

PROJEKTNI URED:

UPI - 2M d.o.o.

Bleiweisova 17, 10000 Zagreb

OIB: 66037779887

INVESTITOR:

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

Ulica Stjepana i Antuna Radića 36, Sisak

GRAĐEVINA:

STRUKOVNA ŠKOLA SISAK

– zgrada u Lađarskoj ulici 30

LOKACIJA:

Lađarska ulica 30, Sisak

k.č.br. 735/1, k.o. Novi Sisak

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:

TD 72/21

DETALJAN PREGLED I TEHNIČKO RJEŠENJE OSIGURANJA KONSTRUKCIJE

PROJEKTANT:

mr.sc. Berislav Medić, dipl. ing. građ. (G 2191)

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Berislav Medić
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 2191

SURADNIK:

Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.

DIREKTOR:

Danijel Malčić, oec.

DATUM IZRADE PROJEKTA:

Zagreb, rujan 2021.

Sadržaj

1	OPĆI DIO	2
1.1	UPIS TVRTKE U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA	2
1.2	RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	6
1.3	RJEŠENJE MINISTARSTVA KULTURE	8
1.4	RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA	10
1.5	IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA KONSTRUKCIJE	11
2	TEHNIČKI DIO	14
2.1	IZVJEŠTAJ O DETALJNOM PREGLEDU	14
2.1.1	Uvodno o građevini	14
2.1.2	Konstruktivni sustav zgrade	14
2.1.3	Opis oštećenja konstrukcije	19
2.2	TEHNIČKI OPIS MJERA OSIGURANJA KONSTRUKCIJE	43
3	TROŠKOVNIK	46
4	GRAFIČKI PRILOZI	58

1 OPĆI DIO

1.1 UPIS TVRTKE U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Tadić Nikola
Zagreb, Prilaz Đ.Deželića 23

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

080329929

OIB:

66037779887

EUID:

HRSR.080329929

TVRTKA:

1 UPI-2M d.o.o. za projektiranje, trgovinu i usluge

1 UPI-2M d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

13 Zagreb (Grad Zagreb)
Bleiweisova 17

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 22.1 - Izdavačka djelatnost
- 1 * - Građenje, projektiranje i nadzor
- 1 * - Ugostiteljstvo: pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane, pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja i kampiranja
- 2 * - obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u svezi s izradom svih stručnih poslova prostornog uređenja
- 3 * - kupnja i prodaja robe
- 3 * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 4 Danijel Malčić, OIB: 23056196973
Zagreb, Medulićeva 20
- član društva
- 12 BERISLAV MEDIĆ, OIB: 09621891213
Gornja Obreška, V VINOGRADSKI ODVOJAK 13
- član društva
- 10 Anamaria Filipović, OIB: 83993653963
Zagreb, Palmotićeva ulica 64A
- član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 14 DANIJEL MALČIĆ, OIB: 23056196973
Zagreb, MEDULIĆEVA 20
1 - direktor

Izrađeno: 2019-07-29 16:01:47
Podaci od: 2019-07-24

D004
Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Tadić Nikola
Zagreb, Prilaz Đ.Deželića 23

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 - zastupa pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

- 11 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Ugovor o osnivanju usklađen sa ZTD-om 13.12.1995. i sastavljen kao Društveni ugovor.
- 2 Odlukom skupštine društva od 26.01.2005. godine Društveni ugovor izmijenjen je u čl. 8. o predmetu poslovanja. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 26.01.2005. godine dostavljen sudu i uložen u zbirku isprava.
- 3 Odlukom članova društva od 22.05.2006. god. izmijenjen je Društveni ugovor u cijelosti a posebno odredbe čl. 1. o članovima društva, čl. 2. sjedištu i poslovnoj adresi, čl. 3. o djelatnostima, čl. 4. o temeljnom kapitalu i temeljnom ulogu, čl. 6. o poslovnim udjelima. Pročišćen tekst Društvenog ugovora dostavljen u zbirku isprava.
- 6 Skupština društva je dana 31.05.2012. godine izmijenila odredbe Društvenog ugovora u cijelosti a posebno čl. 1 o članovima društva i čl. 6 o poslovnim udjelima.
- 7 Potpuni tekst Društvenog ugovora dostavljen sudu u zbirku isprava.
- 7 Skupština društva je dana 30.04.2013. godine izmijenila odredbe Društvenog ugovora i to čl.4. o temeljnom kapitalu i čl. 6. o poslovnim udjelima. Potpuni tekst Društvenog ugovora dostavljen sudu u zbirku isprava.
- 11 Društveni ugovor od 30.04.2013. godine izmijenjen je odlukom članova društva u čl. 4. o temeljnom kapitalu i čl. 6. o poslovnim udjelima, te je sastavljen i usvojen potpuni tekst Društvenog ugovora od 17.01.2017. godine koji je dostavljen u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 Odlukom osnivača od 13.12.1995. godine, povećan je temeljni kapital društva za 16.000,00 kn, tako da je time temeljni kapital uvećan na 20.000,00 kn u stvarima.
- 3 Odlukom članova društva temeljni kapital je povećan sa iznosa od 20.000,00 kuna za iznos od 400,00 kuna na iznos od 20.400,00 kuna.
- 7 Skupština društva je dana 30.06.2013. godine donijela odluku o povećanju temeljnog kapitala sa iznosa od 20.400,00 kn za iznos od 2.100.000,00 kn na iznos od 2.120.400,00 kn iz sredstava društva.
- 11 Temeljni kapital je odlukom članova društva od 17.01.2017. godine smanjen sa iznosa od 2.120.400,00 kn, za iznos od 2.100.400,00 kn, na iznos od 20.000,00 kn.

Statusne promjene: podjela subj. upisa odvj. s preuzimanjem

- 11 Odlukom skupštine društva od 17.01.2017. godine određen je postupak odvajanja s preuzimanjem, istodobnim prijenosom više dijelova imovine društva UPI-2M d.o.o. za projektiranje, trgovinu i usluge, sa sjedištem u Zagrebu, Vinogradska 49, upisano u registar Trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem MBS: 080329929, OIB: 66037779887, na već postojeće društvo UPI-2M M PROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, trgovinu i usluge, sa sjedištem u Zagrebu, Vinogradska cesta 49, upisano u registar

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Tadić Nikola
Zagreb, Prilaz Đ.Deželića 23

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Statusne promjene: podjela subj. upisa odvj. s preuzimanjem
Trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem MBS:081031672, OIB:
78256778721 i na već postojeće društvo STUDIO V društvo s
ograničenom odgovornošću za projektiranje, trgovinu i usluge, sa
sjedištem u Zagrebu, Vinogradska cesta 49, upisano u registar
Trgovačkog suda u Zagrebu pod brojem MBS: 081031630, OIB:
62449885214.

OSTALI PODACI:

- 1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu pod reg.
uloškom br. 1-68234.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	13.06.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/34402-3	23.02.2000	Trgovački sud u Zagrebu
0002 Tt-05/846-2	11.02.2005	Trgovački sud u Zagrebu
0003 Tt-06/5902-2	14.06.2006	Trgovački sud u Zagrebu
0004 Tt-10/22227-2	30.12.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0005 Tt-11/21239-2	23.11.2011	Trgovački sud u Zagrebu
0006 Tt-12/10058-4	27.06.2012	Trgovački sud u Zagrebu
0007 Tt-13/17147-2	02.08.2013	Trgovački sud u Zagrebu
0008 Tt-14/1097-2	27.01.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0009 Tt-14/22247-2	14.10.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0010 Tt-15/33637-4	12.01.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0011 Tt-17/5086-2	24.02.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0012 Tt-17/18761-1	28.04.2017	Trgovački sud u Zagrebu
0013 Tt-18/18353-2	11.05.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0014 Tt-18/25528-1	29.06.2018	Trgovački sud u Zagrebu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	28.06.2012	elektronički upis
eu /	30.04.2013	elektronički upis
eu /	12.06.2014	elektronički upis
eu /	12.05.2015	elektronički upis
eu /	01.03.2016	elektronički upis
eu /	27.06.2017	elektronički upis
eu /	28.06.2018	elektronički upis
eu /	13.06.2019	elektronički upis

Izrađeno: 2019-07-29 16:01:47
Podaci od: 2019-07-24

D004
Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Tadić Nikola
Zagreb, Prilaz Đ.Deželića 23

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Pristojba: 19,00 kn
Nagrada: 29,00 kn + PDV
02-51154/B



1.2 RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/2191
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 14. listopada 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio **MEDIĆ BERISLAV** dipl.ing.građ., ZAGREB, M. TRNINE 4, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **MEDIĆ BERISLAV**, (JMBG 1307961330035), dipl.ing.građ., ZAGREB, pod rednim brojem 2191, s danom upisa 21.10.1999. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, **MEDIĆ BERISLAV**, dipl.ing.građ. stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "*ovlašten inženjer građevinarstva*" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru izdaje se "*inženjerska iskaznica*" i stječe pravo na uporabu "*pečata*".

Obrazloženje

MEDIĆ BERISLAV dipl.ing.građ. podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99), riješeno kao u izreci.

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

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

Pouka o pravnom lijeku

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



Dostaviti:

1. MEDIC BERISLAV
ZAGREB, M. TRNINE 4
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

1.3 RJEŠENJE MINISTARSTVA KULTURE



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/20-03/0218

Urbroj: 532-04-01-01-01/6-20-3

Zagreb, 21. prosinca 2020.

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

RJEŠENJE

1. Utvrđuje se da je **Berislav Medić, dipl. ing. građ. iz Gornje Obreške**, OIB 09621891213, stručno osposobljen za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz **članka 2. stavka 1. točke 7.** Pravilnika o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i to za **izradu idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra** te mu se izdaje dopuštenje za obavljanje navedenih poslova.
2. Osoba iz točke 1. ovoga Rješenja dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz točke 1. ovoga Rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture i medija u roku od 8 dana od nastale promjene.
3. Rješenjem Klasa: UP/I-612-08/10-03/0118, Urbroj: 532-04-01-02/5-10-6 od 13. rujna 2010., Berislav Medić, dipl. ing. građ., upisan je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem **1514**.

Obrazloženje

Berislav Medić, dipl. ing. građ. iz Gornje Obreške podnio je Ministarstvu kulture i medija zahtjev za izdavanje novoga dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno Pravilniku o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Zahtjevu je priložena potvrda o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod brojem 2191 te Izjava o poduzimanju potrebnih mjera sukladno članku 7. Pravilnika.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i sukladno članku 2. stavku 2. te članku 11. stavku 1. navedenog Pravilnika, utvrdilo da postoje propisani uvjeti za obavljanje poslova iz članka 2. stavka 1. točke 7. Pravilnika: izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra.

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

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

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

Uputa o pravnom lijeku:

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

POMOĆNIK MINISTRICE

Davor Trupković, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:

1. Berislav Medić, d.i.g., V. Vinogradarski odvojak 13, Gornja Obreška, 10312 Kloštar Ivanić (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture i medija, svi
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Spis predmeta, ovdje

1.4 RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Temeljem članka 49., stavak 2 i članka 51., stavak 2 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) imenuje se

mr.sc. Berislav Medić, dipl. ing. građ.

projektantom projekta **Detaljni pregled i tehničko rješenje osiguranja konstrukcije** i on je odgovoran za ispravnost i potpunost navedene tehničke dokumentacije u smislu odredbi Zakona o gradnji.

Mr.sc. Berislav Medić, dipl. ing. građ., rješenjem br. UPI/I-360-01/99-01/2191 pod red. brojem 2191, upisan je u Registar ovlaštenih inženjera građevinarstva.

U Zagrebu, rujan 2021.

DIREKTOR:

Danijel Malčić, oecc.

1.5 IZJAVA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA KONSTRUKCIJE

U skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19), Zakonom o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko – zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 102/20) i Pravilnikom o sadržaju i tehničkim elementima projektne dokumentacije obnove, projekta za uklanjanje zgrade i projekta za građenje zamjenske obiteljske kuće oštećenih potresom na području grada Zagreba, Krapinsko – zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 127/2020) daje se

IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA SA ZAKONOM O GRADNJI, TE POSEBNIM ZAKONIMA I PROPISIMA

Ovaj projekt je usklađen sa sljedećim zakonima, tehničkim propisima i pravilnicima:

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) i pripadajući propisi

Zakon o obnovi zgrada oštećenih potresom na području Grada Zagreba, Krapinsko – zagorske županije i Zagrebačke županije, Sisačko-moslavačke županije i Karlovačke županije (NN 102/20, 10/21)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)

Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)

ZAKON o vodama (NN 153/09)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Zahtjev o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18)

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)

Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05, 41/08, 78/15, 29/18)

Zakon o državnom inspektoratu (NN 115/08)

Zakon o inspektoratu rada (NN 19/14)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)

ZAKON o otpadu (178/04, 111/06, 60/08 i 87/09)

ZAKON o sanitarnoj inspekciji (NN br. 113/08, 88/10)

ZAKON o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03, 82/04, 178/04, 38/09, 79/09, 49/11 i 144/12)

ZAKON o cestama (NN 84/11, 22/13 i 54/13)

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)

Pravilnik o sadržaju i tehničkim elementima projektne dokumentacije obnove, projekta za uklanjanje zgrade i projekta za građenje zamjenske obiteljske kuće oštećenih potresom na području grada Zagreba, Krapinsko – zagorske županije i Zagrebačke županije (NN 127/2020)

Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)

Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

Pravilnik o mjernim jedinicama (NN 88/15)

Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14)

Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)

Pravilnik o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)

Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)

Pravilnik o hrvatskim normama (NN 22/96)

Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)

Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)

Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)

Pravilnik o zaštiti na radu pri upotrebi radne opreme (NN 18/17)

Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20)

Tehnički propisi za staklene konstrukcije (NN 53/17)

Pravilnik o tehničkim zahtjevima za drvene ploče (NN 24/11)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)

Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19)

Primjenjeni propisi i norme:

HRN EN 1990:2011 Eurokod: Osnove projektiranja konstrukcija (EN 1990:2002+A1:2005+A1:2005/AC:2010)

HRN EN 1991-1-1:2012 Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -- Obujamske težine, vlastite težine i uporabna opterećenja zgrada (EN 1991-1-1:2002+AC:2009)

HRN EN 1995-1-1:2013 Eurokod 5: Projektiranje drvenih konstrukcija -- Dio 1-1: Općenito -- Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1995-1-1:2004+AC:2006+A1:2008)

HRN EN 1996-1-1:2012 Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila za armirane i nearmirane zidane konstrukcije (EN 1996-1-1:2005+A1:2012)

HRN EN 1998-1:2011 Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade (EN 1998-1:2004+AC:2009)

HRN EN 1998-3:2011 Eurokod 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija -- 3. dio: Ocjenjivanje i obnova zgrada (EN 1998-3:2005+AC:2010)

Projektant:

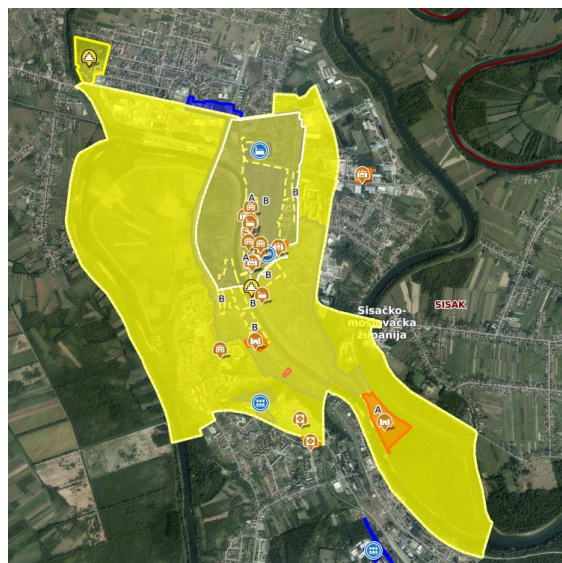
mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. građ.

