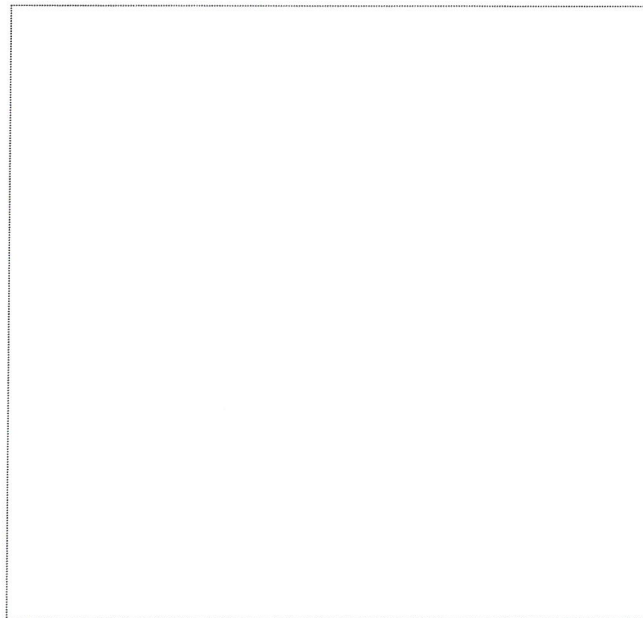




Građevina :
REKONSTRUKCIJA – ADAPTACIJA BOLNICE
(ZGRADE B) ZA ORTOPEDIJU I REHABILITACIJU
„PRIM.DR. MARTIN HORVAT“

Investitor :
Bolnica za ortopediju i rehabilitaciju „Prim.dr.
Martin Horvat“,
Luigi Monti 2,
Rovinj

Lokacija :
Luigi Monti 2, Rovinj,
k.č.br. 3149,
k.o. Rovinj



MAPA 3

GRAĐEVINSKI PROJEKT : PROJEKT KONSTRUKCIJE

Faza projekta : GLAVNI PROJEKT

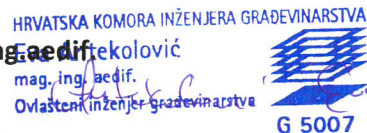
Vrsta projekta : GRAĐEVINSKI PROJEKT

Broj tehničkog dnevnika : P-031/18-EA

Zajednička oznaka projekta : 0604/18

Glavni projektant : DRAŽEN BOIĆ, d.i.a.

Projektant : EVA ANTEKOLOVIĆ, mag.ing.aedif



Suradnik : Luka Vidoni, mag.ing.aedif.

IVANEC, Travanj 2018. godine

Direktor :
MIHAEL CAHUN, mag.ing.aedif



SADRŽAJ

OPĆI DIO	2
I. POPIS MAPA.....	2
II. REGISTRACIJA PODUZEĆA	4
III. RJEŠENJE O UPISU U KOMORU	7
IV. POPIS PRAVILNIKA, PROPISA I STANDARDA PRIMJENJENIH KOD IZRADE PROJEKTA	10
V. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE.....	11
VI. TEHNIČKI OPIS.....	14
STATIČKI PRORAČUN	15
1. ANALIZA OPTEREĆENJA.....	16
2.PRORAČUN NADVOJA	19
GRAFIČKI PRILOZI	22

I. UGRADNJA ČELIČNIH PROFILA

Građevina: REKONSTRUKCIJA – ADAPTACIJA BOLNICE (ZGRADE B) ZA ORTOPEDIJU I REHABILITACIJU „PRIM.DR. MARTIN HORVAT“
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT
Gl. projektant: Dražen Boić, d.i.a.
Projektant: Eva Antekolović, mag.ing.aedif.

Broj proj.: P-031/18-EA
Datum: Travanj, 2018.

IPC-inženjering d.o.o.

OPĆI DIO

I. POPIS MAPA

MAPA 1. ARHITEKTONSKI PROJEKT

ZOP 0604/18, BP 0604/18, Travanj, 2018.

Arhinatura d.o.o., Trg svete Jelene 4, Zabok,
projektant: Dražen Boić, dipl.ing.arh.

MAPA 2. PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE

ZOP 0604/18, BP 0604/18-E, Travanj, 2018.

Arhinatura d.o.o., Trg svete Jelene 4, Zabok,
projektant: Dražen Boić, dipl.ing.arh.

MAPA 3. GRAĐEVINSKI PROJEKT: PROJEKT KONSTRUKCIJE

ZOP 0604/18, P-031/18-EA, Travanj, 2018.

IPC-inženjering d.o.o., Đure Arnolda 6, Ivanec
projektantica: Eva Antekolović, mag.ing.aedif.

MAPA 4. STROJARSKI PROJEKT: VODOVOD I KANALIZACIJA

ZOP 0604/18, TD 08/18-VK, Travanj, 2018.

TT INŽENJERING d.o.o., K.Š. Gjalskog 4, Zabok
projektant: Goran Tomek, dipl.ing.stroj.

MAPA 5. ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

ZOP 0604/18, TD 030/2018, Travanj, 2018.

HAL-PROJEKT d.o.o., Zagrebačka 3, Bedekovčina
projektant: Tihomir Halambek, ing.el.

MAPA 6. STROJARSKI PROJEKT – PROJEKT PLINSKE INSTALACIJE, GRIJANJA, HLAĐENJA I

ZOP 0604/18, TD 08/18-S, Travanj, 2018.

TT INŽENJERING d.o.o., K.Š. Gjalskog 4, Zabok
projektant: Goran Tomek, dipl.ing.stroj.

