

Građevina: **PIJACA U PUPNATU**
Dječje igralište pored područne
osnovne škole Ante Curać Pinjac
u Pupnatu
k.č. 1293, k.o. Pupnat

Investitor: **Grad Korčula**
Trg Antuna i Stjepana Radića 1
20260 Korčula

Broj projekta: **TD 11/02-17**

ZOP: **7162**

Knjiga: **MAPA 2/2**

Projekt : **GLAVNI PROJEKT**

Vrsta projekta : **GRAĐEVINSKI PROJEKT – PROJEKT MEHANIČKE
OTPORNOSTI I STABILNOSTI KONSTRUKCIJE**

Glavni projektant: **Otto Barić**, dipl.ing.arh.

Projektant: **Krešimir Tarnik**, dipl.ing.građ.

Suradnici: **Vice Perkušić**, mag.ing.aedif.

Zagreb, veljača, 2017.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

POPIS PROJEKATA CJELOKUPNE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

GLAVNI PROJEKT- ZOP 7162

MAPA 1/2 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**

Oznaka/broj projekta: 7162 A

Izvršilac: Tubus d.o.o., Gundulićeva 34, Zagreb

Projektant: Otto Barić, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt

MAPA 2/2 **GRAĐEVINSKI PROJEKT - PROJEKT KONSTRUKCIJE**

Oznaka/broj projekta: T.D. 11/02-17

Izvršilac: U.O.I.G. Tarnik Krešimir, Rapska 46a, Zagreb

Projektant: Tarnik Krešimir, dipl. ing. građ.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

S A D R Ž A J :

OPĆI DIO	strana
Naslovna stranica	1
Popis knjiga	2
Sadržaj	3
Isprave i uvjerenja:	
Rješenje o osnivanju ureda	4
Izjava o usklađenosti sa odredbama posebnih zakona i propisa	7
 TEHNIČKI DIO	
1. Tehnički opis	8
2. Program kontrole i osiguranja kakvoće	11
3. Statički proračun	12
3.1 Analiza opterećenja	12
3.2 Proračun	16
4. Plan pozicija	50



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-311-01/07-01/545
Urbroj: 314-02-07-2
Zagreb, 21. rujna 2007. godine

Na temelju članka 24. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi s člancima 50. i 52. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 175/03 i 100/04), rješavajući po zahtjevu koji je podnio KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ., ZAGREB, VIŠNJIKA 29, za upis u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, predsjednik Komore donosi

RJEŠENJE

o osnivanju Ureda za samostalno obavljanje poslova
projektiranja i stručnog nadzora građenja
ovlaštenog inženjera građevinarstva

1. U Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, upisuje se Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ., ZAGREB, pod rednim brojem **545**, s danom upisa **01.10.2007.** godine.
2. Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ., ZAGREB, osniva se danom upisa u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a s radom započinje **01.10.2007.** godine.
3. Poslovno sjedište *Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva* KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ., je na adresi **ZAGREB, Višnjica 29.**
4. Ured mora imati natpisnu ploču koja se postavlja pored ulaza u zgradu u kojoj je smješten ured. Naziv ureda ispisuje se na natpisnoj ploči četverokutnog oblika, širine 50 cm i visine 30 cm, u materijalu eloksirani aluminij sa folijom. Logotip (znak) Komore tiska se u foliji u dvije boje na svijetlo sivoj podlozi. Tekst natpisne ploče mora biti tiskan u srebrno sivoj boji na antracit podlozi, a tip slova je helvetica.
5. Komora izdaje natpisnu ploču, a KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ. snosi trošak korištenja natpisne ploče, koji jednokratno uplaćuje u korist osnovnog računa Komore.
6. Matični broj Ureda: **80370225**
7. Šifra djelatnosti Ureda je: **74.20.0 - Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.**

8. Skraćeni naziv Ureda je: **URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA TARNIK KREŠIMIR**

Obrazloženje

KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ., podnio je Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu aktom od 20.09.2007. godine, Zahtjev za osnivanje Ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva.

Sukladno članku 50. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04), ovlašteni arhitekt i ovlašteni inženjer mogu obavljati poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja samostalno u vlastitiom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu ili drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost (u daljnjem tekstu: osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora).