2 TEHNIČKI DIO

2.1 IZVJEŠTAJ O DETALJNOM PREGLEDU

2.1.1 Uvodno o građevini

Zgrada je jednokatnica na uglu Lađarske ulice i Perivoja Viktorovac. Sagrađena je sredinom 19. stoljeća te je dio zaštićene kulturno – povijesne cjeline grada Siska. Tlocrt je duguljastog pravokutnog oblika koji je do danas raznim aneksima dobio razvedeniji oblik na dvorišnoj strani. Početkom 20. stoljeća prigraden joj je sjeverni trakt s dvije prozorske osi i otvorima prema sjeveru. Zgrada ima znatnu kulturno-povijesnu vrijednost jer je u njoj 1869. godine započelo tiskanje opozicijskog lista “Zatočnik”. Za vrijeme Prvog i Drugog svjetskog rata bila je preuređena u vojnu bolnicu i tvornicu kože. Nakon Drugog svjetskog rata neko je vrijeme služila kao đачki dom, a do 2020. se u njoj odvijao dio nastave Strukovne škole.



Slika 1. Lijevo: Arhivske snimke građevine; desno: kartografski prikaz kulturno povijesne cjeline grada Siska

2.1.2 Konstruktivni sustav zgrade

Građevina se sastoji od glavnog/uličnog dijela i dva dvorišna krila/dogradnje. U ovom se projektu dalje obrađuje samo glavni dio građevine. Katnost građevine je Pr + Kat + Krov.

2.1.2.1 Krovšte:

Tradicionalno dvostrešno drveno krovšte sustava dvostruke visulje prekriveno biber crijepom .

2.1.2.2 Stropovi:

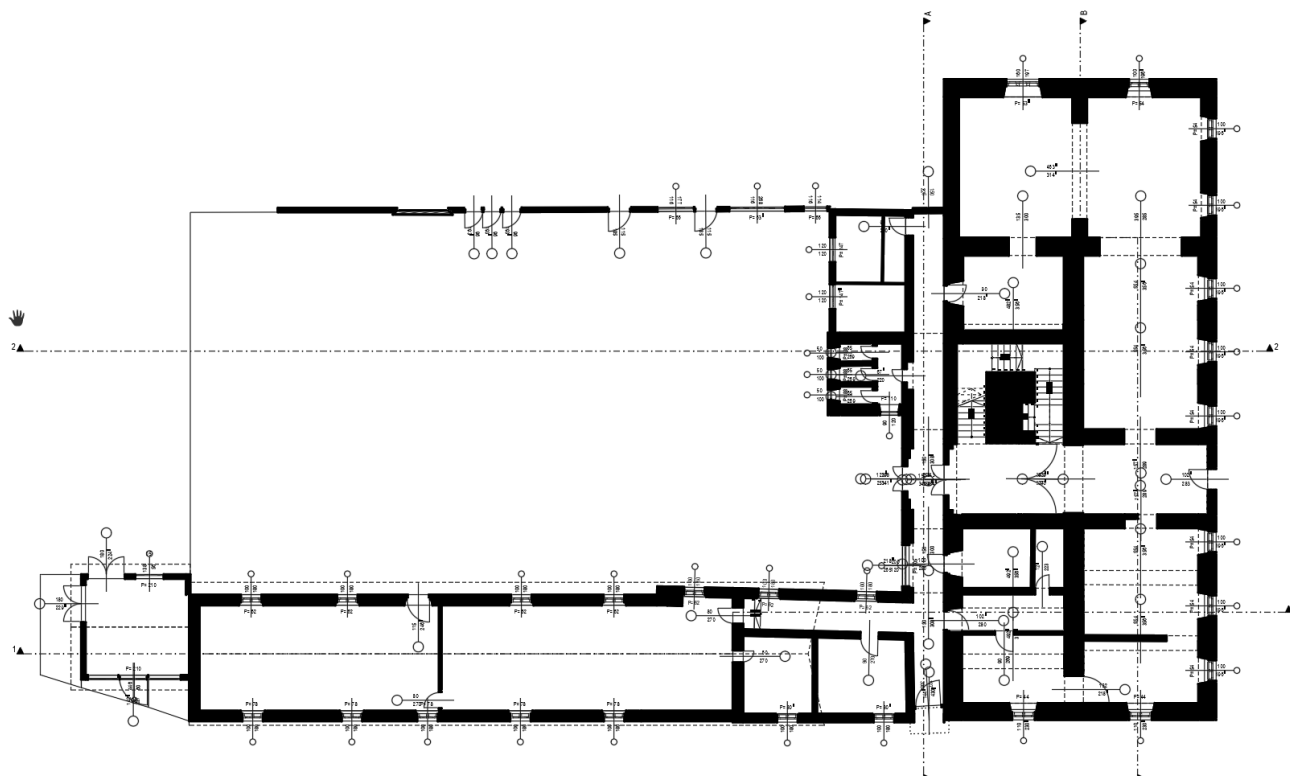
Stropnu konstrukciju kata čine tradicionalni drveni grednici. Stropnu konstrukciju prizemlja čine također drveni grednici koji se u ponekim prostorijama oslanjaju na lučne grede te zidani bačvasti i pruski svodovi u zoni hodnika.

2.1.2.3 Zidovi/stupovi:

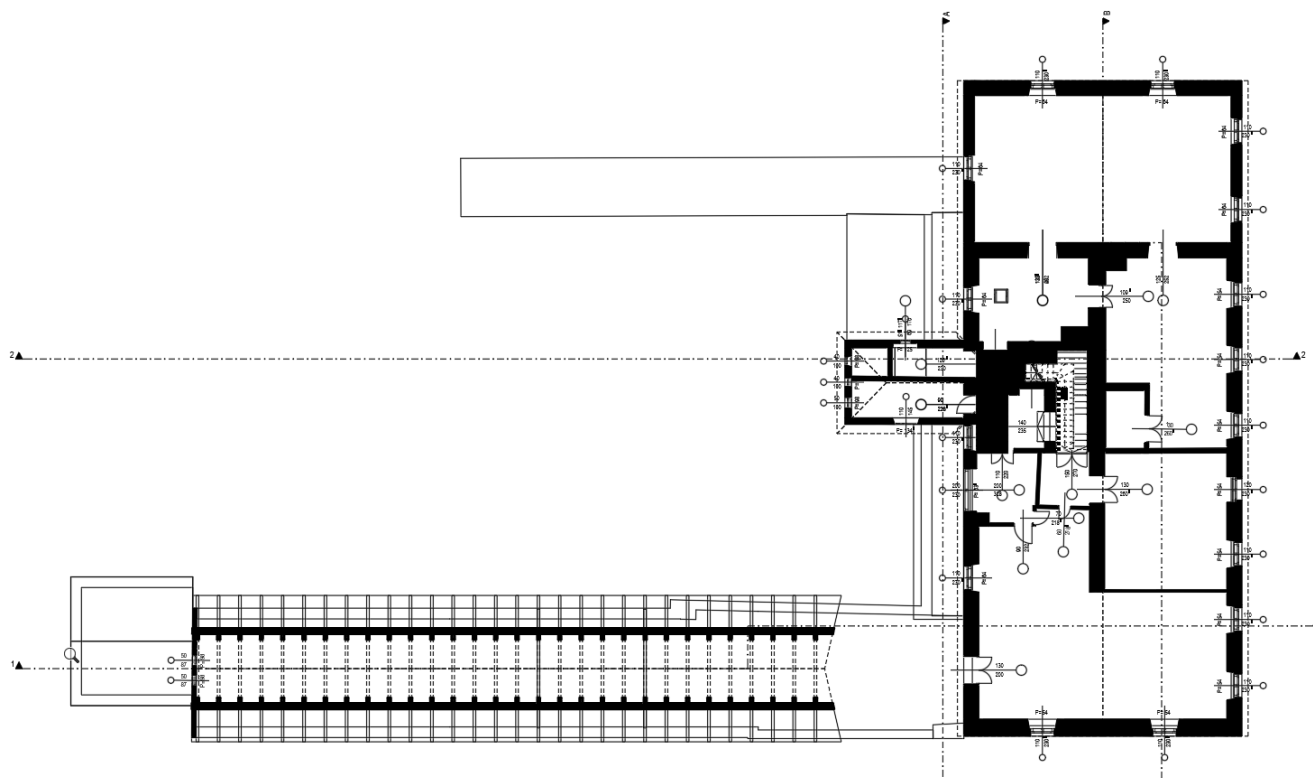
Konstruktivni sustav zgrade sastoji se od ziđa zidanog punom opekom starog formata u vapnenoj žbuki. Debljine vanjskih nosivih zidova u prizemlju su cca 70-85 cm, a debljine unutrašnjih nosivih zidova cca 70; 85 i 90 cm.

2.1.2.4 Temelji:

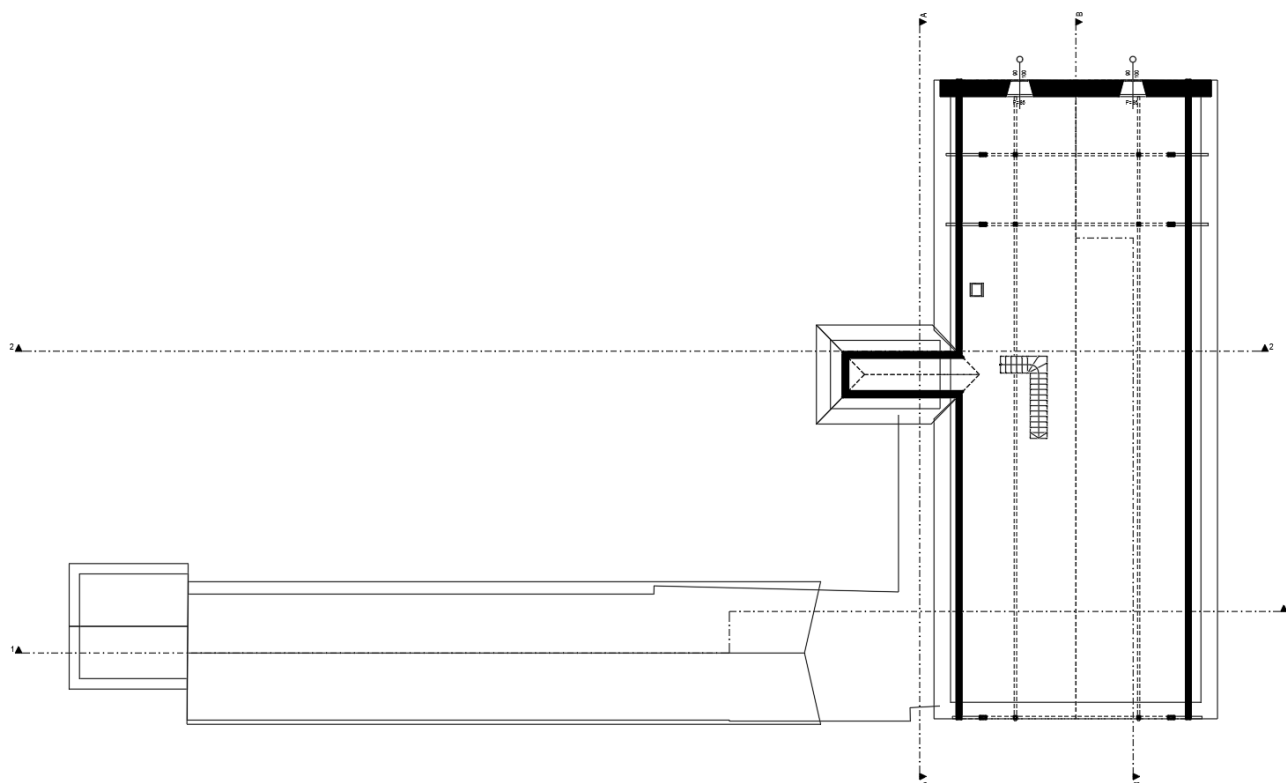
Nema dostupnih informacija.



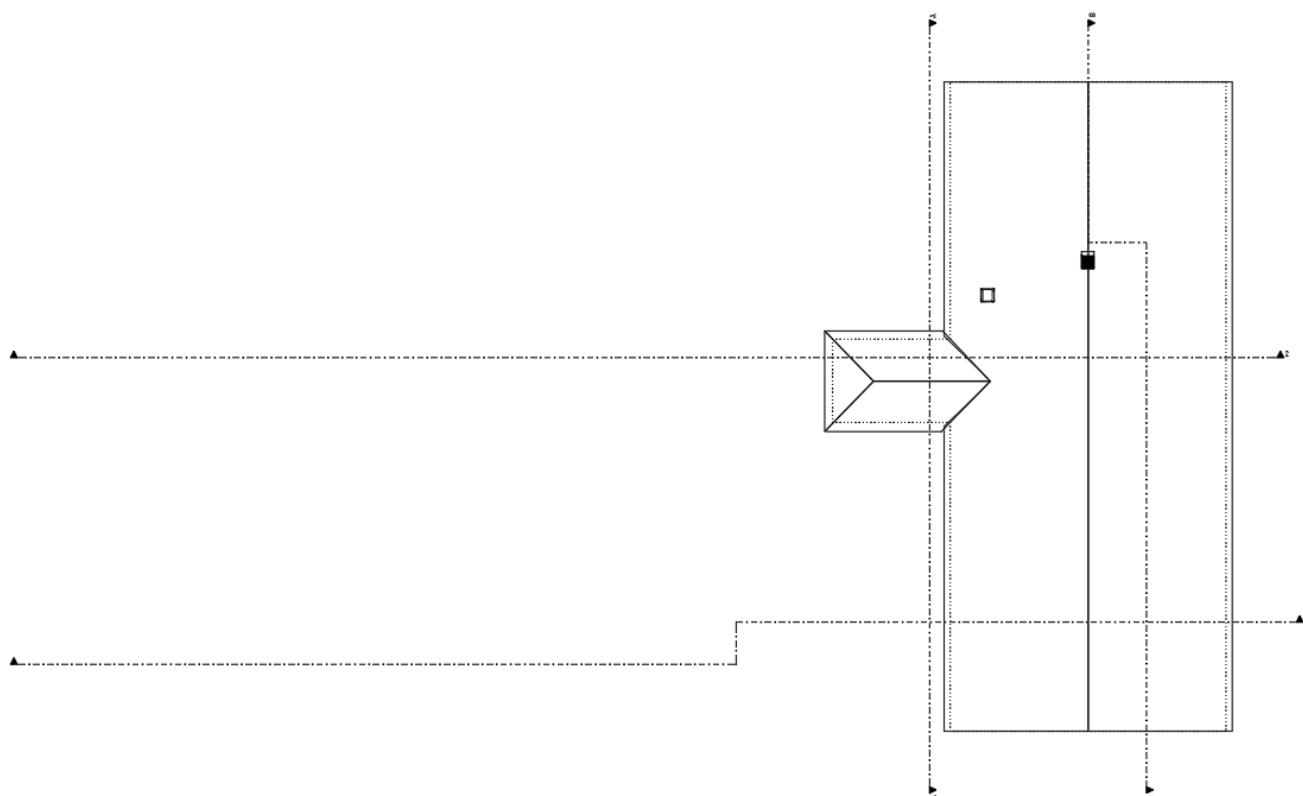
Slika 2. Tlocrt Prizemlja



Slika 3. Tlocrt kata



Slika 4. Tlocrt potkrovlja



Slika 5. Tlocrt krovista



Slika 6. Presjeci



Slika 7. Pročelja

2.1.3 Opis oštećenja konstrukcije

2.1.3.1 Opis evidentiranih oštećenja

Serijom potresa krajem 2020. godine zgrada je značajno oštećena te je došlo do urušavanja dijelova konstrukcije.