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Šagi-Belcar Nada
Ivanec, Ak.Ladislava Šabana 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 4 * - Proizvodnja popravak, montaža i održavanje elektroenergetskih objekata
- 4 * - Proizvodnja plina
- 4 * - Proizvodnja prirodnog plina
- 4 * - Transport plina
- 4 * - Skladištenje plina
- 4 * - Upravljanje terminalom za UPP
- 4 * - Distribucija plina
- 4 * - Organiziranje tržišta plina
- 4 * - Trgovina plinom
- 4 * - Opskrba plinom
- 4 * - Transport nafte naftovodima
- 4 * - Transport naftnih derivata produktivnim cestovnim vozilom
- 4 * - Transport nafte, naftnih derivata i biogoriva
- 4 * - Trgovina na veliko naftnim derivatima
- 4 * - Trgovina na malo naftnim derivatima
- 4 * - Skladištenje nafte i naftnih derivata
- 4 * - Trgovina na veliko ukapljenim naftnim plinom
- 4 * - Trgovina na malo ukapljenim naftnim plinom
- 4 * - Usluge vezane uz poslove kreditiranja, prikupljanja podataka, izrada analiza i davanje informacija o kreditnoj sposobnosti pravnih i fizičkih osoba koje samostalno obavljaju djelatnost
- 4 * - Posredovanje pri sklapanju poslova na novčanom tržištu
- 4 * - Savjetovanje pravnih osoba glede strukture kapitala, poslovne strategije i sličnih pitanja, te pružanje usluga koje se odnose na poslovna spajanja i stjecanje dionica i poslovni udjela u drugim društvima
- 4 * - Stručni poslovi zaštite okoliša
- 4 * - Računalne i srodne djelatnosti
- 4 * - Grafičko oblikovanje
- 4 * - Izdavačka djelatnost
- 4 * - Iznajmljivanje automobila
- 4 * - Pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, lovnom, sportskom, kongresnom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga
- 4 * - Tiskanje časopisa, periodičnih publikacija, knjiga, brošura, glazbenih djela i glazbenih rukopisa, djelevoznika, albuma, dnevnika, kalendara, poslovnih obrazaca, papirne robe za osobne potrebe i drugih tiskanih stvari
- 4 * - Iznajmljivanje strojeva i opreme
- 4 * - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- 4 * - Organiziranje promocija i prezentacija, sastanaka, seminara, tečajeva, kongresa, zabavnih događaja i izložbi
- 4 * - Poduka iz energetske učinkovitosti
- 4 * - Iznajmljivanje strojeva i opreme, bez rukovatelja i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo
- 4 * - Proizvodnja proizvoda od betona, gipsa
- 4 * - Pripremanje i usluživanje pica i napitaka
- 4 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Šagi-Belcar Nada
Ivanec, Ak.Ladislava Šabana 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 4 * - Pružanje usluga smještaja
- 4 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevornim sredstvima, na priredbama) i opskrba tom hranom (catering)
- 4 * - Izrada nacрта za strojeve i industrijska postrojenja
- 4 * - Projekti iz područja niskogradnje, hidrogradnje, prijevora
- 4 * - Izrada i izvedba projekata iz područja elektrike i elektronike, rudarstva, kemije, mehanike, industrije i sustava sigurnosti
- 4 * - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata za sanitarnu kontrolu i kontrolu ončišćavanja i projekata akustičnosti
- 4 * - Geološke i istražne djelatnosti
- 4 * - Geodetske istražne djelatnosti
- 4 * - Tehničko ispitivanje i analiza
- 4 * - Izrada elaborata etažnog vlasništva (vlasništvo posebnih dijelova zgrade) - etažiranje
- 4 * - Prodaja vlastitih nekretnina
- 4 * - Unnožavanje snimljenih zapisa
- 4 * - Djelatnost sudskog vještaka
- 4 * - Izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
- 4 * - Poslovi građenja i rekonstrukcija javnih cesta
- 4 * - Poslovi održavanja javnih cesta
- 4 * - Djelatnosti čišćenja
- 4 * - Kurirske usluge
- 4 * - Fotografske djelatnosti
- 4 * - Poduka stranih jezika i hrvatskog jezika, te stranih jezika za specijalizirana područja
- 4 * - Prevoditeljske djelatnosti i usluge tumača
- 4 * - Fotokopiranje, priprema dokumenata i ostale specijalizirane uredske pomoćne djelatnosti
- 4 * - Stručni poslovi zaštite od buke
- 4 * - Poljoprivredno-savjetodavna djelatnost
- 4 * - Djelatnosti privatne zaštite
- 4 * - Usluge zaštite uz pomoć sigurnosnih sustava
- 4 * - Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima
- 4 * - Informacijske uslužne djelatnosti

OSHOVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 3 Ivana Cahun, OIB: 54820467473
- 3 Ivanec, Ak. L. Šabana 22
- 3 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Mihalj Cahun, OIB: 53213067546
- 1 Ivanec, Akademika Ladislava Šabana 22
- 1 - direktor
- 1 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:

Odlisnuti: 2015-10-30 13:47:40
Podaci od: 2015-10-30 02:22:09

Odlisnuti: 2015-10-30 13:47:40
Podaci od: 2015-10-30 02:22:09

Odlisnuti: 2015-10-30 13:47:40
Podaci od: 2015-10-30 02:22:09

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Šagi-Belcar Nada
Ivanec, Ak.Ladislava Šabana 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMEJNI KAPITAL:

3 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o usklađenju općih akata društva sa ZTD od 26. rujna 1997. godine.
- 2 Odlukom člana društva od 29. prosinca 1997.god.. izmijenjen čl. 7 Izjave o usklađenju od 26. rujna 1997.god. odredbe o temeljnom kapitalu društva, te izdan pročišćeni tekst Izjave od 29. prosinca 1997. godine.
- 3 Odlukom člana društva od 11. studenog 2013. godine, izmijenjena je Izjava od 29.12.1997. u čl. 1. koji se odnosi na odluku o usvajanju potpunog teksta Izjave, u čl. 2. koji se odnosi na člana društva, u čl. 5. koji se odnosi na djelatnost društva i u čl. 7. koji se odnosi na temeljni kapital i poslovni udjel člana društva i donesena je potpuna Izjava 11.11.2013. godine.
- 4 Odlukom člana društva od 12.10.2015. izmijenjena je Izjava o usklađenju općih akata društva sa ZTD-om u čl. 1. koji se odnosi na odluku o usvajanju potpunog teksta Izjave, u čl. 4. koji se odnosi na sjedište društva i u čl. 5. koji se odnosi na djelatnost društva, te je 12.10.2015. usvojen potpuni tekst Izjave o usklađenju općih akata društva sa ZTD-om.

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom člana društva od 29. prosinca 1997. godine temeljni kapital društva povećan s iznosa od 100,00 Kn za iznos od 17.700,00 Kn novčanom uplatom na iznos od 17.800,00 Kn.
- 3 Temeljni kapital u iznosu od 17.800,00 kn, povećan je za iznos od 2.200,00 kn, na iznos od 20.000,00 kn, uplatom u novcu na temelju odluke člana društva od 11.11.2013. godine.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja	
eu	24.03.15	2014	01.01.14 - 31.12.14	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RB: Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2619-4	09.12.1997	Trgovački sud u Varaždinu
0002 Tt-98/1184-2	12.08.1999	Trgovački sud u Varaždinu
0003 Tt-13/3724-3	29.11.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0004 Tt-15/3624-2	27.10.2015	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	26.03.2012	elektronički upis
eu /	29.03.2012	elektronički upis
eu /	31.03.2014	elektronički upis
eu /	24.03.2015	elektronički upis

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
Šagi-Belcar Nada
Ivanec, Ak.Ladislava Šabana 5

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Prislojba:

Magrada:



JAVNI BILJEŽNIK

Šagi-Belcar Nada

Ivanec, Ak.Ladislava Šabana 5

Otkisnuto: 2015-10-30 13:47:40
Podaci od: 2015-10-30 02:22:09

Stranica: 6 od 6

Otkisnuto: 2015-10-30 13:47:40
Podaci od: 2015-10-30 02:22:09

Stranica: 5 od 6

III. RJEŠENJE O UPISU U KOMORU



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

Klasa: UP/I-360-01/14-01/5007
Urbroj: 500-03-14-1
Zagreb, 12. veljače 2014. godine

Na temelju članka 103. stavaka 1. i 2. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.) i članka 61. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.), Odbor za upis Hrvatske komore inženjera građevinarstva, rješavajući po Zahtjevu za upis **ANTEKOLOVIĆ EVE, magistre inženjerke građevinarstva (mag.ing.aedif.), LEPOGLAVA, ŽAROVNICA 194 A, ŽAROVNICA**, u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva, donio je

RJEŠENJE

o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore inženjera građevinarstva