Osoba registrirana za djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora dužna je u obavljanju tih poslova poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s temeljnim načelima i pravilima koja trebaju poštivati ovlašteni arhitekti i ovlašteni inženjeri. Osoba registrirana za djelatnost projektiranja odgovorna je da projekt ili dio projekta kojeg je izradila odgovara propisanim zahtjevima.

U članku 52. Zakona o gradnji propisano je da ovlašteni arhitekt odnosno ovlašteni inženjer stječe pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, odnosno Imenike ovlaštenih inženjera Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, osniva se upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Uvidom u službenu evidenciju Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu utvrđeno je da je KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ. upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem 3556, s danom upisa 04.05.2005. godine, te je s tog osnova stekao pravo na samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja.

Ured za samostalno obavljanje poslova projektiranja i stručnog nadzora građenja ovlaštenog inženjera građevinarstva, osnovan je upisom u Upisnik ureda za samostalno obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, **s danom 01.10.2007. godine, pod rednim brojem 545.**

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

Uredu je u skladu s Nacionalnom klasifikacijom djelatnosti dodjeljena pripadajuća šifra djelatnosti, za samostalnu djelatnost arhitekata i inženjera u graditeljstvu 74.20.0 – *Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje.*

Ured će poslovati pod skraćenim nazivom: **URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA TARNIK KREŠIMIR**, te će se isti upisati u "inženjersku iskaznicu" i "pečat" koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

U članku 38. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu propisano je da ovlaštene arhitekti i ovlaštene inženjeri koji poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja obavljaju samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu ili projektantskom društvu, dužni su imati ploču ureda odnosno društva istaknutu pored ulaza u zgradu u kojem je smješten ured.

Upravni odbor Komore je temeljem ovlaštenja iz članka 38. stavka 3. Statuta Komore propisao obvezatni sadržaj ploče, na sjednici održanoj 14. lipnja 2007. godine donošenjem Pravilnika o obliku i sadržaju natpisne ploče ovlaštenih arhitekata i ovlaštenih inženjera.

Time su se stekli uvjeti koji su propisani u točki 4. dispozitiva ovog rješenja. Trošak korištenja natpisne ploče snosi KREŠIMIR TARNIK, dipl.ing.građ., koji jednokratno uplaćuje **iznos od 850,00 kn (slovima: osamstopešest kuna) u korist osnovnog računa Komore broj: 2360000-1101366566.**

U skladu s člankom 52. stavcima 3. i 4. Zakona o gradnji, "propisano je da ovlaštene arhitekt, odnosno ovlaštene inženjer koji samostalno obavlja poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja može obavljati te poslove pod uvjetom da nije u radnom odnosu i može imati samo jedan ured".

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju imenovanog, razvidno je da nije u radnom odnosu i da Izjavom potvrđuje da će raditi samo u jednom Uredu.

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

Pouka o pravnom lijeku

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



Dostaviti:

1. KREŠIMIR TARNIK, 10000 ZAGREB, VIŠNJICA 29
2. Područna služba HZMO Zagreb, Tvrtkova 5, 10000 ZAGREB
3. HZZO Područni ured Zagreb, Jukićeva 3, 10000 ZAGREB
4. Područni ured Porezne uprave Zagreb IV, Odjel za poreze - Trg Francuske Republike 15, 10000 ZAGREB
5. U Zbirku isprava Komore
6. Pismohrana Komore
7. Povrat potvrde o izvršenoj dostavi uz točke 1. do 4.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

Projektant : **Krešimir Tarnik, dipl.ing.građ.** , ovlašteni inženjer
 Br.rješenja o upisu u registar ovlaštenih inženjera građevinarstva : **3556**

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA Tarnik Krešimir, MB 80370225, Višnjica 29, Zagreb

U skladu sa čl.208. Zakona o gradnji (NN 153/13) i čl.1 i 3, stavak 1-5 Pravilnika o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog, odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa (NN 29/03), daje se

I Z J A V A

kojom se potvrđuje da je glavni projekt za :

Građevinu : **PIJACA U PUPNATU**
 Dječje igralište pored područne
 osnovne škole Ante Curać Pinjac
 u Pupnatu
 k.č. 1293, k.o. Pupnat

