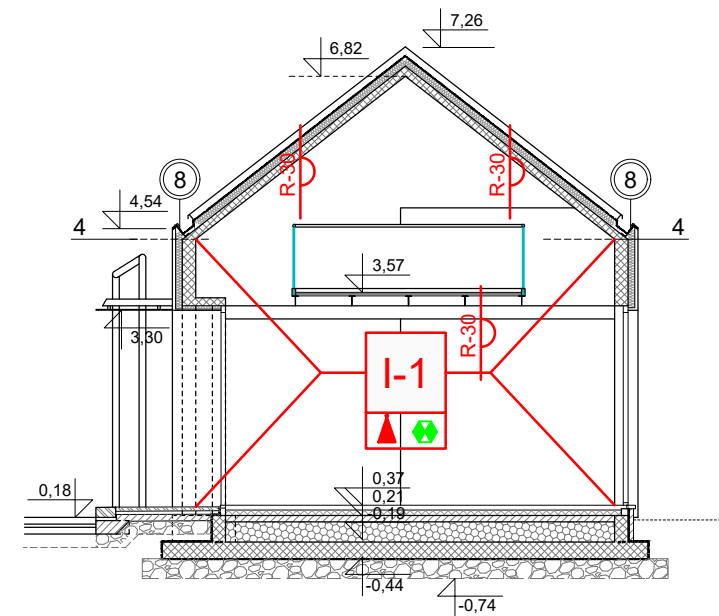
PRESJEK 2-2

| | | | |
|--|--|--|---|
| | GRADEVINA KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU B - PRIJEMNA ZGRADA | PRIJEMNA ZGRADA (prikaz mjera zaštite od požara) | ZOP 2017-10 |
| | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | GL.PROJEKTANT Ante Uglešić dipl.ing.arn. | | 01/2019 |
| | PROJEKTANT Marija Profaca dipl.ing.arn. | | M 1:100 |
| | SURADNIK | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT |

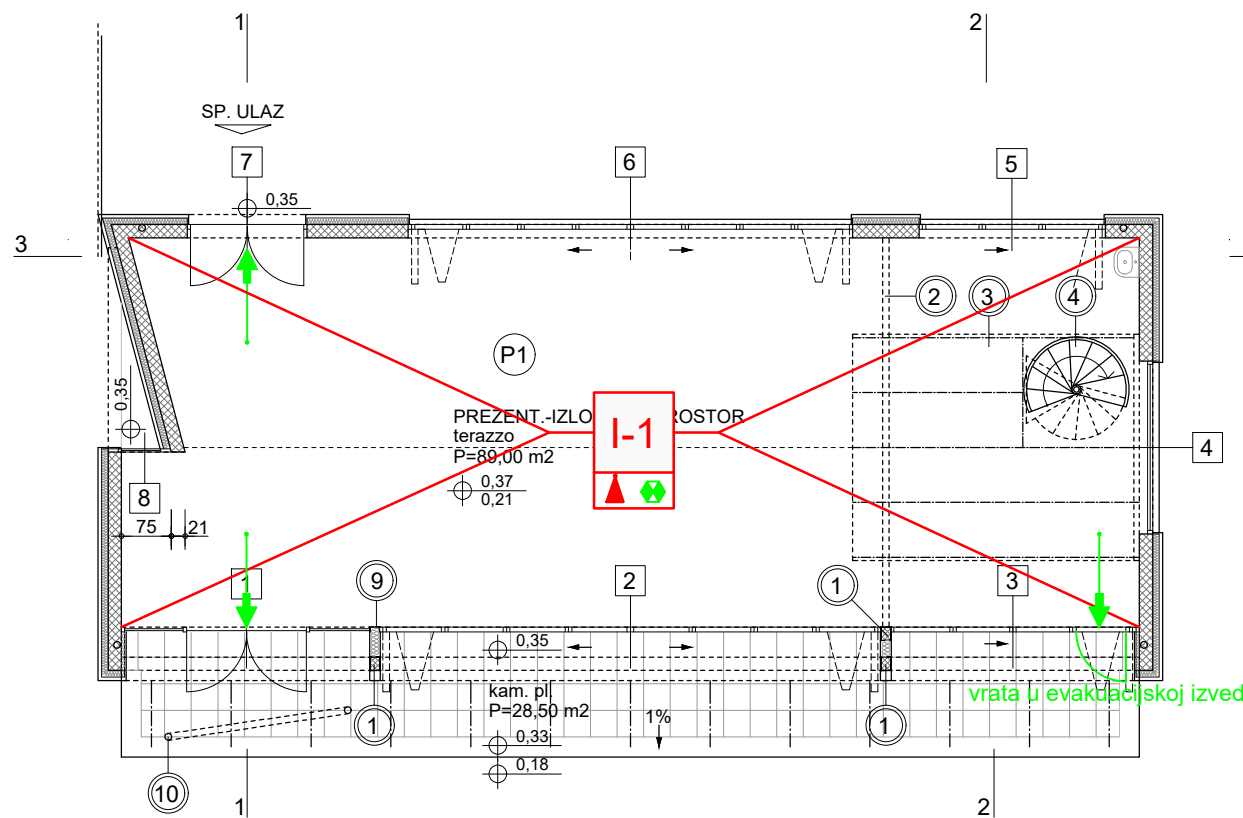
R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE



TLOCRT GALERIJE - HORIZ. PRESJEK 4-4



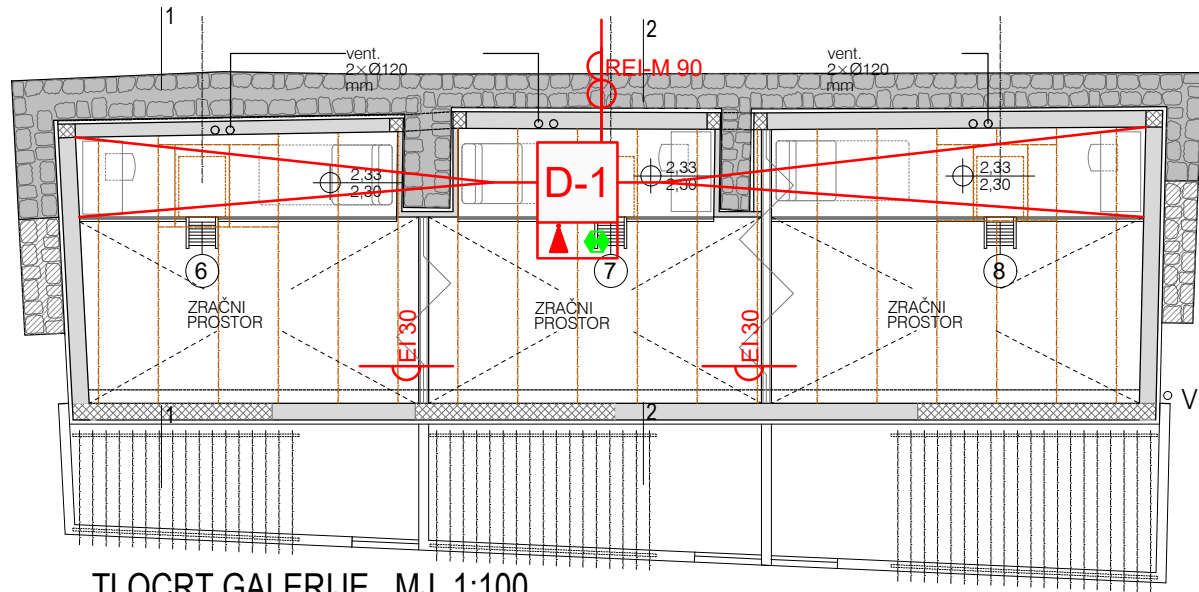
PRESJEK 2-2



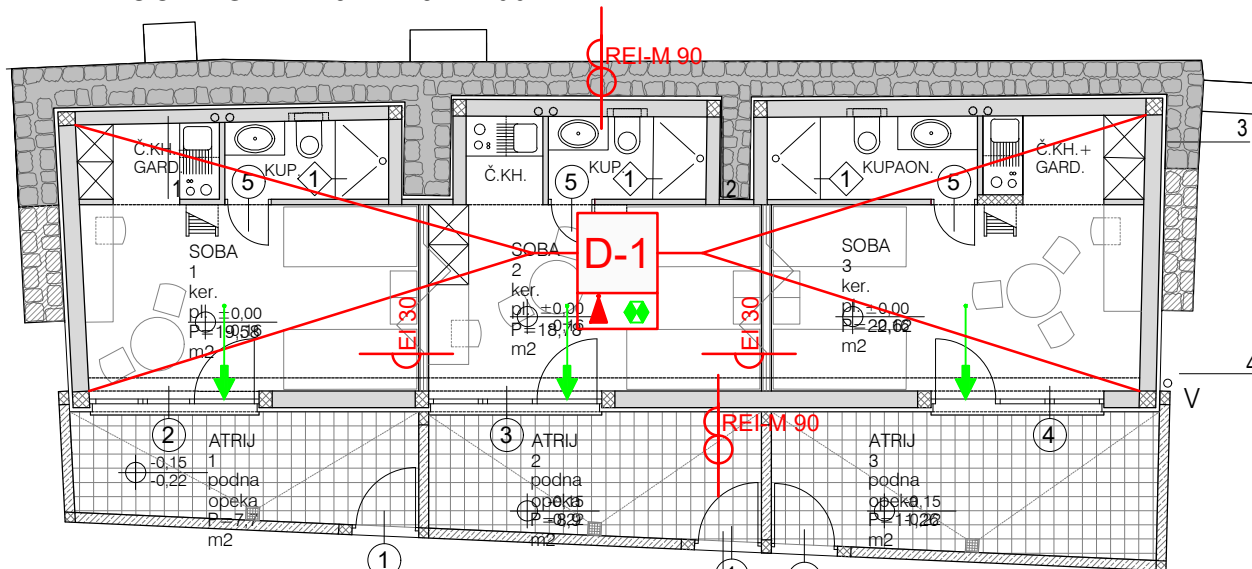
TLOCRT PRIZEMLJA

GL. ULAZ

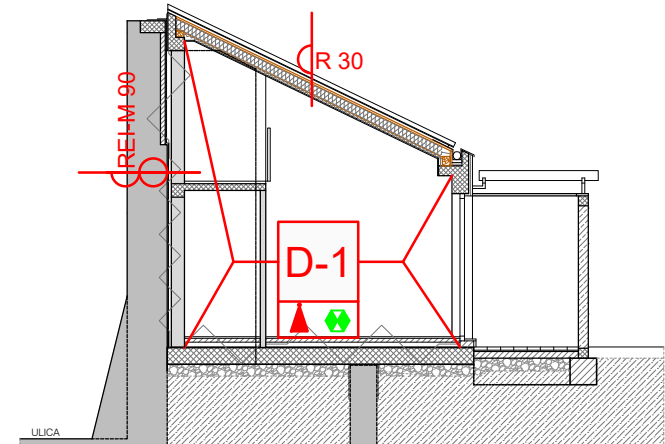
| | | | | |
|--|---------------|--|---|--------------------|
| <p>d.o.o. za arhitektonske djelatnosti, građevinarstvo i tehničko savjetovanje Zadar, Jurja Bijankinija 7 098 871 356 023 250 969 kota.zadar@gmail.com</p> | GRAĐEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU C - IZLOŽBENI PAVILJON | IZLOŽBENI PAVILJON (prikaz mjera zaštite od požara) | ZOP 2017-10 |
| | INVESTITOR | MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | TD EP 1901 |
| | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing. arh. | | 01/2019 |
| | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing. arh. | | M 1:100 |
| | SURADNIK | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT | list 11. |



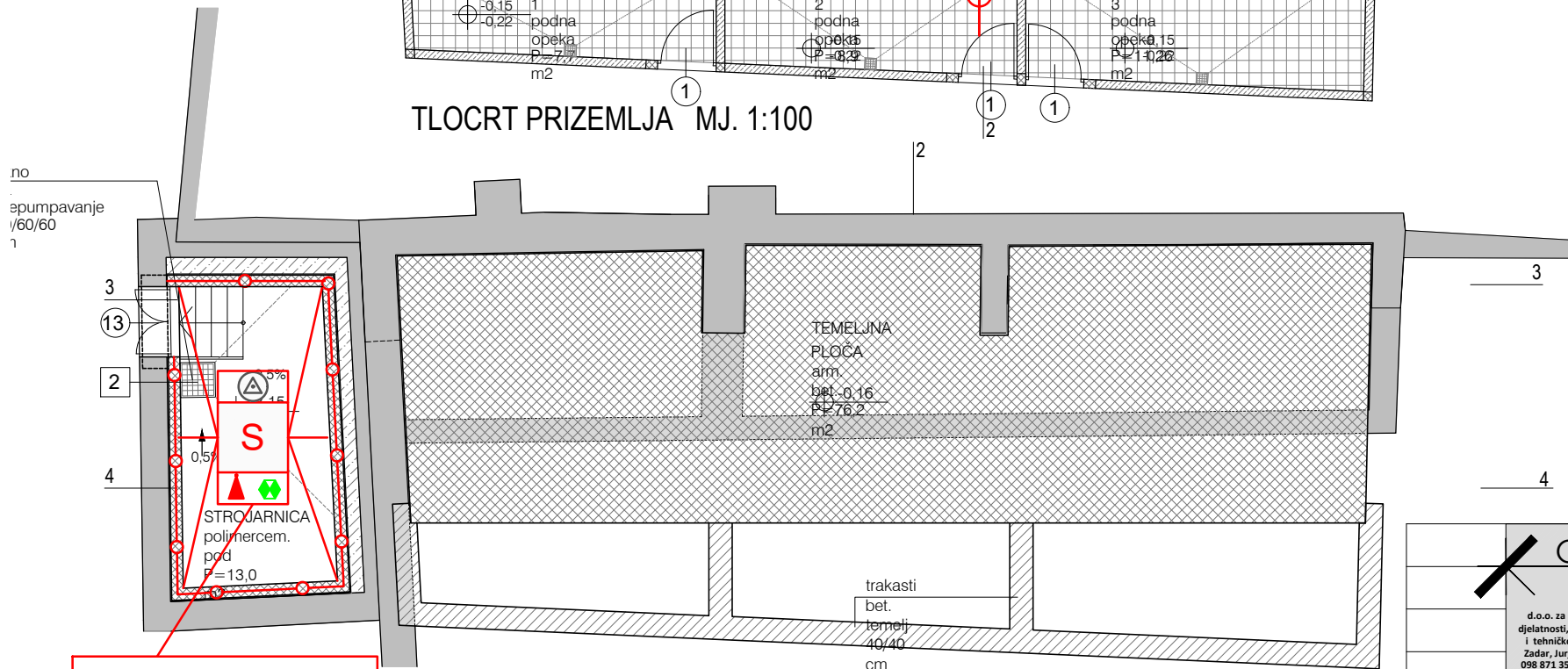
TLOCRT GALERIJE MJ. 1:100



TLOCRT PRIZEMLJA MJ. 1:100



PRESJEK 1-1 MJ. 1:50



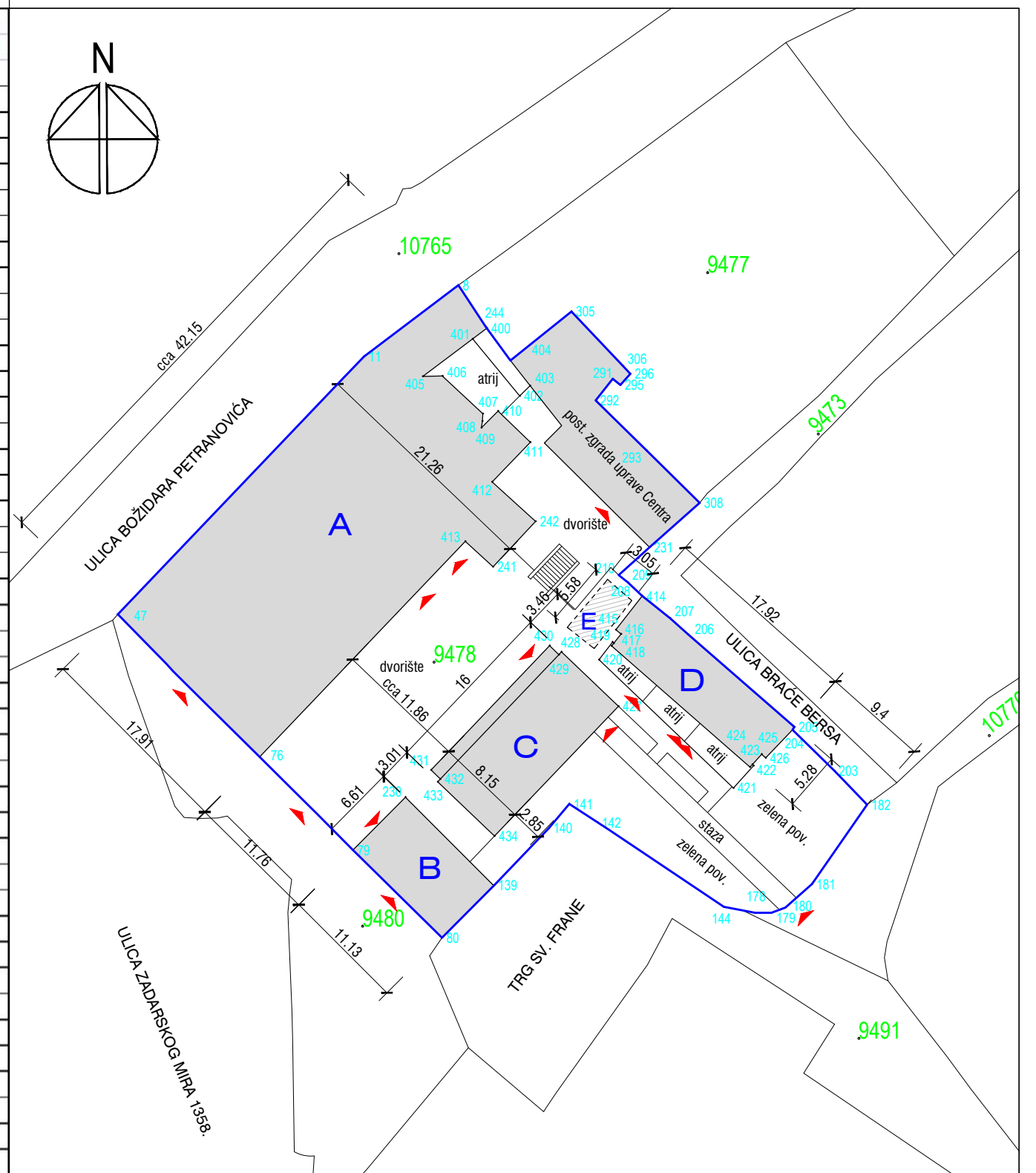
TLOCRT TEMELJA MJ. 1:100

ZAŠTITA GLAVNOG EL. ORMARA
SUSTAVOM SERIJE T BLAZE CUT

| | | | | |
|--|---------------|--|---|----------------|
| <p>d.o.o. za arhitektonske djelatnosti, građevinarstvo i tehničko savjetovanje Zadar, Jurja Bijankinija 7 098 871 356 023 250 969 kota.zadar@gmail.com</p> | GRADEVINA | KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU D - DORMITORIJ | DORMITORIJ (prikaz mjera zaštite od požara) | |
| | INVESTITOR | MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU, Zadar | | ZOP 2017-10 |
| | GL.PROJEKTANT | Ante Uglešić dipl.ing. arh. | | TD EP 1901 |
| | PROJEKTANT | Marija Profaca dipl.ing. arh. | | 01/2019 |
| | SURADNIK | | | M 1:100 |
| | | | ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA PODLOGA ZA GLAVNI PROJEKT | list 12. |