Pregledom zgrade uočena su znatna oštećenja konstrukcije. Na sjeveroistočnom pročelju uočena su oštećenja u vidu pukotina zidova te opadanja dijelova vijenca. Najoštećeniji dio pročelja je ugao prema jugu gdje su vidljive veće pukotine – odvajanje jugoistočnog pročelja. Zabat na jugoistočnom pročelju je u potpunosti urušen, a na ostatku zidova vidljive su križne pukotine na parapetima, oštećenje nadvoja te par dijagonalnih pukotina u zoni uglova. Na dvorišnom pročelju vidljivo je da je došlo do odvajanje dvorišne dogradnje u kojoj se nalaze sanitarije. Na samoj dogradnji je s vanjske strane otpala žbuka, a na zidovima postoje dijagonalne pukotine.

Drvena konstrukcija krova je ostala u relativno dobrom stanju. Iznimka je zona gdje je došlo do urušavanja dimnjaka i gdje je krovna konstrukcija pretrpjela lokalna oštećenja. Prilikom urušavanja dvaju dimnjaka urušen je i dio međukatne konstrukcije iznad stubišta te oštećen dio krovništa iznad prizemlja na koje su dijelovi dimnjaka pali. Jedan dimnjak se nije urušio, međutim došlo je do njegovog oštećenja te se nakrivio. Na većini svodova unutar objekta su prisutne pukotine ili je došlo do opadanja dijelova svoda. Na većini pregradnih zidova su oštećenja u vidu dijagonalnih pukotina.

Na dijelu južnog dvorišnog aneksa (uz glavni objekt) došlo je do urušavanja krovništa. U dvije učionice unutar aneksa došlo je do urušavanja slojeva stropa – pri tome drveni grednici koji su zapravo dio krovne konstrukcije nisu oštećeni.

2.1.3.2 Fotodokumentacija evidentiranih oštećenja



Slika 8. Ulično pročelje - sjeveroistok



Slika 9. Jugoistočno pročelje



Slika 10. Oštećenja na jugoistočnom uglu



Slika 11. Urušeni zabat i oštećenja na jugoistočnom pročelju



Slika 12. Dvorišno pročelje



Slika 13. Dvorišni aneks



Slika 14. Oštećenja na spoju s južnim dvorišnim aneksom – pogled iz dvorišta



Slika 15. Oštećenja na spoju s južnim dvorišnim aneksom – pogled izvana



Slika 16. Dogradnja kod koje je došlo do odvajanja



Slika 17. Urušavanje dimnjaka i stropa u zoni stubišta na katu



Slika 18. Odvajanje zida u hodniku na katu



Slika 19. Odvajanja zidova



Slika 20. Dijagonalne pukotine kroz zid i dimnjak na katu



Slika 21. Oštećenje stropova u učionicama



Slika 22. Oštećenja stropova i zidova u učionici u prizemlju



Slika 23. Oštećenja zidova i nadvoja u dogradnji na katu



Slika 24. Oštećenja u hodniku u prizemlju - oštećenja svodova



Slika 25. Urušavanje stropa u učionici u prizemlju



Slika 26. Oštećenja stropa u učionici u prizemlju



Slika 27. Urušavanje stropa u učionici na katu



Slika 28. Oštećenja stropa u dohniku u prizemlju (prema jugu)



Slika 29. Urušavanje stropa



Slika 30. Oštećenja svodova, nadvoja i lukova



Slika 31. Oštećenja svodova i stubišnog kraka



Slika 32. Dijagonalna pukotina iznad vrata u prizemlju

2.2 TEHNIČKI OPIS MJERA OSIGURANJA KONSTRUKCIJE

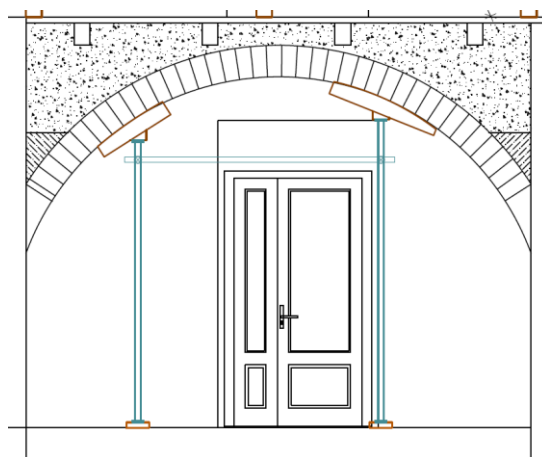
Kako bi se smanjio rizik od daljnjeg oštećenja ili slomova pojedinih konstruktivnih elemenata povezan s mogućim naknadnim potresima te kako bi se spriječila degradacija sačuvanog dijela konstrukcije, potrebno je izvršiti privremene mjere podupiranja, uklanjanja opasnih dijelova zgrade i slično.

Oštećene svodove i lukove potrebno je **poduprijeti** po principu vidljivom u nastavku. Podupiranje izvesti tako da se svodovi/lukovi podupru drvenim oblučilima (drvene grede 14/14 cm pritesane s gornje strane prema geometriji svoda). Duljina oblučila cca 1,0-1,5 m. Oblučila se podupiru čeličnim podupiračima koji se na visini 2,5 m od poda međusobno povezuju cijevnom skelom radi ukrućenja i stabilizacije. U dnu se podupirači oslanjaju na drvene fosne 20x20x4,8cm.

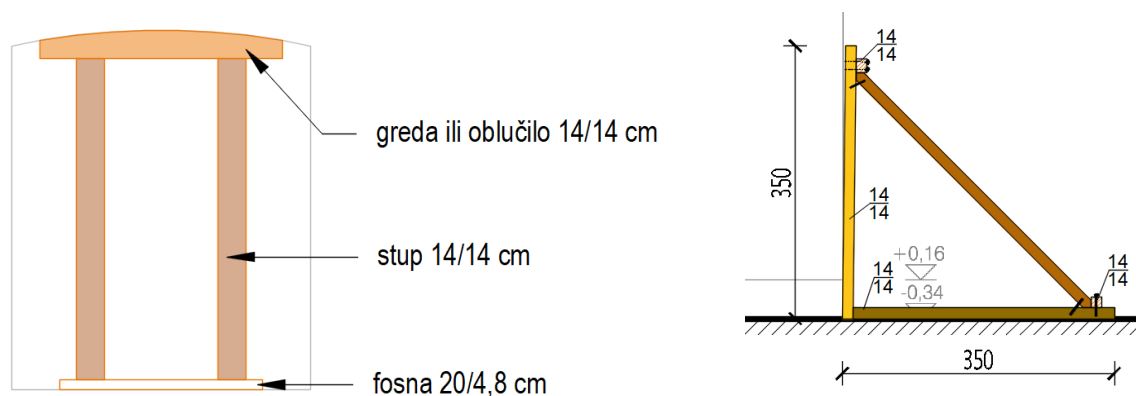
Uz podupiranje svodova, potrebno je **poduprijeti i oštećene nadvoje** kako bi se spriječili mogući slomovi koji bi uzrokovali i gubitak oslonaca međukatnih konstrukcija. Podupiranje nadvoja izvesti drvenim gredama ili oblučilima 14/14 oslonjenim na stupovima 14/14 cm.

Kako bi se na mjestu uklanjanja zida na jugoistočnom i dijelu sjeveroistočnog pročelja spriječilo eventualno prevrtanje zida u prizemlju prema van, potrebno ga je **pridržati** drvenom konstrukcijom za **bočno podupiranje**. Pritom je potrebno posebno voditi računa o pravilnom izvođenju detalja upiranja kosnika. Drveni element na koji se kosnik upire potrebno je na minimalno 3 mjesta ankerirati u podlogu. Dimenzije svih drvenih elemenata su 14/14 cm.

Isto tako, na istom tom mjestu potrebno je izvesti **podupiranje stropne konstrukcije** od drvenih grednika. Podupiranje izvesti drvenim gredama okomitim na smjer stropnih greda i čeličnim podupiračima. Drvene grede dimenzija 14/14 cm potrebno je postaviti približno u sredinu grednika i uz rub grednika uz zid koji se uklanja te poduprijeti sa po dva kosa podupirača. Kosi podupirači se u dnu oslanjaju na drvene grede u podu, locirane približno nad podupiračima u prizemlju te se u dnu povezuju čeličnom cijevi radi uravnotežavanja potiska.



Slika 33. Princip podupiranja svodova i lukova



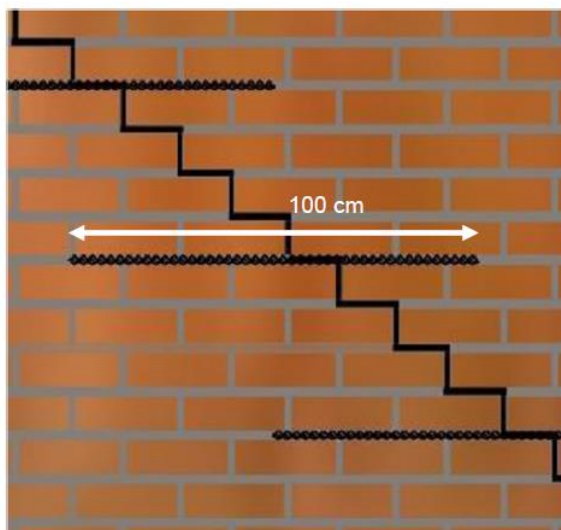
Slika 34. Lijevo: princip podupiranja nadvoja; desno: podupiranje zida

Nakon što se izvedu sva potrebna podupiranja i stabilizacije može se započeti s radovima **uklanjanja**.

Potrebno je ukloniti dijelove građevine koji ne zadovoljavaju temeljni zahtjev građevine u vidu mehaničke otpornosti i stabilnosti te predstavljaju neposrednu opasnost za život i zdravlje ljudi. **Predviđa se uklanjanje dijelova oštećene krovne konstrukcije i crijepova kojima prijeti padanje, uklanjanje svih dimnjaka do razine stropa kata, uklanjanje zabata i zida na jugoistočnom pročelju do razine poda kata, oštećenih pregradnih zidova i urušenih stropova. Uz to, predviđa se i uklanjanje kata i krovništa dvorišne dogradnje na jugozapadnom pročelju koja se odvojila od glavne građevine.**

Prilikom uklanjanja potrebno je sortirati i skladištiti zdravu opeku i drvenu građu radi ponovnog korištenja.

Pukotine na oštećenom dijelu sjeveroistočnog ugla koji se ne uklanja potrebno je **sanirati lokalnim ojačanjem kopčama od armaturnih šipki Ø10 mm (B500B)**. Šipke su duljine 100 cm i postavljaju se u svaki četvrti red opeke. Prthodno ugradnji kopči, zid je potrebno pripremiti tako da se ukloni žbuka u širini od 60 cm sa svake strane pukotine. Priprema obuhvaća zarezivanje, čišćenje i vlaženje sljubnica do dubine 5 cm sa svake strane oštećenog zida. Šipke se zatim utiskuju u prethodno pripremljene zarezane sljubnice zapunjene mortom na bazi bescementnih veziva. Dodatno ispunjavanje sljubnica mortom do potpune ispunjenosti.



Slika 35. Princip saniranja zida armaturnim kopčama

Kako bi se građevina zaštitila od oborina, iznad dijela južne dvorišne dogradnje i iznad prizemlja dogradnje na jugozapadnom pročelju gdje su uklonjena krovništa potrebno je izvesti **privremeno dvostrešno krovnište**. Krovnište se izvodi izvesti kao prazno krovnište s rogovima uprtim u vezne grede. Dimenzije rogova su 12/14 cm na svakih 80 cm, a dimenzije vezne grede 14/20 cm. S donje strane rogova potrebno je svaka 4 rogova međusobno povezati i stabilizirati jačom daskom ili gredicom 48x76 mm tako da se ta daska ili gredica pruža pod kutem od cca 45° od donjeg kraja prvog roga do gornjeg kraja četvrtog roga. Grede (ili dasku) potrebno je čavlima povezati sa svakim rogom.

Isto tako, na mjestu oštećenih ili uklonjenih zabata i zidova te na mjestima otvorenih zabata privremenog krovništa, potrebno je izvesti **privremenu zaštitu u vidu okvira od drvenih gredica i letvi** koji se prekriva valovitim limom kao i na privremenom krovništu. Privremenu konstrukciju važno je sa svih strana dobro vijcima povezati s postojećom konstrukcijom (međukatnom konstrukcijom, zidovima i krovništem).



Slika 36. Princip izvedbe privremene zaštite na mjestu uklonjenih zidova

Predloženi redoslijed provođenja hitnih mjera:

1. Podupiranje svodova, lukova, nadvoja i stropova.
2. Uklanjanje ostataka urušenog materijala – zidovi, stropovi, svodovi, dimnjaci, crijep, krovna konstrukcija.
3. Razgradnja dimnjaka do poda potkrovlja.
4. Razgradnja zabata na sjeverozapadu.
5. Razgradnja oštećenog zida na jugoistočnom pročelju do razine poda kata.
6. Razgradnja krovišta i kata dogradnje na jugozapadnom pročelju.
7. Saniranje pukotina u SI zidu prošivanjem zida armaturnim kopčama.
8. Izvedba privremenog krovišta i zatvaranje zabata limom ili OSB pločama.

U Zagrebu, rujan 2021.

Projektant:

mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. građ.