Broj projekta : **TD 11/02-17**

usklađen s posebnim uvjetima
 kao i s odredbama sljedećih zakona i propisa :

Zakon o gradnji (NN 153/13)
 Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
 Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08,125/10,73/12,136/12)
 Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09,14/10, 125/10, 136/12)
 Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN 119/08, 125/10, 136/12)
 Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12, 81/13)
 Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
 Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 100/04, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12)
 Zakon o građevnim proizvodima (NN 25/13, 76/13, 30/14)
 Drugim zakonima, propisima, normativima i pravilima struke navedenim u poglavlju br. 1. (Tehnički opis -
 Primijenjeni propisi i normativi)

Zagreb, veljača, 2017.g.

Projektant :
 Krešimir Tarnik, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Krešimir Tarnik
 dipl. ing. građ.
 Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3556

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

1. TEHNIČKI OPIS (UZ STATIČKI PRORAČUN)

OPĆENITO

Predmet statičkog proračuna je dokaz nosivosti i stabilnosti tribine uz dječje igralište na k.č.br. 1293, k.o. Pupnat.

OPIS KONSTRUKCIJE

Nosiva konstrukcija građevine je u potpunosti armiranobetonska. Nosivi dio ploče tribine debljine je 18 cm, a na njemu je monolitno izvedeno gledalište koje se u proračunu uzima kao opterećenje, a ne kao nosivi dio. Ploča se na jednom kraju oslanja na betonski temelj dimenzija 50/40 cm, a na drugom na potporni zid širine 25 cm. Temelj ispod potpornog zida će se izvoditi debljine 35 cm i širine 120 cm. Potporni zid potrebno je podijeliti na kampade tako da dno temelja bude 60 cm niže od najniže kote postojećeg puta iza tribine

GRADIVO

Beton je klase C 30/37 za sve elemente, a za armiranje koristi se armatura u mrežama i šipkama B500B.

OPTEREĆENJE

Stalno : vlastita težina ugrađenih materijala
 Korisno : prema pravilniku

NAČIN PRORAČUNA

Proračun utjecaja i dimenzioniranje konstruktivnih elemenata provedeno je prema važećim propisima. Kod izrade ovog elaborata poštivani su zahtjevi Zakon o gradnji (NN 153/13).