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG** upisuje se **ANTEKOLOVIĆ EVA, mag.ing.aedif.**, LEPOGLAVA, pod rednim brojem **5007**, s danom upisa **11.02.2014.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG, **ANTEKOLOVIĆ EVA, mag.ing.aedif.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i može obavljati poslove projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće građevinske struke, te poslove stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće građevinske struke u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva HKIG izdaje "**pečat**" i "**inženjersku iskaznicu**", koji su trajno vlasništvo HKIG.
Ovlašteni inženjer građevinarstva svojim potpisom i otiskom pečata potvrđuje istinitost i točnost proračuna, crteža, izjava, podataka, izvješća, očitovanja i drugih podataka koji su sastavnim dijelovima dokumenata koje izrađuje ili potpisuje u skladu sa zakonima koji uređuju projektiranje i/ili stručni nadzor građenja, ovim Statutom i drugim aktima Komore, te preuzima odgovornost za izrađene sadržaje tih dokumenata. Ovlašteni inženjer građevinarstva iskaznicom dokazuje identitet i javne ovlasti u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe.
4. Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati HKIG članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela HKIG, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u HKIG podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

6. Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.
7. Podnositelj Zahtjeva za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG uplatio je upisninu u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa HKIG.

Obrazloženje

ANTEKOLOVIĆ EVA, mag.ing.aedif., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Odbor za upis HKIG proveo je postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovane za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG u skladu s člancima 24. i 25. Pravilnika o upisima HKIG, te je ocijenio da imenovana u skladu s člankom 105. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.) i člankom 61. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.) ispunjava uvjete za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG.

Ovlašteni inženjer građevinarstva upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG stječe pravo na obavljanje poslova projektiranja u svojstvu odgovorne osobe (projektanta i/ili glavnog projektanta) u okviru zadaće građevinske struke te poslova stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe (nadzornog inženjera) u okviru zadaće građevinske struke sve u skladu s člancima 15. i 16. te s tim u vezi s člancima 59. i 62. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.), sve u okviru strukovnih zadataka u skladu s člankom 77. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.), te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 19. stavku 1. Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine", broj 152/08., 49/11. i 25/13.), obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva u skladu s člankom 62. stavkom 6. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.), svojim potpisom i otiskom pečata potvrđuje istinitost i točnost proračuna, crteža, izvjava, podataka, izvješća, očitovanja i drugih podataka koji su sastavnim dijelovima dokumenata koje izrađuje ili potpisuje u skladu sa zakonima koji uređuju projektiranje i/ili stručni nadzor građenja, ovim Statutom i drugim aktima Komore, te preuzima odgovornost za izrađene sadržaje tih dokumenata. Ovlašteni inženjer građevinarstva iskaznicom dokazuje identitet i javne ovlasti u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja u svojstvu odgovorne osobe.

Ovlašteni inženjer građevinarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom HKIG policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu ovlaštenog inženjera građevinarstva.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva HKIG imenovana stječe pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje joj izdaje HKIG, a koji su trajno vlasništvo HKIG temeljem članka 62. podstavka 2. Statuta HKIG ("Narodne novine", broj 52/09., 4/12. i 81/13.).

Ovlašteni inženjer građevinarstva ima prava i dužnosti u skladu s člancima 83., 84. i 85. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Prava ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: surađivati u radu svih tijela i radnih tijela Komore; birati i biti biran u tijela Komore; biti imenovan u radna tijela i tijela Komore; koristiti pravne i stručne usluge koje pruža Komora; prisustvovati seminarima, simpozijima i ostalim stručnim usavršavanjima, te susretima koje organizira Komora; pravo na stalno stručno usavršavanje i primanje Glasila Komore; pravo na pomoć i organiziranje obvezatnog osiguranja od odgovornosti; pravo na

slobodno istupanje iz članstva Komore; podnošenje zahtjeva za pokretanje stegovnog postupka; podnošenje prigovora na rad pojedinih tijela Komore; davanje prijedloga za donošenje novih te za izmjene i dopune akata Komore; podnošenje zahtjeva za mirovanje članstva u Komori.

Dužnosti ovlaštenog inženjera građevinarstva jesu: poštovanje Statuta, Kodeksa strukovne etike, pravila struke, svih akata koje su donijela mjerodavna tijela Komore; savjesno obavljanje funkcije u tijelima Komore i ostalim tijelima u koje su birani, odnosno imenovani; redovito obavještavanje Komore, odnosno njezinih mjerodavnih tijela, te službi Komore o svim podacima, koje određuju propisi iz područja građenja, Statut i ostali akti Komore, u roku od petnaest dana od nastanka promjene; na zahtjev Komore javiti Komori i njezinim tijelima podatke značajne u svezi s provjerom poštovanja Kodeksa strukovne etike i ostalih akata Komore, prije svega u stegovnim i ostalim postupcima koji se vode u Komori; plaćanje upisnine, redovito plaćanje članarine i ostalih naknada utvrđenih propisima, Statutom i ostalim aktima Komore, u roku dospijeca navedenom na računu; redovito uredno podmirivati troškove osiguranja od profesionalne odgovornosti, ako nije određeno drugačije; u slučaju prestanka članstva u Komori podmiriti sve dospjele obveze prema Komori; poštivati Zakon i druge propise koji uređuju poslove ovlaštenog inženjera građevinarstva.

Ovlašteni inženjer građevinarstva je dužan u skladu s člankom 86. stavcima 1. i 2. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva, redovito plaćati članarinu.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja za koje je stručno kompetentan, poštivati odredbe Zakona i posebnih zakona, tehnička pravila, standarde, norme te osobno odgovarati za svoj rad i snositi odgovornost prema trećim osobama i javnosti.

U skladu s točkom II. Odluke o visini članarine, upisnine i naknade za poslove kojima Hrvatska komora inženjera građevinarstva ostvaruje vlastite prihode, uplaćena je upisnina u iznosu od 1.000,00 kn (slovima: tisuću kuna) u korist računa Hrvatske komore inženjera građevinarstva broj: 2360000-1102087559.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema tar.br. 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 8/96. 77/96. 131/97. 69/98. 66/99. 145/99. 116/00. 110/04. 150/05. 153/05. 129/06. 117/07. 25/08. 60/08. 20/10. 69/10. 126/11. 112/12. i 9/13.).

Na temelju svega prethodno navedenog riješeno je kao u dispozitivu, te predsjednik HKIG u skladu s člankom 28. stavkom 1. Pravilnika o upisima Hrvatske komore inženjera građevinarstva donosi ovo rješenje.

Pouka o pravnom lijeku:

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

Predsjednik
Hrvatske komore inženjera građevinarstva

Zvonimir Sever, dipl.ing.građ.

Dostaviti:

1. **EVA ANTEKOLOVIĆ**, 42250 LEPOGLAVA, ŽAROVNICA 194 A, ŽAROVNICA
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

IV. POPIS PRAVILNIKA, PROPISA I STANDARDA PRIMJENJENIH KOD IZRADE PROJEKTA

- Zakon o gradnji, NN 153/13, 20/17.
- Zakon o prostornom uređenju, NN 153/13, 65/17.
- Zakon o normizaciji, NN 080/13.
- Zakon o mjeriteljstvu, NN 74/14.
- Zakon o zaštiti na radu, NN 71/14, 118/14, 154/14.
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada, NN 029/13.
- Zakon o zaštiti od požara, NN 92/10.
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara, NN 08/06.
- Pravilnik o kontroli projekata NN 032/14.
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina NN 064/14.
- Zakon o zaštiti okoliša, NN 80/13, 153/13, 78/15.
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, NN 78/15.