3 TROŠKOVNIK

PRIPREMNI RADOVI - SVI RADOVI

	količina	jed.cijena	ukupna cijena
A. 01. 01. Izvedba pripremni radova prije pristupanja radovima na rekonstrukciji postojećeg prostora, te prije pristupanju radovima na rušenju i demontaži. Stavka obuhvaća:			
- kontrolu mjera i veličina postojećeg stanja konstrukcije objekta,			
- pregled i utvrđivanje točnih koridora postojećih instalacija u objektu (grijanje, električna, telefon, vodovod, kanalizacija i sl.) radi njihovog uklanjanja, zaštite ili prilagođavanja novim sadržajima.			
	1,00 kom		- kn
A. 01. 02. Privremena regulacija prometa prilikom radova uklanjanja, odnosno rušenja nestabilnih dijelova konstrukcije. Obračun po kompletu izvedenih radova.			
	1,00 kompl		- kn
A. 01. 03. Dobava i postava privremene ograde gradilišta. U stavku uključena i vrata ulaza u gradilište.			
	33,15 m'		- kn

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI

- kn

SKELA - SVI RADOVI

	količina	jed.cijena	ukupna cijena
A. 02. 01. Doprema na gradilište, montaža, demontaža i odvoz s gradilišta cijevne fasadne skele od bešavnih cijevi. Skelu izvesti prema projektu skele i statičkom računu koji je izvođač dužan napraviti prije izvedbe skele, prema važećim standardima, propisima i pravilima struke. Uključivo radne platforme od mosnica i zaštitne ograde (visine min. 1,2 m), sva potrebna ukrućenja i sidrenja. Skelu osigurati sidrenjem u zgradu, a zaštititi od groma uzemljenjem. U jediničnu cijenu uključiti i zaštitni zastor od jutenih ili PE traka po cijeloj površini vanjske strane skele, željezne ili drvene ljestve – penjalice i sav potreban pomoćni materijal i pribor. Sav transport materijala, rad i komunikacije vrši se isključivo s vanjske strane građevine, preko skele, a ne kroz zgradu. Prije davanja ponude ponuditelj može pregledom situacije, konfiguracije terena i geometrije pročelja ustanoviti mogućnosti postave skele na svim dijelovima pročelja, uvjete pristupa, osiguranja prolaza, ulaza i prostora za odlaganje materijala i zaštite drugih ploha i vegetacije.			
	376,1 m ²		- kn
UKUPNO RADOVI POSTAVLJANJA SKELE			- kn

PODUPIRANJA - SVI RADOVI

količina

jed.cijena

ukupna cijena

Svi drveni elementi su od drva kvalitete C24.

Napomena: Potporna konstrukcija stropova biti će postavljena do trajne sanacije (pretpostavlja se nekoliko godina), te u stavkama treba uračunati njihovu amortizaciju u 100%-tnom iznosu.

A. 03. 01. Podupiranje svodova i lukova prizemlja.

Podupiranje se izvodi prema shemi u grafičkom dijelu projekta.

Zidani svodovi u prizemlju podupiru se s oblučilima (drvenim gredama pritesanim s gornje strane prema geometriji svoda) presjeka 14/14 cm i duljine 1,0 m. Duljina oblučila za svodove je 250 cm, a za svodove cca 75 cm. Oblučila svodova se podupiru veznim drvenim gredama 14/14 cm (jedna greda podupire više oblučila) koja se podupiru čeličnim podupiračima koji se na visini 2,5 m od poda međusobno povezuju cijevnom skelom radi ukrućenja i stabilizacije. Isto tako, čelične podupirače potrebno je međusobno povezati i u uzdužnom smjeru dijagonalno postavljenim čeličnim cijevima prema priloženom grafičkom prikazu. U dnu se podupirači oslanjaju na drvene fosne 20/4,8 cm.

Oblučila kojima se podupiru svodovi potrebno je preko drvenih stupova 14/14 cm osloniti da veznu drvenu gredu.

Izvedba prema propisima zaštite na radu i tehnologiji izvoditelja, te prema nacrtima.

U stavku uključena nabava i ugradnja svog materijala u skladu s grafičkim prikazima, uključivo spojnice, stope i kladice, kao i potreban rad, te eventualna radna skela.

 Obračun po komadu podupirača, spojnica, m³ cijevi i m³ drvene građe

Drvene grede 14/14 cm	1,01 m ³	- kn
Drvene fosne 4,8/20 cm	0,66 m ³	- kn
Građevinski podupirači minimalne nosivosti 7 kN	70,0 kom	- kn
Čelične cijevi skele Ø48,3 mm za stabilizaciju duljine do 4 m	50,0 kom	- kn
Spojnice	100,0 kom	- kn

A. 03. 02. Podupiranje nadvoja.

Podupiranje se izvodi prema shemi u grafičkom dijelu projekta.

Podupiranje se izvodi postavljanjem oblučila od grede 14/14 cm koje se oslanja na jedan ili dva drvena stupa, ovisno o širini otvora.

Izvedba prema propisima zaštite na radu i tehnologiji izvoditelja, te prema nacrtima.

U stavku uključena nabava i ugradnja svog materijala u skladu s grafičkim prikazima, uključivo spojnice, stope i kladice, kao i potreban rad, te eventualna radna skela.

 Obračun po m³ drvene građe.

Drvene grede 14/14 cm	0,29 m ³	
Drvene fosne 4,8/20 cm	0,05 m ³	- kn

A. 03. 03. Podupiranje jugoistočnog i dijela sjeveroistočnog fasadnog zida u razini prizemlja drvenim potpornjima/kosnicima sa drvenim stupovima i podmetačima koji se ankeriraju u podlogu na minimalno 3 mjesta po dužini.

Podupiranje se izvodi prema shemi u grafičkom dijelu projekta.

Spoj kosnika s podmetačem izvesti tesarskim vezom uz dodatno povezivanje metalnim spajalima (pijavicom vijci ili sl.).

U stavku uključena nabava i ugradnja svog materijala u skladu s grafičkim prikazima, uključivo spojna sredstva, ankeri, sidrenje ankera, kao i potreban rad, te eventualna radna skela.

 Obračun po m³ drvene građe.

Drvene grede 14/14 cm	2,61 m ³	- kn
-----------------------	---------------------	------

PODUPIRANJA - SVI RADOVI

- A. 03. 04. Podupiranje ravnog stropa kata** - drveni grednici/vezne grede krovišta u južnom dijelu građevine u zoni gdje se uklanja fasadni zid. Drveni grednici podupiru se drvenim gredama okomitim na smjer stropnih greda i čeličnim podupiračima. Ukoliko je na gredama spuštenu strop od GK ploča na potkonstrukciji on se prethodno uklanja. Drvene grede 14/14 cm postavljaju se tlocrtno na tri mjesta, prema shemama u grafičkom dijelu projekta. Jedan grednik se postavlja neposredno uz zid koji se uklanja, drugi grednik se postavlja na približno sredinu raspona, a treći grednik se postavlja između prvog i drugog.

Kosi čelični podupirači se u dnu oslanjaju na podnu stropnu konstrukciju kata (plitki svodovi) te u dnu povezuju čeličnom cijevi radi urovnotežavanja potiska. Oslonci kosih podupirača su nalaze iznad podupora svodova i/ili lukova u prizemlju.

Izvedba prema propisima zaštite na radu i tehnologiji izvoditelja, te prema nacrtima.

U stavku uključena nabava i ugradnja svog materijala u skladu s grafičkim prikazima, uključivo spojnice, stope i kladice, kao i potreban rad, te eventualna radna skela.

Obračun po m3 drvene građe.

Drvene grede 14/14 cm	0,29 m ³	- kn
Drvene fosne 4,8/20 cm	0,19 m ³	- kn
Građevinski podupirači minimalne nosivosti 7 kN	35,0 kom	- kn
Čelične cijevi skele Ø48,3 mm za stabilizaciju duljine do 4 m	16,0 kom	- kn
Spojnice	32,0 kom	- kn

UKUPNO RADOVI PODUPIRANJA
- kn

UKLANJANJA - SVI RADOVI

	količina	jed.cijena	ukupna cijena
<p>Odvoz materijala na službeni privremeni deponiju na udaljenosti do 10 km.</p> <p>Tijekom izvedbe izvođač je dužan izvoditi radove na siguran način, te dijelove na način da izbjegne ozljeđivanje radnika, oštećenje okolnih objekata i okoliša, a po završetku svih radova prostor devastiran navedenim radovima sanirati, ukloniti korištenu opremu i preostali građevinski materijal, te uspostaviti stanje u okolišu kakvo je i bilo prije izvođenja radova.</p>			
A. 04. 01. Razgradnja i odvoz na privremeni deponij oštećenih dimnjaka i kape dimnjaka do visine podne ploče potkrovlja. Razgradnja isključivo cigla po cigla ručnim alatima. Obračun za kompletan rad, radnu skelu, vertikalni i horizontalni transport. Obračun po komadu.	3,0 kom	-	kn
A. 04. 02. Uklanjanje oštećenih crijeptova prema shemi u grafičkom dijelu projekta. Obračun po m ² kose plohe krova.	90,9 m ²	-	kn
A. 04. 03. Uklanjanje i odvoz na privremeni deponiju urušenog dvostrešnog krovista južne dvorišne dogradnje od biber crijeptova i drvene građe. U cijenu uključeno uklanjanje krovne konstrukcije sa svim njenim slojevima: konstrukcija, daščana oplata, letve, izolacija, završni pokrov i slično, uključivo spojne i vezne elemente, oluke, rubne limove i slično. Obračun po m ² kose plohe krova.	58,1 m ²	-	kn
A. 04. 04. Uklanjanje i odvoz na privremeni deponiju trostrešnog krovista dogradnje na jugozapadnom pročelju od biber crijeptova i drvene građe. U cijenu uključeno uklanjanje krovne konstrukcije sa svim njenim slojevima: konstrukcija, daščana oplata, letve, izolacija, završni pokrov i slično, uključivo spojne i vezne elemente, oluke, rubne limove i slično. Obračun po m ² kose plohe krova.	24,3 m ²	-	kn
A. 04. 05. Razgradnja i odvoz na privremeni deponij sjeverozapadnog zabatnog zida. Zid je opečni debljine 80 cm. Stavka obuhvaća uklanjanje svih slojeva i ugrađenih elemenata (stolarija, žbuka i sl.). Obračun za kompletan rad, radnu skelu, vertikalni i horizontalni transport. Odvajanje kvalitetne opeke sa odlaganjem na parceli za kasnije korištenje. Obračun po m ³ uklonjene konstrukcije.	28,2 m ³	-	kn
A. 04. 06. Razgradnja i odvoz na privremeni deponij oštećenog jugozapadnog i dijela jugoistočnog fasadnog opečnog zida. Zidovi su opečni debljine 80 i 50 cm. Stavka obuhvaća uklanjanje svih slojeva i ugrađenih elemenata (stolarija, žbuka i sl.). Obračun za kompletan rad, radnu skelu, vertikalni i horizontalni transport. Odvajanje kvalitetne opeke sa odlaganjem na parceli za kasnije korištenje. Obračun po m ³ uklonjene konstrukcije.	49,3 m ³	-	kn
A. 04. 07. Uklanjanje i odvoz na privremeni deponij stropne konstrukcije kata dogradnje na jugozapadnom pročelju koja se odvojila od glavne građevine. Pretpostavljeni slojevi stropa su drveni grednici, žbuka, daščana oplata, šuta). Stavka obuhvaća uklanjanje svih slojeva i ugrađenih elemenata (stolarija, žbuka i sl.). Obračun za kompletan rad, radnu skelu, vertikalni i horizontalni transport. Obračun po m ³ uklonjene konstrukcije.	7,2 m ³	-	kn

UKLANJANJA - SVI RADOVI

- A. 04. 08. Strojno uklanjanje zidova kata dogradnje na jugozapadnom pročelju** koja se odvojila od glavne građevine. Zidovi su opečni debljine 30 i 35 cm. Stavka obuhvaća uklanjanje svih slojeva i ugrađenih elemenata (stolarija, žbuka i sl.). Obračun za kompletan rad, radnu skelu, vertikalni i horizontalni transport. Odvajanje kvalitetne opeke sa odlaganjem na parceli za kasnije korištenje.
Obračun po m³ uklonjene konstrukcije.
- 34,6 m³ - kn
- A. 04. 09. Uklanjanje zidanog pregradnog zida na katu.** Debljina zida je 25 cm. Pretpostavka je da je zid zidan opekom normalnog formata te obostrano ožbukano. Obračun za kompletan rad, radnu skelu, vertikalni i horizontalni transport. Odvajanje kvalitetne opeke sa odlaganjem na parceli za kasnije korištenje.
Obračun po m³ uklonjene konstrukcije.
- 6,2 m³ - kn
- A. 04. 10. Uklanjanje te odvoz na deponij urušenog i oštećenog podgleda stropa u južnoj dvorišnoj dogradnji** - prema shemi u grafičkom dijelu projekta, uključivo žbuku, trstiku i daske.
Obračun po m³ uklonjenog materijala.
- 4,1 m³ - kn
- A. 04. 11. Rušenje i odvoz** na privremeni deponij oštećene i djelomično urušene **opečne svodene stropne konstrukcije u hodniku prizemlja** uključivo sve slojeve i ugrađene elemente (žbuka, opeka, obloge, podovi i sl.).
Obračun po m³ uklonjenog materijala.
- 5,5 m³ - kn
- A. 04. 12. Rušenje i odvoz** na privremeni deponij oštećene i djelomično urušene **opečne svodene stropne konstrukcije na stubištu kata** uključivo sve slojeve i ugrađene elemente (žbuka, opeka, obloge, podovi i sl.).
Obračun po m³ uklonjenog materijala.
- 4,2 m³ - kn
- A. 04. 13. Odvoz na deponij** zatečene opreme unutar građevine.
Obračun po kompletu izvedenih radova.
- 1,0 kompl. - kn
- A. 01. 14. Višekratno čišćenje** za vrijeme izvođenja radova.
Obračun po paušalu.
- 1,00 paušal - kn
- A. 04. 15. Svi nepredviđeni radovi** koji se mogu pojaviti prilikom izvođenja radova uklanjanja na zgradi, u visini od maksimalno 15% ukupne procijenjene vrijednosti svih radova uklanjanja.
- 1,0 paušal - kn

UKUPNO RADOVI UKLANJANJA

- kn

ZIDARSKI RADOVI - SVI RADOVI

	količina	jed.cijena	ukupna cijena
A. 06. 01. Priprema dijela sjeverozapadnog zida za sanaciju pukotina ugradnjom armaturnih kopči uklanjanjem žbuke u širini od 60 cm sa svake strane pukotine. Priprema obuhvaća zarezivanje, čišćenje i vlaženje sljubnica do dubine 5 cm sa svake strane oštećenog zida. Cijenom treba obuhvatiti kompletan rad. Obračun po m ² površine zida.			
	4,60 m ²		- kn
A. 06. 02. Sanacija pukotina u nosivim zidovima i nadvojima (zidovi kora, zvonika, vanjski zidovi) lokalnim ojačanjem kopčama od armaturnih šipki Ø10 (B500B) dužine 1,0 m i 2,0m (prema shemi u grafičkom prilogu) u svaki četvrti red opeke. Šipke utisnuti u prethodno pripremljene zarezane sljubnice zapunjene mortom na bazi bescementnih veziva . Dodatno ispunjavanje sljubnica mortom do potpune ispunjenosti. Cijenom treba obuhvatiti kompletan rad. Obračun po m ² površine zida.			
	4,60 m ³		- kn
UKUPNO ZIDARSKI RADOVI			- kn

