

FIBRA

d.o.o. za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu
HR-Osijek, Dubrovačka 12/V
tel: 031 307 877 fax: 031 307 876
e-mail: fibra@os.t-com.hr
MB:0162850 ; OIB 66321847504
IBAN: HR90 2340 0091 1000 5882 8



Investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA u Osijeku
Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku
OIB: 96371000697
31000 Osijek
Franje Kuhača 20

Građevina: Zgrada Prehrambeno tehnološkog fakulteta

Mjesto : Osijek, Ulica Franje Kuhača 20

Projekt : Projekt hitnog održavanja krovišta sjevernog krila zgrade

Broj : 24/2018

Projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Damir Klečina
dipl. ing. građ. 
Ovlašteni inženjer građevinarstva 
G 518

Suradnik: Hrvoje Milinković, mag.ing.aedif.



U Osijeku, studeni 2018.

Direktor:

Damir Klečina dipl.ing.građ.

FIBRA d.o.o.
HR 31000 Osijek, Dubrovačka 12
OIB: 66321847504 

FIBRA d.o.o.

za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu
HR 31000 Osijek, Dubrovačka 12
tel: +31 307 877; fax: +31 307 876; e-mail: fibra@os.t-com.hr
OIB:66321847504; MB:00162850; IBAN: HR90 2340 0091 1000 5882 8

Investitor	SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA u Osijeku Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku 31000 Osijek, Franje Kuhača 20
Gradevina	Zgrada Prehrambeno tehnološkog fakulteta, Osijek, Ulica Franje Kuhača 20
Projekt	24/2018, Projekt hitnog održavanja krovišta sjevernog krila zgrade
Nadnevak	studeni 2018.

SADRŽAJ

	Opći dio:	
	Naslovna strana	
	Sadržaj	
	Rješenje o registraciji trgovačkog društva	
	Rješenje o imenovanju projektanta	
	Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih inženjera	
	Dopuštenja za rad na nepokretnim spomenicima kulture	
	Tehnički dio:	
I.	Tehnički opis zahvata	
II.	Tehnički uvjeti izvedbe	
III.	Program održavanja nakon provedbe projektiranih zahvata	
IV.	Projektantski predmjer radova	
	Grafički prilozi:	
1	Tlocrt baze krovišta	1:100
2	Tlocrt krovišta u nivou pajanti	1:100
3	Tlocrt krovnih ploha	1:100
4	Uzdužni presjek 1-1	1:100
5	Poprečni presjek 2-2	1:50
6	Detalj „ravnjanja“ roga	1:20
6a	Detalj nastavljanja roga	1:20
6b	Detalj nastavljanja roga	1:20

SUBJEKT UPISA

MBS: 030008019

OIB: 66321847504

TVRTKA:

- 1 FIBRA d.o.o. za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu
- 1 FIBRA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 4 Osijek (Grad Osijek)
Dubrovačka 12

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 45 - Građevinarstvo
- 1 51.53 - Trig. na veliko drvom, građevnim materijalom
- 1 70.3 - Poslovanje nekretn., uz naplatu ili po ugovoru
- 1 * - Zasnivanje i izrada nacrt (projektiranje) zgrada
- 1 * - Nadzor nad gradnjom
- 1 * - Izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 3 DAMIR KLEČINA, OIB: 96780297095
Osijek, ULICA SV. ROKA 41
- 1 - član uprave
- 1 - direktor, bez ograničenja

TEMELJNI KAPITAL:

- 2 43.800,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor od 16.11.1995. o usklađenju općih akata sa ZTD
- 2 Odluka od 16.12.1996.god. o izmjeni Društvenog Ugovora o usklađenju općih akata sa ZTD koja se odnosi na povećanje temeljnog kapitala, odnosno usklađenje temeljnog kapitala sa ZTD.
- 4 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 16.11.2016.g., kojom članovi društva mijenjaju odredbe čl. 21. Statuta, odnosno se na promjenu sjedišta društva

D004, 2018-05-21 10:34:07

Stranica: 1 od 2

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano God. Za razdoblje Vrsta izvještaja
eu 22.03.18 2017 01.01.17 - 31.12.17 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/1019-2	04.12.1995	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-96/1036-2	22.01.1997	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-16/3554-1	27.04.2016	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-17/211-2	12.01.2017	Trgovački sud u Osijeku
eu /	23.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	28.06.2013	elektronički upis
eu /	01.07.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	31.03.2016	elektronički upis
eu /	14.04.2017	elektronički upis
eu /	22.03.2018	elektronički upis

U Osijeku, 21. svibnja 2018.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVAĐAN
IZ DAN R3-13

Osijek, 21. svibnja 2018.

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

UPISNA SUKOBNA REGISTRA

21-05-2018

10:34:07

D004, 2018-05-21 10:34:07

Stranica: 2 od 2

FIBRA d.o.o.

za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu
HR 31000 Osijek, Dubrovačka 12
tel: +31 307 877; fax: +31 307 876; e-mail: fibra@os.t-com.hr
OIB:66321847504; MB:00162850; IBAN: HR90 2340 0091 1000 5882 8

Osijek, studeni 2018. godine

**RJEŠENJE
o imenovanju projektanta**

Na temelju Zakona o gradnji (N.N. broj 153/13, 20/17) imenuje se DAMIR KLEČINA, dipl.ing.grad., upisan u imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod brojem 518, projektantom pri izradi sljedeće projektne dokumentacije:

Investitor	SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA u Osijeku Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku 31000 Osijek, Franje Kuhača 20
Gradevina	Zgrada Prehrambeno tehnološkog fakulteta, Osijek, Ulica Franje Kuhača 20
Projekt	24/2018, Projekt hitnog održavanja krovništva sjevernog krila zgrade
Nadnevak	studeni 2018.

Imenovani projektant ispunjava uvjete iz Zakona o gradnji (N.N. broj 153/13, 20/17).
Ovo rješenje daje se kao prilog projektu.

Direktor:

Damir Klečina, dipl.ing.grad.


FIBRA d.o.o.
HR 31000 Osijek, Dubrovačka 12
OIB: 66321847504



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/518
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 18. kolovoza 1999.