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije, NN 17/17.

- HRN EN 1991: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije .
- HRN EN 1992: Projektiranje betonskih konstrukcija.
- HRN EN 1993: Projektiranje čeličnih konstrukcija.
- HRN EN 206-1:2006 Beton – 1.dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost .

V. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Program kontrole i osiguranja kvalitete materijala je izrađen u skladu sa Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17) te s važećim hrvatskim normama i propisima u građevinarstvu.

Svi sudionici u građenju, a to su Investitor, Projektant, Izvođač, Nadzorni inženjer i Revident su dužni pridržavati se odredbi navedenog zakona.

1. ČELIČNA KONSTRUKCIJA

U tehničkoj dokumentaciji (tehnički opis, statički proračun, radionički nacrti) predviđena je vrsta i kvaliteta materijala od kojeg konstrukciju treba izraditi, te je definiran oblik pozicija. Prije izrade čelične konstrukcije izvedbenu radioničku dokumentaciju potrebno je ovjeriti od strane projektanta konstrukcije. Materijal druge vrste i kvalitete, odnosno drugačiji oblik pozicija, ne može se upotrijebiti bez suglasnosti i odobrenja projektanta konstrukcije.

Izvoditelj radova dužan je prije početka radova izraditi i predočiti projektantu konstrukcije:

planove redoslijeda zavarivanja

plan montaže konstrukcije u kojem će biti razrađen način i redoslijed montaže.

Prije početka radova izvoditelj je dužan pribaviti i staviti na uvid sljedeće dokumente:

ateste materijala od kojih će biti izrađena čelična konstrukcija

ateste za spojni materijal (vijci, elektrode)

ateste zavarivača koji će raditi na ovoj konstrukciji

Tijekom izrade konstrukcije u radionici i montaže izvoditelj je dužan voditi zakonom propisane dnevnik. Dužnost je nadzornog inženjera kontrolirati izvedbu u svim fazama izrade i montaže, tj. usklađenost sa tehničkom dokumentacijom i važećim tehničkim normama i pravilima, ovjeravati navedene dokumente i ateste, te zapisnik o preuzimanju elemenata u radionici prije isporuke na montažu.

Prilikom zavarivanja potrebno je:

primijeniti postupak sprječavanja deformacija pri zavarivanju

prilikom rezanja treba paziti na mogućnost pojave lokalnih zarez, naročito u vlačnim elementima

svaki zarez potrebno je izbrusiti ili dovariti i izbrusiti

ne dopušta se zavarivanje na temperaturi nižoj od 0°C

postupak izrade dijelova konstrukcije, sklopova i pozicija treba osigurati dimenzije prema projektu u skladu s propisanim dopuštenim tolerancijama

prije zavarivanja treba pregledati površine koje se zavaruju

površine moraju biti metalno čiste, bez prljavštine, rđe i masnoće

materijal za zavarivanje treba odgovarati osnovnom materijalu

voditi dnevnik zavarivanja koji sadrži sve podatke o zavarivanju i uvjetima zavarivanja, propisanoj kvaliteti vara,

elektrodama i žicama za zavarivanje, te postignutim rezultatima ispitivanja

Poslije završetka radioničkih radova na dijelovima konstrukcije mora se izvršiti geometrijska kontrola i po potrebi probno sklapanje, o čemu se vodi zapisnik koji ovjerava nadzorni inženjer.

Antikorozivna zaštita čelične konstrukcije provodi se bojanjem ili vrućim cinčanjem. Prethodno je potrebno s površine čelične konstrukcije ukloniti masnoće, nečistoće, valjaoničku šljaku (kovarinu), rđu i strane materije. Antikorozivna zaštita bojanjem vrši se s dva temeljna premaza i dva završna premaza, a minimalna ukupna debljina svih premaza određena je ovim projektom. Ukoliko se primjenjuje zaštita vrućim cinčanjem, nanosi se prevlaka cinka po vrućem postupku koja mora biti homogena, čista, glatka, bez neravnina te u potpunosti pokrivati površinu. Kvaliteta cinka, najmanja masa i debljina prevlake cinka moraju biti prema važećim normama. Provedenu antikorozivnu zaštitu potrebno je kod preuzimanja konstrukcije vizualno pregledati.

Kvaliteta zaštite, primijenjeni materijal, te debljina slojeva potvrđuje se atestima koje dostavlja izvođač radova na antikoroziivnoj zaštiti. Čelična konstrukcija i dijelovi konstrukcije ne mogu se primijeniti prije nego se utvrdi da su zaštićeni od korozije na način propisan ovim projektom.

Dijelovi konstrukcije prije isporuke na gradilište moraju biti označeni. Izvođač mora odrediti mjere osiguranja konstrukcije u transportu. Tijekom prijevoza i skladištenja potrebno je osigurati položaj i prihvaćanje konstrukcije tako da se onemogući njena deformacija i oštećenje antikoroziivne zaštite. Konstrukciju je potrebno postaviti na drvene podmetače i spriječiti direktno nalijeganje na tlo. Također ju je potrebno učvrstiti u položaj u kojem neće doći do deformiranja. Oštećeni dijelovi koji se ne mogu u potpunosti sanirati prema ocjeni nadzornog inženjera moraju se zamijeniti novima. Dijelovi konstrukcije se slažu tako da se omogući lagano pronalaženje pozicija i pristup zbog dizanja i transporta.

Prijem elemenata obavlja se na temelju radioničkih nacrti i specifikacija. Kontrola i prijem čelične konstrukcije vrši se prema Pravilniku o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija. Uz konstrukciju, izvođač je dužan na gradilište isporučiti i boju za konstrukciju, kako bi se mogla popraviti eventualna oštećenja antikoroziivne zaštite.

Prije same montaže čelične konstrukcije izvoditelj je dužan prekontrolirati geodetske podatke koji određuju položaj objekta u prostoru te izraditi plan montaže koji sadrži redosljed montaže, upotrebu pomoćnih sredstava (dizalice, skele i sl.) i opis kontrole u pojedinim fazama montaže. Ako je pri montaži predviđeno spajanje konstrukcije zavarivanjem, potrebno je izraditi plan zavarivanja. Izvoditelj je dužan voditi dnevnik montaže u koji se upisuju podaci o montažnim spojevima, zavarivanju i zaštiti čelične konstrukcije od korozije. Djelatnici na montaži moraju biti osposobljeni za rad na visini. Izvoditelj je dužan izraditi plan zaštite na radu sa svim predviđenim mjerama sukladno Zakonu o zaštiti na radu.