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

PRIMIENJENI PROPISI I STANDARDI

a) Elementi proračuna

HRN EN 1991-1	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 1. dio: Osnove projektiranja (EN 1991-1-1:1994)
HRN EN 1991-2-1	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-1. dio: Djelovanja na konstrukcije – Prostorne težine, vlastite težine, uporabna opterećenja (EN 1991-2-1:1995)
HR HRN EN 1991-2-2	Eurokod 1: Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije – 2-2. dio: Djelovanja na konstrukcije – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-2-2:1995)
H HRN EN 1991-2-3	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-3. dio: Djelovanja na konstrukcije – Opterećenje snijegom (EN 1991-2-3:1995)
HR HRN EN 1991-2-4	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-4. dio: Djelovanja na konstrukcije – Opterećenje vjetrom (EN 1991-2-4:1995)
HR HRN EN 1991-2-5	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-5. dio: Djelovanja na konstrukcije – Toplinska djelovanja (EN 1991-2-5:1997)
HRhHRN EN 1991-2-6	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-6. dio: Djelovanja na konstrukcije – Djelovanja tijekom izvedbe (EN 1991-2-6:1997)
HR HRN EN 1991-2-7	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-7. dio: Djelovanja na konstrukcije – Izvanredna djelovanja prouzročena udarom i eksplozijom (EN 1991-2-7:1998)
HR HRN EN 1991-3	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 3. dio: Prometna opterećenja mostova (EN 1991-3:1995)
HR HRN EN 1991-4	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 4. dio: Djelovanja na silose i spremnike tekućina (EN 1991-4:1995)
HR HRN EN 1991-5	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 5. dio: Djelovanja prouzročena kranovima i drugim strojevima (EN 1991-5:1998)
HRhHRN EN 1992-1-1:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 1-1. dio: Opća pravila i pravila za zgrade (NV 1992-1-1:1991)
HRhHRN EN 1992-1-2:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 1-2. dio: Opća pravila – Proračun konstrukcija na požarno djelovanje (EN 1992-1-2:1995+AC:1996)
HR HRN EN 1992-1-3:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – dio 1-3: Opća pravila – Predgotovljeni betonski elementi i konstrukcije (EN 1992-1-3:1994)
HR HRN EN 1992-1-4:1997	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 1-4. dio: Opća pravila – Lakoagregatni beton (EN 1992-1-4:1994)
HR HRN EN 1992-1-5:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 1-5 dio: Opća pravila – Konstrukcije sa slobodnim i vanjskim nategama (EN 1992-1-5:1994)
HR HRN EN 1992-1-6:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 1-6 dio: Opća pravila – Nearmirane betonske konstrukcije (EN 1992-1-6:1994)
HR HRN EN 1992-2:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 2. dio: Betonski mostovi (EN 1992-2:1996)
HR HRN EN 1992-3:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 3 dio: Betonski temelji (EN 1992-3:1998)
HR HRN EN 1992-4:2004	Eurokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcija – 4 dio: Spremnici tekućina i rastresitih materijala (EN 1992-4:1998)
HRN EN 1993-1-1:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1993-1-1:2006)
HRN EN 1993-1-2:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-2: Opća pravila–Proračun konstrukcija na požarno djelovanje (EN 1993-1-2:2006)
HRN EN 1993-1-3:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-3: Opća pravila – dodatna pravila za hladnooblikovane elemente i limove (EN 1993-1-3:2006)
HRN EN 1993-1-4:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-4: Opća pravila – dodatna pravila za nehrđajuće čelike (EN 1993-1-4:2006)
HRN EN 1993-1-5:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-5: Opća pravila – Pločasti elementi konstrukcija (EN 1993-1-5:2006)
HRN EN 1993-1-6:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-6: Nosivost i stabilnost ljuski (EN 1993-1-6:2007)
HRN EN 1993-1-7:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-7: Nosivost i stabilnost poprečno opterećenih ravnih limenih konstrukcija (EN 1993-1-7:2007)
HRN EN 1993-1-8:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-8: Projektiranje veza (EN 1993-1-8:2005)
HRN EN 1993-1-9:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-9: Nosivost čeličnih konstrukcija na zamor (EN 1993-1-9:2005)
HRN EN 1993-1-10:20XX	Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-10: Izbor čelika u pogledu žilavosti i svojstava po debljini (EN 1993-1-10:2005)

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

11:20XX 10:2005)

HRN EN 1993-1-12:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-11: Projektiranje konstrukcija sa zategnutim elementima od čelika (EN 1993-1-11:2006)

HRN EN 1993-2:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 1-12: Dodatna pravila za čelike visoke čvrstoće (EN 1993-1-12:2007)

HRN EN 1993-3-1:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 2: Čelični mostovi (EN 1993-2:2006)

HRN EN 1993-3-2:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 3-1: Tornjevi, jarboli i dimnjaci – tornjevi i jarboli (EN 1993-3-1:2006)

HRN EN 1993-4-1:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 3-2: Tornjevi, jarboli i dimnjaci – dimnjaci (EN 1993-3-2:2006)

HRN EN 1993-4-2:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 4-1: Silosi (EN 1993-4-1:2007)

HRN EN 1993-4-3:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 4-2: Spremnici (EN 1993-4-2:2007)

HRN EN 1993-5:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 4-3: Cjevovodi (EN 1993-4-3:2007)

HRN EN 1993-6:20XX Eurokod 3: Projektiranje čeličnih konstrukcija – dio 5: Piloti (EN 1993-5:2007)

HR HRN EN 1997-1:2001 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 1. dio: Opća pravila (EN 1997-1:1994)

HR HRN EN 1997-2:2001 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 2. dio: Projektiranje uporabom laboratorijskih ispitivanja (EN 1997-2:1999)

HR HRN EN 1997-3:2001 Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 3. dio: Projektiranje uporabom terenskih ispitivanja (EN 1997-3:1999)

HR HRN EN 1998-1-1:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 1-1. dio: Opća pravila – Potresna djelovanja i opći zahtjevi za konstrukcije (EN 1998-1-1:1994)