Na temelju članka 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 Damira Klečina, dipl.ing.grad. iz Osijeka, Sjenjak 32. za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

R J E Š E N J E

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **DAMIR KLEČINA** (JMBG 2406960300517) dipl.ing.grad. iz Osijeka, pod rednim brojem 518, s danom upisa 30. lipnja 1999. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Damir Klečina, dipl.ing.grad. iz Osijeka, siječe pravo na uporabu strukovnog naziva "ovlašteni inženjer građevinarstva" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva izdaje se "inženjerska iskaznica" i siječe pravo na uporabu "pečata".

O b r a z l o ž e n j e

Damir Klečina, dipl.ing.grad. iz Osijeka, podnio je Zahtjev za upis u 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 40/99), a u svezi s 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 siječe 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.

PREDSEDNIK KOMORE

Ivan Franić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Damiru Klečini,
Osijek, Sjenjak 32
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UPI/612-08/16-03/0580
Urbroj: 532-04-01-01-0717-17-2
Zagreb, 7. ožujka 2017.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu tvrtke FIBRA d.o.o. iz Osijeka na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 51/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15) 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 FIBRA d.o.o. iz Osijeka obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. stavka 1. toč. 1., 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 istraživanje i proučavanje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra.

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

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

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

4. Rješenjem Klasa: UPI/612-08/00-01-41, Urbroj: 532-10-2/12-01-05 od 24. prosinca 2007., tvrtka FIBRA d.o.o. iz Osijeka, upisana je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem 73.

Obrazloženje

Tvrtka FIBRA d.o.o. podnijela je Ministarstvu kulture zahtjev za produženje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara na temelju odgovarajućeg dopuštenja za Damira Klečinu, dipl. ing. građ. iz Osijeka.

Navedenom zahtjevu priložena je preslika Izvatka iz sudskog registra Trgovačkog suda u Osijeku od 5. prosinca 2016., popis osoba koje će organizirati i obavljati poslove, popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositelj zahtjeva radio, opis tehničke opremljenosti te izjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno članku 10. stavku 1. navedenog Pravilnika, o radovima za Damira Klečine, dipl. ing. građ., FIBRA d.o.o., zatražena su stručna mišljenja nadležnih konzervatorskih tijela.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i stručnih mišljenja Konzervatorskog odjela u Požegi od 10. siječnja 2017., Konzervatorskog odjela u Slavonskom Brodu od 2. siječnja 2017., Konzervatorskog odjela u Vukovaru od 29. prosinca 2016. i Konzervatorskog odjela u Osijeku od 29. prosinca 2016., a sukladno čl. 10. st. 4. Pravilnika, utvrdilo da postoje propisani uvjeti za obavljanje poslova iz čl. 2. st. 1. toč. 1., 2. i 3. Pravilnika: istraživanje i proučavanje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra.

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

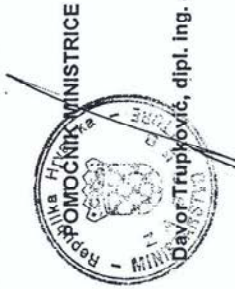
Podnositelj zahtjeva kojemu je izdano dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, odnosno odgovorna osoba dužan je o svakoj promjeni glede ispunjenja Pravilnikom propisanih uvjeta, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture u roku od 8 dana od nastale promjene, sukladno članku 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 podnosioca zahtjeva u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, u kojem će se evidentirati da je dobio dopuštenje za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Iz gore navedenog riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

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



Dostavlja se:

1. FIBRA d.o.o., Dubrovačka 12, 31000 Osijek (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture, svi
3. Građski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Pismohrana, ovdje



UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE

Klasa: UP/I-612-08/16-03/0581

Urbroj: 532-04-01-01-017-17-6

Zagreb, 7. ožujka 2017.

Ministarstvo kulture rješavajući o zahtjevu Damira Klečine, dipl. ing. građ. iz Osijeka na temelju članka 100. stavka 1. i 3. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 51/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15) 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 Damiru Klečini, dipl. ing. građ. iz Osijeka obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz članka 2. stavka 1. toč. 1., 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 istraživanje i proučavanje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra.

2. Utvrđuje se da Damir Klečina, dipl. ing. građ. iz Osijeka ispunjava sve uvjete propisane citiranim Pravilnikom za obavljanje poslova iz toč. 1. izreke ovoga rješenja.

Ovlašteni inženjer građevinarstva Damir Klečina, dipl. ing. građ. iz Osijeka 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-612-08/00-01-42, Urbroj: 532-10-2/12-01-05 od 24. prosinca 2007., Damir Klečina, dipl. ing. građ. iz Osijeka upisan je u Upisnik specijaliziranih pravnih i fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara pod rednim brojem 74.

Obrazloženje

Damir Klečina, dipl. ing. građ. iz Osijeka podnio je Ministarstvu kulture zahtjev za produženje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara prema Pravilniku o uvjetima za fizičke i pravne osobe radi dobivanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Navedenom zahtjevu priložene su preslike diplome Fakulteta građevinskih znanosti u Zagrebu od 5. srpnja 1984. i potvrde o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva od 29. srpnja 2016., popis kulturnih dobara i poslova na kojima je podnositelj zahtjeva radio, opis tehničke opremljenosti te izvjava o poduzimanju potrebnih mjera iz članka 7. Pravilnika.

U provedenom postupku utvrđivanja uvjeta za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno članku 10. stavku 1. navedenog Pravilnika, o radovima podnositelja zahtjeva zatražena su stručna mišljenja nadležnih konzervatorskih tijela.

Stručno povjerenstvo je na temelju priložene dokumentacije i stručnih mišljenja Konzervatorskog odjela u Požezi od 10. siječnja 2017., Konzervatorskog odjela u Slavskom Brodu od 2. siječnja 2017., Konzervatorskog odjela u Vukovaru od 29. prosinca 2016. i Konzervatorskog odjela u Osijeku od 29. prosinca 2016., a sukladno čl. 10. st. 4. Pravilnika, utvrdilo da postoje propisani uvjeti za obavljanje poslova iz čl. 2. st. 1. toč. 1., 2. i 3. Pravilnika: istraživanje i proučavanje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra, dokumentiranje nosive konstrukcije nepokretnog kulturnog dobra te izrada idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nosivoj konstrukciji nepokretnog kulturnog dobra.

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

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

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

Iz gore navedenog riješeno je kao u izreci.