PREGLED KONTROLNIH TOČAKA ZA NOSIVU ČELIČNU KONSTRUKCIJU

	VRSTA	MJESTO	PREGLED VRŠI	DOKUMENTI
1.	Čelični profili	radionica	kontrolor	atesti materijala
2.	Čelični limovi	radionica	kontrolor	atesti materijala
3.	Elektrode	radionica	kontrolor	atesti materijala
4.	Vijci i matice	radionica	kontrolor	atesti materijala
5.	Geometrija elemenata i sklopova	radionica	kontrolor	zapisnik kontrole
6.	Zavarivanje	radionica	kontrolor	dnevnik zavarivanja, atesti zavarivača
7.	Elementi i spojevi	radionica	nadzorni inženjer	zapisnik kontrole
8.	Čišćenje	radionica	kontrolor	zapisnik, dnevnik izvedbe AKZ
9.	AKZ	radionica	kontrolor	atesti za boju (cink), zapisnik za debljinu, dnevnik izvedbe AKZ
10.	Preuzimanje u radionici	radionica	nadzorni inženjer	zapisnik
11.	Transport i preuzimanje na gradilištu	gradilište	nadzorni inženjer	zapisnik
12.	Ankeri	gradilište	geodeta	zapisnik
13.	Montaža	gradilište	nadzorni inženjer	dnevnik montaže
14.	Geometrija	gradilište	geodeta	zapisnik
15.	Navareni spojevi	gradilište	nadzorni inženjer	atesti zavarivača, dnevnik
16.	Vijčani spojevi	gradilište	nadzorni inženjer	atesti vijaka, dnevnik
17.	Usklađenost i preuzimanje	gradilište	nadzorni inženjer	zapisnik

IZVJEŠTAJ O IZVEDENIM RADOVIMA

Nakon što su izvedeni svi radovi na objektu, a prije početka njegove uporabe, vrši se tehnički pregled konstrukcije u skladu s odredbama Zakona o gradnji i posebnih propisa. O izvedenim radovima nadzorni inženjer će sastaviti izvještaj u kojem će obraditi sve elemente na temelju kojih se može zaključiti:

1. Da li je građenje u skladu s Zakonom o gradnji i projektom.
2. Da li je kvaliteta radova i ugrađenih gradiva u skladu s zahtjevima projekta.
3. Da li je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima.

Izvještaj sadrži i podatke o ispitivanju gradiva s kojima su radovi izvedeni. Prilozi izvještaju jesu i dokumenti kojima se dokazuju tvrdnje u izvještaju. Završnim izvještajem potvrđuje se provedba programa kontrole i osiguranje kvalitete izvedene čelične konstrukcije.

KONTROLA KONSTRUKCIJE U VRIJEME EKSPLOATACIJE

U vrijeme eksploatacije konstrukcije, sukladno Tehničkim propisima za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije (Sl.I. 6/65), potrebno je vršiti kontrolu stanja elemenata i cjeline radi osiguranja kvalitete i ispravnosti konstrukcije u pogledu sigurnosti. Kontrola se vrši u obliku pregleda u slijedećim vremenskim razmacima:

Redovni pregledi: svake godine

Glavni pregledi: svakih 5 godina

Izvanredni pregledi: poslije elementarnih nepogoda

Dopunski pregledi: 3 mjeseca nakon tehničkog pregleda i poslije prve zime

Kod svih pregleda treba izvršiti usporedbu stanja svih elemenata, vijčanih i zavarenih spojeva, te spojeva u temeljima s predviđenim projektnim zahtjevima. Sva eventualna odstupanja i nedostatke treba otkloniti zamjenama ili popravcima i tako dovesti konstrukciju u sigurno i stabilno stanje. Korisnik konstrukcije dužan je voditi knjigu eksploatacije i održavanja uz koju mora imati kompletnu projektnu dokumentaciju, dokumentaciju izvedbe i tehničkog pregleda.

Pregled konstrukcije i elemenata vrši stručna komisija koja određuje obim i vrijeme pregleda.

Pregledom je obavezno obuhvatiti:

- a) stanje temelja i spoja konstrukcije s temeljnom plohom
- b) sve vijčane spojeve, nalijeganja i pritegnutost
- c) sve zavarene spojeve
- d) geometrijsku kontrolu vertikalnosti stupova
- e) zaštitu protiv korozije, moguća oštećenja, pojavu mjehurića i rđe.

Nakon pregleda sastavlja se zapisnik sa svim zapažanjima i stručnim prijedlogom za otklanjanje nedostataka. Rok za otklanjanje nedostataka je 15 dana, nakon čega stručna osoba odgovorna za kontrolu potvrđuje ispravnost i sigurnost konstrukcije.

VI. TEHNIČKI OPIS

Predmet projekta je REKONSTRUKCIJA – ADAPTACIJA BOLNICE (ZGRADE B) ZA ORTOPEDIJU I REHABILITACIJU „PRIM.DR. MARTIN HORVAT“ u Rovinju, na k.č.br. 3149, k.o. Rovinja.

Građevina je samostojeća, nepravilnog tlocrtnog oblika. Krovnište je drveno višestrešno nagiba 35° i 45°, a na dijelu je ravni krov. Glavna nosiva konstrukcija su zidovi od kamena dodatno ukrućeni međuetajnom konstrukcijom. Međuetajna konstrukcija izvedena je kao bačvasti svod. Lukovi svoda su od kamenih blokova oslonjeni na čelične „šine“, poprečno na lukove postavljeni su drveni grednici na koje dolazi brodski pod, završni sloj podova su keramičke pločice.

PLANIRANI ZAHVAT

Izvode se nadvoji širine 50 cm iznad postojećih proširenih i novih unutarnjih otvora građevine ugradnjom tri čelična profila HEA 160 na osnovom razmaku od 17 cm, dužina profila je 179 cm. Građevinski otvori su 139 cm, a minimalno nalijeganje profila na zid je 20 cm. Faze ugradnje profila prikazane su u grafičkim priložima.

NAPOMENE :

Antikorozivna zaštita čelične konstrukcije izvodi se vrućim cinčanjem.

Prije početka radova izvođač je dužan sastaviti detaljan plan montaže ovisno o raspoloživim sredstvima i uvjetima na gradilištu. Sa montažom se može početi tek kada nadzorni inženjer odobri plan montaže. Pridržavati se općih uvjeta za izradu čelične konstrukcije.

MATERIJALI

- čelik S 235 (č.0361)

Projektant konstrukcije:

Eva Antekolović, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Eva Antekolović
mag. ing. aedif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 5007



Građevina: REKONSTRUKCIJA – ADAPTACIJA BOLNICE (ZGRADE B) ZA ORTOPEDIJU I REHABILITACIJU „PRIM.DR. MARTIN HORVAT“
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT
Gl. projektant: Dražen Boić, d.i.a.
Projektant: Eva Antekolović, mag.ing.aedif.

Broj proj.: P-031/18-EA
Datum: Travanj, 2018.

IPC-inženjering d.o.o.