TEHNIČKI DIO - GRAFIČKI PRIKAZI

| Broj točke | E koordinata HTRS96/TM (m) | N koordinata HTRS96/TM (m) | vis. terena HVR571 (m) | Broj točke | E koordinata HTRS96/TM (m) | N koordinata HTRS96/TM (m) | vis. terena HVR571 (m) |
|--|----------------------------|----------------------------|------------------------|------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| popis koordinata lomnih točaka građevne čestice | | | | | | | |
| 8 | 397678,72 | 4887162,51 | | 205 | 397708,68 | 4887123,16 | |
| 11 | 397670,32 | 4887156,18 | | 206 | 397699,22 | 4887131,40 | |
| 47 | 397648,38 | 4887133,20 | | 207 | 397697,61 | 4887132,85 | |
| 76 | 397661,01 | 4887120,51 | | 230 | 397674,00 | 4887116,91 | |
| 79 | 397669,34 | 4887112,21 | | 241 | 397681,82 | 4887137,44 | |
| 80 | 397677,26 | 4887104,39 | | 242 | 397685,60 | 4887141,48 | |
| 139 | 397681,87 | 4887109,05 | | 244 | 397681,17 | 4887158,81 | |
| 140 | 397686,80 | 4887114,15 | | 400 | 397681,26 | 4887158,69 | |
| 141 | 397688,62 | 4887116,31 | | 401 | 397680,00 | 4887157,73 | |
| 142 | 397691,13 | 4887114,67 | | 402 | 397684,20 | 4887152,65 | |
| 144 | 397702,39 | 4887107,14 | | 403 | 397685,13 | 4887153,57 | |
| 178 | 397705,16 | 4887106,62 | | 404 | 397683,36 | 4887155,82 | |
| 179 | 397706,62 | 4887106,61 | | 405 | 397675,55 | 4887154,39 | |
| 180 | 397707,87 | 4887107,08 | | 406 | 397677,30 | 4887154,43 | |
| 181 | 397710,24 | 4887109,17 | | 407 | 397680,91 | 4887151,06 | |
| 182 | 397715,15 | 4887116,24 | | 408 | 397680,87 | 4887150,42 | |
| 203 | 397712,25 | 4887119,25 | | 409 | 397680,78 | 4887149,83 | |
| 204 | 397708,51 | 4887122,92 | | 410 | 397682,27 | 4887151,30 | |
| 205 | 397708,68 | 4887123,16 | | 411 | 397685,14 | 4887148,52 | |
| 206 | 397699,22 | 4887131,40 | | 412 | 397681,73 | 4887145,00 | |
| 207 | 397697,61 | 4887132,85 | | 413 | 397679,35 | 4887139,71 | |
| 208 | 397695,06 | 4887134,88 | | 414 | 397695,12 | 4887134,83 | |
| 209 | 397693,84 | 4887136,03 | | 415 | 397692,76 | 4887131,82 | |
| 210 | 397693,02 | 4887136,69 | | 416 | 397693,23 | 4887131,45 | |
| 231 | 397695,76 | 4887139,17 | | 417 | 397692,58 | 4887130,63 | |
| 244 | 397681,17 | 4887158,81 | | 418 | 397692,39 | 4887130,38 | |
| 291 | 397692,48 | 4887154,18 | | 419 | 397692,46 | 4887130,72 | |
| 292 | 397690,96 | 4887152,26 | | 420 | 397691,25 | 4887129,17 | |
| 293 | 397695,51 | 4887147,78 | | 421 | 397703,23 | 4887117,74 | |
| 295 | 397693,16 | 4887153,64 | | 422 | 397705,04 | 4887119,72 | |
| 296 | 397694,06 | 4887154,62 | | 423 | 397704,93 | 4887119,82 | |
| 305 | 397688,81 | 4887160,17 | | 424 | 397704,73 | 4887119,60 | |
| 306 | 397693,41 | 4887155,30 | | 425 | 397705,76 | 4887120,73 | |
| 308 | 397700,23 | 4887143,14 | | 426 | 397706,11 | 4887120,41 | |
| 400 | 397681,26 | 4887158,69 | | 427 | 397692,99 | 4887125,02 | |
| 404 | 397683,36 | 4887155,82 | | 428 | 397687,92 | 4887129,86 | |
| 414 | 397695,12 | 4887134,83 | | 429 | 397687,68 | 4887129,60 | |
| popis koordinata lomnih točaka građevine | | | | | | | |
| 8 | 397678,72 | 4887162,51 | | 430 | 397686,85 | 4887130,40 | |
| 11 | 397670,32 | 4887156,18 | | 431 | 397676,29 | 4887119,33 | |
| 47 | 397648,38 | 4887133,20 | | 432 | 397677,12 | 4887118,53 | |
| 76 | 397661,01 | 4887120,51 | | 433 | 397676,88 | 4887118,28 | |
| 79 | 397669,34 | 4887112,21 | | 434 | 397681,94 | 4887113,45 | |
| 80 | 397677,26 | 4887104,39 | | | | | |
| 139 | 397681,87 | 4887109,05 | | | | | |
| 204 | 397708,51 | 4887122,92 | | | | | |



KAZALO:

- A** - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA Po/Su+P+2 (IZLOŽBENO-PREzentACIJSKI PROSTOR S UREDSKIM DIJELOM)
- B** - PRIJEMNA ZGRADA (P)
- C** - IZLOŽBENI PAVILJON (P)
- D** - DORMITORIJ (P)
- E** - STROJARNICA (Po)

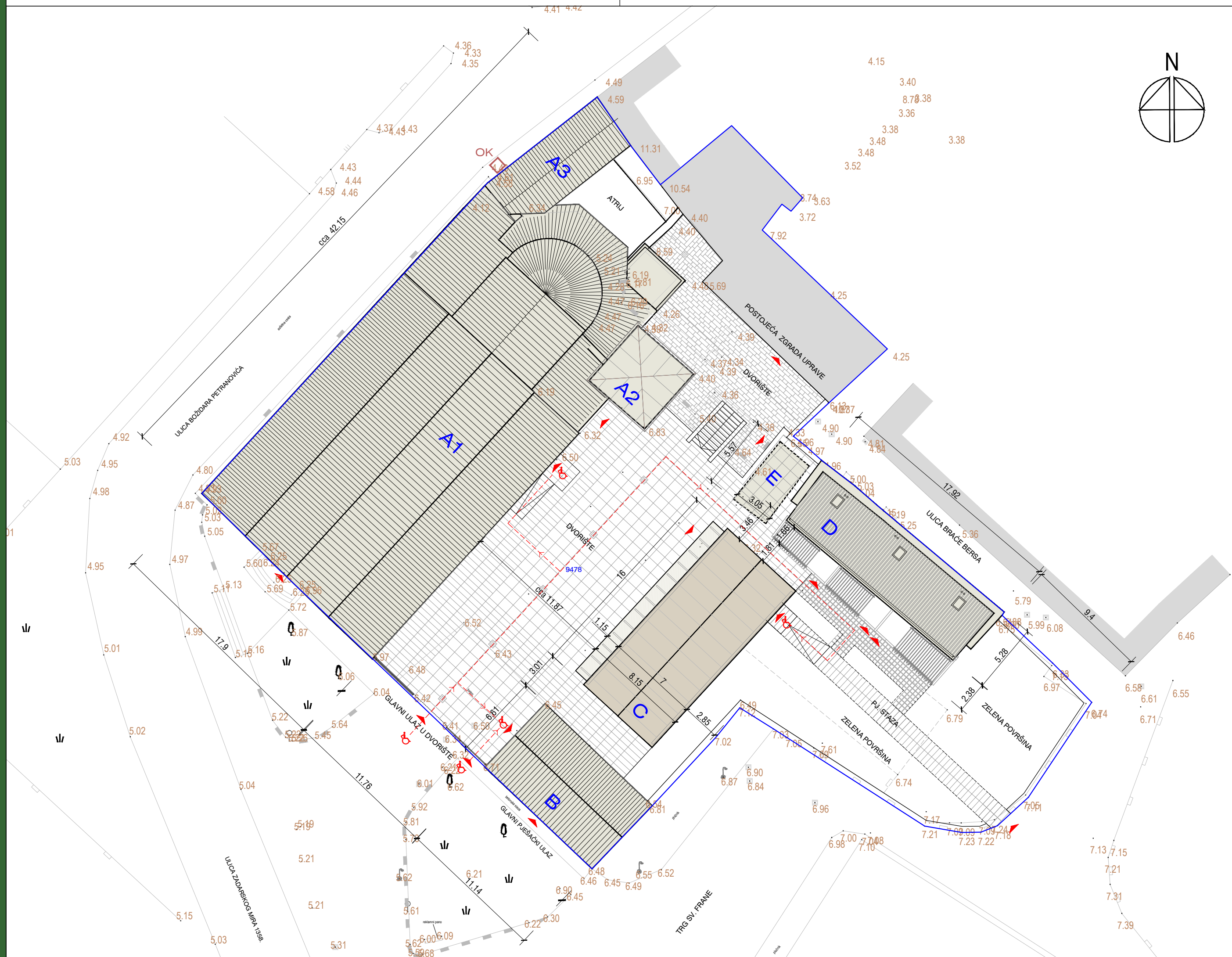
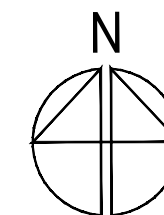
OSTALO:

- ▲ ULAZI U ZGRADE I DVORIŠTE
- GRANICA GRAĐEVINSKE PARCELE (K.Č. 9478)

| | | | |
|--|---|--|-------------------|
| FORVM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. | OBJEKT MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA | K.C./K.O. 9478 ZADAR | MJERILO 1:500 |
| PROJEKTANT SURADNIK MARIJANA RANČIĆ dipl. ing. arh. | SASTAV CRTEŽA SITUACIJA | BR. TEH. DN. 2017-10/A | DATUM II 2019. |
| TEHNIČKA SURADNJA | FAZA / PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT | INVESTITOR MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU | LIST BR. 1 |

MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU
KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU

SITUACIJA NA GEODETSKOM SNIMKU
MJ. 1:250



KAZALO:

- A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA:
- A.1. IZLOŽBENO-PREZENTACIJSKI PROSTOR - NEKADAŠNJA CRKVA SV. NIKOLE
- A.2. ZVONIK
- A.3. UREDSKI PROSTOR - DIO NEKADAŠNJEG SAMOSTANA, ZGRADA Po+P+2

B - PRIJEMNA ZGRADA (P)

C - IZLOŽBENI PAVILJON (P)

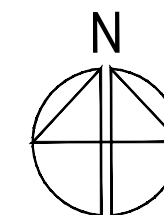
D - DORMITORIJ (P)

E - STROJARNICA (Po)

OSTALO:

- ▲ ULAZI U ZGRADE I DVORIŠTE
- GRANICA GRAD. PARCELE (K.Č. 9478)
- ♿ PRISTUPI / ULAZI OSOBAMA S INVALIDITETOM
- - - ŠEMATSKA LINIJA KRETANJA OSOBA S INVALIDITETOM PO PLOŠTINAMA BEZ ARH. BARIJERA

| | | | |
|--|--|--|---------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. |  ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 803 | OBJEKT MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU REKONSTRUKCIJA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK MARIJANA RANČIĆ dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEŽA SITUACIJA NA GEO. SNIMKU | TMJERILO 1:250 |
| TEHNIČKA SURADNJA |  | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKTONSKI PROJEKT | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| DIREKTOR ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. | | NARUČITELJ MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU | DATUM II 2019. |



SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA
 MJ. 1:250

KAZALO:

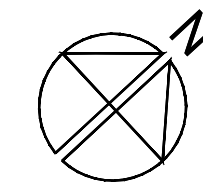
- A** - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA:
 - A.1. NEKADAŠNJA CRKVA SV. NIKOLE
 - A.2. ZVONIK
 - A.3. DIO NEKADAŠNJEG SAMOSTANA, ZGRADA Po+P+2
- B** - ZGRADA (P) ("garaža")
- C** - "BUNKER" (BET. SKLONIŠTE)
- D** - RUŠEVINA PRIZEMNE ZGRADE

OSTALO:

- ULAZI U ZGRADE I DVORIŠTE
- GRANICA PARCELE (K.Č. 9478)






| | | | |
|--|--|--|---------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| GLAVNI PROJEKTANT ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. | | OBJEKT MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK MARIJANA RANČIĆ dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEŽA SITUACIJA POSTOJEĆEG STANJA | MJERILO 1:250 |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| DIREKTOR ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOLOGIJU U ZADRU | DATUM II 2019. |
| | | | LIST BR. 3 |

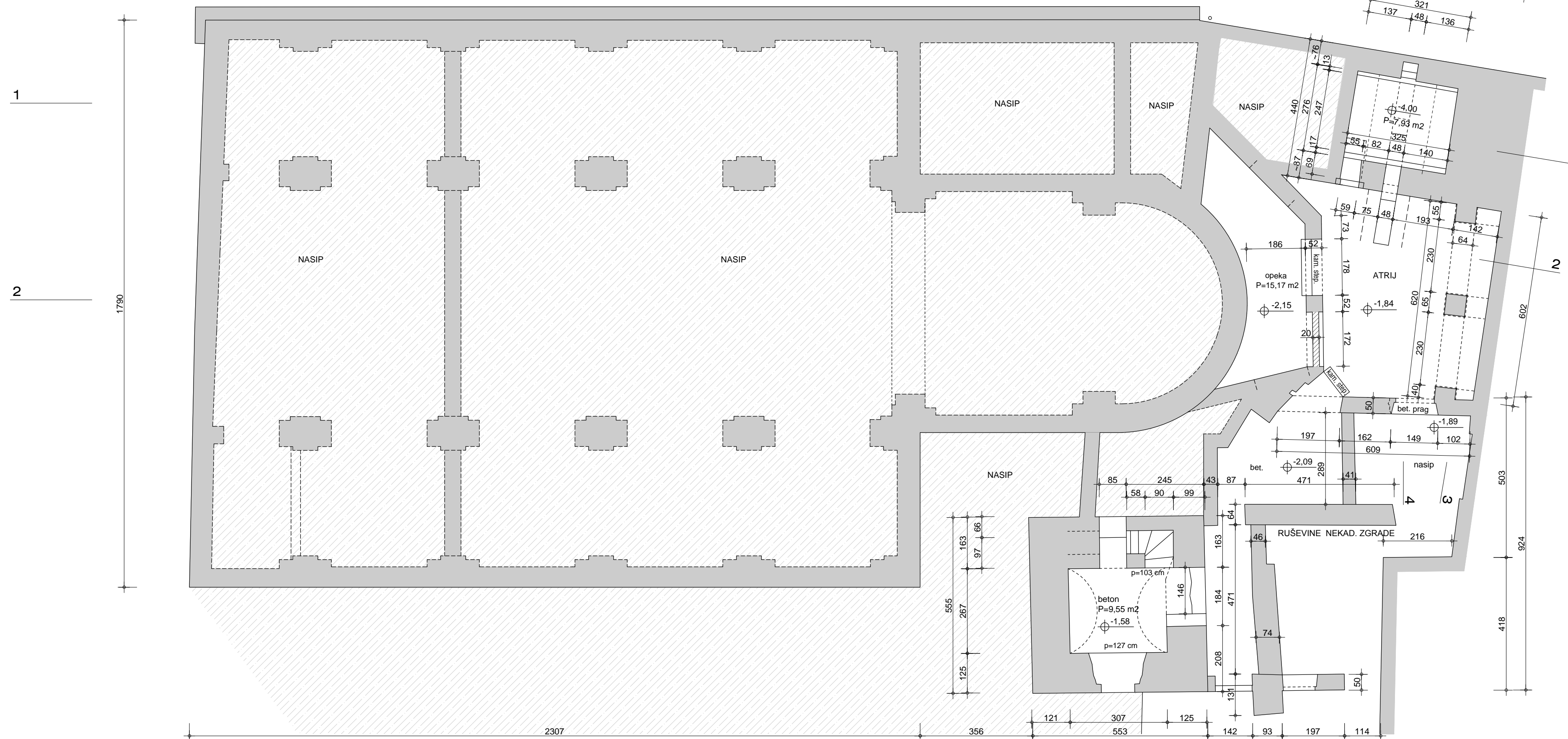


POSTOJEĆE STANJE:
TLOCRT NA RAZINI SUTERENA

KAZALO:

-  POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
-  ARMIRANI BETON ILI BETON
-  NASIP

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE



TLOCRT NA RAZINI SUTERENA

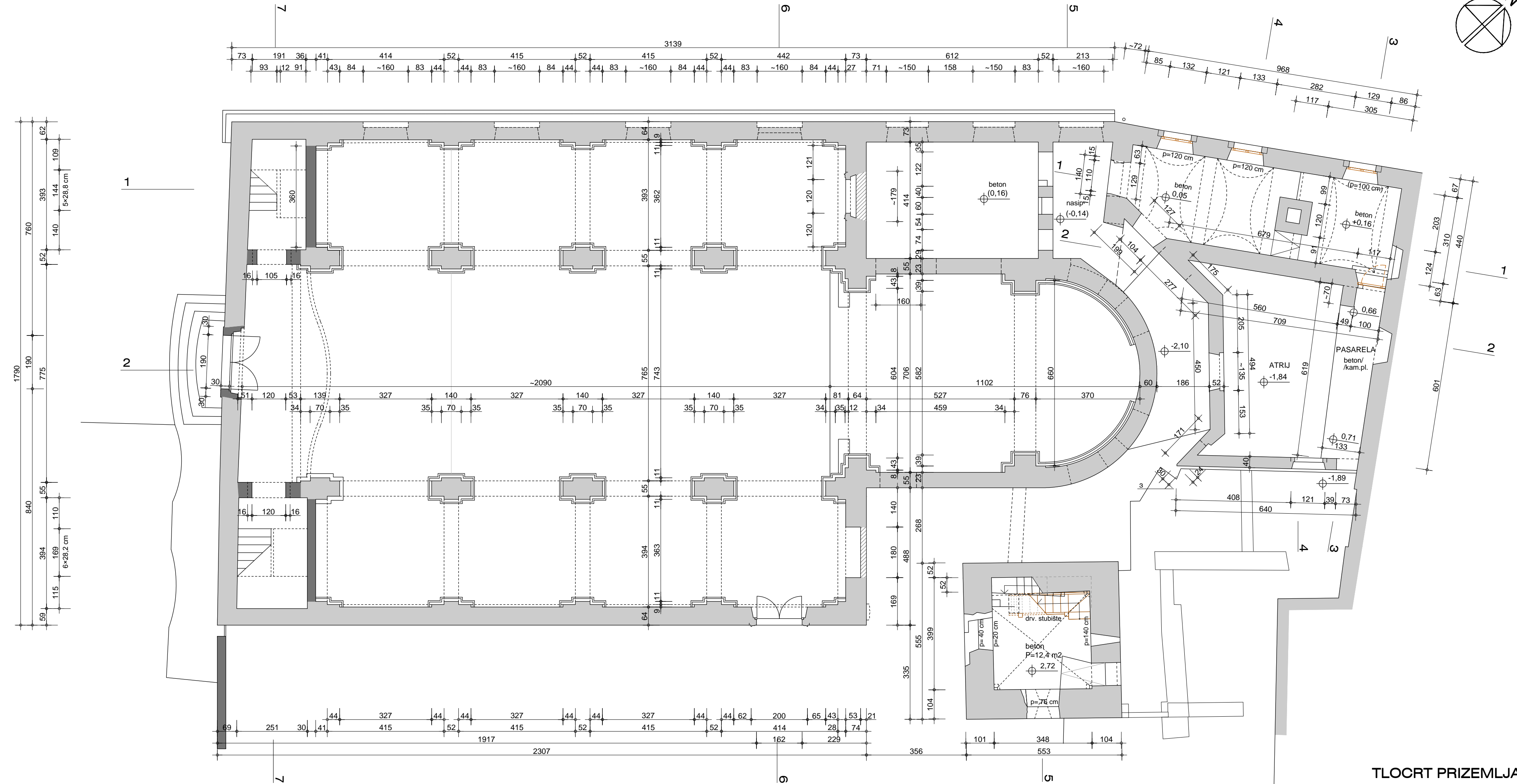
| | | | |
|--|---|---|--------------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. Ovlašten arhitekt A 803 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. |  | SASTAV CRTEŽA POSTOJEĆE STANJE: TLOCRT NA RAZINI SUTERENA | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 4 |

POSTOJEĆE STANJE:
TLOCRT PRIZEMLJA


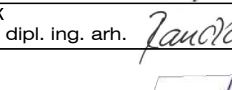
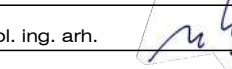
KAZALO:

- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
- ARMIRANI BETON ILI BETON
- NASIP