Uputa o pravnom lijeku:

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



damir.klecina@kultura.hr, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:

1. Damir Klečina, d.i.g., Svetlog Roka 41, 31000 Osijek (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

FIBRA d.o.o.

za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu
HR 31000 Osijek, Dubrovačka 12
tel: +31 307 877; fax: +31 307 876; e-mail: fibra@os.t-com.hr
OIB:66321847504; MB:00162850; IBAN: HR90 2340 0091 1000 5882 8

Investitor	SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA u Osijeku Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku 31000 Osijek, Franje Kuhača 20
Gradovina	Zgrada Prehrambeno tehnološkog fakulteta, Osijek, Ulica Franje Kuhača 20
Projekt	24/2018, Projekt hitnog održavanja krovišta sjevernog krila zgrade
Nadnevak	studeni 2018.

TEHNIČKI OPIS ZAHVATA

Projektant:

Damir Klečina dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA
Damir Klečina
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 518

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

TEHNIČKI OPIS HITNOG ODRŽAVANJA KROVNE KONSTRUKCIJE

UVOD

Tijekom listopada 2018. godine izvršen je obilazak sjevernog krila zgrade Prehrambeno tehnološkog fakulteta u Osijeku, s ciljem pregleda krovne konstrukcije građevine, utvrđivanja njenog trenutnog stanja i procjene potrebnih intervencija glede osiguranja stabilnosti iste.

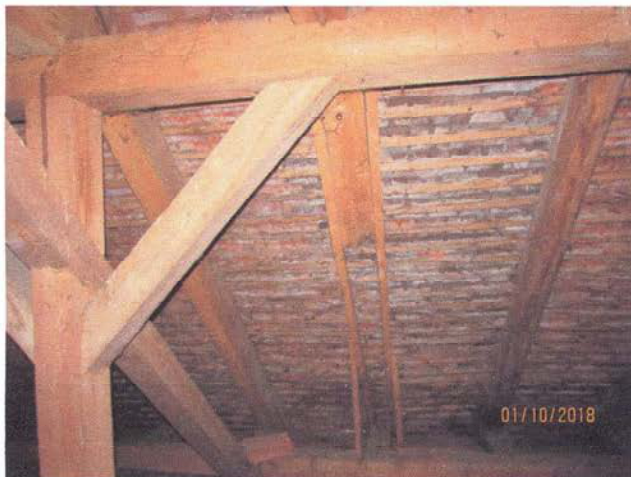
OPIS KROVNE KONSTRUKCIJE

Nad zgradom je trostrešno drveno krovište tipa pajantnog krovišta na dvostrukoj stojećoj stolici. Stupovi su oslonjeni na vezne grede, koje su oslinjene na vanjske zidove zgrade. Horizontalna stabilnost u poprečnom smjeru osigurana je kosnicima dok u uzdužnom smjeru nema posebnih elemenata za ukrućenje; naime, stabilnost je osigurana krovnim letvama. Nagib svih krovnih ploha je približno 45°.

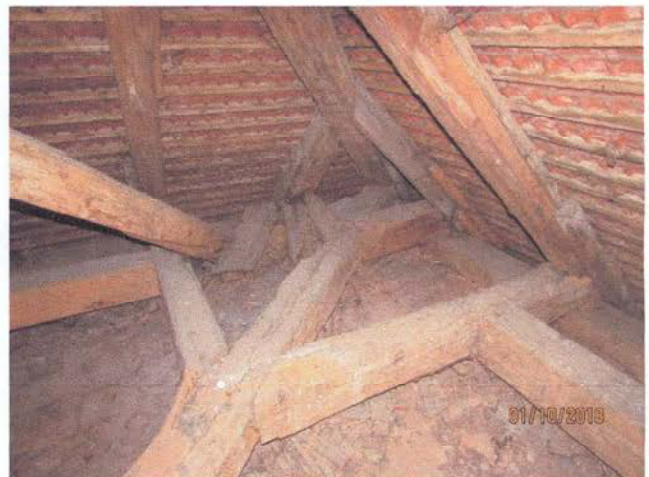
Krovne plohe pokrivene su glinenim biber crijepom na drvenim letvama.

ZATEČENO STANJE

Zamijećene su manje deformacije krovne konstrukcije, djelomično sanirana oštećenja nastala tijekom ratnih razaranja te mjestimična značajna degradacija (truljenje i propadnje) građe usljed prodiranja atmosferilija u samo krovište. Crijep i letve su u potpunosti dotrajali. Limene opšave i horizontalne oluke potrebno je zamijeniti.



nestručno „saniran“ rog



propadanje usljed prodiranja atmosferilija

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek
	br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.



propadanje usljed prodiranja atmosferilija
i nestručno ravnanje krovne plohe



ispadanje elemenata

PREDVIĐENI RADOVI

Ovim projektom predviđena je zamjena deformiranih, oštećenih i dotrajalih elemenata i dijelova elemenata konstrukcije te ugradnja nedostajućih elemenata konstrukcije. Oblik i nagibi krovišta te statički sistem konstrukcije se u potpunosti zadržavaju.

Radovima je, zbog tipa konstrukcije i mjesta na kojima su nastala oštećenja, potrebno pristupiti s osobitom pažnjom. Predviđene radove potrebno je izvesti sljedećim redoslijedom :

1. Izrada privremene zaštitne nadstrešnice (tende) iznad zone zahvata radi zaštite zgrade od atmosferilija tijekom radova na održavanju krovišta,
2. Uklanjanje pokrova (crijepa) spuštanje na tlo. Crijep se odvozi na deponiju,
3. Uklanjanje horizontalnih oluka,
4. Uklanjanje letvi – nosača pokrova, spuštanje na tlo i odvoz na deponiju.
5. Pregled rogova, pajanti, veznih greda i ostalih elemenata koji prije nisu bili vidljivi u potpunosti. Pregled se obavlja od strane projektanta i nadzornog inženjera u suradnji s Inženjerom gradilišta koji će odlučiti koje elemente i dijelove elemenata je potrebno zamijeniti,
6. Privremeno podupiranje krovne konstrukcije (na mjestima izmjena pojedinih elemenata) radi osiguranja statičke stabilnosti konstrukcije tijekom izvođenja radova; podupiranje se izvodi nosivom skelom (skela se izvodi tako da se onemogući pomak krovne konstrukcije kako u vertikalnom tako i horizontalnom pravcu). Oslanjanje nosive skele izvesti tako da se onemoguće eventualna oštećenja stropne konstrukcije prvog kata,
7. Izmjena dotrajalih i oštećenih elemenata i/ili dijelova elemenata krovne konstrukcije; odluku koji elementi odnosno dijelovi elemenata se zamjenjuju donosi nadzorni inženjer; novi elementi/dijelovi elemenata su crnogorica, razreda čvrstoće C24. U isto vrijeme može se izvoditi zahvat samo na jednom segment (području oko jednog vezača, odnosno između njih.