STATIČKI PRORAČUN

1. ANALIZA OPTEREĆENJA

Stalno opterećenje

Opis sloja_međuetaža	Debljina [m]	γ [kN/m ³]	Opterećenje [kN/m ²]
Keramičke p.	0,01	30,00	0,30
Brodski pod	0,022	6,00	0,132
Grednik	0,20	6,00	1,20
Kamen _ težina generirana u programu			
Ukupno [kN/m²] g_k =			1,632

Opis sloja_zid	Debljina [m]	γ [kN/m ³]	Opterećenje [kN/m ²]
Kamen _ težina generirana u programu	0,50	26,00	13,00
Ukupno [kN/m²] g_k =			13,00

Uporabno opterećenje

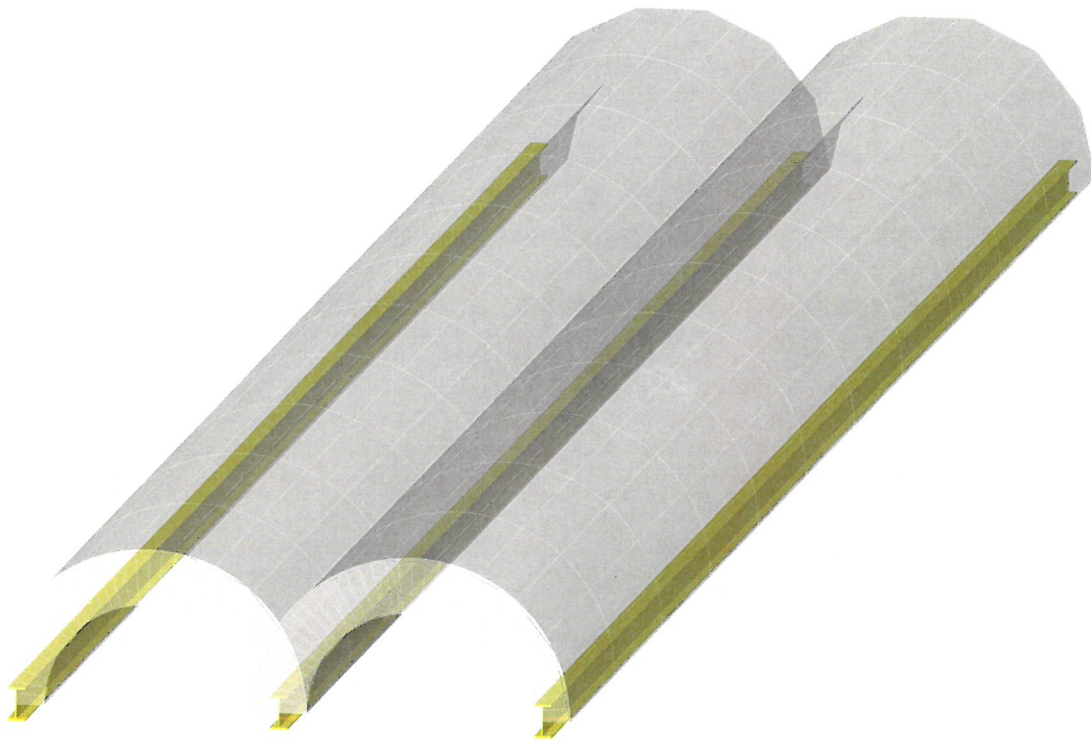
B2 → 3,0 kN/m² _ bolnice + 1,0 kN/m² _pregradni zidovi

OPTEREĆENJA BAČVASTOG SVODA

Ulazni podaci - Konstrukcija

Tabela materijala

No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	αt [1/C]	Em[kN/m ²]	μm
1	Kamen	5.000e+6	0.30	26.00	1.000e-5	1.000e+6	0.20
2	Čelik	2.100e+8	0.30	78.50	1.000e-5	2.100e+8	0.30

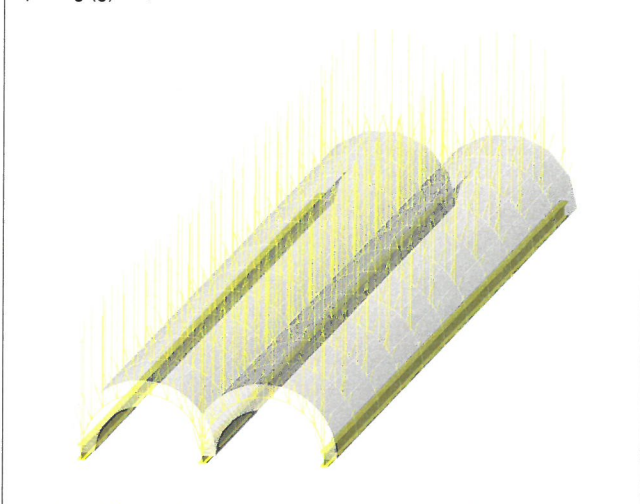


Izometrija

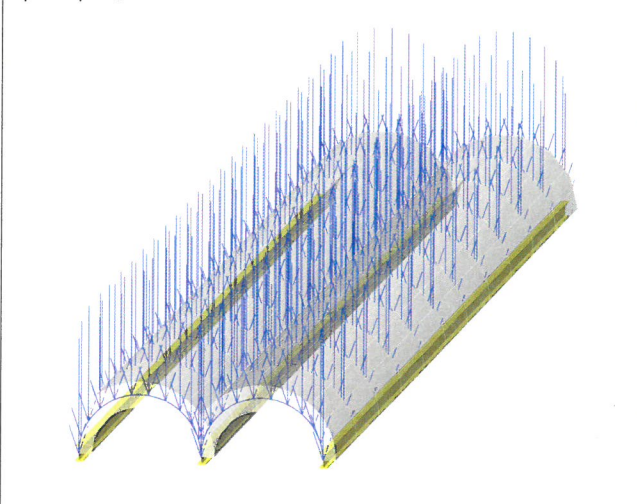
Ulazni podaci - Opterećenje, Statički proračun

Lista slučajeva opterećenja	
LC	Naziv
1	g (g)
2	q
3	Komb.: 1.35xI+1.5xII
4	Komb.: I+II