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE






TLOCRT PRIZEMLJA

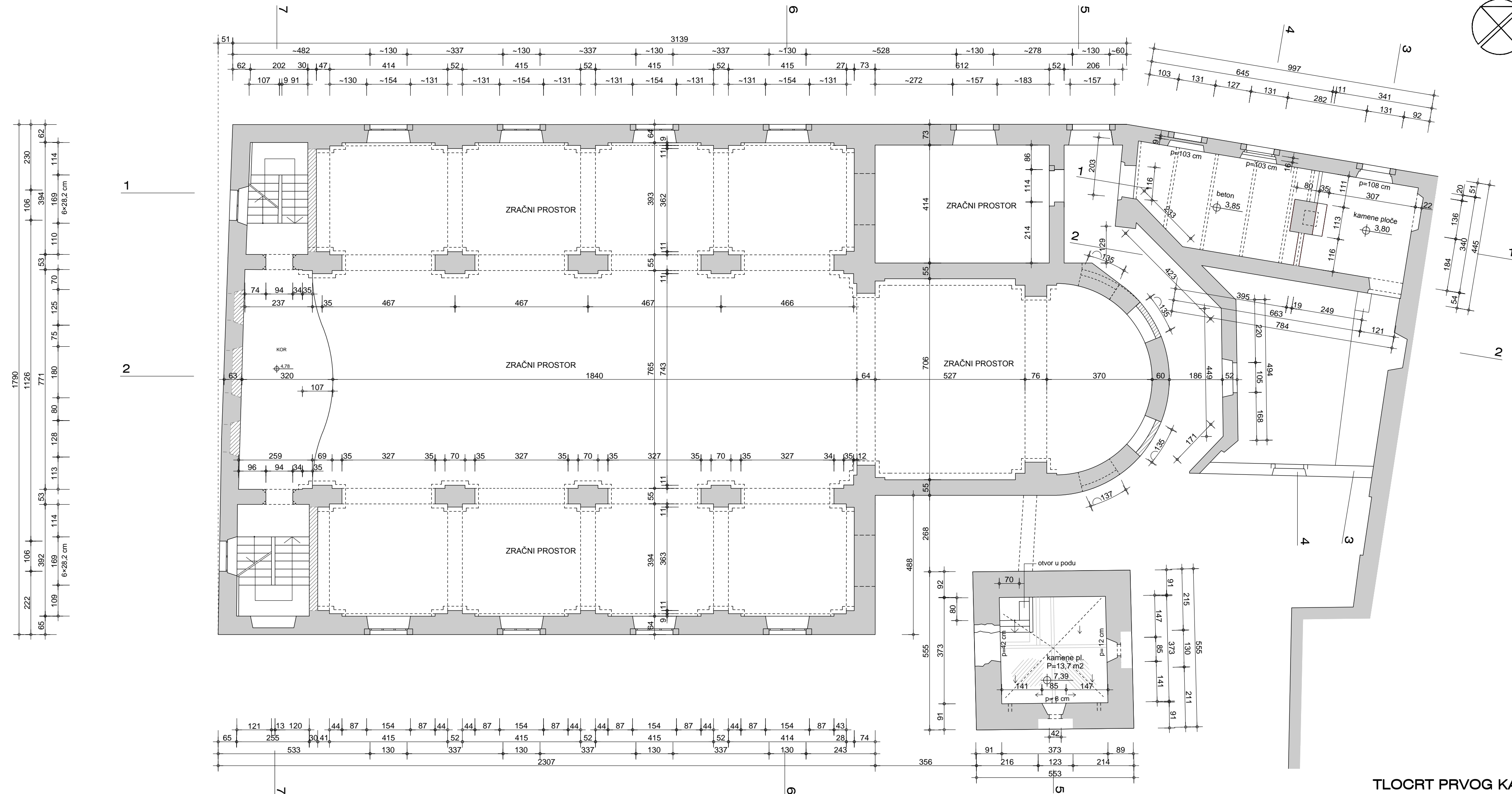
| | | | |
|--|---|--|---------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA / A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. |  | SASTAV CRTEŽA POSTOJEĆE STANJE: TLOCRT PRIZEMLJA | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 5 |

POSTOJEĆE STANJE: TLOCRT PRVOG KATA

KAZALO:

-  POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
-  ARMIRANI BETON ILI BETON
-  NASIP

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE



TLOCRT PRVOG KATA

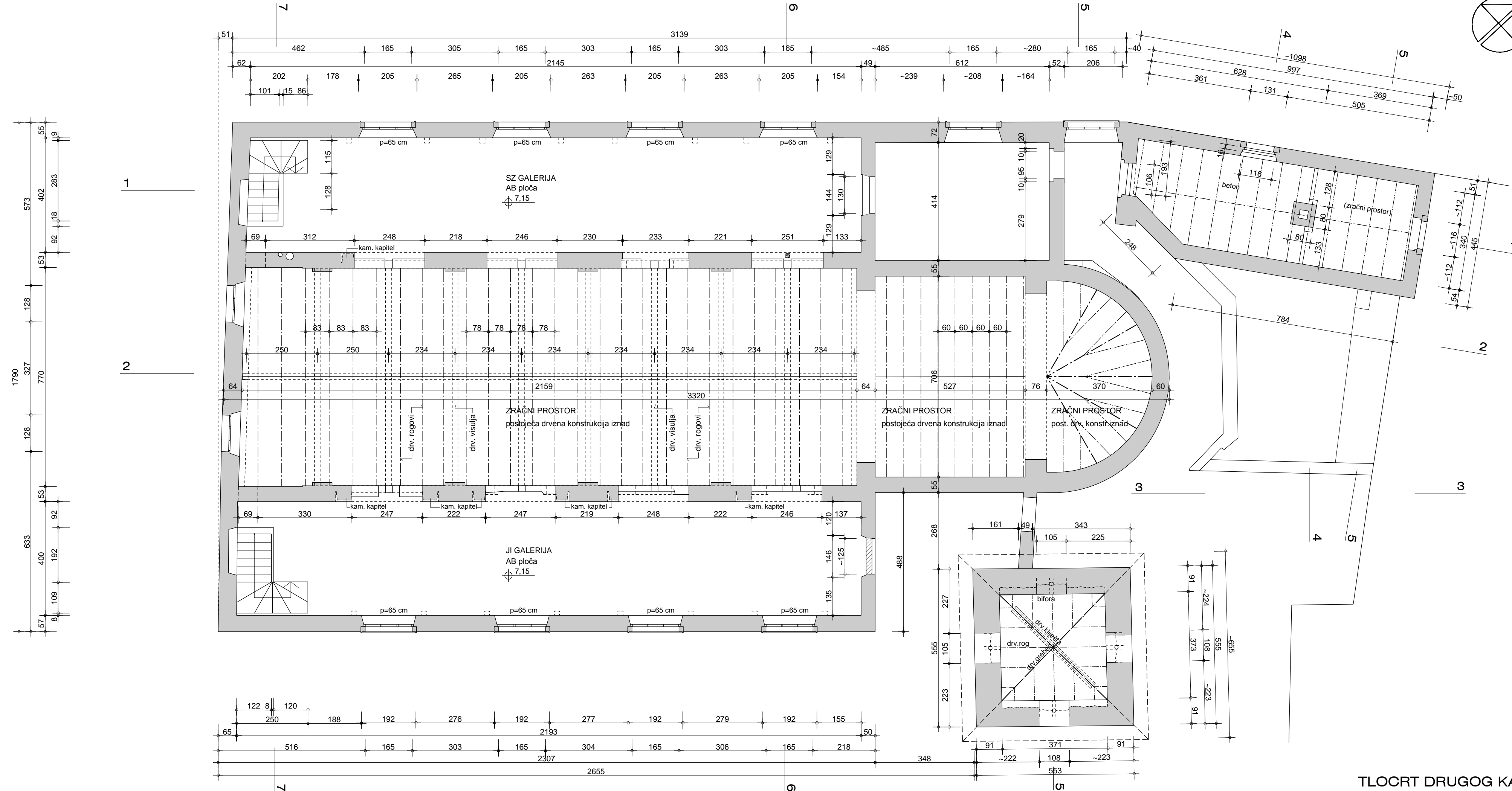
| | | | |
|---|-------------------|--|---|
|  | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| | | PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. Ovlašten arhitekt A 803 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. | TEHNIČKA SURADNJA | SASTAV CRTEŽA POSTOJEĆE STANJE: TLOCRT PRVOG KATA | BR. TEH. DN. 2017-10/A DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 6 |

POSTOJEĆE STANJE: TLOCRT DRUGOG KATA

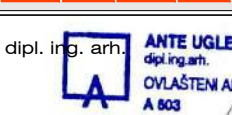
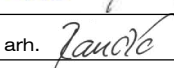
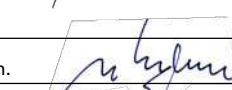
KAZALO:

- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
- ARMIRANI BETON ILI BETON
- NASIP

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

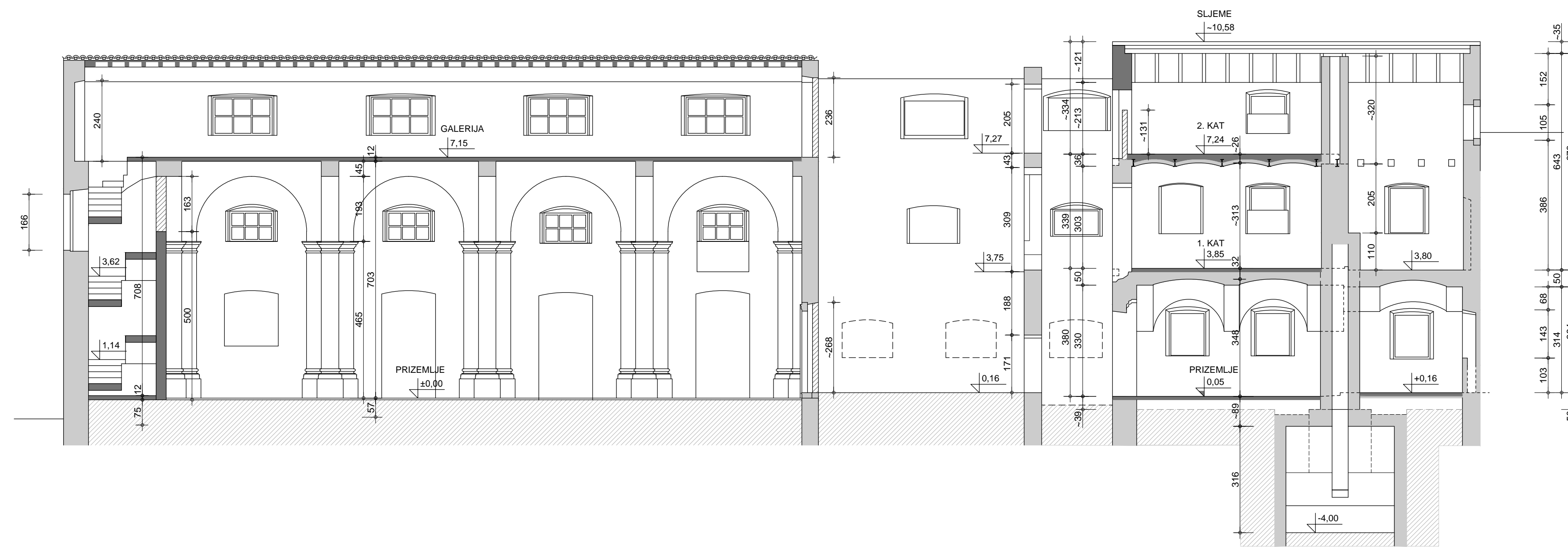


TLOCRT DRUGOG KATA

| | | | |
|---|---|---|---------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 803 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marjana Rančić dipl. ing. arh. |  | SASTAV CRTEŽA POSTOJEĆE STANJE: TLOCRT DRUGOG KATA | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 7 |

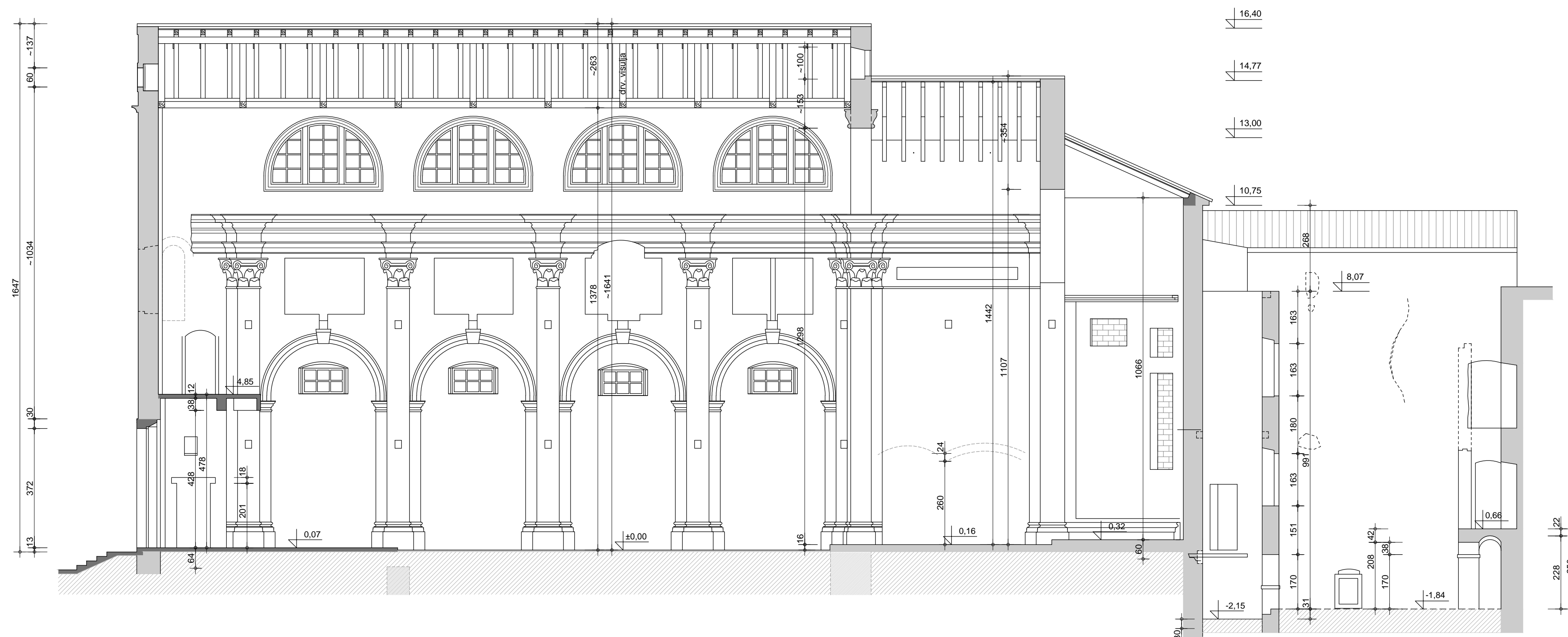
KAZALO:

- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
- ARMIRANI BETON ILI BETON
- NASIP



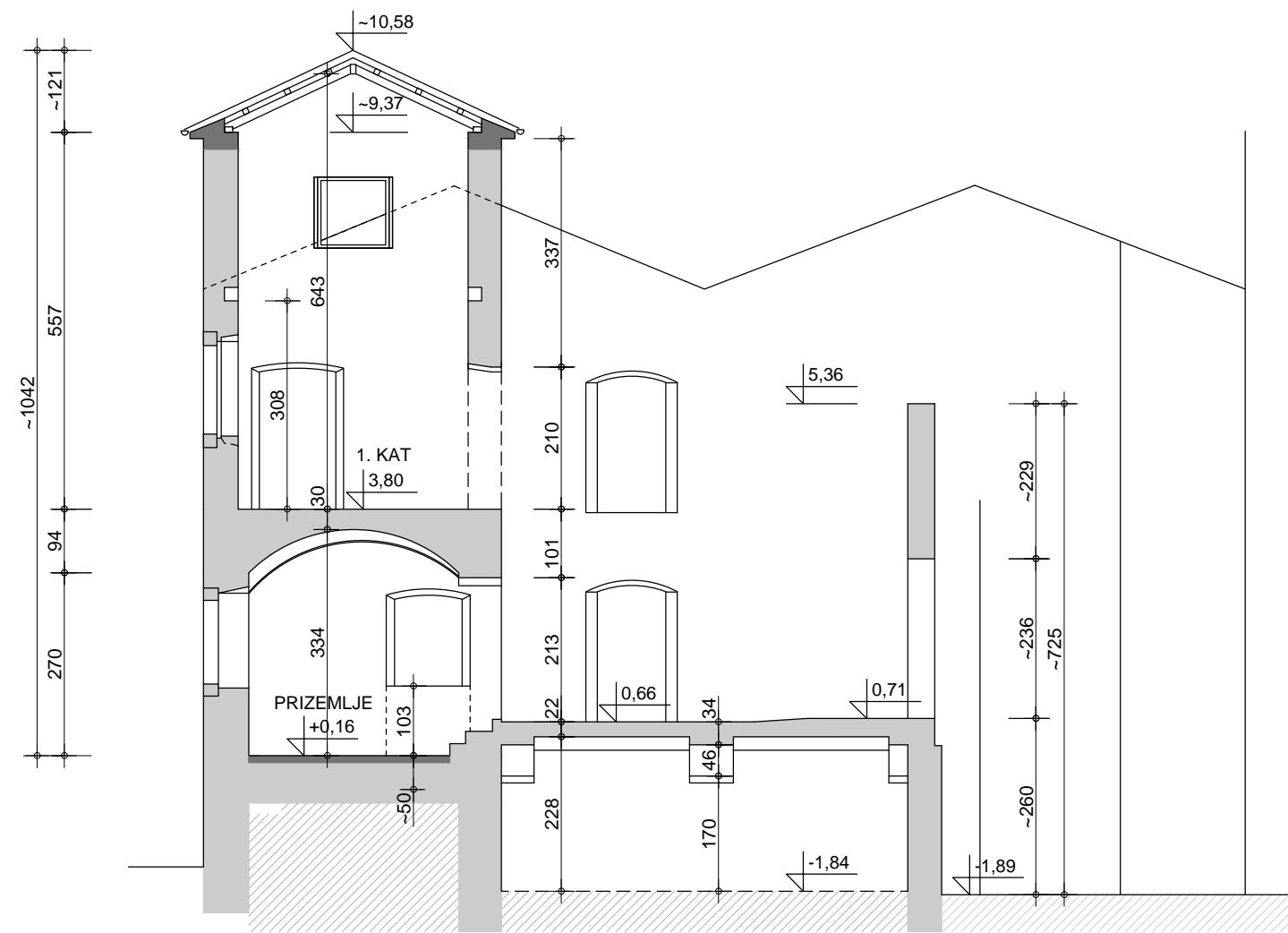
PRESJEK 1-1

POSTOJEĆE STANJE:
PRESJEKI 1-1 I 2-2

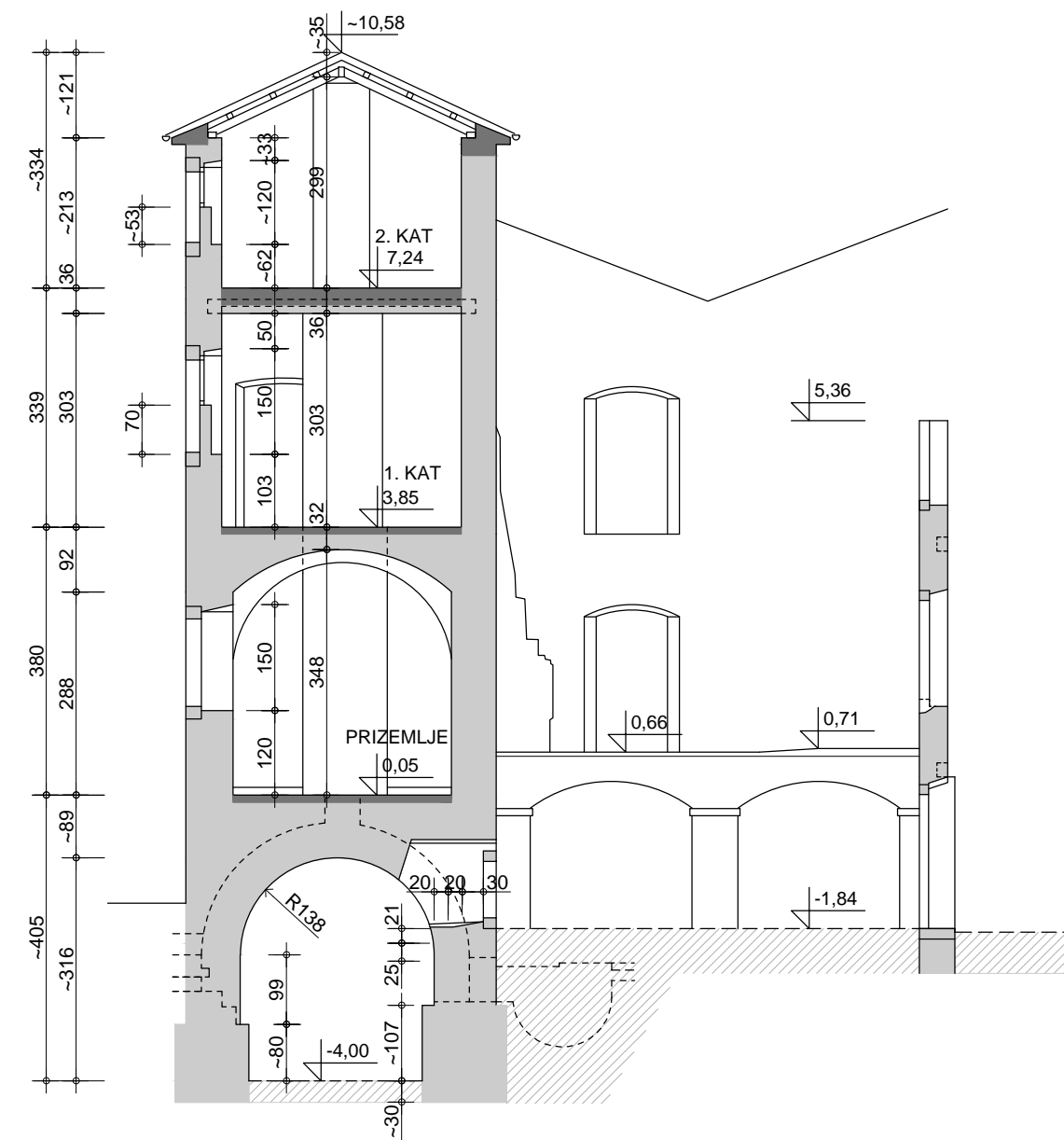


PRESJEK 2-2

| | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | ANTE UGLEŠIĆ DIPLOMSKI OVLAŠTEN ARHITEKT A 03 | PREDMET MOPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJEL A SAMOSTANA. | K.C.K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Raničić dipl. ing. arh. | MARIJANA RANČIČ DIPLOMSKI OVLAŠTEN ARHITEKT A 03 | SASTAV CRTEŽA POSTOJEĆE STANJE: PRESJEKI 1-1 I 2-2 | MJERILO 1:100 |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVOĐNU ARHEOL. U ZADRU | DATUM II 2019. LIST BR. 8 |