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

Svi spojevi elemenata konstrukcije izvode se u skladu s pravilima tesarskog zanata, u skladu s vremenom nastanka konstrukcije, odnosno prema spojevima koji su vidljivi na postojećoj (staroj) konstrukciji te prema detaljima danim u samom projektu.

8. Nakon izmjene svih dotrajalih elemenata/dijelova elemenata može se pristupiti uklanjanju nosive skele i ostalih privremenih nosivih elemenata – osiguranja stabilnosti tijekom izvođenja radova te daljnjim radovima,
9. Popravlak eventualnih oštećenja vrha zida i vijenca,
10. Poravnavanje krovnih ploha daskama, obostrano:
Daske se pričvršćuju za postojeće rogove vijcima za drvo. Debljina (promjer) vijaka 8mm. Razmak vijaka maksimalno 32 cm (prema skici). Dubina uvrtnja u nosivo drvo minimalno 80mm. Vijci se uvrću u prethodno izbušene rupe promjera 0,7d vijka. Prilikom spajanja paziti da se vijci sa suprotnih strana „ne sudare“. Daska mora „prekriti“ cijelu visinu roga.
11. Podaskavanje krovnih ploha i postavljanje krovne folije,
12. Letvanje krovnih ploha,
13. Postavljanje horizontalnih oluka,
14. Pokrivanje krovne konstrukcije glinenim biber crijepom; za pokrivanje se koristi prethodno novi glineni biber crijep, zajedno s postavljanjem sljemenjaka u suhoj montaži kao i svih fazonskih komada: odzračni crijepovi, odzračne trake, snjegobrani i sl.

Sve drvene elemente, postojeće i nove, zaštititi od biotskih utjecaja razgradnje. Zaštita se nanosi četkama, špricanjem ili potapanjem.

Postojeću gromobransku instalaciju na krovu crkve potrebno je ispitati i privremeno ukloniti. Ukoliko instalacija zadovoljava istu je potrebno po završetku radova ponovo postaviti na krov. Ukoliko instalacija ne zadovoljava, ista se uklanja te se na njenom mjestu izvodi nova prema projektu. Eventualna izrada projekta nove gromobranske kao i izrada nove instalacije NISU dio ovog projekta.

MATERIJALI IZVEDBE

<i>KROVNA KONSTRUKCIJA</i>	<i>RAZRED ČVRSTOĆE</i>	
DRVENA GRAĐA - ČETINARI	C24	
<i>ZIDOVI</i>	<i>RAZRED TLAČNE ČVRSTOĆE</i>	
OPEČNI ELEMENTI ZIDOVA SVIH	MO10	
MORT ZA ZIDANJE ZIDOVA SVIH	MM5	
<i>ČELIČNI ELEMENTI</i>	<i>KLASA ČVRSTOĆE</i>	
LIMOVI	S235JR	
MATICE I VIJCI, pocinčani	8.8	

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

Antikorozivna zaštita čeličnih elemenata

1.1	Priprema površine	
	Potrebno je ukloniti naslage od prskotina i šljake kod zavarivanja Temeljito čišćenje mlazom (pjeskarenje) – ISO 8501	
1.2	Nanošenje boje	nanošenje boje (četka, valjak i eventualno špricanje kod većih površina),
	Prvi premaz	Cinksilikatni premaz debljine 30-40 µm,
	Drugi premaz	Cinksilikatni premaz debljine 30-40 µm, Popravak oštećenih mjesta.
	Treći premaz	Alkidni premaz debljine 60 µm, (kao Kemolux emajl lak)
	Četvrti premaz	Alkidni premaz debljine 60 µm, (kao Kemolux emajl lak), Četvrti premaz treba biti tamniji u odnosu na treći kako bi se vidljivo razlikovali slojevi

POSEBNI PROJEKTANTSKI ZAHTJEVI IZVEDBE KONSTRUKCIJE

- prilikom izvođenja radova potrebno je sanaciju konstruktivnog dijela krovništa zgrade obavljati postupno,
- sve mjere iz projekata potrebno je provjeriti te ih eventualno uskladiti s postojećim mjerama na licu mjesta,
- sve faze radova potrebno je pratiti stručnim te konzervatorskim nadzorom,

RAZRED NADZORA KONSTRUKCIJE


Za predmetnu zgradu, a prema HRN EN 13670-1, odabran je RAZRED NADZORA 2.

Sve gore navedene radove izvoditi u suradnji s projektantom konstrukcije i nadzornim inženjerom.

Projektant:

Damir Klečina dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Damir Klečina
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 518

FIBRA d.o.o.

za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu
HR 31000 Osijek, Dubrovačka 12
tel: +31 307 877; fax: +31 307 876; e-mail: fibra@os.t-com.hr
OIB:66321847504; MB:00162850; IBAN: HR90 2340 0091 1000 5882 8

Investitor	SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA u Osijeku Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku 31000 Osijek, Franje Kuhača 20
Građevina	Zgrada Prehrambeno tehnološkog fakulteta, Osijek, Ulica Franje Kuhača 20
Projekt	24/2018, Projekt hitnog održavanja krovišta sjevernog krila zgrade
Nadnevak	studeni 2018.

TEHNIČKI UVJETI IZVEDBE**Projektant:**

Damir Klečina dipl.ing.grad.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Damir Klečina
dipl. ing. grad.
Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 518

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

1. PRIMIJENJENI PROPISI I NORME

Građevina je projektirana i izgradit će se u skladu sa Zakonom o normizaciji (NN br.163/13).