TESARSKI RADOVI - SVI RADOVI

	količina	jed.cijena	ukupna cijena
A. 09. 01. Izvedba drvene konstrukcije privremenog dvostrešnog krovišta iznad dijela južne dvorišne dogradnje. Konstrukcija se izvodi od crnogorice II klase (C24), rezane građe dimenzija rogova 10/14 cm, i dimenzija veznih greda 14/20 cm. Rogovi se postavljaju na razmak cca 80 cm. S donje strane rogova potrebno je robove međusobno povezati i stabilizirati jačom daskom ili gredicom 48x76 mm tako da se ta daska ili gredica pruža pod kutem od cca 45° od donjeg kraja prvog roga do gornjeg kraja zadnjeg roga. Grede (ili dasku) potrebno je čavlima povezati sa svakim rogom. Letve se postavljaju prema zahtjevu za odabrani limeni pokrov na razmak od cca 30 cm. Stavka obuhvaća sav potreban rad, transporte te zaštitu drvene građe dvostrukim premazima fungicidom-insekticidom. Stavka uključuje dobavu, krojenje, zaštitu i ugradnju drvene građe, uključivo sva spojna sredstva i sidrenje. Obračun po m ³ drvene građe.			
drveni grednik 10/14 cm (C24)	0,87 m ³	-	kn
drveni grednik 14/20 cm (C24)	1,46 m ³	-	kn
letve 4,8/7,6 cm (C24)	0,07 m ³	-	kn
letve 3/5 cm (C24)	0,27 m ³	-	kn
A. 09. 01. Izvedba drvene konstrukcije privremenog dvostrešnog krovišta iznad dogradnje na jugozapadnom pročelju. Konstrukcija se izvodi od crnogorice II klase (C24), rezane građe dimenzija rogova 10/14 cm, i dimenzija veznih greda 14/20 cm. Rogovi se postavljaju na razmak cca 80 cm. S donje strane rogova potrebno je robove međusobno povezati i stabilizirati jačom daskom ili gredicom 48x76 mm tako da se ta daska ili gredica pruža pod kutem od cca 45° od donjeg kraja prvog roga do gornjeg kraja zadnjeg roga. Grede (ili dasku) potrebno je čavlima povezati sa svakim rogom. Letve se postavljaju prema zahtjevu za odabrani limeni pokrov na razmak od cca 30 cm. Stavka obuhvaća sav potreban rad, transporte te zaštitu drvene građe dvostrukim premazima fungicidom-insekticidom. Stavka uključuje dobavu, krojenje, zaštitu i ugradnju drvene građe, uključivo sva spojna sredstva i sidrenje. Obračun po m ³ drvene građe.			
drveni grednik 10/14 cm (C24)	0,87 m ³	-	kn
drveni grednik 14/20 cm (C24)	1,46 m ³	-	kn
letve 4,8/7,6 cm (C24)	0,07 m ³	-	kn
letve 3/5 cm (C24)	0,27 m ³	-	kn
A. 09. 03. Izvedba privremene zaštite na mjestu uklonjenih oštećenih i urušenih zabata i zidova. Konstrukcija se izvodi od crnogorice II klase, rezane građe dimenzija gredica 10 x 10 cm, te letve 5 x 8 cm. Konstrukcija se izvodi kao okvir koji se povezuje sa postojećom konstrukcijom i prekriva valovitim limom. Upotrijebiti građu od crnogorice II klase uz zaštitu dvostrukim premazima fungicidom-insekticidom koja je u cijeni stavke. Obračun po m ² površine koju treba prekriti.			
	187,5 m ²	-	kn
UKUPNO TESARSKI RADOVI			- kn

LIMARSKI I KROVOPOKRIVAČKI RADOVI - SVI RADOVI

	količina	jed.cijena	ukupna cijena
A. 10. 01. Dobava, izrada i postava pokrova OD BOJANOG POCINČANOG TRAPEZNOG LIMA. Pokrov treba biti debljine 0,55 mm, a izvodi se na tesarsku podkonstrukciju predviđenu za odabrani pokrov. Obračun po m ² i razvijenoj širini lima. Pokrov se preko ruba pročelja prepušta caa 30 cm, a izvodi se bez oluka. Obračun po m ² razvijene krovne plohe.	133,28 m ²	-	kn
A. 10. 02. Dobava, izrada i postava obloge privremene konstrukcije OD BOJANOG POCINČANOG TRAPEZNOG LIMA. Obloga treba biti debljine 0,55 mm, a izvodi se na tesarsku podkonstrukciju predviđenu za odabranu oblogu. Obračun po m ² lima.	187,5 m ²	-	kn
A. 10. 03. Zamjena oštećenih i razmaknutih crijepova novim. Pričvršćenje čavlima na krovne letve. U stavku uračunat kompletan rad radna skela, vertikalni i horizontalni i vertikalni transport oštećenih crijepova na deponij s plaćanjem svih naknada i davanja. Obračun po m ² kose krovne plohe.	90,88 m ²	-	kn
UKUPNO LIMARSKI I KROVOPOKRIVAČKI RADOVI		-	kn

REKAPITULACIJA

A. 01. PRIPREMNI RADOVI	- kn
A. 02. SKELA	- kn
A. 03. RADOVI PODUPIRANJA	- kn
A. 04. RADOVI UKLANJANJA	- kn
A. 05. ZIDARSKI RADOVI	- kn
A. 06. TESARSKI RADOVI	- kn
A. 07. LIMARSKI I KROVOPOKRIVAČKI RADOVI	- kn

A GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO	- kn
------------------------------------	-------------

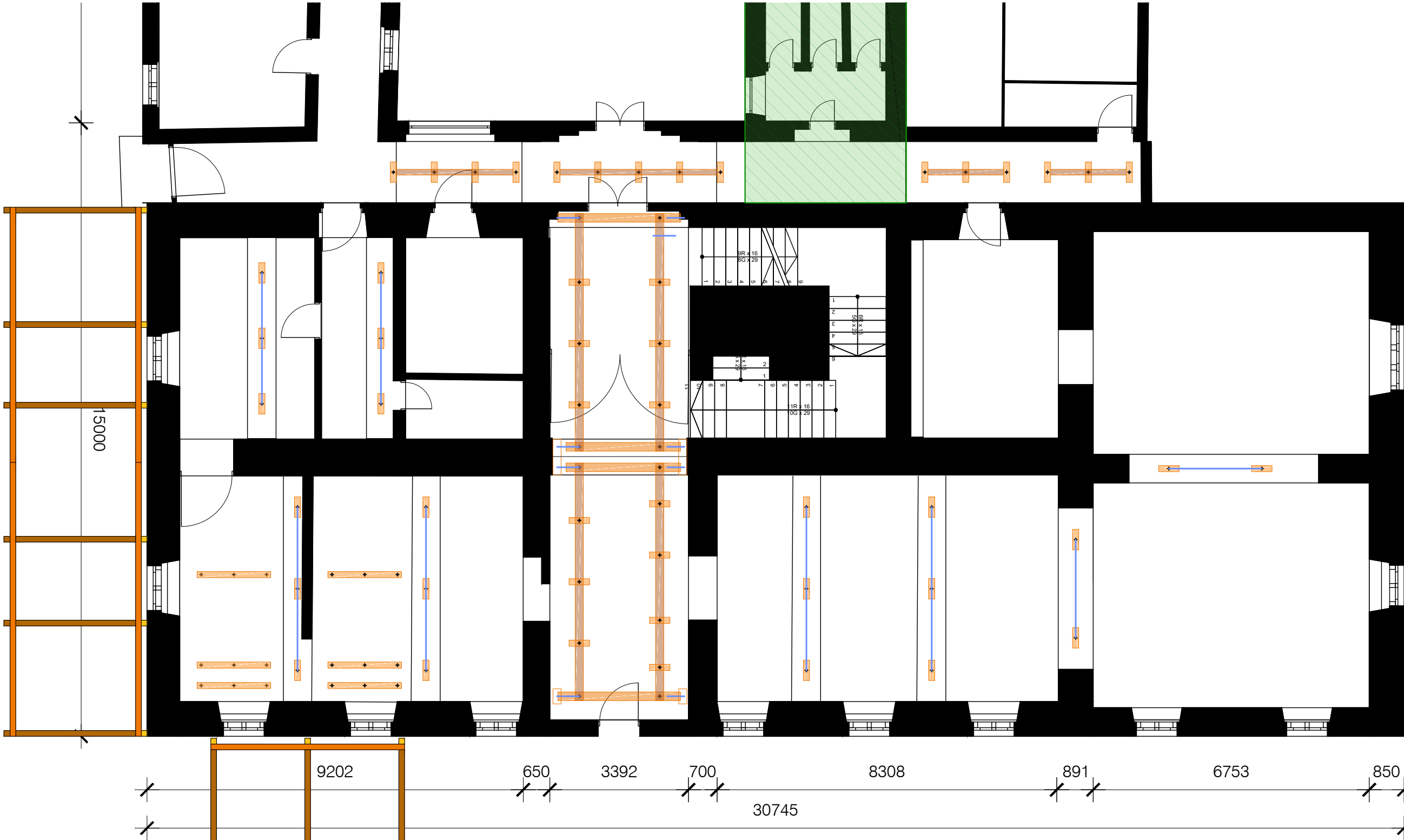
SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

A	GRAĐEVINSKI RADOVI	0,00
<hr/>		
	UKUPNO	0,00
	PDV 25%	0,00
	SVEUKUPNO RADOVI	0,00

4 GRAFIČKI PRILOZI

SHEMA PODUPIRNJA - PRIZEMLJE

Tlocrt
M 1:100



Opis:

Oštećene lukove i svodovima potrebno je poduprijeti drvenim oblučilima (drvene grede 14/14 cm pritesane s gornje strane prema geometriji luka/svoda). Duljina oblučila za lukove je cca 250 cm, a za svodove cca 75 cm. Oblučila svodova se podupiru veznim drvenim gredama 14/14 cm (jedna greda podupire više oblučila) koja se podupiru čeličnim podupiračima koji se na visini 2,5 m od poda međusobno povezuju cijevnom skelom radi ukrućenja i stabilizacije. Isto tako, čelične podupirače potrebno je međusobno povezati i u uzdužnom smjeru dijagonalno postavljenim čeličnim cijevima prema priloženom grafičkom prikazu. U dnu se podupirači oslanjaju na drvene fosne 20/4,8 cm. Oblučila kojima se podupiru svodovi potrebno je preko drvenih stupova 14/14 cm osloniti da veznu drvenu gredu.

Uz podupiranje svodova, potrebno je **poduprijeti i oštećene nadvoje** kako bi se spriječili mogući slomovi koji bi uzrokovali i gubitak oslonaca međukatnih konstrukcija. Podupiranje nadvoja izvesti drvenim gredama ili oblučilima 14/14 oslonjenim na stupovima 14/14 cm.

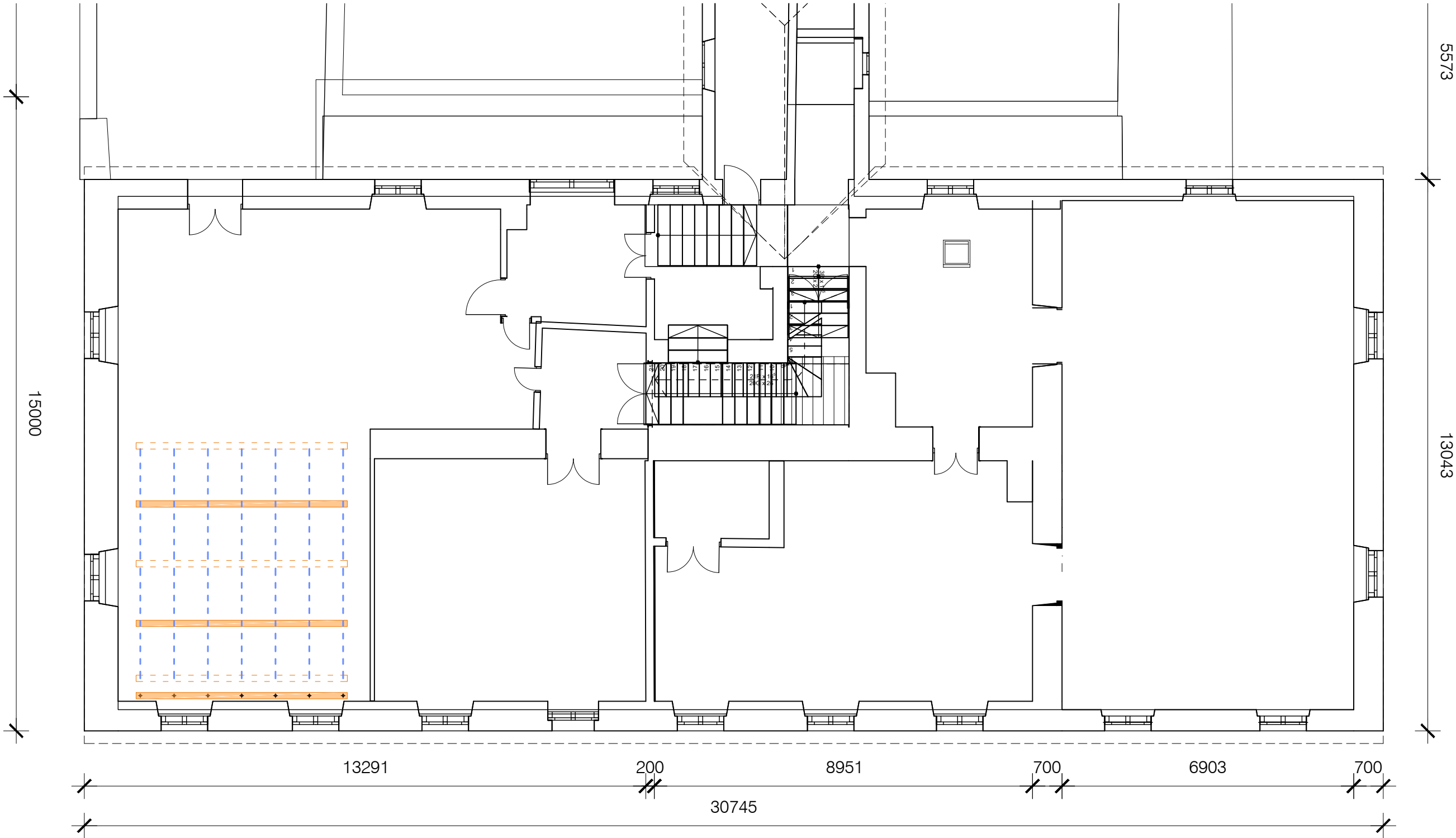
Podupiranje stropne konstrukcije od drvenih grednika izvesti drvenim gredama okomitim na smjer stropnih greda i čeličnim podupiračima. Drvene grede dimenzija 14/14 cm potrebno je postaviti približno u sredinu grednika i uz rub grednika uz zid koji se uklanja te poduprijeti sa po dva kosa podupirača. Kosi podupirači se u dnu oslanjaju na drvene grede u podu, locirane približno nad podupiračima u prizemlju te se u dnu povezuju čeličnom cijevi radi uravnotežavanja potiska

Kako bi se na mjestu uklanjanja zida na jugoistočnom i dijelu sjeveroistočnog pročelja spriječilo eventualno prevrtanje zida u prizemlju prema van, potrebno ga je **pridržati** drvenom konstrukcijom za **bočno podupiranje**. Pritom je potrebno posebno voditi računa o pravilnom izvođenju detalja upiranja kosnika. Drveni element na koji se kosnik upire potrebno je na minimalno 3 mjesta ankerirati u podlogu. Dimenzije svih drvenih elemenata su 14/14 cm.