PRESJEK 3-3



PRESJEK 4-4

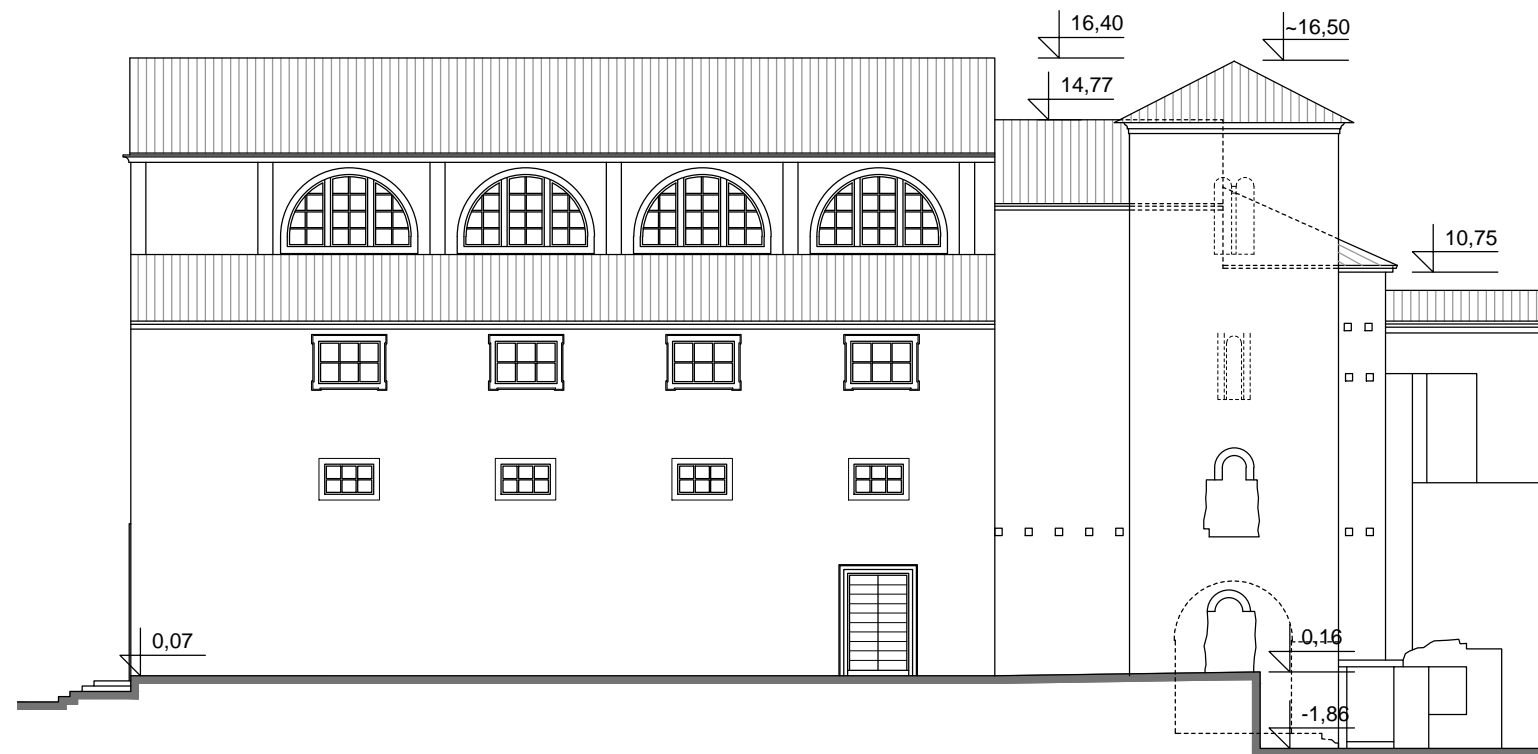
KAZALO:

-  POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
-  ARMIRANI BETON ILI BETON
-  NASIP

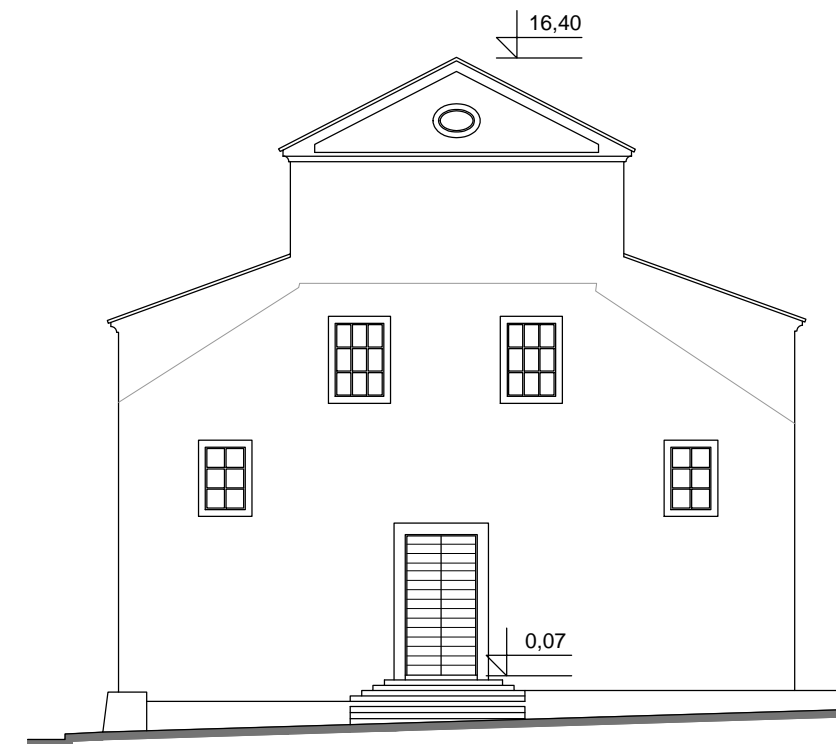
R.K. ±0,00 m = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

POSTOJEĆE STANJE:
PRESJECI 3-3 I 4-4

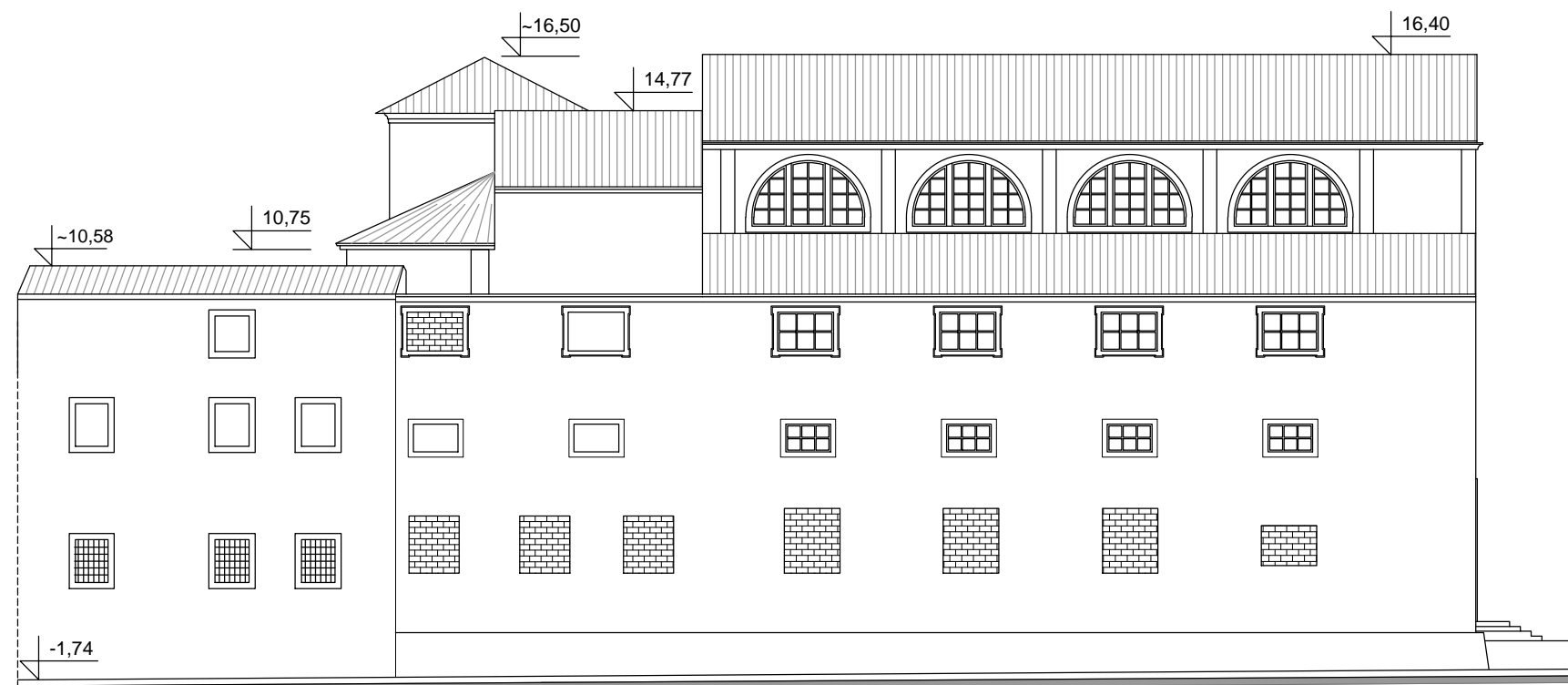
| | | | |
|--|---|---|--|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 803 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR MJEILO 1:100 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marjana Raničić dipl. ing. arh. |  | SASTAV CRTEŽA POSTOJEĆE STANJE : PRESJECI 3-3 I 4-4 | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 9 |



JUGOISTOČNO PROČELJE



JUGOZAPADNO PROČELJE



SJEVEROZAPADNO PROČELJE

POSTOJEĆE STANJE - PROČELJA

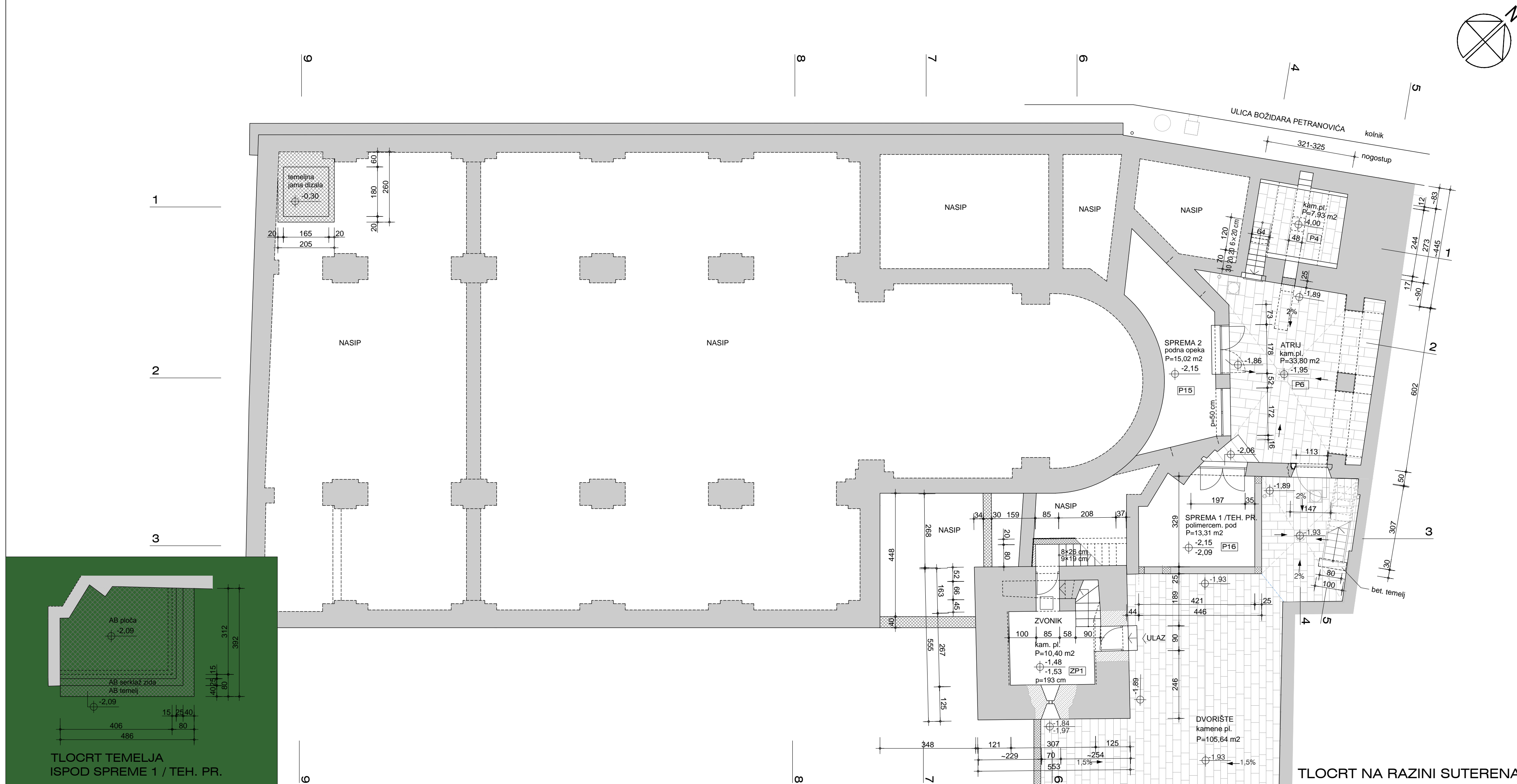
| | | | |
|---|---|--|---|
|  | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  ANTE UGLEŠIĆ dipl.ing.arh. OVLASŦEN ARHITEKT A 803 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.Č./K.O. 9478 ZADAR MJERILO 1:200 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. |  | SASTAV CRTEŽA POSTOJEĆE STANJE: PROČELJA | BR.TEH.DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA |  | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 11 |

TLOCRT NA RAZINI SUTERENA

KAZALO:

- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
- BETON
- ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
- REKONSTRUKCIJA KAMENOM
- ARMIRANI BETON
- BLOK-OPEKA

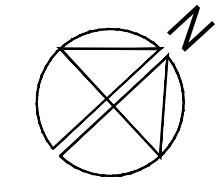
R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE



TLOCRT NA RAZINI SUTERENA






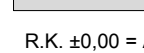
| | | | |
|--|--|---|---------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. OVLASŦENI ARHITEKT A 803 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. | MARIJANA RANČIĆ dipl. ing. arh. | SASTAV CRTEŽA TLOCRT NA RAZINI SUTERENA | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 12 |

TLOCRT TEMELJA
ISPOD SPREME 1 / TEH. PR.



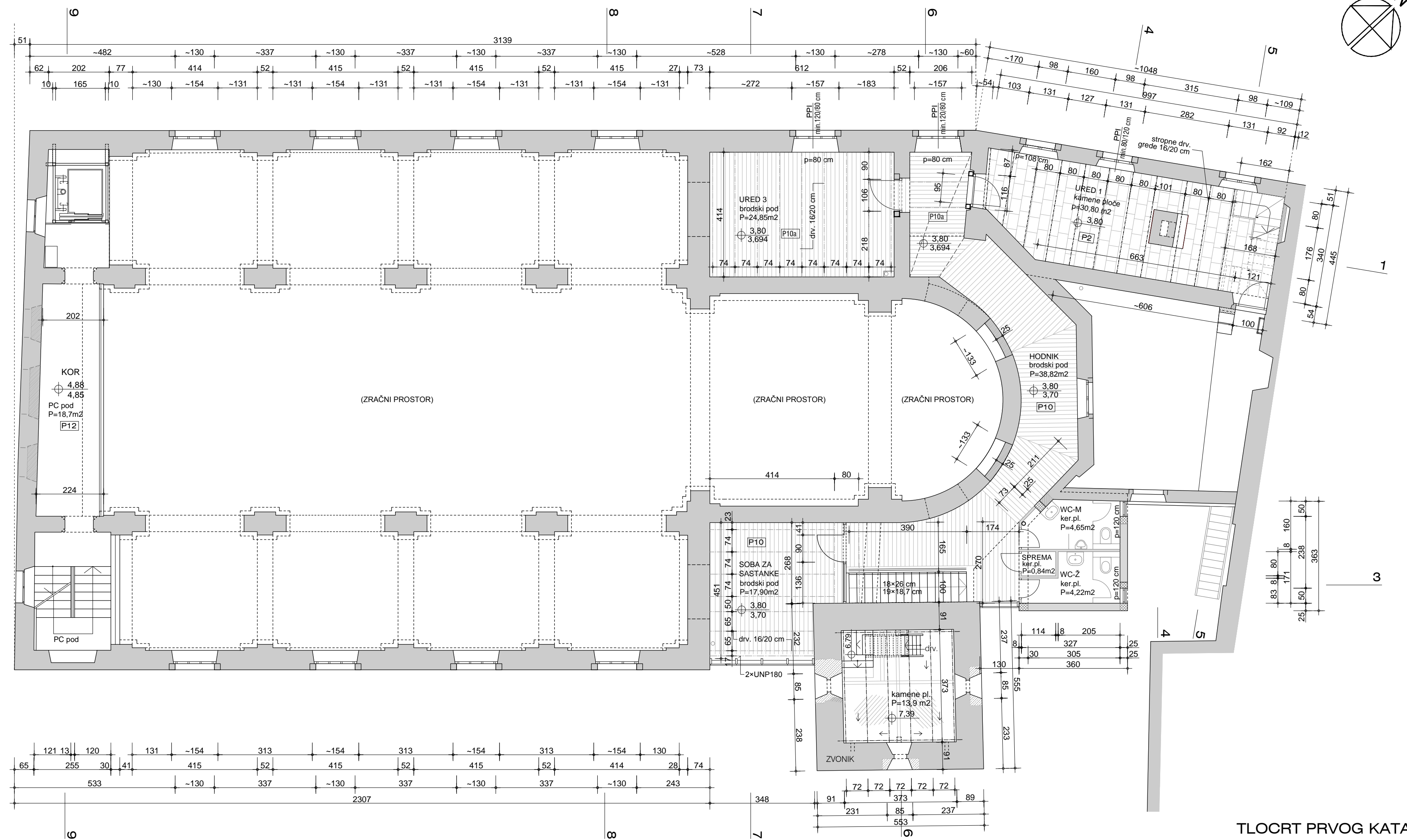
TLOCRT PRIZEMLJA

TLOCRT PRIZEMLJA

- KAZALO:**
-  POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
 -  ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
 -  REKONSTRUKCIJA KAMENOM
 -  ARMIRANI BETON - POSTOJEĆI
 -  ARMIRANI BETON - NOVI
 -  BLOK-OPEKA
- R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

ULICA ZADARSKOG MIROVA 1988

| | | | |
|--|--|---|---|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | PROJEKTANT SURADNIK Marjana Raničić dipl. ing. arh. | PREMIET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | N.C.N.O. 9478 ZADAR MISLELO 1:100 |
| TEHNIČKA SURADNICA | DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | INVESTITOR MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | BR.TECH.DN. 2017-10/A DRTOR II 2019. LIST BR. 13 |



TLOCRT PRVOG KATA

- KAZALO:**
- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
 - ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
 - REKONSTRUKCIJA KAMENOM
 - ARMIRANI BETON - POSTOJEĆI
 - ARMIRANI BETON - NOVI
 - BLOK-OPEKA




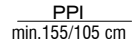
PPI min.120/80 cm
 R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

| | | | |
|--|--|---|---------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. OVLASŦENI ARHITEKT A 803 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. | MARIJANA RANČIĆ dipl. ing. arh. | SASTAV CRTEŽA TLOCRT PRVOG KATA | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 14 |