Da bi se ostvarila propisana kvaliteta izvođenja građevine svi sudionici u građenju (Zakon o gradnji (N.N. broj 153/13, 20/17) dužni su se pridržavati slijedećih pravilnika, propisa, standarda i zakona:

Za projektiranje betonske konstrukcije primjenjena su pravila iz članaka 7. do 14. Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17)

Primjenjene norme:

- HRN EN 1990, Eurokod:Osnove projektiranja konstrukcija
- HRN EN 1990/NA, Eurokod:Osnove projektiranja konstrukcija – Nacionalni dodatak

Opterećenja

- HRN EN 1991-1-1, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -- Obujamske težine, vlastite težine i uporabna opterećenja zgrada
- HRN EN 1991-1-1/NA, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-1: Opća djelovanja -- Obujamske težine, vlastite težine i uporabna opterećenja za zgrade -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-2, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru
- HRN EN 1991-1-2/NA, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-2: Opća djelovanja -- Djelovanja na konstrukcije izložene požaru -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-3, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-3: Opća djelovanja -- Opterećenja snijegom
- HRN EN 1991-1-3/NA, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-3: Opća djelovanja -- Opterećenja snijegom -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1991-1-4, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-4: Opća djelovanja -- Djelovanja vjetra
- HRN EN 1991-1-4/NA, Eurokod 1: Djelovanja na konstrukcije -- Dio 1-4: Opća djelovanja -- Djelovanja vjetra -- Nacionalni dodatak

Projektiranje betonske konstrukcije

- HRN EN 1992-1-1, Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade
- HRN EN 1992-1-1 /NA, Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade -- Nacionalni dodatak
- HRN EN 1992-1-2, Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara
- HRN EN 1992-1-2/NA, Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija -- Dio 1-2: Opća pravila -- Proračun konstrukcija na djelovanje požara -- Nacionalni dodatak

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876 *	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

Potres

- HRN EN 1998-1:2008, Eurokod 8 -- Projektiranje konstrukcija otpornih na potres -- 1. dio: Opća pravila, potresna djelovanja i pravila za zgrade (EN 1998-1:2004)

Tehnički propisi i pravilnici:

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije, NN 17/2017
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje radova na temeljenju građevina Sl.list br. 15/90.

2. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVEDBU (OPĆENITO)

Izvođenjem građevinskih konstrukcija mora se osigurati da građevinska konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane TPGK, u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim projektom, te da se omogući očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Pri izvođenju građevinske konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta građevinske konstrukcije i uputa odnosno tehničkih uputa proizvođača za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda te odredaba ovoga Propisa.

Uvjeti za izvođenje građevinske konstrukcije određuju se ovim programom kontrole i osiguranja kvalitete koji je sastavni dio ovog glavnog projekta – projekta građevinske konstrukcije, najmanje u skladu s odredbama posebnih pravila propisanim TPGK.

Ovisno o uvjetima, postupcima i drugim okolnostima građenja, prilikom izvođenja građevinskih konstrukcija moraju biti ispunjeni i uvjeti za izvođenje koji su određeni detaljnijom razradom programa kontrole i osiguranja kvalitete iz izvedbenog projekta.

Za izvođenje primjenjuju se pravila dana u hrvatskim normama iz Priloga II. TPGK, odnosno posebnim pravilima propisanim TPGK za pojedine vrste konstrukcija ili jednakovrijedna (tehnička specifikacija koja postavlja jednake ili strože zahtjeve od onih danim normom na koju upućuje ovaj TPGK).

Dokazivanje uporabljivosti građevinske konstrukcije provodi se prema članku 16. TPGK.

Građevni proizvodi koji se ugrađuju u konstrukciju moraju biti u skladu s člankom 17. TPGK.

Predgotovljeni elementi koji se ugrađuju u konstrukciju moraju biti u skladu s člankom 17. TPGK.

Nadzor nad izvođenjem građevinskih konstrukcija provodi se prema članku 19. TPGK, iz kojeg posebno izdvajamo:

Nadzorni inženjer neposredno prije ugradnje građevnog proizvoda u građevinsku konstrukciju mora:

– provjeriti je li za građevni proizvod, izrađen prema projektu građevinske konstrukcije, dokazana njegova uporabljivost u skladu s projektom

– provjeriti postoji li za građevni proizvod proizveden prema tehničkoj specifikaciji valjana prateća dokumentacija i oznaka u skladu s posebnim propisima kojima se uređuje područje građevnih proizvoda, te je li građevni proizvod sukladan zahtjevima iz projekta građevinske konstrukcije

– provjeriti je li građevni proizvod postavljen u skladu s projektom građevinske konstrukcije ili s uputom odnosno tehničkom uputom za ugradnju i uporabu i

– dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

3. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVEDBU ZIDANE KONSTRUKCIJE

Zidni elementi na gradilištu moraju biti složeni po tipovima, skupinama i kategoriji i osigurani od djelovanja atmosferilija (kiše, snijega, leda).

Zidni elementi se ne smiju tijekom građenja postavljati na stropne konstrukcije na način da prouzroče trajnu deformaciju stropne konstrukcije.

Mort za zidanje mora biti transportiran do gradilišta i skladišten na način da je zaštićen od utjecaja vlage i drugih štetnih utjecaja na svojstva morta. Mort mora biti složen po vrstama i razredima.

Mort opće namjene se mora miješati strojno i ne smije se ugrađivati ako je započeo proces stvrdnjavanja.

Mortovi se ne smiju, bez prethodnih kontrolnih ispitivanja, ugrađivati odnosno primjenjivati nakon isteka roka uporabe.

S građevnim proizvodima koji se ugrađuju u zidanu konstrukciju postupa se u skladu sa uputom odnosno tehničkom uputom proizvođača.

Prije zidanja ziđa mora se provesti sljedeće (provodi izvođač):

- provjera dokumentacije koja prati građevni proizvod i oznake građevnih proizvoda sukladno posebnim propisima kojima se uređuju građevni proizvodi
- provjera usklađenosti objavljenih svojstava građevnog proizvoda u odnosu na njegove bitne značajke sa zahtjevima iz projekta zidane konstrukcije
- vizualna kontrola zidnih elemenata, morta i ostalih građevnih proizvoda zbog utvrđivanja mogućih odstupanja od svojstava i/ili oštećenja
- utvrđivanje kategorije zidnih elemenata (I ili II) i
- utvrđivanje razreda izvedbe (1, 2 ili 3), odnosno osposobljenosti izvođača za pojedini razred izvedbe, a u skladu sa zahtjevima iz projekta zidane konstrukcije.