HR HRN EN 1998-1-2:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 1-2. dio: Opća pravila – Opća pravila za zgrade (EN 1998-1-2:1994)

HR HRN EN 1998-1-3:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 1-3. dio: Opća pravila – Posebna pravila za razna gradiva i elemente (EN 1998-1-3:1995)

HR HRN EN 1998-1-4:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 1-4. dio: Opća pravila – Pojačanje i popravak zgrada (EN 1998-1-4:1996)

HR HRN EN 1998-2:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 2 dio: Mostovi (EN 1998-2:1994)

EN 1998-2/AC:1997 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 2 dio: Mostovi, amandman AC (EN 1998-2/AC:1997)

HR HRN EN 1998-3:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 3 dio: Tornjevi, stupovi i dimnjaci (EN 1998-3:1996)

H HRN EN 1998-4:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 4 dio: Silosi, spremnici i cjevovodi (EN 1998-3:1998)

HR HRN EN 1998-5:2005 Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 5 dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja (EN 1998-5:1994)

c) Građevinska regulativa

Zakon o gradnji (NN 153/13)

Pravilnik o sadržaju izjave projektanta o usklađenosti glavnog odnosno idejnog projekta s odredbama posebnih Zakona i drugih propisa (NN 98/99)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Navedene norme su sastavni dio Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 136/12) i Izmjenama i dopunama tehničkog propisa za betonske konstrukcije i njihovim prilozi (prilozi o građevnim materijalima i proizvodima »A«, »B«, »C«, »D«, »E«, »F«, »G« i »K« ; prilozi o projektiranju »H« i »I« ; prilog o izvođenju i održavanju betonskih konstrukcija »J«)

Projektant :

Zagreb, veljača, 2017.g.

Krešimir Tarnik, dipl.ing.građ.



URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Na temelju članka 182, stavke 4 "Zakona o gradnji", tijekom građenja potrebno je provoditi slijedeća ispitivanja materijala:

2.1. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

a. Materijal za izradu betona i svježi beton

U tvornici betona potrebno je vršiti tehničku kontrolu rada i kontrolu osnovnih materijala i gotovog betona. Rukovodilac gradilišta treba od betonare pribaviti ateste svih upotrebljenih materijala za pripremu betona. Atesti moraju biti u skladu s "Tehničkom propisu za betonske konstrukcije" NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12 (TPBK):

- **agregat** : dostaviti ateste prema glavi III. Čl 14. prilog D TPBK
- **cement** : dostaviti ateste prema glavi III. Čl 14. prilog C TPBK

b. Ugrađeni beton

Kontrolu kakvoće ugrađenog betona treba vršiti ovlaštena organizacija uzimanjem betona na pojedinim konstruktivnim elementima.

Dovoljno je ispitivanje tlačne čvrstoće kocaka odnosno valjka s bridom (promjerom) 20 cm i starosti od 28 dana. Epruvete moraju biti izrađene i njegovane na način određen čl. 14. prilog A TPBK i na njega vezanim priložima. Utjecaj uvjeta ugrađivanja i njegovanja betona u konstrukciji nije potrebno kontrolirati, izuzev betoniranja u zimskim uvjetima (čl. 14 TPBK).

Kod ispitivanja treba se pridržavati članka 14 Pravilnika Prilog A (TPBK).

Program uzimanja uzoraka treba izraditi organizacija koja će vršiti ispitivanje, a u dogovoru sa izvođačem radova i na osnovu plana izvedbe.

c. Betonski čelik

Za dokaz kakvoće čelika koji će se ugraditi, armiračnica mora dobiti i dostaviti gradilištu ateste proizvođača čelika s potvrdom rukovodioca armiračnice da se svi atesti odnose na taline iz kojih je betonski čelik izrađen (čl. 14. prilog B TPBK)

Rukovodilac gradilišta je dužan te ateste pribaviti i provjeriti da li su u skladu s knjigama evidencije armiračnice (u kojima mora biti evidentiran po vremenu i objektima ulaz i izlaz određenih količina čelika iz svake određene taline).