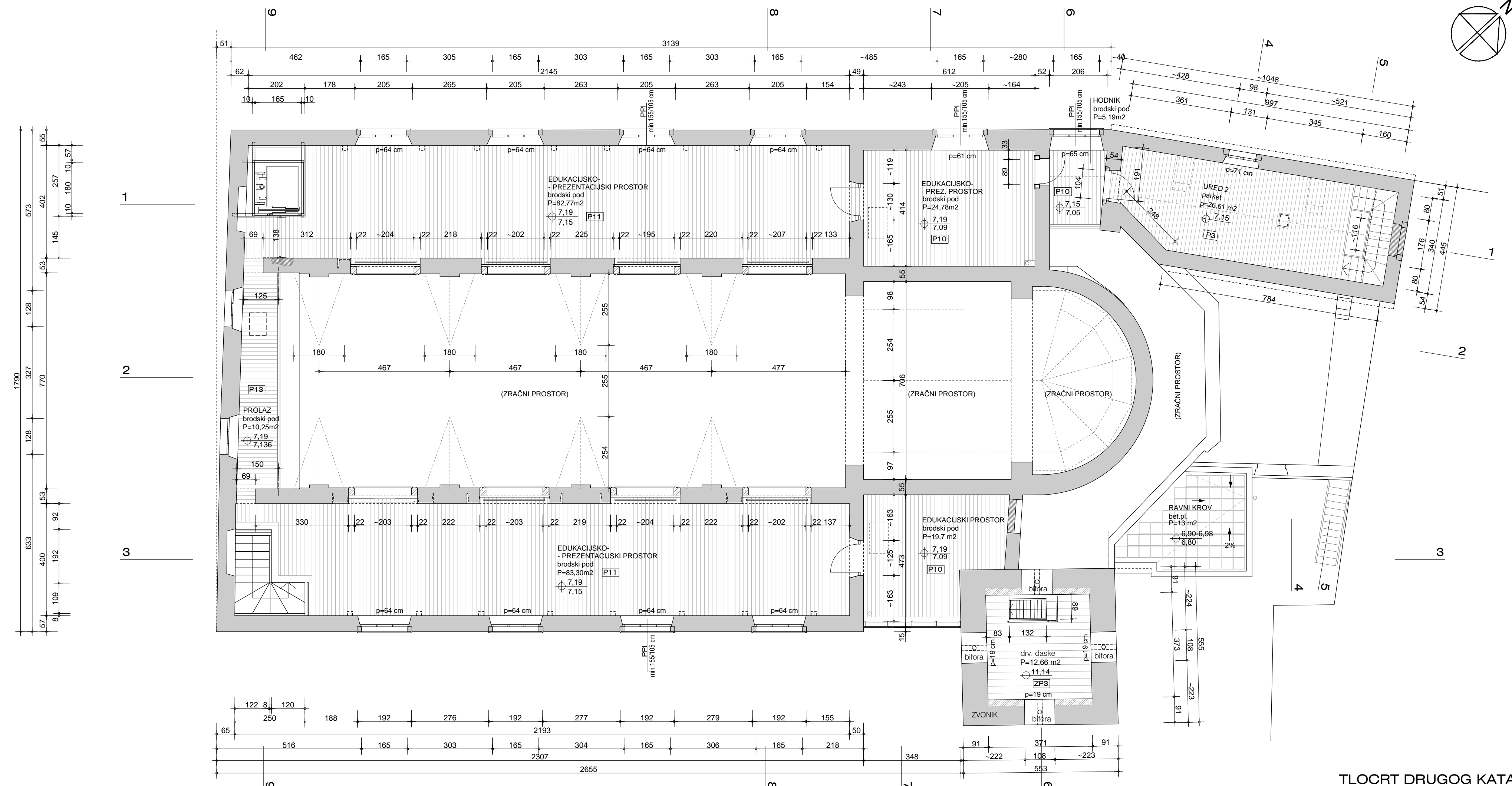
TLOCRT PRVOG KATA

TLOCRT DRUGOG KATA

KAZALO:

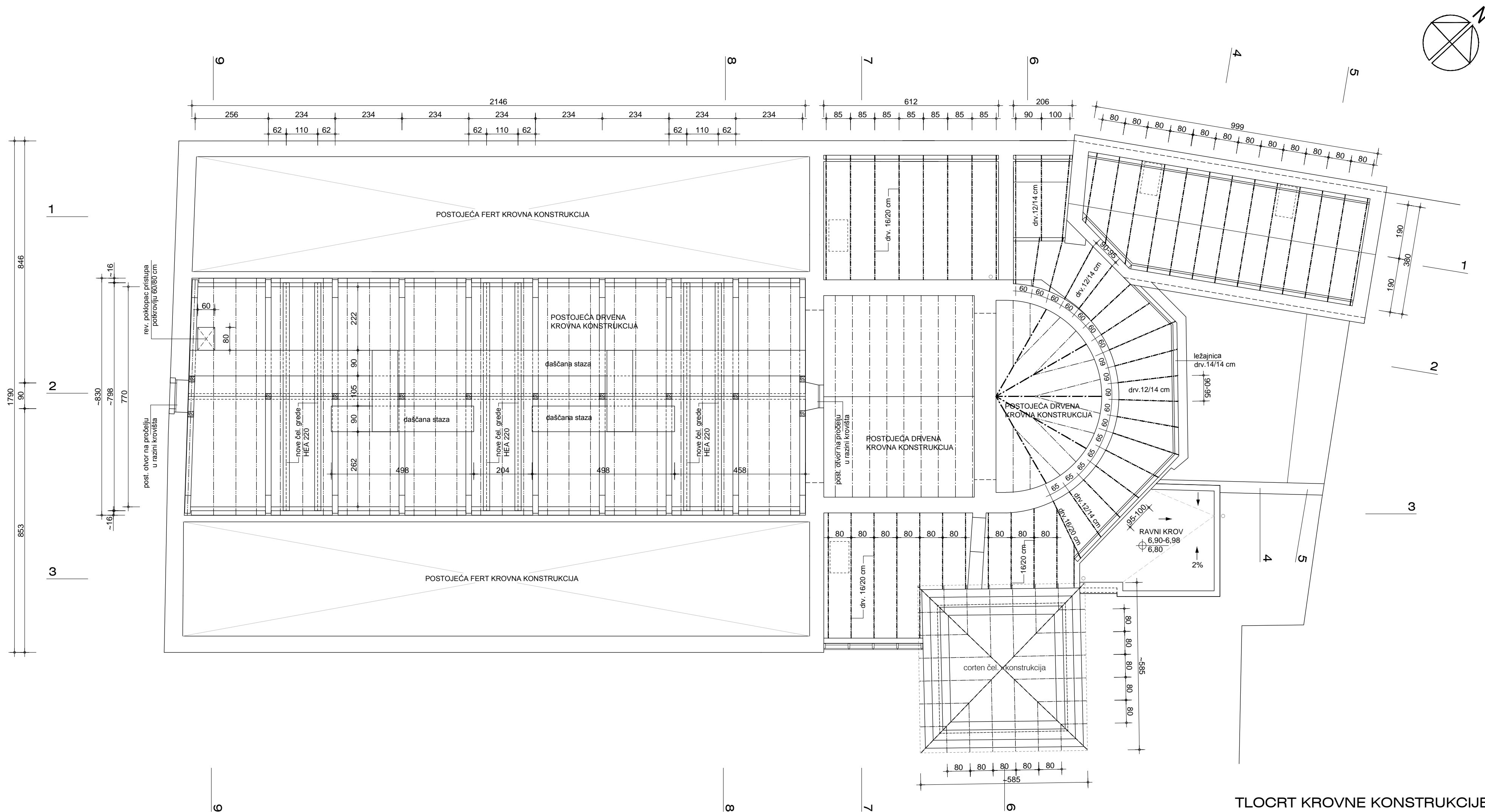
-  POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
-  ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
-  REKONSTRUKCIJA KAMENOM
-  PROZOR ZA SPAŠAVANJE

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE



TLOCRT DRUGOG KATA

| | | | |
|---|--|---|---------------------------|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt A 803 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marjana Rancić dipl. ing. arh. | MARJANA RANČIĆ dipl. ing. arh. | SASTAV CRTEŽA TLOCRT DRUGOG KATA | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 15 |

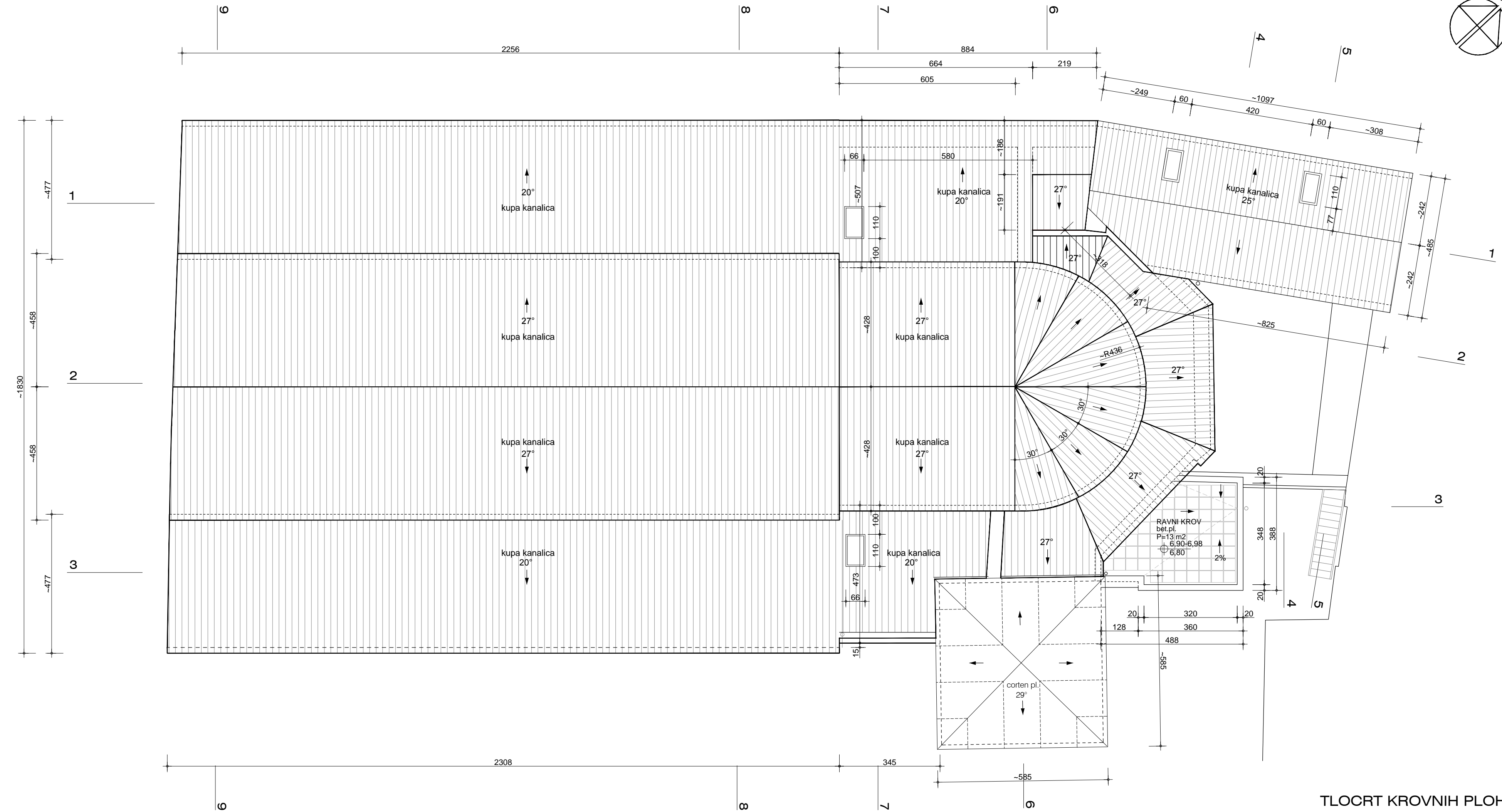


TLOCRT KROVNE KONSTRUKCIJE

TLOCRT KROVNE KONSTRUKCIJE

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE


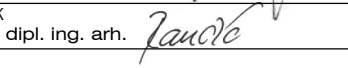
| | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | PREDMET MČPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEŽA TLOCRT KROVNE KONSTR. | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 16 |

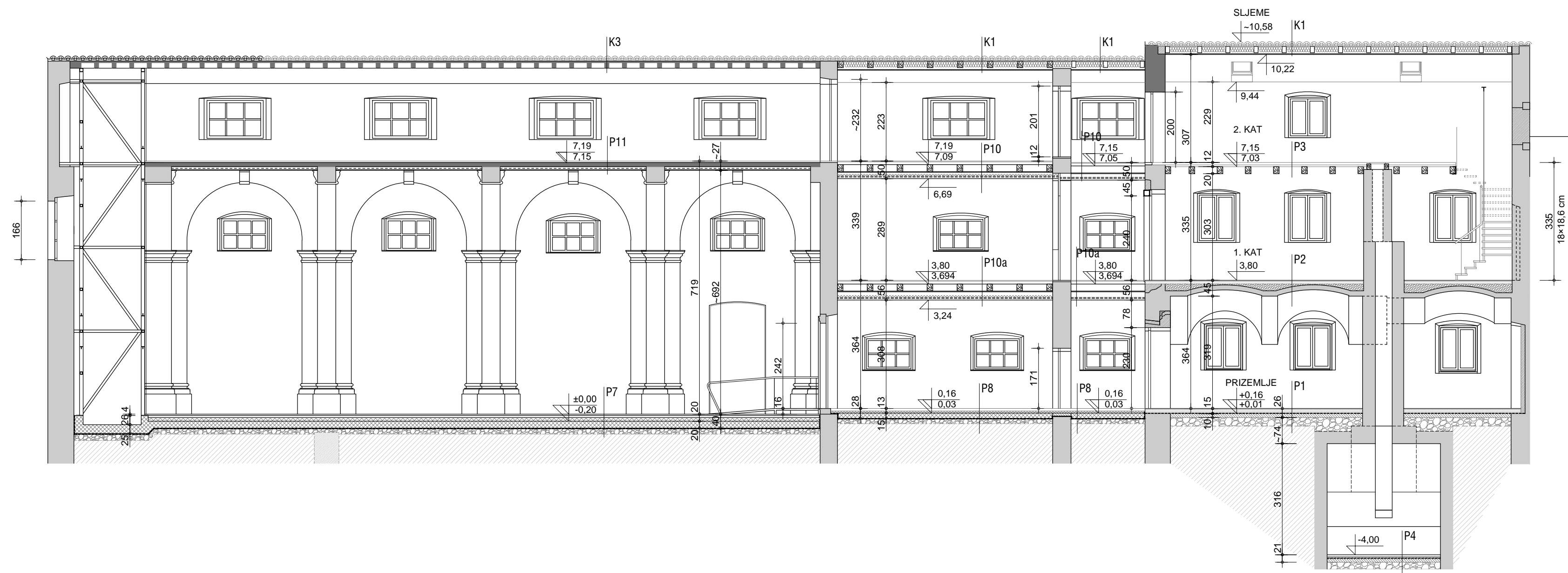


TLOCRT KROVNIH PLOHA

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

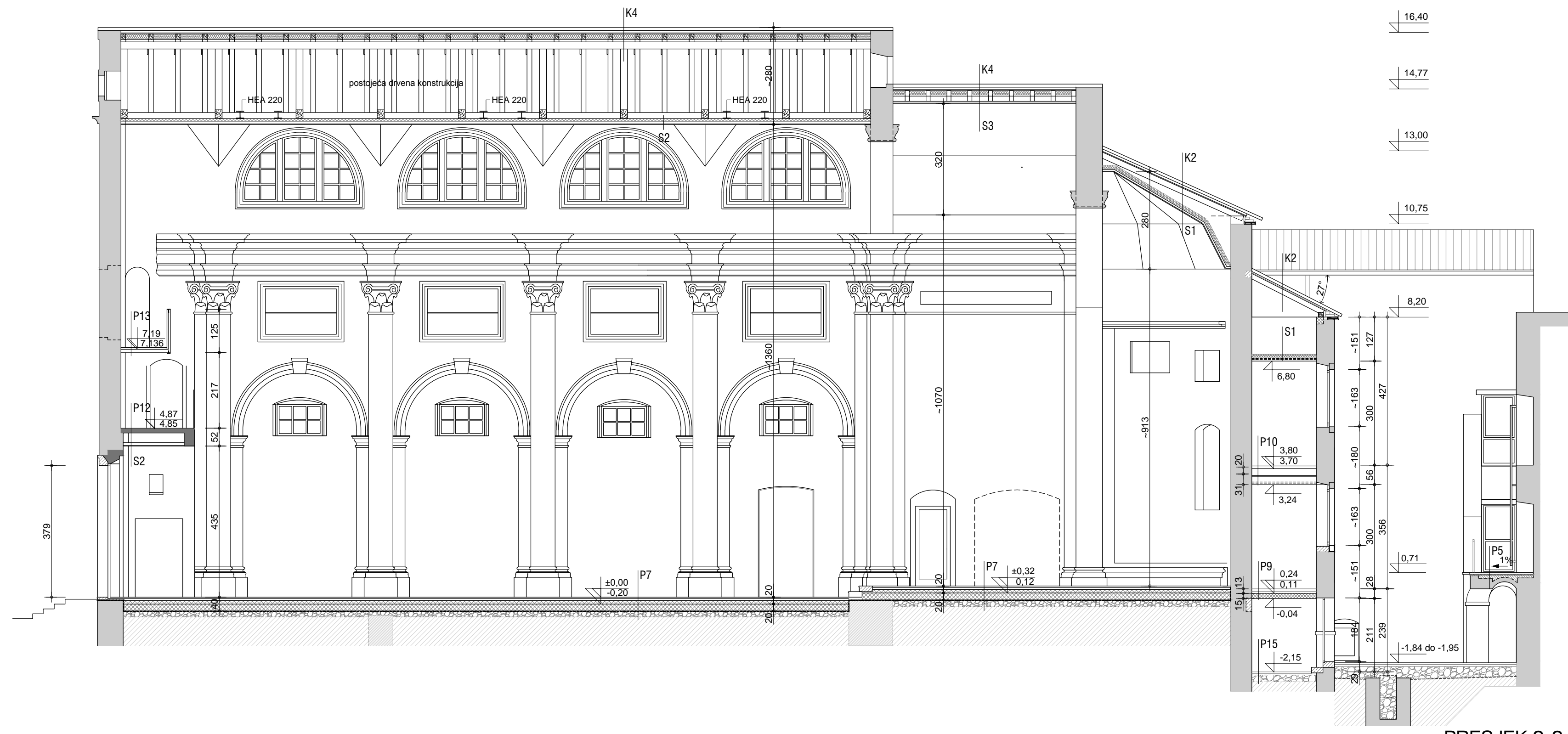
TLOCRT KROVNIH PLOHA

| | | |
|--|--|--|
|  PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | | K.C./K.O. 9478 ZADAR |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  ANTE UGLEŠIĆ dipl. ing. arh. Ovlašteni arhitekt A 803 | PREDMET MICPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - CJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. |  SASTAV CRTEŽA TLOCRT KROVNIH PLOHA | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. |  INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 17 |