Kontrolu razreda izvedbe provodi nadzorni inženjer i utvrđuje da postoji osposobljenost izvođača za provedbu projektom propisanog razreda izvedbe.

Zidni elementi moraju biti povezani vezivom u skladu s pravilima struke i prema uputama odnosno tehničkim uputama proizvođača.

Horizontalne i vertikalne sljubnice morta izrađene od mortova opće namjene i laganih mortova trebaju imati debljinu od 6 mm do 15 mm, a sljubnice morta od tankoslojnih mortova trebaju imati debljinu od 0,5 mm do 3 mm.

Pri izvedbi ziđa zidane konstrukcije sa zidnim elementima s mortnim džepovima, vertikalne sljubnice ispunjavaju se po punoj visini zidnog elementa i u punoj širini mortnog džepa, pri čemu širina mortnog džepa mora iznositi najmanje 40% širine zidnog elementa.

Pri zidanju ziđa zidni elementi u pravilu se preklapaju za pola duljine zidnog elementa, mjereno u smjeru zida, a iznimno za 0,4 visine zidnog elementa, ali ne manje od 4 cm.

Omeđeno ziđe mora imati vertikalne i horizontalne armiranobetonske ili armirane zidane omeđujuće vijence (serklaže) koji trebaju imati ploštinu presjeka ne manju od 0,02 m², s najmanjom izmjerom od 150 mm u tlocrtu zida.

Vertikalni serklaži pojedine etaže betoniraju se nakon izvedbe ziđa te etaže.

Obvezno je osigurati vezu ziđa i vertikalnih serklaža (osim u slučaju izvedbe vertikalnih serklaža predgotovljenim zidnim elementima), bilo načinom gradnje (istacima zidnih elemenata svakog drugog reda za najmanje 0,4 visine zidnog elementa, ali ne manje od 4 cm) ili mehaničkim spojnim sredstvima u skladu s projektom zidane konstrukcije.

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

Horizontalni serklaži u razini stropne konstrukcije betoniraju se zajedno s izvedbom stropne konstrukcije.

Tijekom građenja osigurava se opća stabilnost konstrukcije i pojedinih zidova.

Dovršeno zide koje je izravno izloženo padalinama treba zaštititi od močenja kako bi se spriječilo ispiranje morta, usporilo sazrijevanje (očvršćivanje) te kako bi se izbjegli mogući ciklusi zamrzavanja i odmrzavanja i time oslabilo zide. Zaštitu je potrebno postaviti što je prije moguće nakon završenog zidanja.

Novoizvedeno zide treba održavati vlažnim i zaštititi od isušivanja zbog visokih temperatura i vjetra dok cement u mortu ne hidratizira te po potrebi na odgovarajući način pridržati do povezivanja u konačno projektirano stanje.

Prilikom izvođenja zidnih kanala važno je voditi računa da se ne ugrozi stabilnost zida.

Zidni kanali ne smiju prolaziti kroz nadvoje ili druge konstrukcijske elemente.

Temperatura svježeg morta ne smije biti niža od +5°C, niti viša od +35°C.

Kada je srednja dnevna temperatura zraka manja od +5°C ili viša od +35°C, zidanje zida treba izvoditi pod posebnim uvjetima sukladno projektu zidane konstrukcije.

5. TEHNIČKI UVJETI ZA IZVEDBU DRVENIH KONSTRUKCIJA

Prije izvođenja elemenata drvene konstrukcije izvođač:

- pregledava svaku otpremnicu i dokumentaciju koja prati drvene proizvode, mehanička spajala, ljepila, zaštitna sredstva i druge građevne proizvode koji se ugrađuju u drvenu konstrukciju
- vizualno kontrolira drvene proizvode, ambalažu mehaničkih spajala, ljepila, zaštitnih sredstava i ambalaže ostalih građevnih proizvoda da se utvrde moguća oštećenja i
- utvrđuje sadržaj vode drvnih odnosno predgotovljenih proizvoda.

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

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

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

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

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

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

Kod rešetkastih nosača potrebno je prekontrolirati krajeve pojedinih elemenata rešetke na postojanje kvrga i raspuklina te elemente koji ne zadovoljavaju kriterije ugradbe odbaciti.

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

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

Ugradba spajala provodi se u takvom privremenom položaju elemenata konstrukcije kojim se osigurava projektirano nadvišenje.

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

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

ZABRANE PRI IZVOĐENJU DRVENIH KONSTRUKCIJA

Pri izvođenju drvene konstrukcije nije dopušteno sljedeće:

- ugradnja mekog konstrukcijskog drva razreda čvrstoće nižeg od C18
- ugradnja drvenih elemenata od cjelovitog drva 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 postupcima organizacijske zaštite na način da se spriječi ponovno vlaženje drvene građe tijekom transporta, obrade, međuskladištenja, montaže i uporabe, izbjegavanjem izravnog kontakta s vodom i tlom, ispravnim slaganjem elementa i natkrivanjem
- varenje, na gradilištu ili u tvornici čeličnih elemenata koji su u kontaktu ili takvoj blizini drvenih elemenata da toplina varenja i/ili iskre mogu oštetiti drvene elemente ili njihov zaštitni premaz.

Projektant:

Damir Klečina, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
 Damir Klečina
 dipl. ing. građ.
 Ovlašten inženjer građevinarstva
 G 518

FIBRA d.o.o.

za projektiranje, graditeljstvo i trgovinu
HR 31000 Osijek, Dubrovačka 12
tel: +31 307 877; fax: +31 307 876; e-mail: fibra@os.t-com.hr
OIB:66321847504; MB:00162850; IBAN: HR90 2340 0091 1000 5882 8

Investitor	SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA u Osijeku Prehrambeno tehnološki fakultet u Osijeku 31000 Osijek, Franje Kuhača 20
Građevina	Zgrada Prehrambeno tehnološkog fakulteta, Osijek, Ulica Franje Kuhača 20
Projekt	24/2018, Projekt hitnog održavanja krovništva sjevernog krila zgrade
Nadnevak	studeni 2018.

**PROGRAM ODRŽAVANJA NAKON PROVEDBE
PROJEKTIRANIH ZAHVATA****Projektant:**

Damir Klečina dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Damir Klečina
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 518

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

PROGRAM ODRŽAVANJA NOSIVIH KONSTRUKCIJA GRAĐEVINE NAKON IZVEDBE PROJEKTIRANIH ZAHVATA

Održavanje građevine je izvedba građevinskih i drugih radova na postojećoj građevini radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu tijekom njezina trajanja, kojima se ne mijenja usklađenost građevine s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima je izgrađena.