<div>UPI2M</div> <div>arhitektura konstrukcija dizajn konzalting</div> <div>UPI-2M d.o.o. Bleiweisova 17 ZAGREB www.upi-2m.hr tel: 01/5544592 fax: 01/3701 435 upi-2m@upi-2m.hr</div>	FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNICKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE			
	INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb			
	GRAĐEVINA:	STRUKOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30			
PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad.	LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak		
NACRT IZRADILA:		SADRŽAJ:	SHEMA PODUPIRANJE - PRIZEMLJE		
			DATUM:	rujan 2021.	MJERILO:
	TD:		72/21	LIST:	3.01.

SHEMA PODUPIRNJA - KAT

Tlocrt
M 1:100



Opis:

Oštećene lukove i svodovima potrebno je poduprijeti drvenim oblučilima (drvene grede 14/14 cm pritesane s gornje strane prema geometriji luka/svoda). Duljina oblučila za lukove je cca 250 cm, a za svodove cca 75 cm. Oblučila svodova se podupiru veznim drvenim gredama 14/14 cm (jedna greda podupire više oblučila) koja se podupiru čeličnim podupiračima koji se na visini 2,5 m od poda međusobno povezuju cijevnom skelom radi ukrućenja i stabilizacije. Isto tako, čelične podupirače potrebno je međusobno povezati i u uzdužnom smjeru dijagonalno postavljenim čeličnim cijevima prema priloženom grafičkom prikazu. U dnu se podupirači oslanjaju na drvene fosne 20/4,8 cm. Oblučila kojima se podupiru svodovi potrebno je preko drvenih stupova 14/14 cm osloniti da veznu drvenu gredu.

Uz podupiranje svodova, potrebno je **poduprijeti i oštećene nadvoje** kako bi se spriječili mogući slomovi koji bi uzrokovali i gubitak oslonaca međukatnih konstrukcija. Podupiranje nadvoja izvesti drvenim gredama ili oblučilima 14/14 oslonjenim na stupovima 14/14 cm.

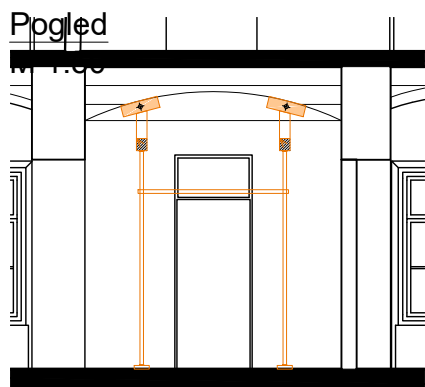
Podupiranje stropne konstrukcije od drvenih grednika izvesti drvenim gredama okomitim na smjer stropnih greda i čeličnim podupiračima. Drvene grede dimenzija 14/14 cm potrebno je postaviti približno u sredinu grednika i uz rub grednika uz zid koji se uklanja te poduprijeti sa po dva kosa podupirača. Kosi podupirači se u dnu oslanjaju na drvene grede u podu, locirane približno nad podupiračima u prizemlju te se u dnu povezuju čeličnom cijevi radi uravnotežavanja potiska

Kako bi se na mjestu uklanjanja zida na jugoistočnom i dijelu sjeveroistočnog pročelja spriječilo eventualno prevrtanje zida u prizemlju prema van, potrebno ga je **pridržati** drvenom konstrukcijom za **bočno podupiranje**. Pritom je potrebno posebno voditi računa o pravilnom izvođenju detalja upiranja kosnika. Drveni element na koji se kosnik upire potrebno je na minimalno 3 mjesta ankerirati u podlogu. Dimenzije svih drvenih elemenata su 14/14 cm.

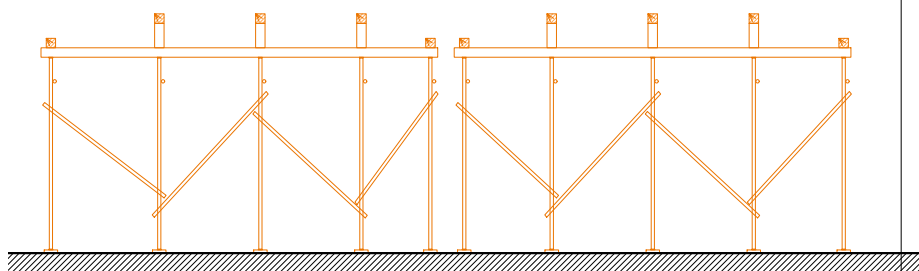
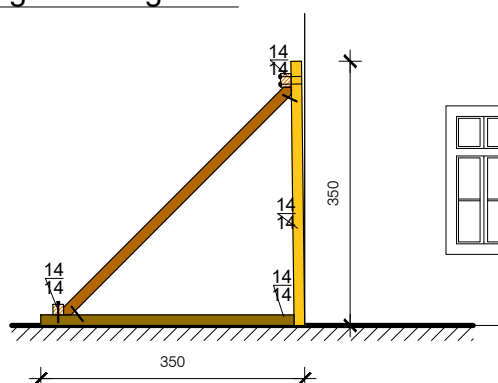
<div>UPI2M</div> <div>arhitektura konstrukcija dizajn konzalting</div> <div>UPI-2M d.o.o. Bleiweisova 17 ZAGREB www.upi-2m.hr tel: 01/5544592 fax: 01/3701 435 upi-2m@upi-2m.hr</div>		FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNICKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE		
		INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb		
		GRAĐEVINA:	STRUKOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30		
PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad. Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.	LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak		
NACRT IZRADILA:		SADRŽAJ:	SHEMA PODUPIRANJE - KAT		
		DATUM:	rujan 2021.	MJERILO:	1:100
		TD:	72/21	LIST:	3.02.

SHEMA PODUPIRNJA - PRESJECI

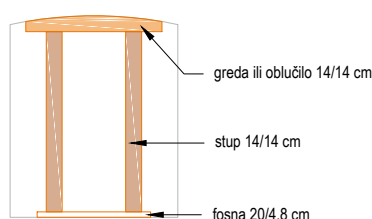
Princip podupiranja lukova i svodova:



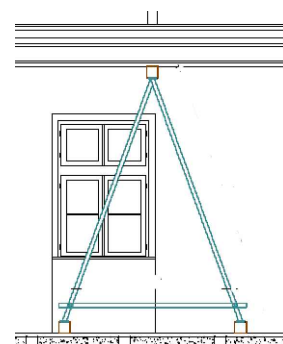
Presjek - privremeno podupiranje jugoistočnog zida:



Princip podupiranja nadvoja:



Princip ravnog stropa na katu:



Opis:

Oštećene lukove i svodovima potrebno je poduprijeti drvenim oblučilima (drvene grede 14/14 cm pritesane s gornje strane prema geometriji luka/svoda). Duljina oblučila za lukove je cca 250 cm, a za svodove cca 75 cm. Oblučila svodova se podupiru veznim drvenim gredama 14/14 cm (jedna greda podupire više oblučila) koja se podupiru čeličnim podupiračima koji se na visini 2,5 m od poda međusobno povezuju cijevnom skelom radi ukrućenja i stabilizacije. Isto tako, čelične podupirače potrebno je međusobno povezati i u uzdužnom smjeru dijagonalno postavljenim čeličnim cijevima prema priloženom grafičkom prikazu. U dnu se podupirači oslanjaju na drvene fosne 20/4,8 cm. Oblučila kojima se podupiru svodovi potrebno je preko drvenih stupova 14/14 cm osloniti da veznu drvenu gredu.

Uz podupiranje svodova, potrebno je **poduprijeti i oštećene nadvoje** kako bi se spriječili mogući slomovi koji bi uzrokovali i gubitak oslonaca međukatnih konstrukcija. Podupiranje nadvoja izvesti drvenim gredama ili oblučilima 14/14 oslonjenim na stupovima 14/14 cm.

Podupiranje stropne konstrukcije od drvenih grednika izvesti drvenim gredama okomitim na smjer stropnih greda i čeličnim podupiračima. Drvene grede dimenzija 14/14 cm potrebno je postaviti približno u sredinu grednika i uz rub grednika uz zid koji se uklanja te poduprijeti sa po dva kosa podupirača. Kosi podupirači se u dnu oslanjaju na drvene grede u podu, locirane približno nad podupiračima u prizemlju te se u dnu povezuju čeličnom cijevi radi uravnotežavanja potiska

Kako bi se na mjestu uklanjanja zida na jugoistočnom i dijelu sjeveroistočnog pročelja spriječilo eventualno prevrtanje zida u prizemlju prema van, potrebno ga je **pridržati** drvenom konstrukcijom za **bočno podupiranje**. Pritom je potrebno posebno voditi računa o pravilnom izvođenju detalja upiranja kosnika. Drveni element na koji se kosnik upire potrebno je na minimalno 3 mjesta ankerirati u podlogu. Dimenzije svih drvenih elemenata su 14/14 cm.

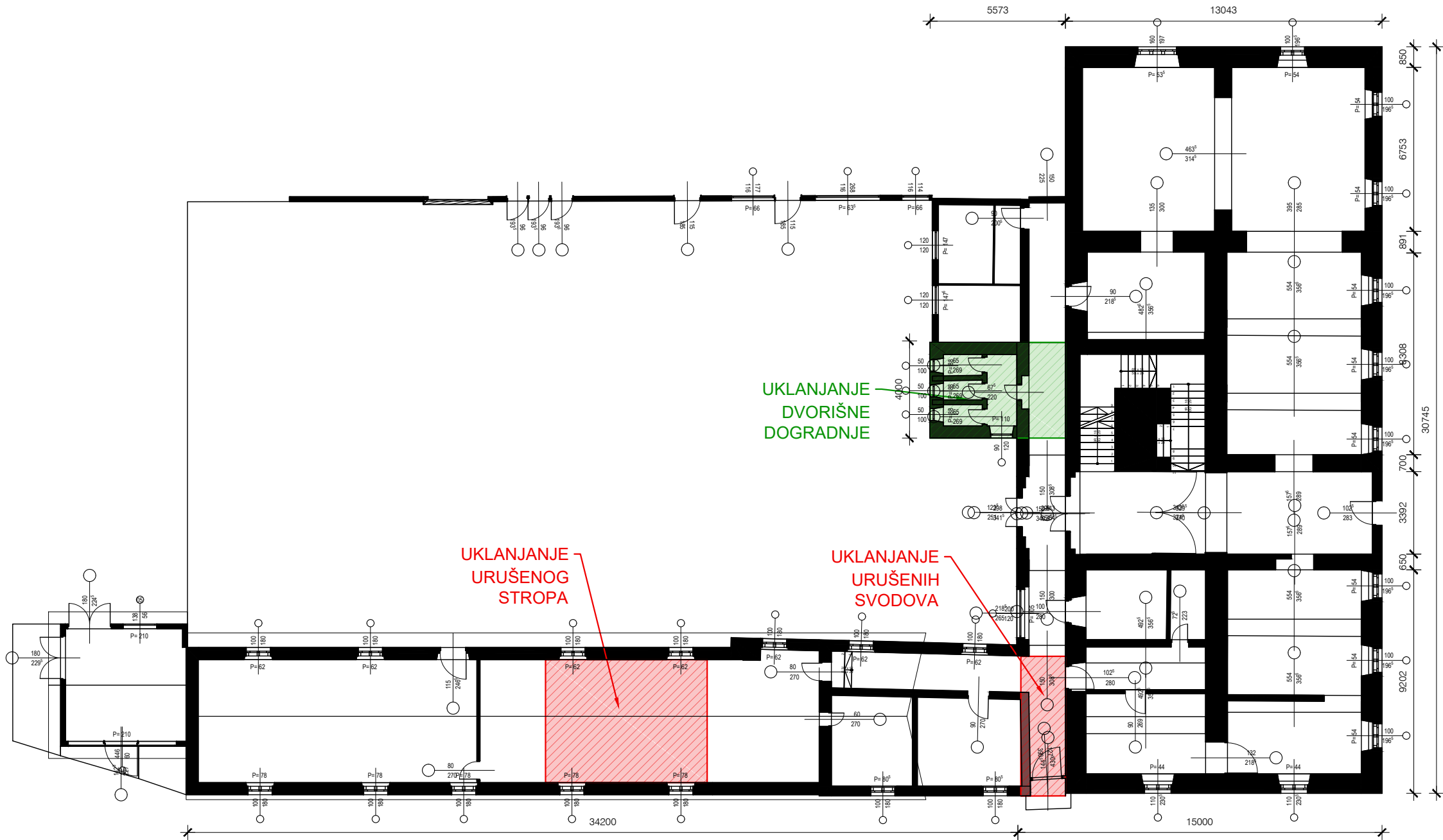
UPI 2M
arhitektura | konstrukcija | dizajn | konzalting

UPI-2M d.o.o. | Bleiweisova 17 | ZAGREB | www.upi-2m.hr
tel: 01/5544592 | fax: 01/3701 435 | upi-2m@upi-2m.hr

PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad.	LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak		
		SADRŽAJ:	SHEMA PODUPIRANJE - PRESJECI		
NACRT IZRADILA:	Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.				
		DATUM:	rujan 2021.	MJERILO:	1:100
		TD:	72/21	LIST:	3.03.

SHEMA UKLANJANJA - PRIZEMLJE

Tlocrt
M 1:200



LEGENDA:

	UKLANJANJE PODGLEDA STROPA		UKLANJANJE DIMNJAKA
	UKLANJANJE ZIDOVA I ZABATA		UKLANJANJE KOMPLETNE KONSTRUKCIJE
	UKLANJANJE KROVNE KONSTRUKCIJE I/ILI CRIJEPA		

Opis:

Uklanjanje dijelova građevina smije se **započeti tek po po dovršetku svih radova podupiranja i stabilizacije koji prema Projektu tehničkih mjera privremene stabilizacije i zaštite prethode radovima uklanjanja** (podupiranje lukova i svodova prizemlja, podupiranje stropne konstrukcije i pročelja na mjestu uklanjanja zidova,). O dovršetku navedenih radova izvođač mora zaprimiti službenu pisanu obavijest prije nego može pristupiti uklanjanju predviđenih dijelova građevine.