PRESJEK 1-1

- SLOJEVI KROVNIH KONSTRUKCIJA**
- K1** KUPA KANALICA DRV. LETVE 8/5 cm KROVNA PE FOLIJA DAŠČANA OPLATA 2,4 cm T. l. 16 cm između drv. greda (ili 12+4 cm) PP PLOČE 12,5 / 18 mm
 - K2** KUPA KANALICA DRV. LETVE 8/5 cm KROVNA PE FOLIJA DAŠČANA OPLATA 2,4 cm
 - K3** KUPA KANALICA DRV. LETVE 8/5 cm KROVNA PE FOLIJA DAŠČANA OPLATA 2,4 cm FERT KON. 20 cm PROD. ZBUKA 1-2 cm
 - K4** KUPA KANALICA DRV. LETVE 8/5 cm KROVNA PE FOLIJA DAŠČANA OPLATA 2,4 cm T. l. 16 cm između drv. greda DRV. LETVE 3/5 cm
 - K5** BET. PL. 3,8 cm NA DIST. HIDROIZOLACIJA TOPL. IZOL. 10-18 cm PARNI BRANA AB PLOČA 15 cm
- SLOJEVI ZASEBNIH SPUŠTENIH STROPOVA**
- S1** TOPL. IZOL. 12 cm METALNA POTKON. G.K. PLOČE 1,5 cm
 - S2** ZVUČNA IZOL. 4 cm METALNA POTKON. G.K. PLOČE 1,5 cm
 - S3** METALNA POTKON. G.K. PLOČE 1,5 cm
- SLOJEVI PODNIH I MEĐUKATNIH KONSTRUKCIJA**
- P1** KAM. PLOČE 3-3,5 cm GR. LJEPILO 0,5-1 cm CEM. ESTRIH 6 cm TOPL. IZOL. 5 cm PC HIDROIZOLACIJA BET. PODLOGA 10 cm NASIP ŠLJUNKA 20-25 cm (do svoda)
 - P2** KAM. PLOČE 3-3,5 cm GR. LJEPILO 0,5-1 cm CEM. ESTRIH 6 cm PVC folija NASIP PERLITA 3-20 cm (do svoda) SVOD OD OPEKE (post) -14 cm
 - P3** PARKET 2,2 cm G.K. PL. 3+1 cm EPS (zv. izol.) 2 cm DAŠČANA OPLATA 2x2,4 cm DRV. GREDE 20 cm
 - P4** KAMENE PLOČE 6 cm SUHI CEM. MORT 4-5 cm PC HIDROIZOLACIJA BET. PODLOGA 10 cm NABIJENA PODLOGA (UVALJANI DROBLJ. 20-25 cm)
 - P5** KAMENE PLOČE 5 cm u građ. ljepilu PC HIDROIZOLACIJA MRSAVI BETON 10-20 cm POSTOJEĆI SVOD OD OPEKE ZBUKA 2-3 cm
 - P6** KAMENE PLOČE 6 cm SUHI CEM. MORT 4-5 cm UVALJANI DROBLJ. 20-30 cm GEOTEKSTIL STARO KAMENO OPLOČENJE
 - P7** KAMENE PL. 3 cm U LJEPILU ARM. CEM. ESTRIH 6 cm EPS S PODNIM GRIJANJEM 2 cm TOPLINSKA IZOL. 8 cm ARM. BET. PODLOGA 20 cm HIDROIZOLACIJA NABIJENI NASIP 15-20 cm
 - P8** MICROTERAZZO 1 cm CEM. ESTRIH 6 cm TOPL. IZOL. 6 cm ARM. BET. PODLOGA 15 cm HIDROIZOLACIJA NABIJENI NASIP 20 cm
 - P9** MICROTERAZZO 1 cm PC HIDROIZOLACIJA CEM. ESTRIH oca 6 cm TOPL. IZOL. 6 cm AB PLOČA 12 ili 15 cm
 - P10** (REI60) DRV. BRODSKI POD 2,4 cm GR. ploča 23 mm SILKATNA PP PLOČA 15 mm SPERPLOČA 24 mm DRVENE GREDE 16/20 cm SILKATNA PP PLOČA 13 mm ZRAČNI SLOJ MINERALNA VUNA 4 cm (esim između hodnika METALNA POTKONSTRUKCIJA GK PLOČA 12,5 mm)
 - P10a** (REI90) DRV. BRODSKI POD 2,4 cm GR. ploča 23 mm DRV. VLAKNA 10 mm SILKATNA PP PLOČA 2x10 mm SPERPLOČA 24 mm DRVENE GREDE 16/20 cm SILKATNA PP PLOČA 18 mm ZRAČNI SLOJ MINERALNA VUNA 4 cm METALNA POTKONSTRUKCIJA GK PLOČA 12,5 mm
 - P11** BRODSKI POD 2,4 cm SPERPLOČA 3 cm SAMOIZRAV. SLOJ DO 2 cm POSTOJEĆA A.B. PLOČA G.K.PL. 1,5 cm na met. potkon.
 - P12** PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm IZRAVNAVAJUĆI SLOJ 1-2 cm POSTOJEĆA A.B. PLOČA
 - P13** BRODSKI POD 2,4 cm SPERPLOČA 3 cm ČELIČNA KONSTRUKCIJA
 - P14** KER. PL. U LJEPILU 2 cm PC HIDROIZOLACIJA cm CEM. ESTRIH oca 6 cm EPS 2 cm AB PLOČA 15 cm ZRAČNI PROSTOR MET. POTKON. G.K.PL. 1,5 cm
 - P15** PODNA OPEKA 5 (6) cm PUJESAK (RIZLA) 4 cm NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm
 - P16** PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm CEMENTNI ESTRIH 5 cm PC HIDROIZOLACIJA ARM. BET. PLOČA 15 cm NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm
- SLOJEVI PODNIH I KROVNE KONSTRUKCIJE U ZVONIKU**
- ZP1** KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm H.V. MORT 2 cm HIDROIZOLACIJA BETONSKA PODLOGA 10 cm UVALJANI DROBLJ.20 cm
 - ZP2** KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm H.V. MORT 2 cm KAMENI MATERIJAL U HV MORTU KAMENI SVOD
 - ZP3** DRV. DASKE 4 cm DRV. GREDE 12/14 cm DRV. GREDE 14/16 cm
 - ZK** CORTEN ČEL. LIM KROVNA FOLIJA VODOOPORNA LIJEPENKA 22 mm CORTEN ČEL. KONSTRUKCIJA



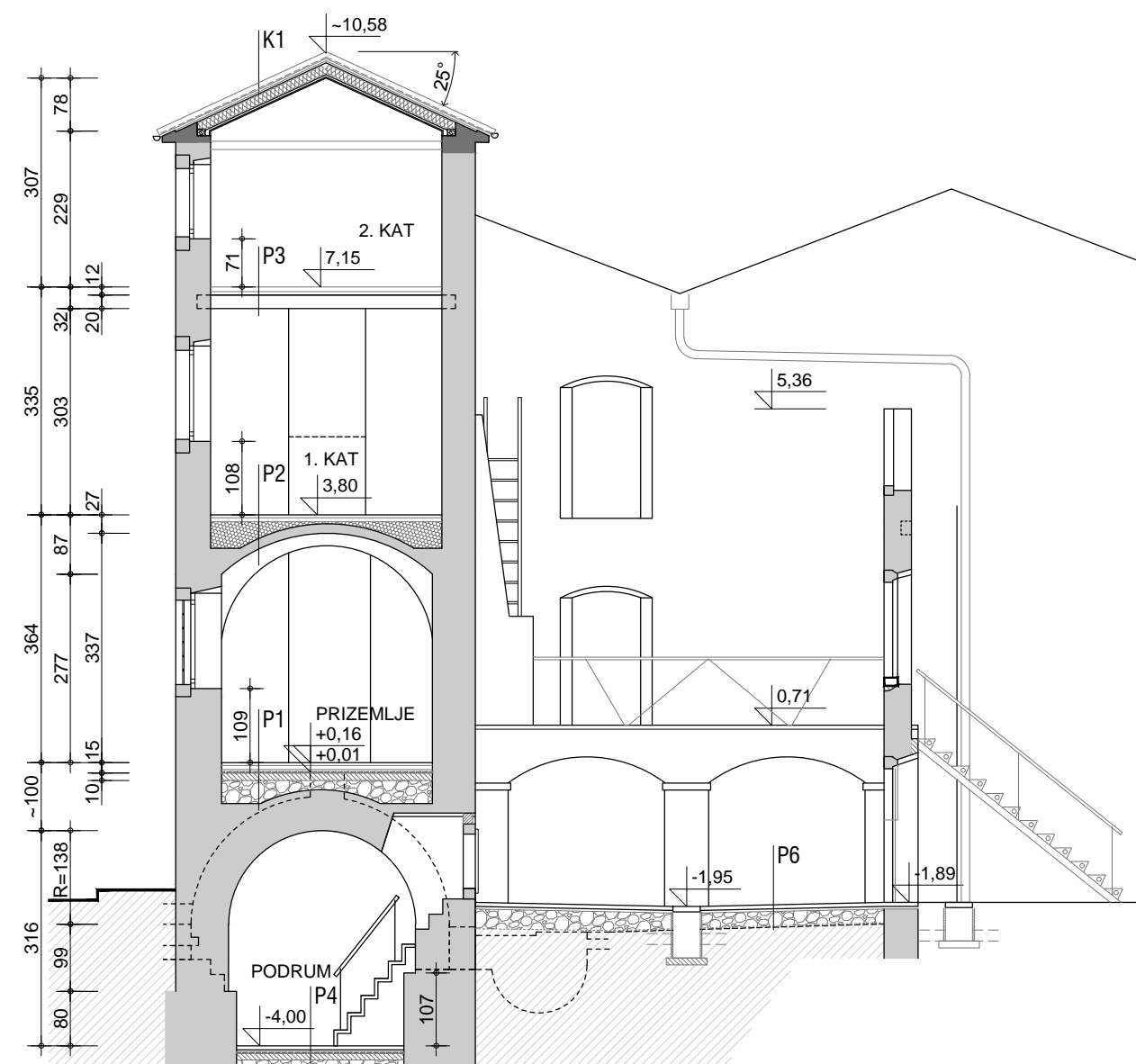
PRESJEK 2-2

PRESJECI 1-1 | 2-2

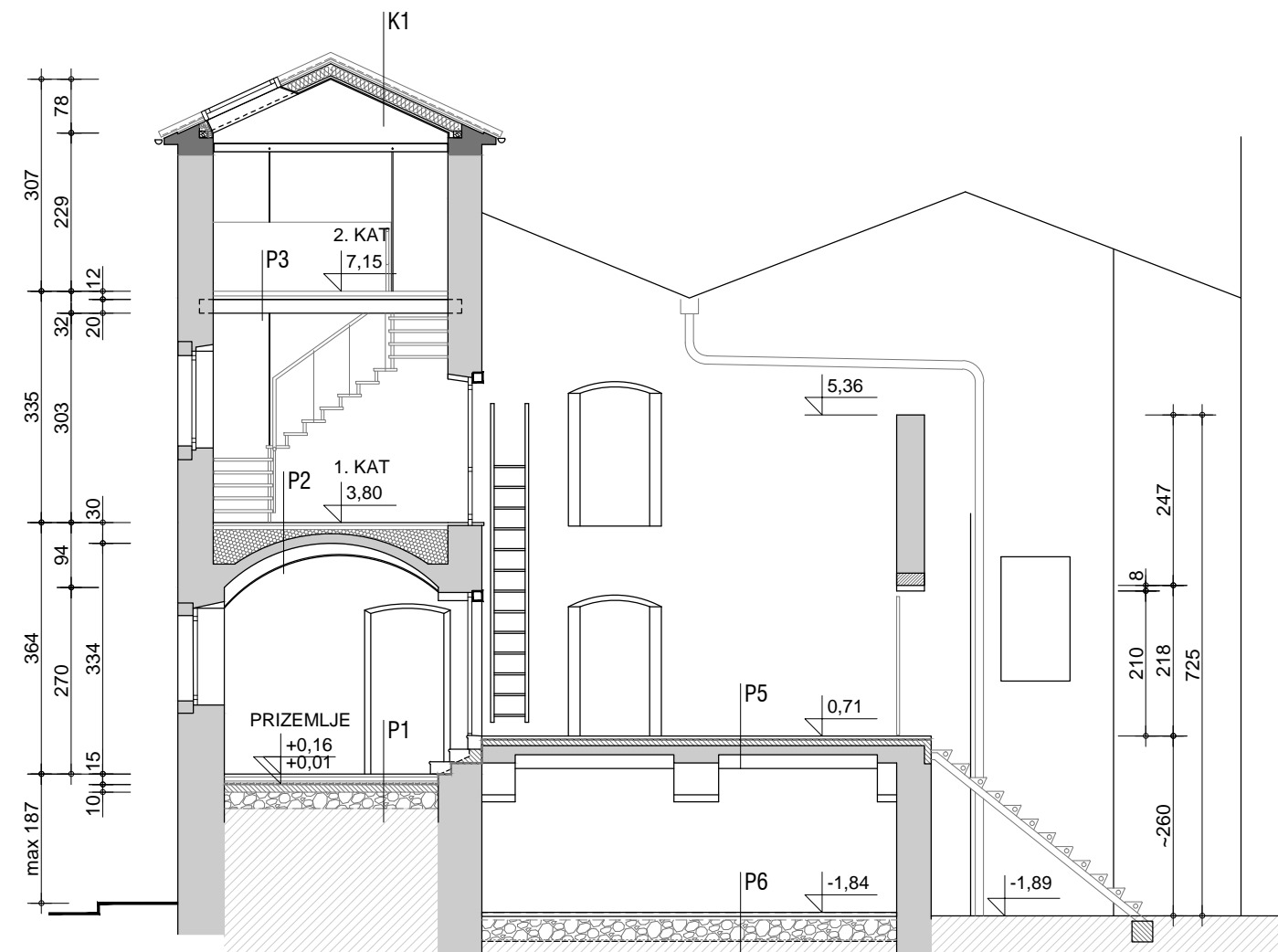
- KAZALO:**
- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
 - BETON
 - ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
 - REKONSTRUKCIJA KAMENOM
 - ARMIRANI BETON - POSTOJEĆI
 - ARMIRANI BETON - NOVI
 - BLOK-OPEKA
 - NABIJENI ŠLJUNAK

R.K. ±0.00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | PREDMET MOPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - ČJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C.K.O. 9478 ZADAR MJEŠILO 1:100 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rančić dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEŽA PRESJECI 1-1 2-2 | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 18 |



PRESJEK 4-4



PRESJEK 5-5

SLOJEVI KROVNIH KONSTRUKCIJA

- K1** KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠČANA OPLATA 2,4 cm
T. l. 16 cm između drv. greda (ili 12+4 cm)
PP PLOČE 12,5 / 18 mm
- K2** KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠČANA OPLATA 2,4 cm
- K3** KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
FERT KON. 20 cm
PROD. ZBUKA 1-2 cm
- K4** KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠČANA OPLATA 2,4 cm
T. l. 16 cm između drv. greda
DRV. LETVE 3/5 cm
- K5** BET. PL. 3,8 cm NA DIST.
HIDROIZOLACIJA
TOPL. IZOL. 10-18 cm
PARNA BRANA
AB PLOČA 15 cm

SLOJEVI ZASEBNIH SPUŠTENIH STROPOVA

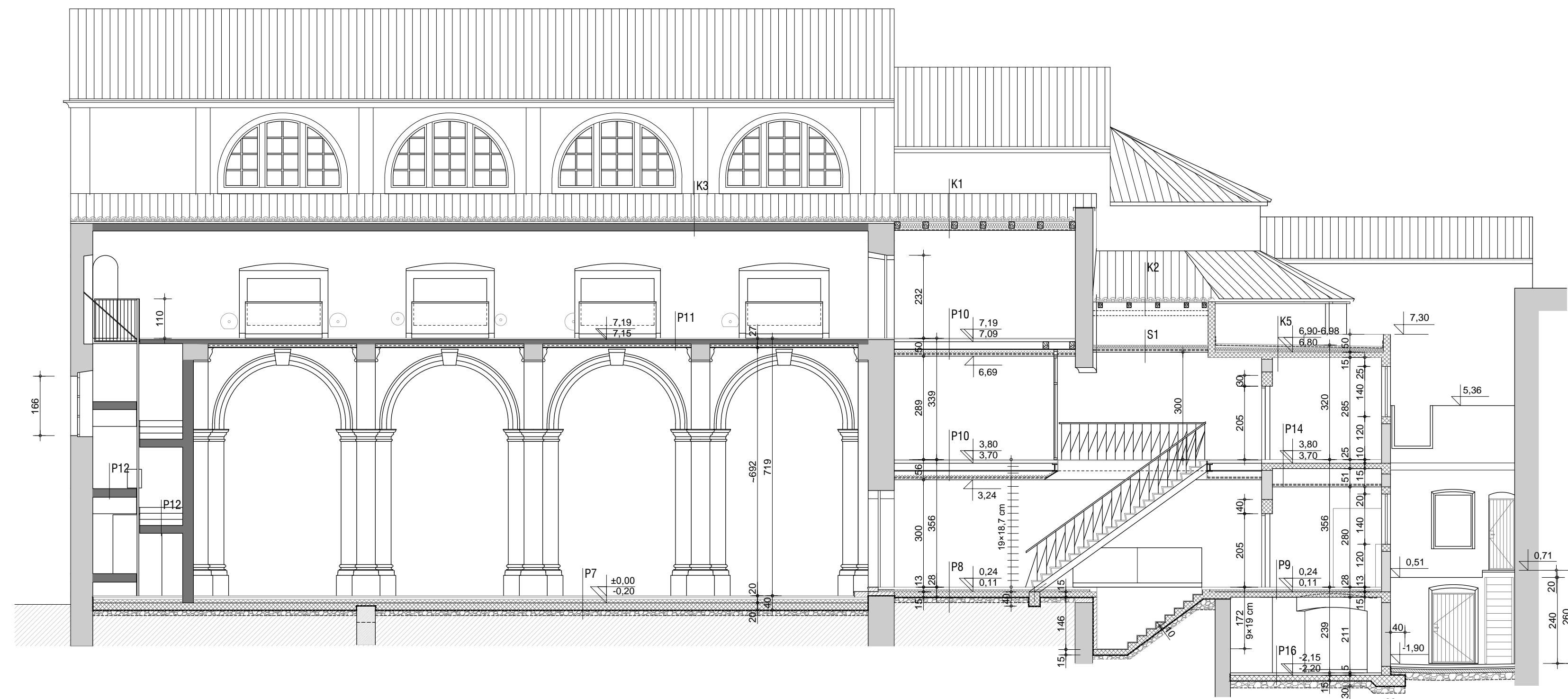
- S1** TOPL. IZOL. 12 cm
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm
- S2** ZVUČNA IZOL. 4 cm
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm
- S3** METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm

SLOJEVI PODNIH I MEĐUKATNIH KONSTRUKCIJA

- P1** KAM. PLOČE 3-3,5 cm
GR. LJEPILO 0,5-1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
TOPL. IZOL. 5 cm
PC-HIDROIZOLACIJA
BET. PODLOGA 10 cm
NASIP ŠLJUNKA 20-25 cm (do svoda)
- P2** KAM. PLOČE 3-3,5 cm
GR. LJEPILO 0,5-1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
PVC folija
NASIP PERLITA 3-20 cm (do svoda)
SVOD OD OPEKE (post) -14 cm
- P3** PARKET 2,2 cm
G.K. PL. 3+1 cm
EPS (zv. izol.) 2 cm
DAŠČANA OPLATA 2x2,4 cm
DRV. GREDE 20 cm
- P4** KAMENE PLOČE 6 cm
SUHI CEM. MORT 4-5 cm
PC-HIDROIZOLACIJA
BET. PODLOGA 10 cm
NABIJENA PODLOGA (UVALJANI DROBLJ. 20-25 cm)
- P5** KAMENE PLOČE 5 cm
u građ. ljepilo
PC-HIDROIZOLACIJA
MRSAVI BETON 10-20 cm
POSTOJEĆI SVOD OD OPEKE
ZBUKA 2-3 cm
- P6** KAMENE PLOČE 6 cm
SUHI CEM. MORT 4-5 cm
LVALJANI DROBLJ. 20-30 cm
GEOTEKSTIL
STARO KAMENO OPLOČENJE
- P7** KAMENE PL. 3 cm U LJEPILO
ARM. CEM. ESTRIH 6 cm
EPS S PODNIM GRIJANJEM 2 cm
TOPLINSKA IZOL. 8 cm
ARM. BET. PODLOGA 20 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI NASIP 15-20 cm
- P8** MICROTERRAZZO 1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
PC-HIDROIZOLACIJA
ARM. BET. PODLOGA 15 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI NASIP 20 cm
- P9** MICROTERRAZZO 1 cm
PC-HIDROIZOLACIJA
CEM. ESTRIH oca 6 cm
TOPL. IZOL. 6 cm
AB PLOČA 12 ili 15 cm
- P10 (F60)** DRV. BRODSKI POD 2,4 cm
GR. ploča 23 mm
DRV. VLAKNA 10 mm
SILKATNA PP PLOČA 15 mm
SPERPLOČA 24 mm
SILKATNA PP PLOČA 13 mm
ZRAČNI SLOJ
MINERALNA VUNA 4 cm (osim između hodnika)
METALNA POTKONSTRUKCIJA
GK PLOČA 12,5 mm
- P10a (F90)** DRV. BRODSKI POD 2,4 cm
GK ploča 23 mm
DRV. VLAKNA 10 mm
SILKATNA PP PLOČA 2x10 mm
SPERPLOČA 24 mm
DRV. GREDE 16/20 cm
SILKATNA PP PLOČA 18 mm
ZRAČNI SLOJ
MINERALNA VUNA 4 cm
METALNA POTKONSTRUKCIJA
GK PLOČA 12,5 mm
- P11** BRODSKI POD 2,4 cm
SPERPLOČA 3 cm
SAMOIZRAV. SLOJ DO 2 cm
POSTOJEĆA A.B. PLOČA
G.K.PL. 1,5 cm na met. potkon.
- P12** PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm
IZRAVNAVAJUĆI SLOJ 1-2 cm
POSTOJEĆA A.B. PLOČA
- P13** BRODSKI POD 2,4 cm
SPERPLOČA 3 cm
ČELIČNA KONSTRUKCIJA
- P14** KER. PL. U LJEPILO 2 cm
PC-HIDROIZOLACIJA
CEM. ESTRIH oca 6 cm
EPS 2 cm
AB PLOČA 15 cm
ZRAČNI PROSTOR
MET. POTKON.
G.K.PL. 1,5 cm
- P15** PODNA OPEKA 5 (6) cm
PUJESAK (RIZLA) 4 cm
NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm
- P16** PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm
CEMENTNI ESTRIH 5 cm
PC-HIDROIZOLACIJA
ARM. BET. PLOČA 15 cm
NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm