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13; 20/17), članku 150., *Vlasnik građevine odgovoran je za njeno održavanje, odnosno, Vlasnik građevine dužan je osigurati održavanje građevine tako da se tijekom njezina trajanja očuvaju temeljni zahtjevi za građevinu te unapređivati ispunjavanje temeljnih zahtjeva za građevinu, energetskih svojstava zgrada i nesmetanog pristupa i kretanja u građevini.* Prema istom Zakonu, članku 151., *Održavanje građevine te poslove praćenja stanja građevine, povremene godišnje preglede građevine, izradu pregleda poslova za održavanje i unapređivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevine i druge slične stručne poslove vlasnik građevine, odnosno osoba koja obavlja poslove upravljanja građevinama prema posebnom zakonu mora povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih poslova propisane posebnim zakonom.*

Prema Pravilniku o održavanju građevina (NN 122/14), *Redovito održavanje jest preventivno pregledavanje građevine odnosno njezinih dijelova i preventivno izvođenje radova kojima se sprječava gubitak svojstava građevine i njezine funkcionalnosti definirane namjenom u projektu građevine, kao i izvođenje radova zamjeni, dopuni i/ili popuni dijelova građevine u razmacima i opsegu određenim projektom građevine ili zbog narušenog svojstva i/ili funkcionalnosti tih dijelova kojem uzrok nije kakav izvanredni događaj.*

Održavanje konstrukcije mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i propisima, te drugi bitni zahtjevi koje građevina mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom.

Održavanje konstrukcije koja je izvedena odnosno koja se izvodi u skladu s prije važećim propisima mora biti takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i propisima u skladu s kojima je konstrukcija izvedena.

Za održavanje građevinskih konstrukcija primjenjuju se pravila dana u hrvatskim normama navenim u TPKG (NN 17/17), u prilogu II.:

HRN ENV 13269 – Smjernice za izradu ugovora o održavanju

HRN EN 13306 – Nazivlje i održavanju

HRN EN 13460 – Održavanje – Dokumentacija o održavanju

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

REDOVNI PREGLEDI KONSTRUKCIJE

UČESTALOST PREGLEDA U SVRHU ODRŽAVANJA KONSTRUKCIJE PROVODI SE MINIMALNO:

1. osnovni pregledi – 1 godina (odnosno kraće prema pravilima danim posebnim dijelovima Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN17/17))
2. glavni pregledi – 10 godina za zgrade, a 5 godina za mostove, tornjeve i druge inženjerske građevine
3. dopunski pregledi – prema posebnim pravilima propisanim Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN17/17)

U okviru redovitog održavanja građevinske konstrukcije provode se redoviti pregledi, koji se obzirom na vremenske intervale provođenja pregleda i obim radnji provode kao:

1. osnovni pregledi kojima je svrha utvrđivanje općeg stanja konstrukcije, moraju obuhvatiti uvid u raspoloživu dokumentaciju i vizualni pregled stanja glavnih elemenata konstrukcije koji su bitni za nosivost i otpornost na požar konstrukcije u cjelini te za pravilno funkcioniranje građevine (spojevi glavnih nosivih elemenata, potporni elementi, glavni nosači, zatege, i sl.), a čijim otkazivanjem može biti ugrožena sigurnost korisnika građevine i/ili prouzročena značajna materijalna šteta.

Kod provedbe osnovnih pregleda iz stavka 1. ovoga članka, ukoliko se utvrde nedostaci koji mogu imati utjecaja na ispunjavanje zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te otpornosti na požar, potrebno je provesti dodatne kontrole i ispitivanja.

2. glavni pregledi koji obuhvaćaju minimalno radnje iz članka 23. stavka 2. Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN17/17), a kojima je svrha utvrđivanje stanja konstrukcije i materijala:

- temelja – pregled stanja dostupnih dijelova temelja, a za temelje u vodi i podvodni pregled te posrednu kontrolu putem provjere ispravnosti geometrije ostalih dijelova građevine
- stanja elemenata nosive konstrukcije – detaljan pregled obavezan je za elemente konstrukcije koji su bitni za nosivost konstrukcije u cjelini te za pravilno funkcioniranje građevine (spojevi glavnih nosivih elemenata, potporni elementi, glavni nosači, zatege, i sl.), a čijim otkazivanjem može biti ugrožena sigurnost korisnika građevine i/ili prouzročena značajna materijalna šteta
- geometrije konstrukcije, koja je obavezna za sve one dijelove čija bi promjena oblika ili dimenzija u odnosu na izvorno izvedeno stanje mogla utjecati na sigurnost ili funkcionalnost građevine
- stanja ležajeva i oslonaca – pravilnost položaja, pritegnutost, čistoća, oštećenja i funkcionalnost
- stanja zaštite od korozije
- stanja otpornosti na požar (premazi, zaštitne obloge, zaštitni slojevi, i sl.)
- stanja sustava za odvodnju i drenažu
- stanja priključaka instalacija i opreme na elemente konstrukcije
- stanja elemenata za osiguranje konstrukcije i ljudi, kao što su ograde, penjalice, leđnici, vodilice
- ugrađene opreme za opažanje i mjerenje ponašanja građevinske konstrukcije (monitoring).

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek
	br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.

Kod provedbe glavnih pregleda konstrukcije, utvrđivanje činjenica iz stavka 2. ovoga članka provodi se vizualnim pregledom, mjerenjima, ispitivanjima te uvidom u dokumentaciju građevine, uređaja i opreme (projektna dokumentacija, građevinski dnevnik, izjave, potvrde, izvješća, fotodokumentacija, nalozi, zapisnici, otpremnice, i sl.) te na drugi prikladan način.

3. dopunski pregledi koji se provode za pojedine građevinske konstrukcije sukladno posebnim pravilima propisanim Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN17/17)

Ako se pregledom utvrde nedostaci u tehničkim svojstvima građevinske konstrukcije, mora se provesti naknadno dokazivanje da građevinska konstrukcija u zatečenom stanju ispunjava minimalno zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je projektirana i izvedena.