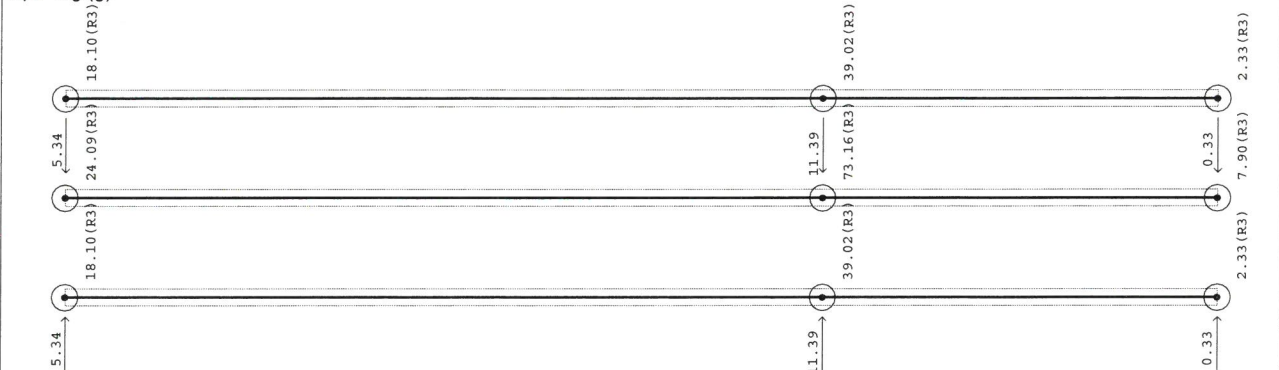
Opt. 1: g (g) = 1,632 kN/m²



Opt. 2: q = 4,0 kN/m²

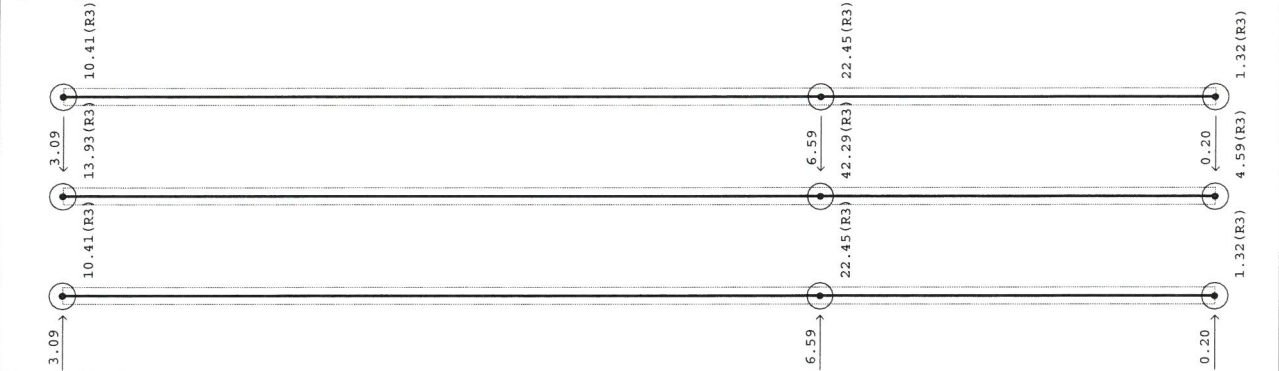


Opt. 1: g (g)



Nivo: [0.46 m]
 Reakcije ležajeva

Opt. 2: q



Nivo: [0.46 m]
 Reakcije ležajeva

2. PRORAČUN NADVOJA

Ulazni podaci - Konstrukcija

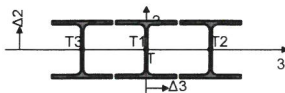
Tabela materijala

No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α_t [1/C]	Em[kN/m ²]	μ_m
1	Čelik	2.100e+8	0.30	78.50	1.000e-5	2.100e+8	0.30

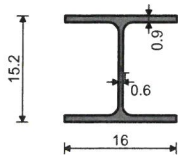
Setovi greda

Set: 1 Presjek: 3xIPBI 160, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Čelik	1.164e-2	3.972e-3	7.668e-3	3.690e-7	2.427e-4	5.010e-5

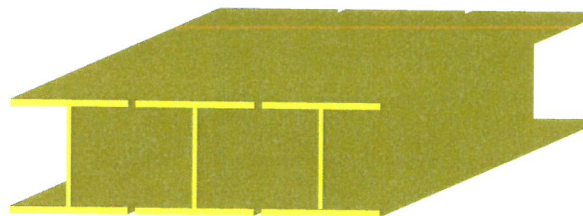


No	Presjek	$\Delta 3$ [cm]	$\Delta 2$ [cm]	α	Mat.
1	IPBI 160	0.00	0.00	0.00	1
2	IPBI 160	17.00	0.00	0.00	1
3	IPBI 160	-17.00	0.00	0.00	1



IPBI 160

[cm]

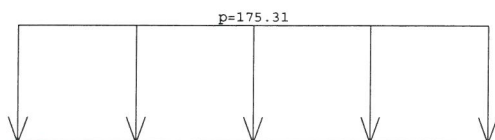


Izometrija

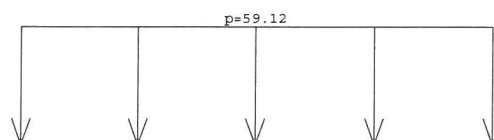
Ulazni podaci - Opterećenje, Statički proračun

Lista slučajeva opterećenja	
LC	Naziv
1	g (g)
2	q
3	Komb.: 1.35xI+1.5xII
4	Komb.: I+II

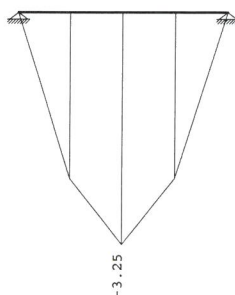
Opt. 1: g (g)



Opt. 2: q



Opt. 4: I+II



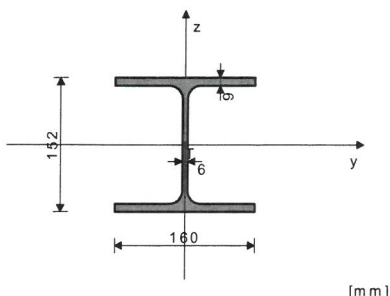
Utjecaji u gredi: max $u_2 = -0.00$ / min $u_2 = -3.25$ m / 1000

Dimenzioniranje (čelik)

ŠTAP 2-1

POPREČNI PRESJEK: IPBI 160 [S 235] [Set: 1]
 EUROCODE 3 (EN 1993-1-1:2005)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



A_x	=	38.800 cm ²
A_y	=	25.560 cm ²
A_z	=	13.240 cm ²
I_x	=	12.300 cm ⁴
I_y	=	1670.0 cm ⁴
I_z	=	616.00 cm ⁴
W_y	=	219.74 cm ³
W_z	=	77.000 cm ³
$W_{y,pl}$	=	237.43 cm ³
$W_{z,pl}$	=	115.20 cm ³
γ_{M0}	=	1.100
γ_{M1}	=	1.100
γ_{M2}	=	1.250
A_{net}/A	=	0.900

($f_y = 23.5$ kN/cm², $f_u = 36.0$ kN/cm²)

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

3. $\psi = 0.86$ 4. $\psi = 0.62$

ŠTAP IZLOŽEN SAVIJANJU

(slučaj opterećenja 3, na 79.6 cm od početka štapa)

Poprečna sila u z pravcu	$V_{Ed,z}$	=	-10.959 kN
Momenat savijanja oko y osi	$M_{Ed,y}$	=	41.687 kNm
Sistemska dužina štapa	L	=	179.00 cm

5.5 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA

Klasa presjeka 1

6.2 NOSIVOST POPREČNIH PRESJEKA

6.2.5 Savijanje y-y

Plastični moment otpora

$W_{y,pl} = 237.43$ cm³

Računska otpornost na savijanje

$M_{c,Rd} = 50.725$ kNm

Uvjet 6.12: $M_{Ed,y} \leq M_{c,Rd,y}$ (41.69 ≤ 50.72)

6.2.6 Posmik

Računska nosivost na posmik

$V_{pl,Rd,z} = 163.31$ kN

Računska nosivost na posmik

$V_{c,Rd,z} = 163.31$ kN

Uvjet 6.17: $V_{Ed,z} \leq V_{c,Rd,z}$ (10.96 ≤ 163.31)

6.2.8 Savijanje i posmik

Nije potrebna redukcija momenata otpornosti

Uvjet: $V_{Ed,z} \leq 50\% V_{pl,Rd,z}$

6.3 NOSIVOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

6.3.2.1 Nosivost na bočno-torziono izvijanje

Koeficijent

$C1 = 1.132$

Koeficijent

$C2 = 0.459$

Koeficijent

$C3 = 0.525$

Koef. efekt. dužine bočnog izvijanja

$k = 1.000$

Koef. efekt. dužine torzijskog uvijanja

$kw = 1.000$

Koordinata

$z_g = 0.000$ cm

Koordinata

$z_j = 0.000$ cm

Razmak bočno pridržanih točaka

$L = 179.00$ cm

Sektorski moment inercije

$I_w = 31410$ cm⁶

Krit. mom. za bočno tor. izvijanje

$M_{cr} = 393.03$ kNm

Odgovarajući moment otpora

$W_y = 237.43$ cm³

Koeficijent imperf.