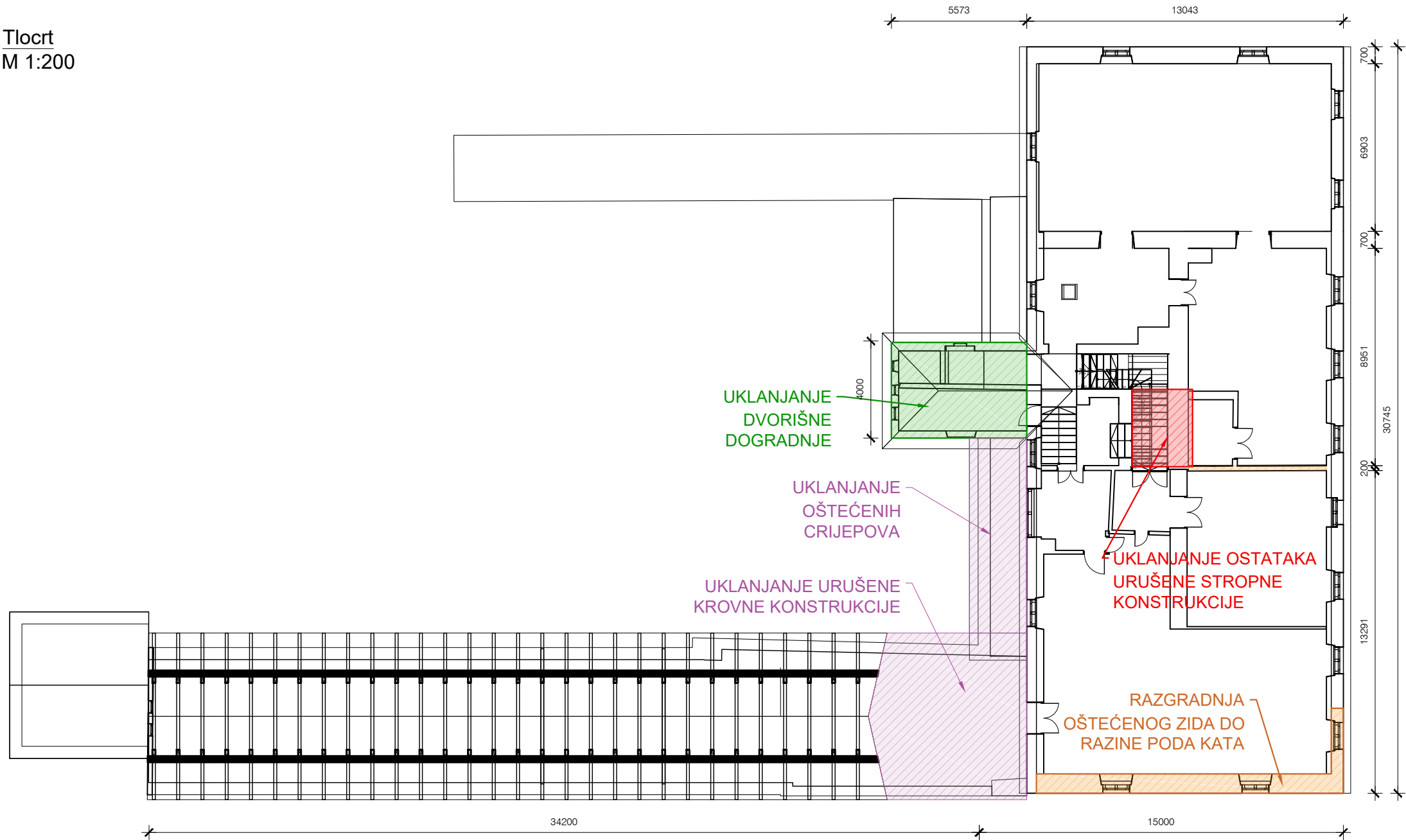
Po dovršetku rušenja i odvozu svog uklonjenog materijala na deponij izvode se daljnji radovi stabilizacije i privremene zaštite koji podrazumijevaju izvedbu privremenog/tehničkog korovišta.

Prilikom uklanjanja potrebno je sortirati i skladištiti zdravu opeku radi ponovnog korištenja.

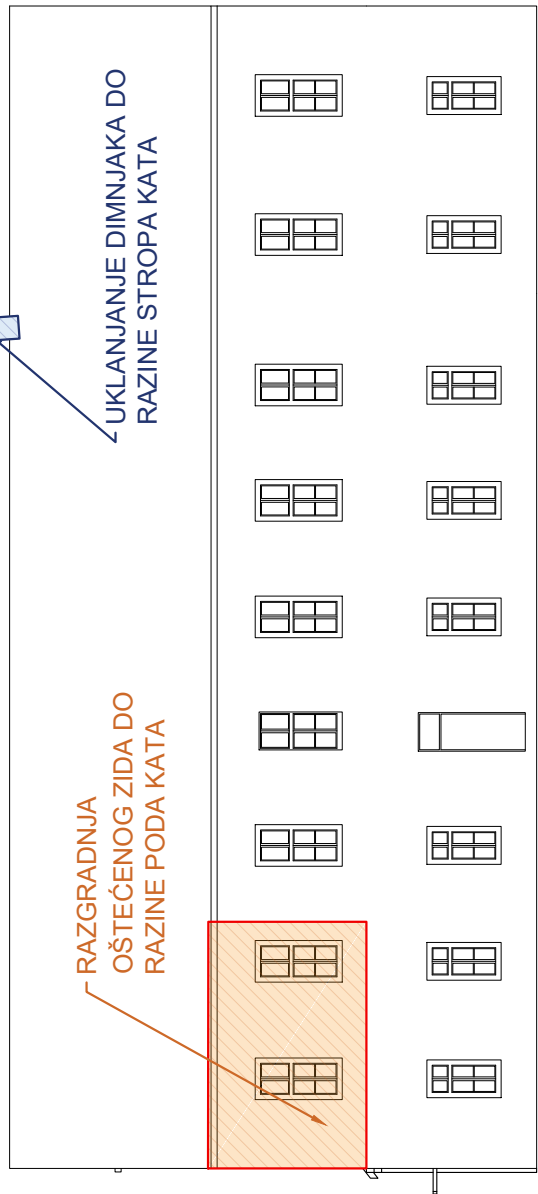
 arhitektura konstrukcija dizajn konzalting UPI-2M d.o.o. Bleiweisova 17 ZAGREB www.upi-2m.hr tel: 01/5544592 fax: 01/3701 435 upi-2m@upi-2m.hr	FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNIČKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE		
	INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb		
	GRAĐEVINA:	STRUKOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30		
	PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad.		
NACRT IZRADILA:	Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.	LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak	
		SADRŽAJ:	SHEMA UKLANJANJA - PRIZEMLJE	
		DATUM:	rujan 2021.	MJERILO: 1:100
		TD:	72/21	LIST: 3.04.

SHEMA UKLANJANJA - KAT

Tlocrt
M 1:200



Pogled - sjeveroistok
M 1:200



LEGENDA:

- UKLANJANJE STROPNE KONSTRUKCIJE
- UKLANJANJE ZIDOVA I ZABATA
- UKLANJANJE KROVNE KONSTRUKCIJE I/ILI CRIJEPA
- UKLANJANJE DIMNJAKA
- UKLANJANJE KOMPLETNE KONSTRUKCIJE

Opis:

Uklanjanje dijelova građevina smije se **započeti tek po po dovršetku svih radova podupiranja i stabilizacije koji prema Projektu tehničkih mjera privremene stabilizacije i zaštite prethode radovima uklanjanja** (podupiranje lukova i svodova prizemlja, podupiranje stropne konstrukcije i pročelja na mjestu uklanjanja zidova,). O dovršetku navedenih radova izvođač mora zaprimiti službenu pisanu obavijest prije nego može pristupiti uklanjanju predviđenih dijelova građevine.

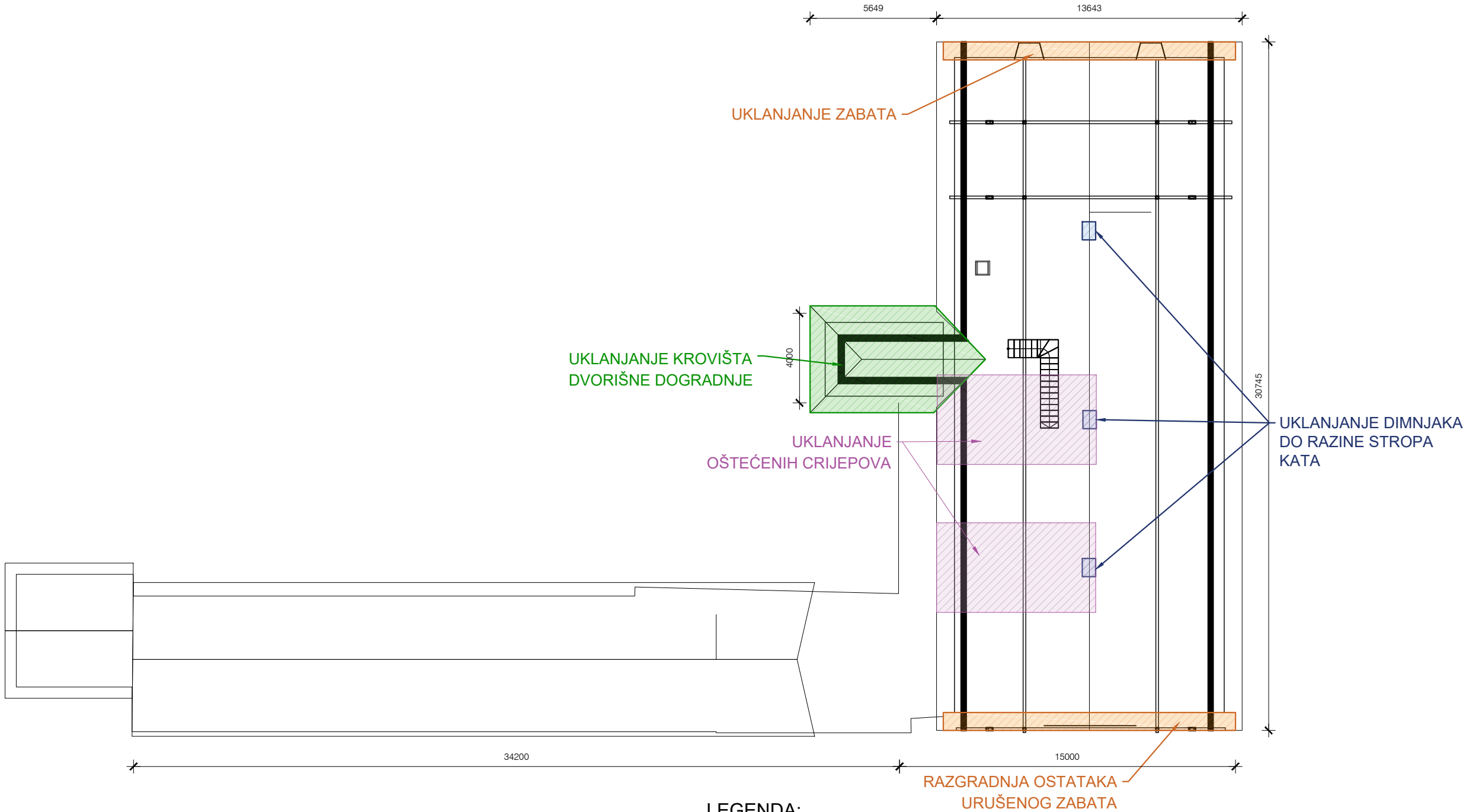
Po dovršetku rušenja i odvozu svog uklonjenog materijala na deponij izvođe se daljnji radovi stabilizacije i privremene zaštite koji podrazumijevaju izvedbu privremenog/tehničkog korovišta.

Prilikom uklanjanja potrebno je sortirati i skladištiti zdravu opeku radi ponovnog korištenja.

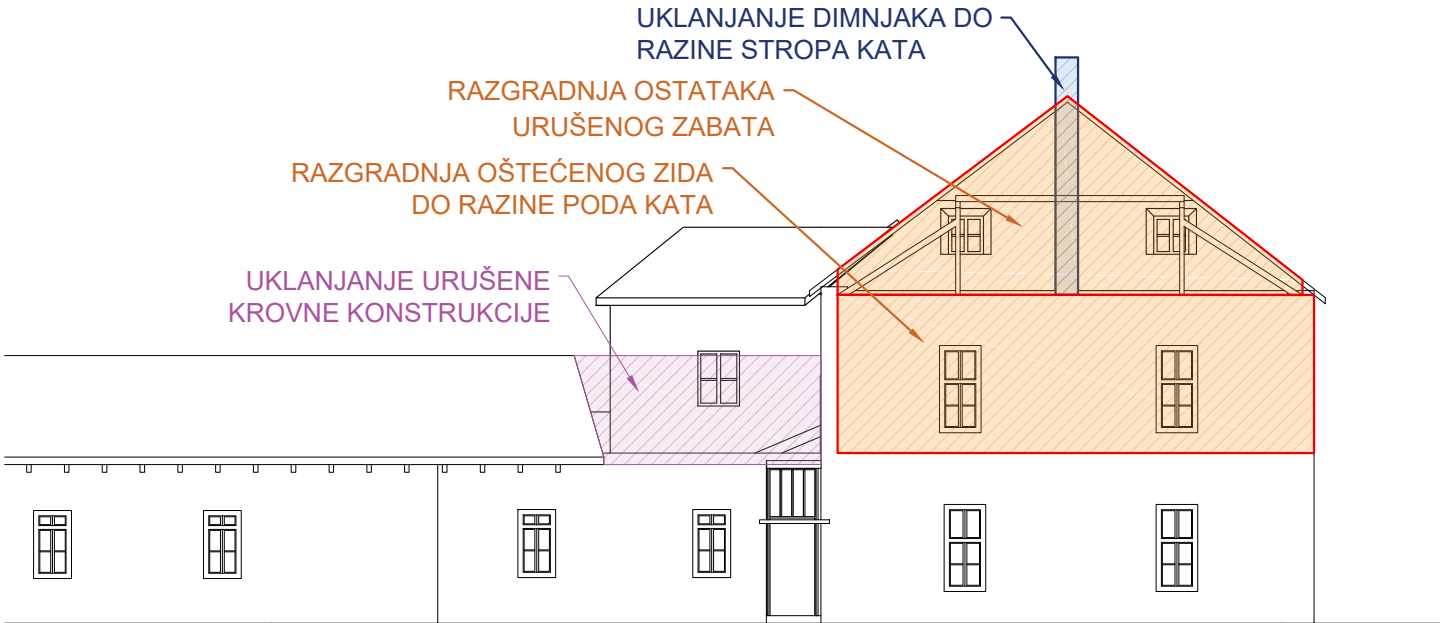
<div>UPI2M</div> <div>arhitektura konstrukcija dizajn konzalting</div> <div>UPI-2M d.o.o. Bleiweisova 17 ZAGREB www.upi-2m.hr tel: 01/5544592 fax: 01/3701 435 upi-2m@upi-2m.hr</div>	FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNIČKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE		
	INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb		
	GRAĐEVINA:	STRUKOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30		
	PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad.	LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak
NACRT IZRADILA:	Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.	SADRŽAJ:	SHEMA UKLANJANJA - KAT	
		DATUM:	rujan 2021.	MJERILO: 1:100
		TD:	72/21	LIST: 3.05.