SLOJEVI PODNIH I KROVNE KONSTRUKCIJE U ZVONIKU

- ZP1** KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm
H.V. MORT 2 cm
HIDROIZOLACIJA
BETONSKA PODLOGA 10 cm
UVALJANI DROBLJ.20 cm
- ZP2** KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm
H.V. MORT 2 cm
KAMENI MATERIJAL U HV MORTU
KAMENI SVOD
- ZP3** DRV. DASKE 4 cm
H.V. GREDE 12/14 cm
DRV. GREDE 14/16 cm
- ZK** CORTEN ČEL. LIM
KROVNA FOLIJA
VODOOTPORNJA LIJEPENKA 22 mm
CORTEN ČEL. KONSTRUKCIJA



PRESJEK 3-3

PRESJECI 3-3, 4-4 I 5-5

KAZALO:

- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
- BETON
- ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
- REKONSTRUKCIJA KAMENOM
- ARMIRANI BETON - POSTOJEĆI
- ARMIRANI BETON - NOVI
- BLOK-OPEKA
- NABIJENI ŠLJUNAK

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

| | | | |
|---|--|--|---|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - ČJELJINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C.K.O. 9478 ZADAR MJEŠLO 1:100 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Raničić dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEŽA PRESJECI 3-3, 4-4 I 5-5 | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 19 |

SLOJEVI KROVNIH KONSTRUKCIJA

K1
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠĆANA OPLATA 2,4 cm
T. I. 16 cm između drv. greda (ili 12+4 cm)
PP PLOČE. 12,5 / 18 mm

K2
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠĆANA OPLATA 2,4 cm

K3
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
FERT KON. 20 cm
PROD. ŽBUKA 1-2 cm

K4
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠĆANA OPLATA 2,4 cm
T. I. 12-16 cm između greda
DRV. LETVE 3/5 cm

K5
BET. PL. 3,8 cm NA DIST.
HIDROIZOLACIJA
TOPL. IZOL. 10-18 cm
PARNA BRANA
AB PLOČA 15 cm

SLOJEVI ZASEBNIH SPUŠTENIH STROPOVA

S1
TOPL. IZOL. 12 cm
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm

S2
ZVUČNA IZOL. 4 cm
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm

S3
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm

SLOJEVI PODNIH I MEĐUKATNIH KONSTRUKCIJA

P1
KAM. PLOČE 3-3,5 cm
GR. LJEPILO 0,5-1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
TOPL. IZOL. 5 cm
PC HIDROIZOLACIJA
BET. PODLOGA 10 cm
NASIP ŠLJUNAKA 20-25 cm (do svoda)

P10 (REI 60)
DRV. BRODSKI POD 2,4 cm
GK ploča 23 mm
DRV. VLAKNA 10 mm
SILIKATNA PP PLOČA 15 mm
ŠPERPLOČA 24 mm
DRVENE GREDE 16/20 cm
SILIKATNA PP PLOČA 13 mm

P2
KAM. PLOČE 3-3,5 cm
GR. LJEPILO 0,5-1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
PVC folija
NASIP PERLITA 3-20 cm (do svoda)
SVOD OD OPEKE (post) -14 cm

P10a (REI 90)
DRV. BRODSKI POD 2,4 cm
GK ploča 23 mm
DRV. VLAKNA 10 mm
SILIKATNA PP PLOČA 2*10 mm
ŠPERPLOČA 24 mm
DRVENE GREDE 16/20 cm
SILIKATNA PP PLOČA 18 mm
ZRAČNI SLOJ
MINERALNA VUNA 4 cm (osim između hodnika
METALNA POTKONSTRUKCIJA
GK PLOČA 12,5 mm

P3
PARKET 2,2 cm
G.K. PL. 3*1 cm
EPS (zv. izol.) 2 cm
DAŠĆANA OPLATA 2*2,4 cm
DRV. GREDE 20 cm (?)

P11
BRODSKI POD 2,4 cm
ŠPERPLOČA 3 cm
SAMOZRAV. SLOJ DO 2 cm
POSTOJEĆA A.B. PLOČA
G.K.PL. 1,5 cm na met. potkon.

P4
KAMENE PLOČE 6 cm
SUHI CEM. MORT 4-5 cm
PC HIDROIZOLACIJA
BET. PODLOGA 10 cm
NABIJENA PODLOGA (UVALJANI DROBLJ. 20-25 cm)

P12
PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm (SAMO)IZRAVNAVAJUĆI SLOJ 1-2 cm
POSTOJEĆA A.B. PLOČA

P5
KAMENE PLOČE 5 cm
u grad. ljepilu
PC HIDROIZOLACIJA
MIRŠAVI BETON 10-20 cm
POSTOJEĆI SVOD OD OPEKE
ŽBUKA 2-3 cm

P13
BRODSKI POD 2,4 cm
ŠPERPLOČA 3 cm
ČELIČNA KONSTRUKCIJA

P6
KAMENE PLOČE 6 cm
SUHI CEM. MORT 4-5 cm
UVALJANI DROBLJ. 20-30 cm
GEOTEKSTIL
STARO KAMENO OPLOČENJE

P14
KER. PL. U LJEPILU 2 cm
PC HIDROIZOLACIJA 5 cm
CEM. ESTRIH oca 6 cm
EPS 2 cm
AB PLOČA 15 cm
ZRAČNI PROSTOR
MET. POTKON.
G.K.PL. 1,5 cm

P7
KAMENE PL. 3 cm U LJEPILU
ARM. CEM. ESTRIH 6 cm
EPS S PODNIM GRUJANJEM 2 cm
TOPL. IZOL. 8 cm
ARM. BET. PODLOGA 20 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI NASIP 15-20 cm

P15
PODNA OPEKA 5 (6) cm
PIJESAK (RIZLA) 4 cm
NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm

P8
MICROTERAZZO 1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
TOPL. IZOL. 6 cm
ARM. BET. PODLOGA 15 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI NASIP 15-20 cm

P16
PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm
CEMENTNI ESTRIH 5 cm
ARM. BETONSKA PLOČA 15 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm

P9
MICROTERAZZO 1 cm
PC HIDROIZOLACIJA
CEM. ESTRIH oca 6 cm
TOPL. IZOL. 6 cm
AB PLOČA 15 cm

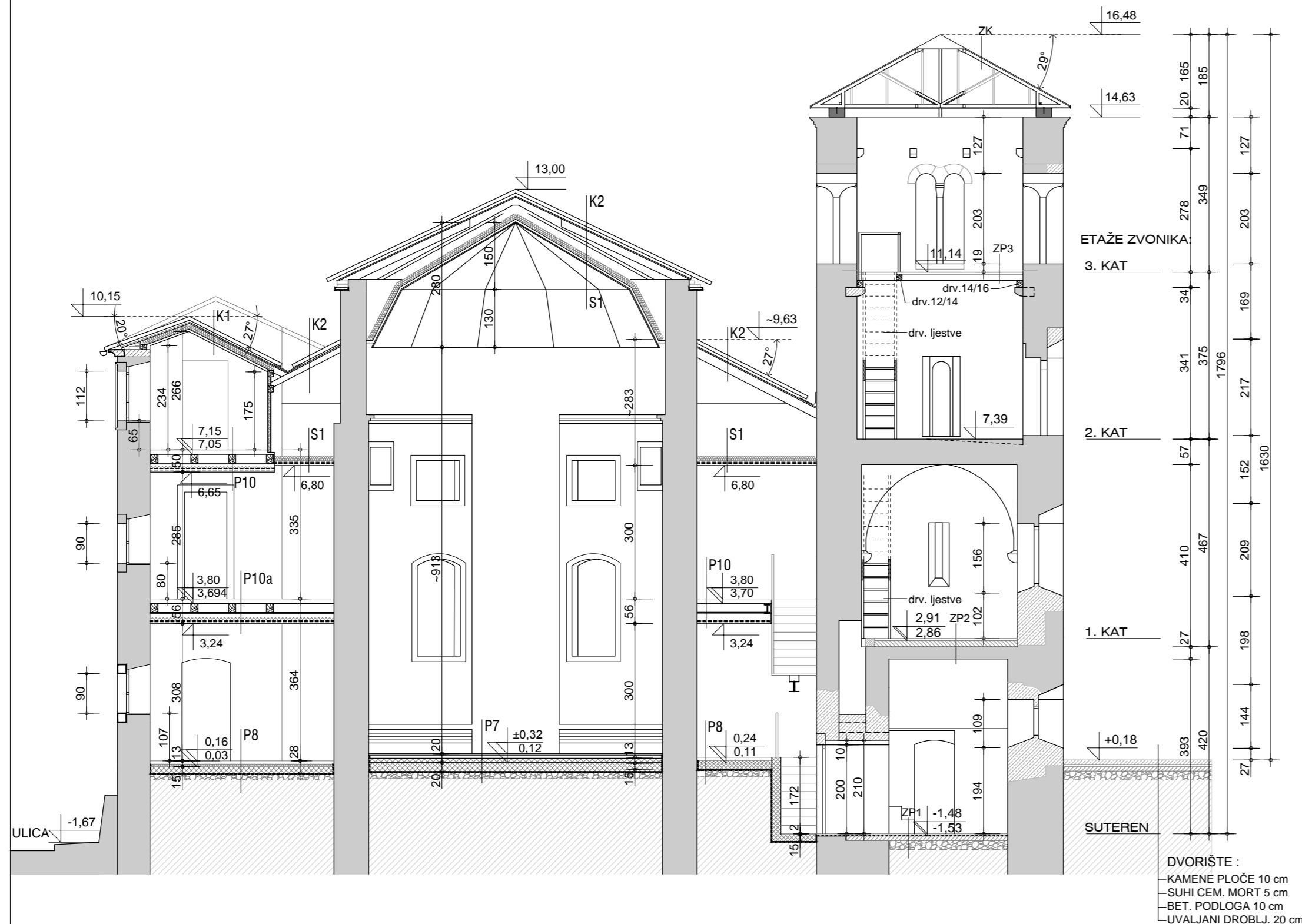
SLOJEVI PODNIH I KROVNE KONSTRUKCIJE U ZVONIKU

ZP1
KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm
H.V. MORT 2 cm
HIDROIZOLACIJA
BETONSKA PODLOGA 10 cm
UVALJANI DROBLJ. 20 cm

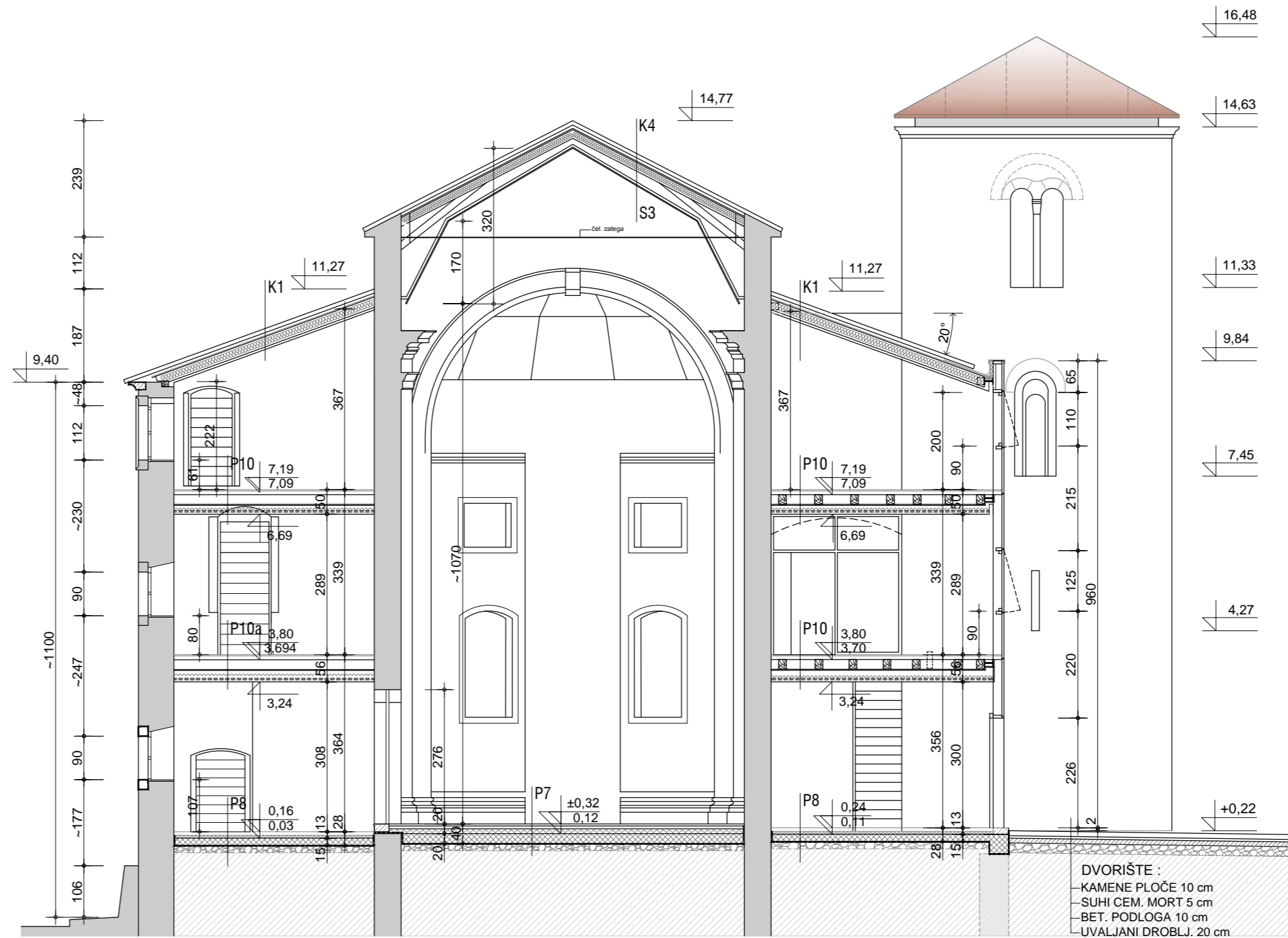
ZP2
KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm
H.V. MORT 2 cm
KAMENI MATERIJAL U HV MORTU
KAMENI SVOD

ZP3
DRV. DASKE 4 cm
DRV. GREDE 12/14 cm
DRV. GREDE 14/16 cm

ZK
CORTEN ČEL. LIM
KROVNA FOLIJA
VODOOTPORNA LIJEPENKA 22 mm
CORTEN ČEL. KONSTRUKCIJA



PRESJEK 6-6



PRESJEK 7-7

PRESJECI 6-6 I 7-7

KAZALO:

- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
- BETON
- ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
- REKONSTRUKCIJA KAMENOM
- ARMIRANI BETON - POSTOJEĆI
- ARMIRANI BETON - NOVI
- BLOK-OPEKA
- NABIJENI ŠLJUNAK

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

| | | | |
|--|--|--|---|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - OJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DJELA SAMOSTANA | K.C./K.O. 9478 ZADAR MJESECI 1:100 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marjana Raničić dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEŽA PRESJECI 6-6 I 7-7 | BR. TER. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 20 |

SLOJEVI KROVNIH KONSTRUKCIJA

K1
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠĆANA OPLATA 2,4 cm
T. l. 16 cm između drv. greda (ili 12+4 cm)
PP PLOČE. 12,5 / 18 mm

K2
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠĆANA OPLATA 2,4 cm

K3
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
FERT KON. 20 cm
PROD. ŽBUKA 1-2 cm

K4
KUPA KANALICA
DRV. LETVE 8/5 cm
KROVNA PE FOLIJA
DAŠĆANA OPLATA 2,4 cm
T. l. 12-16 cm između greda
DRV. LETVE 3/5 cm

K5
BET. PL. 3,8 cm NA DIST.
HIDROIZOLACIJA
TOPL. IZOL. 10-18 cm
PARNA BRANA
AB PLOČA 15 cm

SLOJEVI ZASEBNIH SPUŠTENIH STROPOVA

S1
TOPL. IZOL. 12 cm
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm

S2
ZVUČNA IZOL. 4 cm
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm

S3
METALNA POTKON.
G.K. PLOČE 1,5 cm

SLOJEVI PODNIH I MEĐUKATNIH KONSTRUKCIJA

P1
KAM. PLOČE 3-3,5 cm
GR. LJEPILO 0,5-1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
TOPL. IZOL. 5 cm
PC HIDROIZOLACIJA
BET. PODLOGA 10 cm
NASIP ŠLJUNKA 20-25 cm (do svoda)

P10 (REI 60)
DRV. BRODSKI POD 2,4 cm
GK ploča 23 mm
DRV. VLAKNA 10 mm
SILIKATNA PP PLOČA 15 mm
ŠPERPLOČA 24 mm
DRVENE GREDE 16/20 cm
SILIKATNA PP PLOČA 13 mm
ZRAČNI SLOJ
MINERALNA VUNA 4 cm (osim između hodnika)

P2
KAM. PLOČE 3-3,5 cm
GR. LJEPILO 0,5-1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
PVC folija
NASIP PERLITA 3-20 cm (do svoda)
SVOD OD OPEKE (post) -14 cm

P10a (REI 90)
DRV. BRODSKI POD 2,4 cm
GK ploča 23 mm
DRV. VLAKNA 10 mm
SILIKATNA PP PLOČA 2x10 mm
ŠPERPLOČA 24 mm
DRVENE GREDE 16/20 cm
SILIKATNA PP PLOČA 18 mm
ZRAČNI SLOJ
MINERALNA VUNA 4 cm
METALNA POTKONSTRUKCIJA
GK PLOČA 12,5 mm

P3
PARKET 2,2 cm
G.K. PL. 3x1 cm
EPS (zv. izol.) 2 cm
DAŠĆANA OPLATA 2x2,4 cm
DRV. GREDE 20 cm (?)

P11
BRODSKI POD 2,4 cm
ŠPERPLOČA 3 cm
SAMOIZRAV. SLOJ DO 2 cm
POSTOJEĆA A.B. PLOČA
G.K.PL. 1,5 cm na met. potkon.

P4
KAMENE PLOČE 6 cm
SUHI CEM. MORT 4-5 cm
PC HIDROIZOLACIJA
BET. PODLOGA 10 cm
NABIJENA PODLOGA (UVALJANI DROBLJ. 20-25 cm)

P12
PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm
(SAMO)IZRAVNAJUĆI SLOJ 1-2 cm
POSTOJEĆA A.B. PLOČA

P5
KAMENE PLOČE 5 cm
u grad. ljepilu
PC HIDROIZOLACIJA
MIRŠAVI BETON 10-20 cm
POSTOJEĆI SVOD OD OPEKE
ŽBUKA 2-3 cm

P13
BRODSKI POD 2,4 cm
ŠPERPLOČA 3 cm
ČELIČNA KONSTRUKCIJA

P6
KAMENE PLOČE 6 cm
SUHI CEM. MORT 4-5 cm
UVALJANI DROBLJ. 20-30 cm
GEOTEKSTIL
STARO KAMENO OPLOČENJE

P14
KER. PL. U LJEPILU 2 cm
PC HIDROIZOLACIJA
CEM. ESTRIH oca 6 cm
EPS 2 cm
AB PLOČA 15 cm
ZRAČNI PROSTOR
MET. POTKON.
G.K.PL. 1,5 cm

P7
KAMENE PL. 3 cm U LJEPILU
ARM. CEM. ESTRIH 6 cm
EPS S PODNIM GRUJANJEM 2 cm
TOPNJSKA IZOL. 8 cm
ARM. BET. PODLOGA 20 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI NASIP 15-20 cm

P15
PODNA OPEKA 5 (6) cm
PIJESAK (RIZLA) 4 cm
NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm

P8
MICROTERAZZO 1 cm
CEM. ESTRIH 6 cm
TOPL. IZOL. 6 cm
ARM. BET. PODLOGA 15 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI NASIP 20 cm