2.2. ZIDARSKI RADOVI

a. Materijal za zidanje

Svi materijali, koji će se upotrijebiti za izradu zidova, moraju biti snabdjeveni atestima, kao dokazom standardne kvalitete. Rukovodilac gradilišta mora ateste pribaviti od isporučioaca. Ako nije moguće, dokaz standardne kakvoće treba pribaviti ispitivanjem iz isporučenih vrsta, a prije ugradbe.

b. Mortovi

Za svaku pojedinu vrstu morta i glazure treba, u toku građenja, izvršiti po jedno kompletno kontrolno ispitivanje kakvoće.

Elementi koji se ugrađuju u objekt moraju imati ateste izdane od organizacija ovlaštene za provođenje kontrole kvalitet gotovog betona i konstrukcija.

Zagreb, veljača, 2017.g.

Projektant :

Krešimir Tarnik, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Krešimir Tarnik
 dipl. ing. građ.
 Ovlašten inženjer građevinarstva
 G 3556

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

3. STATIČKI PRORAČUN

3.1. ANALIZA OPTEREĆENJA

A. STALNO

A.1. PLOČA TRIBINE

Stepenice gledališta	$(0,4 \times 0,8 \times 0,5 \times 1,0 \times 25 \times 3) / (2,68 \times 1,0)$	= 4,48 kN/m ²
Kamena gazišta	$((0,05 \times 0,85 \times 1,0) \times 2 + (0,05 \times 1,27 \times 1,0)) \times 22 / (2,68 \times 1,0)$	= 1,22 kN/m ²
Kamena čela	$(0,03 \times 0,35 \times 1,0 \times 22,0 \times 3) / (2,68 \times 1,0)$	= 0,26 kN/m ²

ukupno dodatno stalno

$$g' = 5,96 \text{ kN/m}^2$$

A.2. BOČNI PRITISAK TLA NA ZIDOVE PODRUMA

Horizontalni pritisak tla $\gamma = 19,0 \text{ kN/m}^3$; $\varphi = 30^\circ$

$$p = \gamma \times h \times \tan^2(45 - \varphi/2)$$

$$p_1 = 19 \times 0,0 \times \tan^2(30) = 0,0 \text{ kN/m}^2 \text{ gornji rub}$$

$$p_2 = 19 \times 2,13 \times \tan^2(30) = 13,49 \text{ kN/m}^2 \text{ donji rub}$$

A.3. VLASTITA TEŽINA

Uključuje program "TOWER"

B. KORISNO

B.1. KONTINUIRANO

5,0 kN/m² : prostori za okupljanje velikog broja ljudi

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

3.2. Proračun

Osnovni podaci o modelu

Datoteka: pupnat.twp
 Datum proračuna: 13.2.2017

Način proračuna: 3D model

- ☒ Teorija I-og reda
 ☐ Modalna analiza
 ☐ Stabilnost
☐ Teorija II-og reda
 ☐ Seizmički proračun
 ☐ Faze građenja
☐ Nelinearni proračun

Veličina modela

Broj čvorova: 1240
 Broj pločastih elemenata: 1200
 Broj grednih elemenata: 46
 Broj graničnih elemenata: 2502
 Broj osnovnih slučajeva opterećenja: 2
 Broj kombinacija opterećenja: 4

Jedinice mjera

Dužina: m [cm,mm]
 Sila: kN
 Temperatura: Celsius

Ulazni podaci - Konstrukcija

Tabela materijala

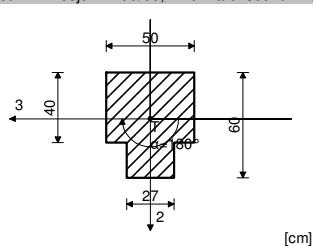
No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α [1/C]	Em[kN/m ²]	μ_m
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

Setovi ploča

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proračuna	Ortotropija	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.350	0.175	1	Tanka ploča	Izotropna			
<2>	0.250	0.125	1	Tanka ploča	Izotropna			
<3>	0.240	0.120	1	Tanka ploča	Izotropna			
<4>	0.180	0.090	1	Tanka ploča	Izotropna			