U slučaju da se pokaže da zatečena tehnička svojstva građevinske konstrukcije ne zadovoljavaju zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je konstrukcija projektirana i izvedena, potrebno je provesti zahvate (popravci, sanacija, adaptacija, rekonstrukcija) kojima se tehnička svojstva građevinske konstrukcije dovode na razinu koja zadovoljava minimalno zahtjeve tih propisa i pravila, ili je ukloniti.

Za provedbu zahvata potrebno je izraditi odgovarajući projekt.

POSEBNI ZAHTJEVI ZA UČESTALOST PREGLEDA DRVENE KONSTRUKCIJE:

Osim gore navedenih pravila za održavanje građevinskih konstrukcija, kod održavanja drvenih konstrukcija obavezno je pridržavanje i slijedećih pravila:

Vremenski razmak osnovnih pregleda u svrhu održavanja drvene konstrukcije provodi se ne rjeđe od:

- 6 mjeseci za dijelove zaštite drvene konstrukcije koji služe za odvodnju (oluci, i sl.), za kontrolu pritegnutosti zatega, čeličnih napinjalki u stabilizacijskim vezovima, kontrolu sile u kablovima za prednaprezanje te drvene konstrukcije zaštićene od požara (premazom, oblogom, i sl.)

- 1 godine za dijelove drvene konstrukcije koji su izloženi učestalim promjenama sadržaja vode, za dijelove drvene konstrukcije koji se nalaze u prostoru s otežanim strujanjem zraka.

Prilikom rekonstrukcije drvene konstrukcije, prethodna istraživanja moraju obavezno uključiti:

- vizualni pregled stanja glavnih elemenata drvene konstrukcije koji su bitni za nosivost konstrukcije u cjelini te za pravilno funkcioniranje građevine (spojevi glavnih nosivih elemenata, potporni elementi, glavni nosači, zatege, položaj i veličina pukotina, nastanak ili širenje biološke zaraze drva (gljivama i/ili insektima))

- utvrđivanje sadržaja vode

- utvrđivanje stanja sloja zaštitnog premaza elemenata drvene konstrukcije te

- drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,

a čijim otkazivanjem može biti ugrožena sigurnost korisnika građevine i/ili prouzročena značajna materijalna šteta.

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

POSEBNI ZAHTJEVI ZA UČESTALOST PREGLEDA ZIDANE KONSTRUKCIJE, ODNOSNO ELEMENATA BRAVARIJE

Osim gore navedenih pravila za održavanje građevinskih konstrukcija, kod održavanja zidanih konstrukcija, odnosno elemenata bravarije obavezno je i pridržavanje sljedećih pravila:

Vremenski razmak osnovnih pregleda u svrhu održavanja zidane konstrukcije i elemenata bravarije provodi se ne rjeđe od:

- 3 godine za dijelove zidova na mjestima nalijeganja i sidrenja stropne konstrukcije
- 5 godina za dijelove na mjestima nalijeganja drvene konstrukcije krovišta i vijence

Pregled mora obuhvatiti najmanje:

- vizualni pregled, u koji je uključeno utvrđivanje položaja i veličine pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine i njenih pojedinih dijelova te za drvene konstrukcije obavezno utvrđivanje nastanka ili širenja biološke zaraze drva gljivama i/ili insektima,
- utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja ako se na temelju vizualnog pregleda sumnja u ispunjavanje bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti,
- utvrđivanje sadržaja vode u drvenim konstrukcijama,
- utvrđivanje stanja zaštitnog premaza elemenata drvene konstrukcije,
- utvrđivanja stanja opeke i veziva za zidane konstrukcije,
- utvrđivanje stanja čeličnih sidrenih elemenata koji povezuju drvene i zidane konstrukcije, njihove zategnutosti i antikorozivne zaštite.

IZVANREDNI PREGLEDI KONSTRUKCIJE

Izvanredni pregledi konstrukcije izvode se nakon kakvog izvanrednog događaja ili po inspeksijskom nalogu.

RADOVI ODRŽAVANJA

Ako se pregledom utvrde nedostaci u tehničkim svojstvima građevinske konstrukcije, mora se provesti naknadno dokazivanje da građevinska konstrukcija u zatečenom stanju ispunjava minimalno zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je projektirana i izvedena.

U slučaju da se pokaže da zatečena tehnička svojstva građevinske konstrukcije ne zadovoljavaju zahtjeve propisa i pravila u skladu s kojima je konstrukcija projektirana i izvedena, potrebno je provesti zahvate (popravci, sanacija, adaptacija, rekonstrukcija) kojima se tehnička svojstva građevinske konstrukcije dovode na razinu koja zadovoljava minimalno zahtjeve tih propisa i pravila, ili je ukloniti.

Za provedbu zahvata potrebno je izraditi odgovarajući projekt.

Obavljanje radova kojima se konstrukcija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine i u skladu sa zahtjevima odgovarajućeg tehničkog propisa podliježe svim odredbama tehničkog propisa koje se odnose na izvođenje konstrukcije.

FIBRA d.o.o. d.o.o. za projektiranje, gradnju i trgovinu Osijek, Dubrovačka 12/V tel: 031 307 877, fax: 031 307 876	građevina: KROVIŠTE ZGRADE PREHRAMBENO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA, investitor: SVEUČILIŠTE J.J. STROSSMAYERA Osijek, PTF Osijek br. projekta: 24/2018 nadnevak: listopad 2018 projektant: Damir Klečina, dipl.ing.građ.
---	--

Za održavanje konstrukcije dopušteno je koristiti samo one građevne proizvode za koje je izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu, odnosno za koje je uporabljivost dokazana u skladu sa zahtjevima iz projekta građevine i tehničkog propisa za tu konstrukciju.

Održavanjem građevine ili na koji drugi način ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje propisanih zahtjeva konstrukcije.

DOKUMENTACIJA O ODRŽAVANJU

Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja konstrukcije dokumentira se u skladu s projektom građevine te:

- izvješćima o pregledima i ispitivanjima konstrukcija,
- zapisima o radovima održavanja,
- na drugi prikladan način, ako propisom o toj konstrukciji ili drugim propisom donesenim u skladu s odredbama Zakona o gradnji nije što drugo određeno.

Dokumentaciju o održavanju konstrukcije (uključivo zapise o provedenim radovima) dužan je trajno čuvati vlasnik građevine.

Projektant:

Damir Klečina, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
 Damir Klečina
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva
 G 518