$\alpha_{LT} = 0.210$

Bezdimenzionalna vitkost

$\lambda_{LT} = 0.377$

Koeficijent redukcije

$\chi_{LT} = 0.959$

Računska otpornost na izvijanje

$M_{b,Rd} = 48.635$ kNm

Uvjet 6.54: $M_{Ed,y} \leq M_{b,Rd}$ (41.69 ≤ 48.63)

PROVJERA OTPORNOSTI NA POSMIK

(slučaj opterećenja 3, početak štapa)

Poprečna sila u z pravcu	$V_{Ed,z}$	=	-98.635 kN
Sistemska dužina štapa	L	=	179.00 cm

6.2 NOSIVOST POPREČNIH PRESJEKA

6.2.6 Posmik

Računska nosivost na posmik

$V_{pl,Rd,z} = 163.31$ kN

Računska nosivost na posmik

$V_{c,Rd,z} = 163.31$ kN

Uvjet 6.17: $V_{Ed,z} \leq V_{c,Rd,z}$ (98.63 ≤ 163.31)

GRAFIČKI PRILOZI

Građevina: REKONSTRUKCIJA – ADAPTACIJA BOLNICE (ZGRADE B) ZA ORTOPEDIJU I REHABILITACIJU „PRIM.DR. MARTIN HORVAT“
Razina razrade: GLAVNI PROJEKT
Gl. projektant: Dražen Boić, d.i.a.
Projektant: Eva Antekolović, mag.ing.aedif.

Broj proj.: P-031/18-EA
Datum: Travanj, 2018.

IPC-inženjering d.o.o.

POPIS NACRTA:

I. UGRADNJA ČELIČNIH PROFILA

Projekt izradila:

Eva Antekolović, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADEVINARSTVA

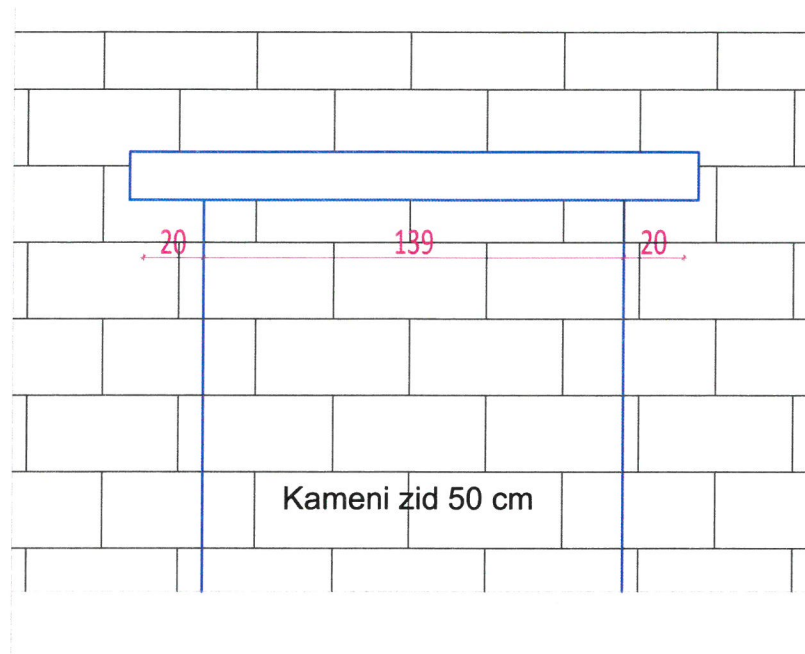
Eva Antekolović
mag.ing.aedif.

Mašteni inženjer građevinarstva

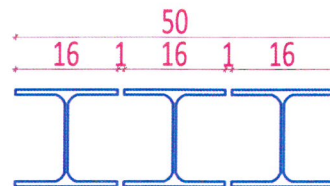


G 5007

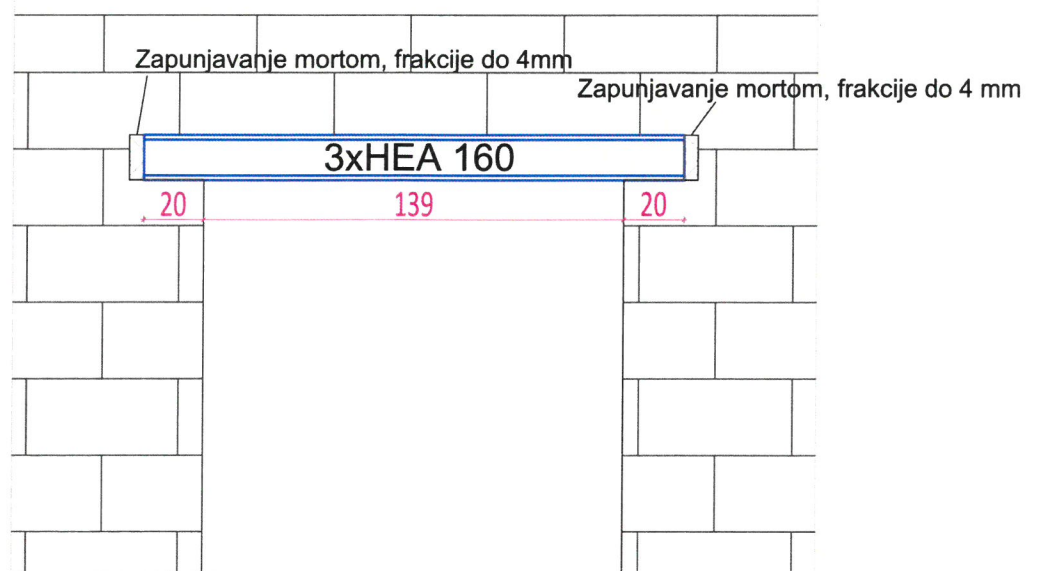
FAZA 1_OTVOR ZA ČELIČNE PROFILE



POZICIJE Č. PROFILA 3xHEA 160



FAZA 2_POSTAVLJANJE PROFILA I RUŠENJE PREOSTALOG DIJELA ZIDA



NAPOMENA:

Izvesti nadvoj tako da je minimalno nalijeganje č. profila na zid 20 cm.

1. Kod izvedbe nadvoja iznad novih otvora prije otvaranja otvora najprije osigurati otvor za profil, zatim ugradnja profila i uklanjanje ostalog dijela zida.
2. Proširenje postojećih otvora izvesti na način da se najprije svod podupire iznad otvora na mjestima oslanjanja čeličnih "šina", zatim se izvodi proširenje.
3. Ukoliko se prilikom izvedbe novih otvora utvrdi da se glavni oslonci svoda č. "šine" nalaze iznad otvora potrebno je poduprti svod na tome mjestu.