P16
PC ZAVRŠNI SLOJ 0,3 cm
CEMENTNI ESTRIH 5 cm
ARM. BETONSKA PLOČA 15 cm
HIDROIZOLACIJA
NABIJENI ŠLJUNAK 15-20 cm

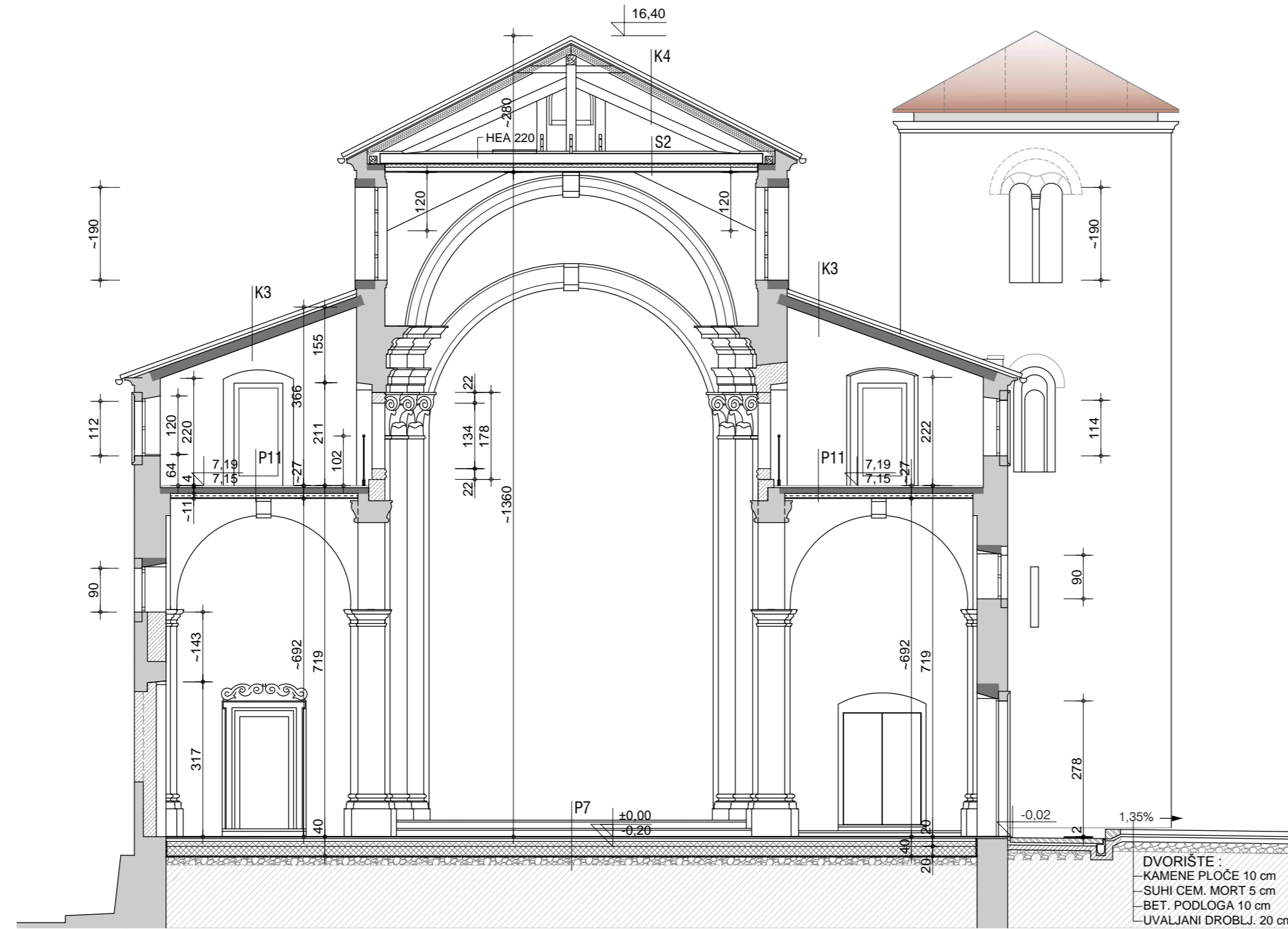
SLOJEVI PODNIH I KROVNE KONSTRUKCIJE U ZVONIKU

ZP1
KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm
H.V. MORT 2 cm
HIDROIZOLACIJA
BETONSKA PODLOGA 10 cm
UVALJANI DROBLJ. 20 cm

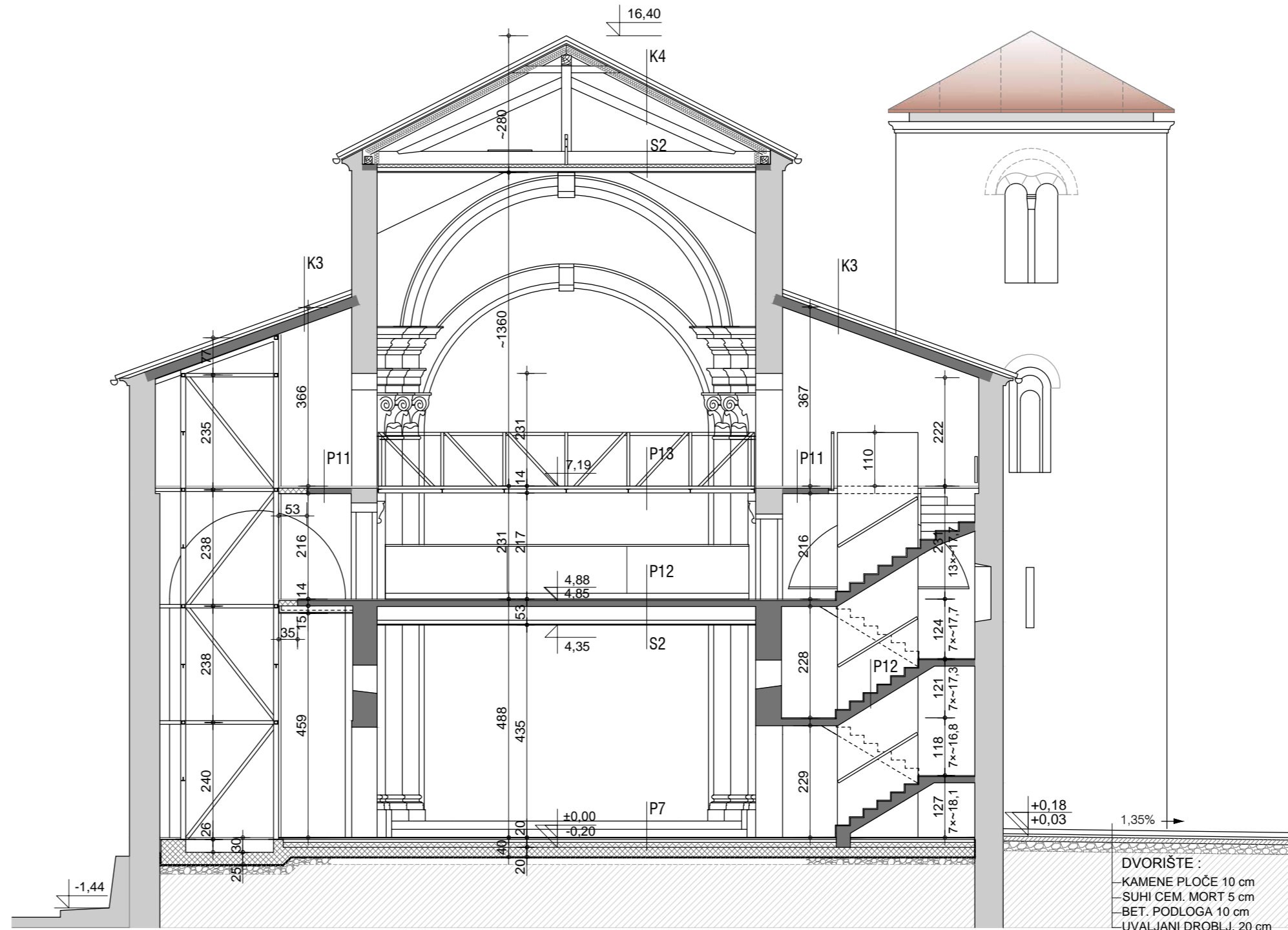
ZP2
KAMENE PLOČE ("mozaik") 3 cm
H.V. MORT 2 cm
KAMENI MATERIJAL U HV MORTU
KAMENI SVOD

ZP3
DRV. DASKE 4 cm
DRV. GREDE 12/14 cm
DRV. GREDE 14/16 cm

ZK
CORTEN ČEL. LIM
KROVNA FOLIJA
VODOOTPORNJA LIJEPENKA 22 mm
CORTEN ČEL. KONSTRUKCIJA



PRESJEK 8-8



PRESJEK 9-9

PRESJECI 8-8 | 9-9

KAZALO:

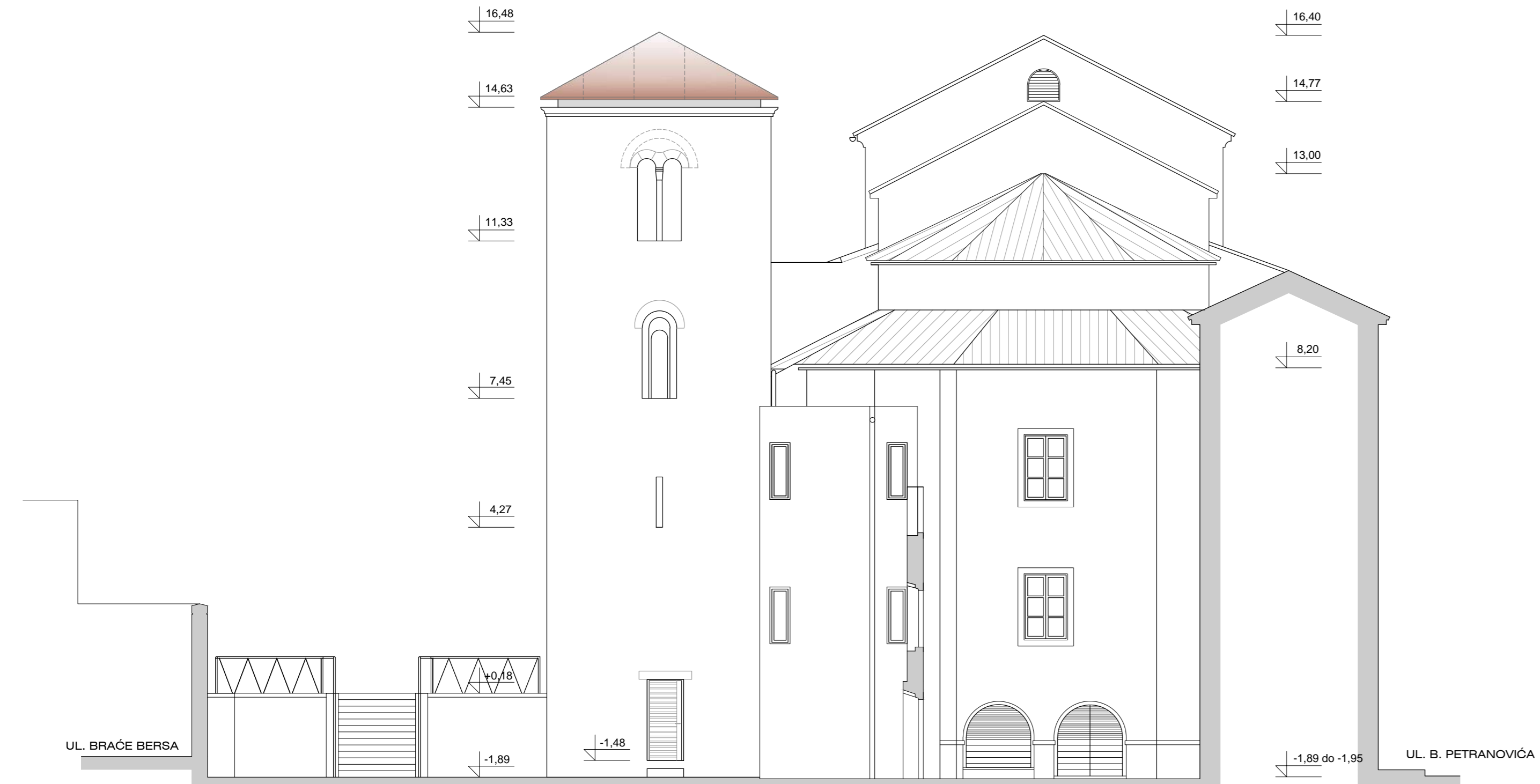
- POST. KONSTRUKCIJA (KAMEN, OPEKA)
- BETON
- ZAZIDAVANJE PUNOM OPEKOM
- REKONSTRUKCIJA KAMENOM
- ARMIRANI BETON - POSTOJEĆI
- ARMIRANI BETON - NOVI
- BLOK-OPEKA
- NABIJENI ŠLJUNAK

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

| | | | |
|--|--|---|---|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, Rivnica 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - OJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C.K.O. 9478 ZADAR MJEŠLO 1:100 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marjana Raničić dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEŽA PRESJECI 8-8 I 9-9 | BR. TEH. DN. 2017-10/A |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 21 |

DVORIŠNO (SJEVEROISTOČNO) PROČELJE I
 DVORIŠNO (JUGOISTOČNO) PROČELJE

R.K. ±0,00 = A.K. 6,29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE

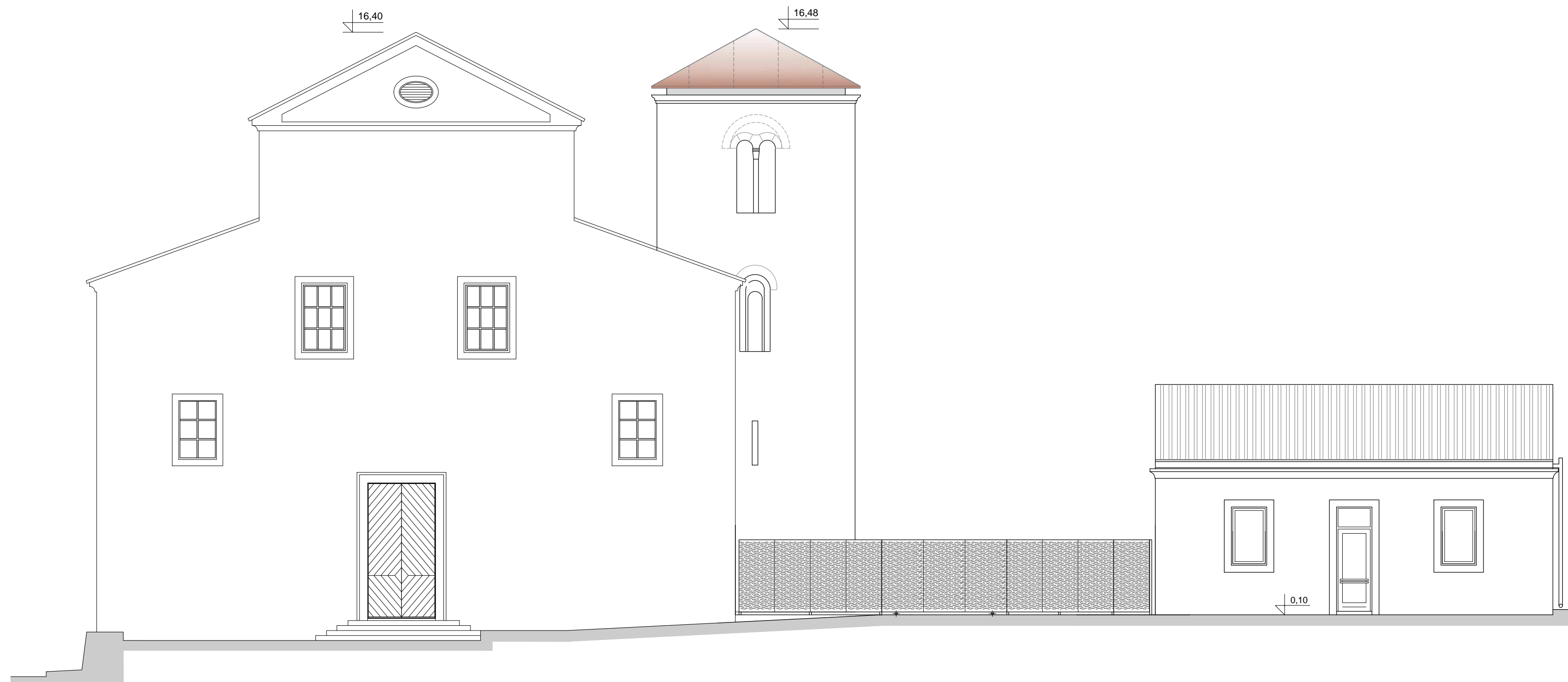


DVORIŠNO (SJEVEROISTOČNO) PROČELJE



DVORIŠNO (JUGOISTOČNO) PROČELJE

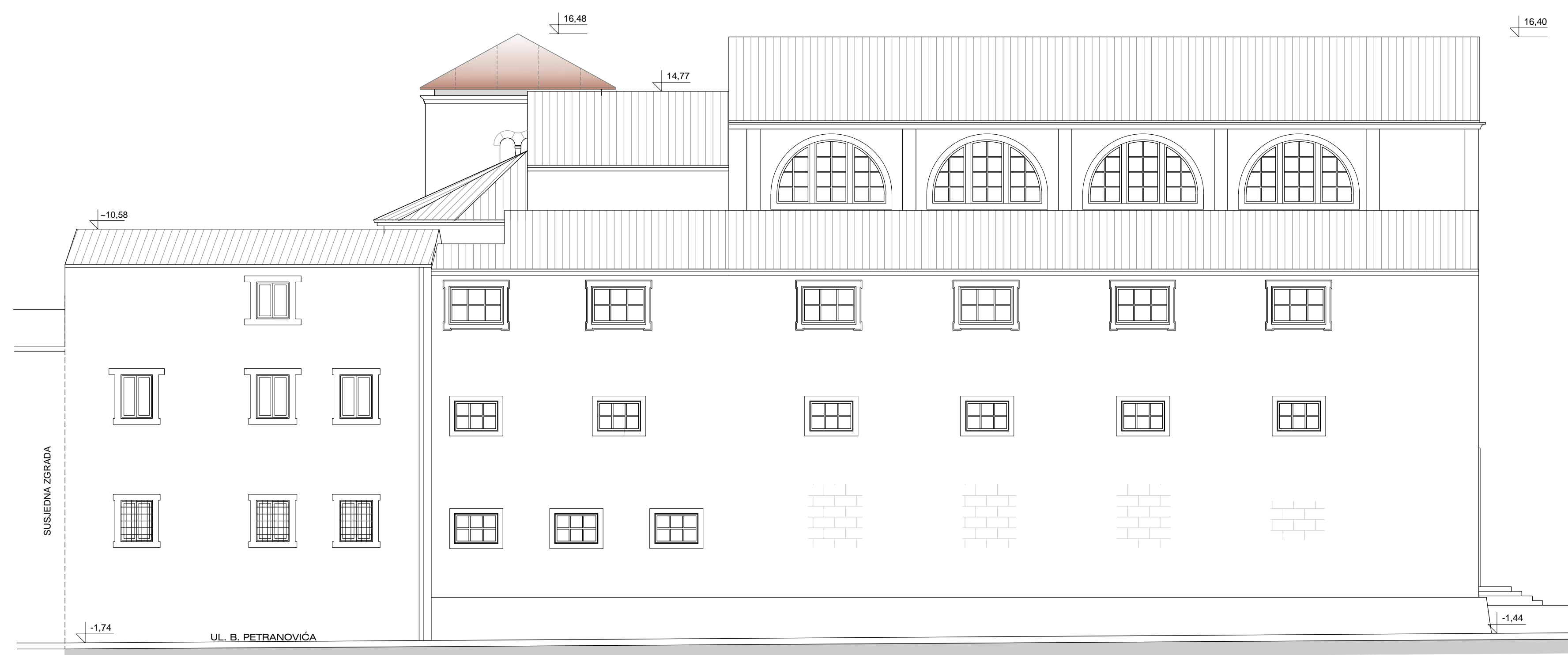
| | | | |
|--|--|--|--|
| | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, RIVNICA 4, tel/fax: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - ČJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DUELA SAMOSTANA | K.Č.K.O. 9478 ZADAR TAJERLO 1:100 |
| PROJEKTANT SURADNIK Marijana Rancić dipl. ing. arh. | | SASTAV CRTEZA DVORIŠNO (SI) PROČELJE I DVORIŠNO (JI) PROČELJE | BR. TEH. DN. 2017-10/A DATUM II 2019. |
| TEHNIČKA SURADNJA | | FAZA / PROJEKT GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. | | INVESTITOR MEĐUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | LIST BR. 23 |



GLAVNO (JUGOZAPADNO) PROČELJE

GLAVNO (JUGOZAPADNO) PROČELJE I
ULIČNO (SJEVEROZAPADNO) PROČELJE

R.K. ±0.00 = A.K. 6.29 m = PLANIRANA KOTA PODA PRIZEMLJA U PROSTORU NEK. CRKVE



ULIČNO (SJEVEROZAPADNO) PROČELJE

| | | | |
|--|---|--|---|
| FORM | | PROJEKTIRANJE I INŽENJERING d.o.o. 23000 ZADAR, RIVNICA 4, TEL/FAX: 313-981, OIB 95437056452 | |
| PROJEKTANT Ante Uglešić dipl. ing. arh. ANTE UGLEŠIĆ OVLASTEN ARHITEKT A 603 | PREDMET MCPA - KOMPLEKS SV. NIKOLE U ZADRU / REKONSTRUKCIJA A - ČJELINA NEKADAŠNJE CRKVE I DIJELA SAMOSTANA | K.C.A.O. 9478 ZADAR | MJERSKO 1:100 |
| PROJEKTANT SURADNIK Mariana Rančić dipl. ing. arh. <i>Rančić</i> | SASTAV CRTEŽA FAZA / PROJEKT | GLAVNO (JZ) PROČELJE I ULIČNO (SZ) PROČELJE | BR. TIFERON 2017-10/A DATUM II 2019. |
| DIREKTOR Ante Uglešić dipl. ing. arh. <i>Ante Uglešić</i> | INVESTITOR MEDUNARODNI CENTAR ZA PODVODNU ARHEOL. U ZADRU | GLAVNI / ARHITEKT. PROJEKT | LIST BR. 22 |