SHEMA UKLANJANJA - KROVIŠTE

Tlocrt
M 1:200



Pogled - jugoistok
M 1:200



LEGENDA:

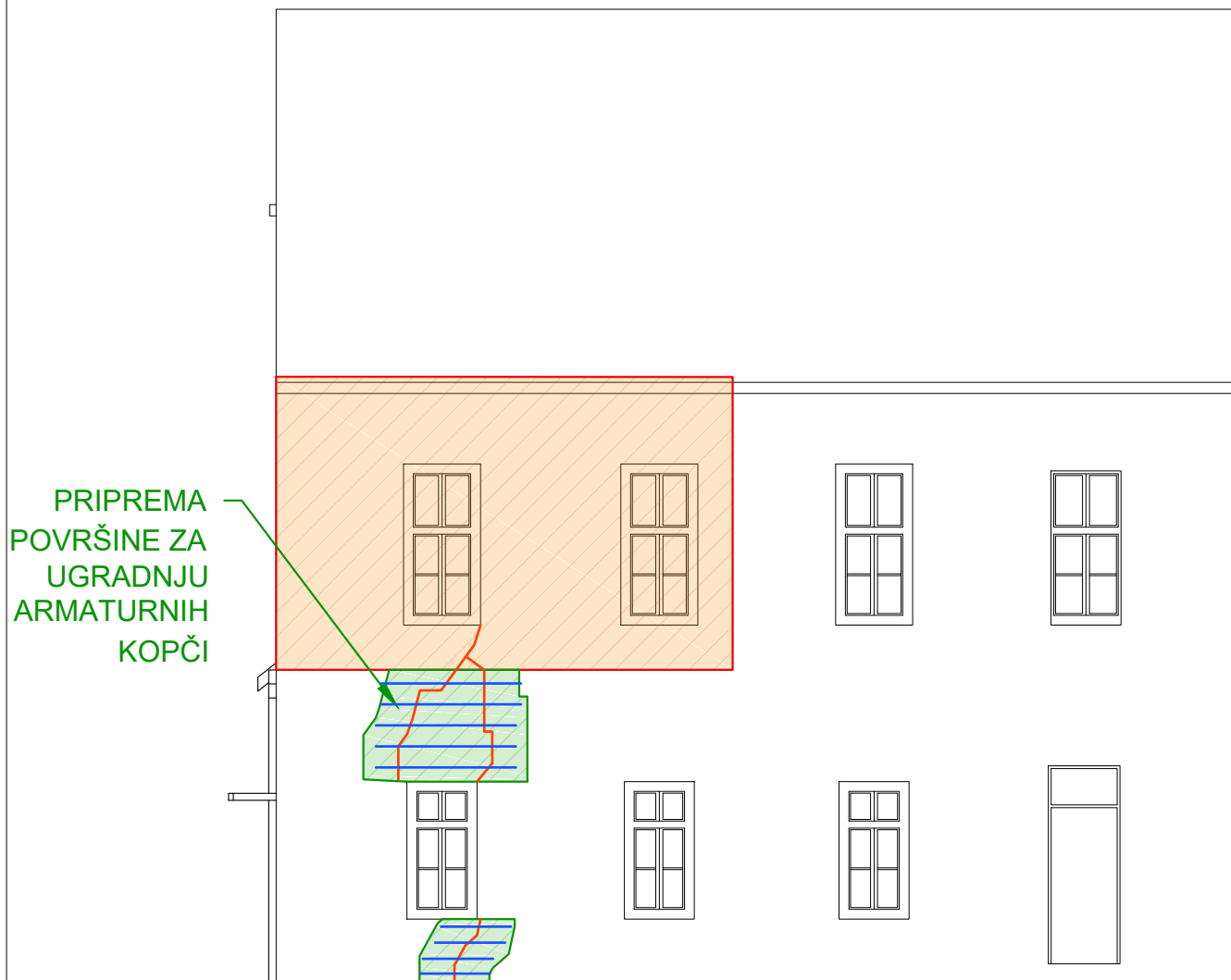
- UKLANJANJE STROPNE KONSTRUKCIJE
- UKLANJANJE ZIDOVA I ZABATA
- UKLANJANJE KROVNE KONSTRUKCIJE I/ILI CRIJEPA
- UKLANJANJE DIMNJAKA
- UKLANJANJE KOMPLETNE KONSTRUKCIJE

UPI 2M arhitektura konstrukcija dizajn konzalting UPI-2M d.o.o. Bleiweisova 17 ZAGREB www.upi-2m.hr tel: 01/5544592 fax: 01/3701 435 upi-2m@upi-2m.hr	FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNICKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE		
		INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb	
PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad.	GRAĐEVINA:	STRUKOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30	
		LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak	
NACRT IZRADILA:	Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.	SADRŽAJ:	SHEMA UKLANJANJA - KROVIŠTE	
		DATUM:	rujan 2021.	MJERILO: 1:100
		TD:	72/21	LIST: 3.06.

SHEMA SANACIJE PUKOTINA NA SJEVEROISTOČNOM ZIDU

Sjeveroistočno pročelje

M 1:200



LEGENDA:



PRIPREMA POVRŠINE ZA UGRADNJU ARMATURNIH KOPČI



PUKOTINA U ZIDU



ARMATURNE KOPČE Ø10 mm

Opis:

Priprema: Uklanjanje žbuke u širini od 60 cm sa svake strane pukotine. Priprema obuhvaća zarezivanje, čišćenje i vlaženje sljubnica do dubine 5 cm sa svake strane oštećenog zida.

Ojačanje: Šipke duljine 1,0 i 2,0 m utisnuti u prethodno pripremljene zarezane sljubnice svakog četvrtog reda opeke zapunjene mortom na bazi bescementnih veziva. Dodatno ispunjavanje sljubnica mortom do potpune ispunjenosti.

UPI 2M
arhitektura | konstrukcija | dizajn | konzalting

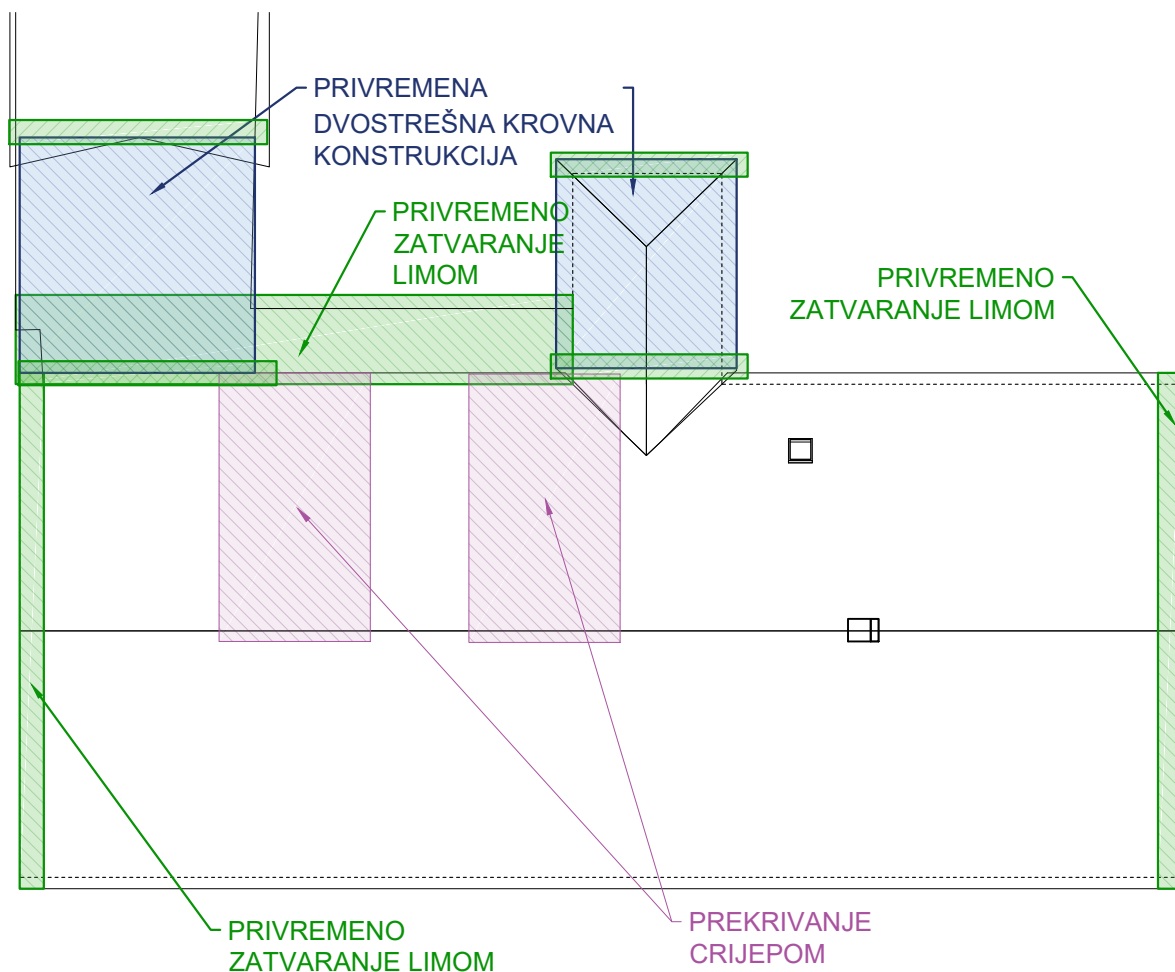
UPI-2M d.o.o. | Bleiweisova 17 | ZAGREB | www.upi-2m.hr
tel: 01/5544592 | fax: 01/3701 435 | upi-2m@upi-2m.hr

PROJEKTANT:		FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNIČKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE		
		INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb		
NACRT IZRADILA:		GRAĐEVINA:	STRU KOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30		
		LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak		
NACRT IZRADILA:		SADRŽAJ:	SHEMA SANACIJE PUKOTINA NA SI ZIDU		
		DATUM:	rujan 2021.	MJERILO:	1:100
		TD:	72/21	LIST:	3.07.

SHEMA PRIVREMENE ZAŠTITE OD OBORINA

Schema privremena zaštite od oborina

M 1:200



LEGENDA:



PRIVREMENO ZATVARANJE LIMOM



PREKRIVANJE CRIJEPOM



PRIVREMENA DVOSTREŠNA KROVNA KONSTRUKCIJA

Opis:

Kako bi se građevina zaštitila od oborina, na mjestu oštećenih ili uklonjenih zabata i zidova te na mjestima otvorenih zabata privremenog krovišta potrebno je izvesti privremenu zaštitu u vidu okvira od drvenih gredica i letvi koji se prekriva valovitim limom kao i na privremenom krovištu. Privremenu konstrukciju važno je sa svih strana dobro vijcima povezati s postojećom konstrukcijom (međukatnom konstrukcijom, zidovima i krovištem).

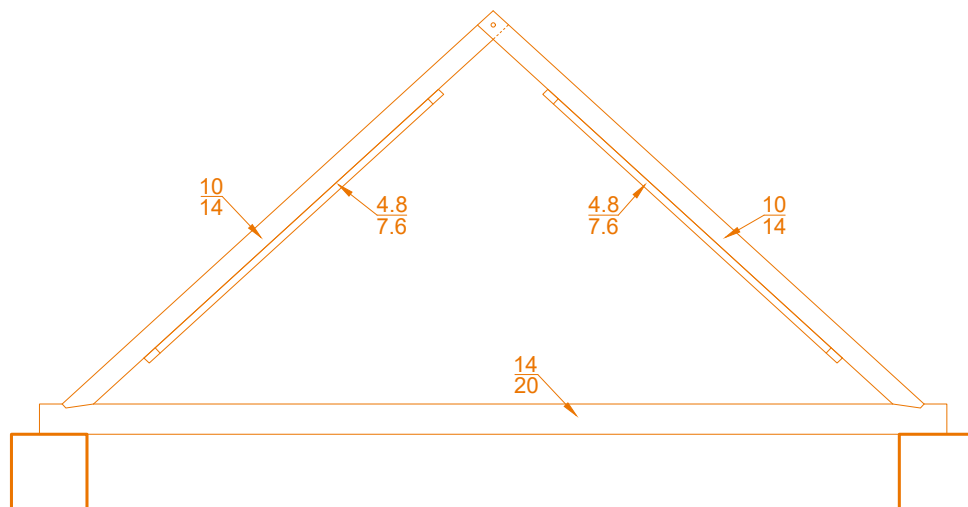
Privremeno dvostrešno krovište iznad dijela južne dvorišne dogradnje i iznad prizemlja dogradnje na jugozapadnom pročelju izvesti kao prazno krovište s rogovima uprtim u vezne grede. Dimenzije rogova su 12/14 cm na svakih 80 cm, a dimenzije vezne grde 14/20 cm. S donje strane rogova potrebno je svaka 4 rogova međusobno povezati i stabilizirati jačom daskom ili gredicom 48x76 mm tako da se ta daska ili gredica pruža pod kutem od cca 45° od donjeg kraja prvog roga do gornjeg kraja četvrtog roga. Gredice (ili dasku) potrebno je čavlima povezati sa svakim rogom.

UPI 2M arhitektura konstrukcija dizajn konzalting UPI-2M d.o.o. Bleiweisova 17 ZAGREB www.upi-2m.hr tel: 01/5544592 fax: 01/3701 435 upi-2m@upi-2m.hr		FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNICKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE		
		INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb		
		GRAĐEVINA:	STRUKOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30		
PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad.	LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak		
		SADRŽAJ:	SHEMA PRIVREMENE ZAŠTITE OD OBORINA		
NACRT IZRADILA:	Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.	DATUM:	rujan 2021.	MJERILO:	1:100
		TD:	72/21	LIST:	3.08.

SHEMA PRIVREMENOG DVOSTREŠNOG KROVIŠTA

Shema privremenog dvorišta iznad dijela južne dvorišne dogradnje

M 1:200



Opis:

Kako bi se građevina zaštitila od oborina, na mjestu oštećenih ili uklonjenih zabata i zidova te na mjestima otvorenih zabata privremenog krovišta potrebno je izvesti privremenu zaštitu u vidu okvira od drvenih gredica i letvi koji se prekriva valovitim limom kao i na privremenom krovištu. Privremenu konstrukciju važno je sa svih strana dobro vijcima povezati s postojećom konstrukcijom (međukatnom konstrukcijom, zidovima i krovijem).

Privremeno dvostrešno krovište iznad dijela južne dvorišne dogradnje i iznad prizemlja dogradnje na jugozapadnom pročelju izvesti kao prazno krovište s rogovima uprtim u vezne grede. Dimenzije rogova su 12/14 cm na svakih 80 cm, a dimenzije vezne grde 14/20 cm. S donje strane rogova potrebno je svaka 4 rogova međusobno povezati i stabilizirati jačom daskom ili gredicom 48x76 mm tako da se ta daska ili gredica pruža pod kutem od cca 45° od donjeg kraja prvog roga do gornjeg kraja četvrtog roga. Grede (ili dasku) potrebno je čavlima povezati sa svakim rogom.

UPI 2M arhitektura konstrukcija dizajn konzalting UPI-2M d.o.o. Bleiweisova 17 ZAGREB www.upi-2m.hr tel: 01/5544592 fax: 01/3701 435 upi-2m@upi-2m.hr		FAZA PROJEKTA:	DETALJNI PREGLED I TEHNIČKO RJESENJE HITNOG OSIGURANJA KONSTRUKCIJE		
		INVESTITOR:	HRVATSKI RESTAURATORSKI ZAVOD N. Grškovića 23, 10000 Zagreb		
		GRAĐEVINA:	STRUKOVNA ŠKOLA SISAK - zgrada u Lađarskoj ulici 30		
PROJEKTANT:	mr. sc. Berislav Medić, dipl. ing. grad.	LOKACIJA:	Lađarska ulica 30, Sisak k.č.735/1, k.o. Novi Sisak		
		SADRŽAJ:	SHEMA PRIVREMENOG DVOSTREŠNOG KROVIŠTA		
NACRT IZRADILA:	Romana Vujica Vrančić, mag. ing. aedif.	DATUM:	rujan 2021.	MJERILO:	1:100
		TD:	72/21	LIST:	3.09.