Setovi greda

Set: 1 Presjek: T 50/60, Fiktivna ekscentričnost



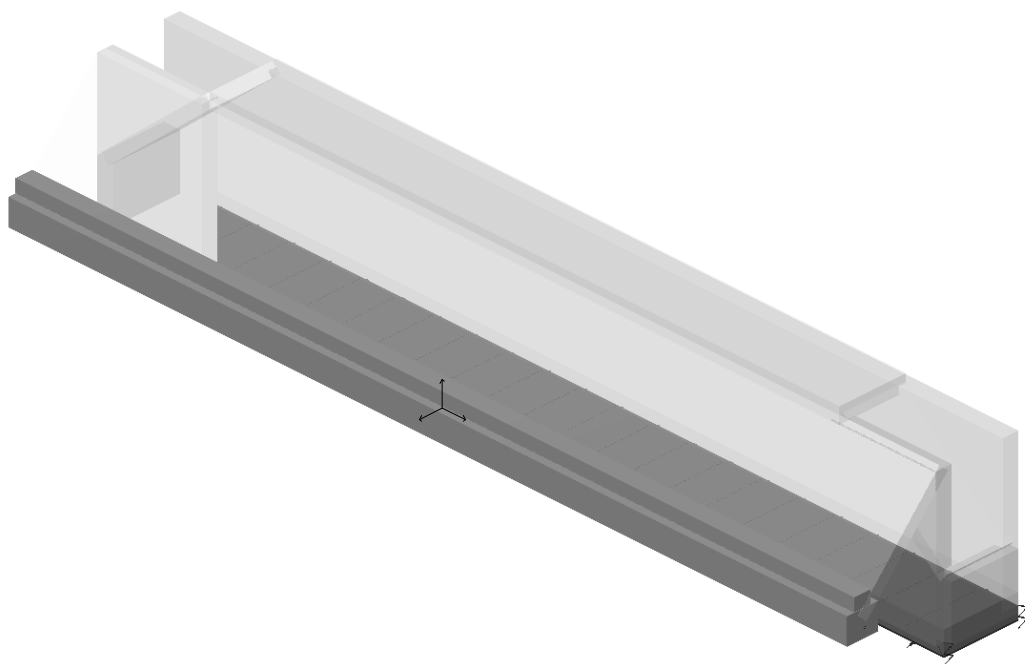
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	2.540e-1	2.189e-1	2.272e-1	1.198e-2	4.495e-3	6.673e-3

Setovi površinskih ležajeva

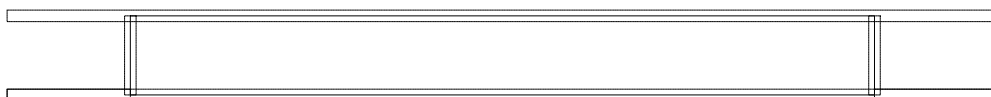
Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	2.000e+4	2.000e+4	2.000e+4

Setovi linijskih ležajeva

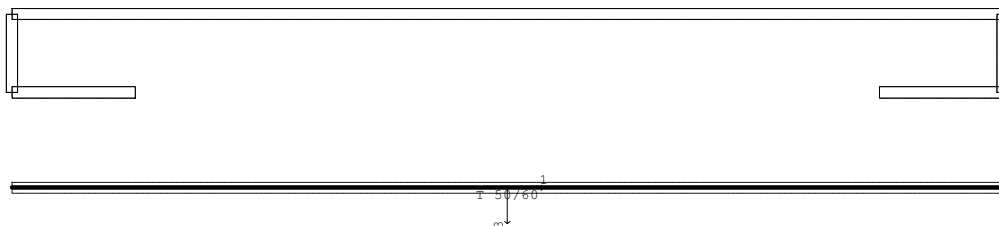
Set	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Tlo [m]
2	2.000e+4	2.000e+4	2.000e+4		0.500



Izometrija

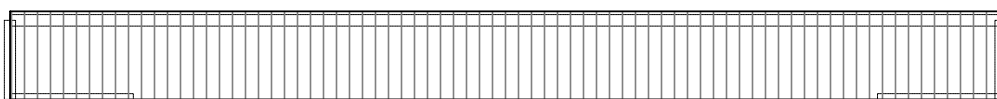


Nivo: Vrh tribina [1.45 m]

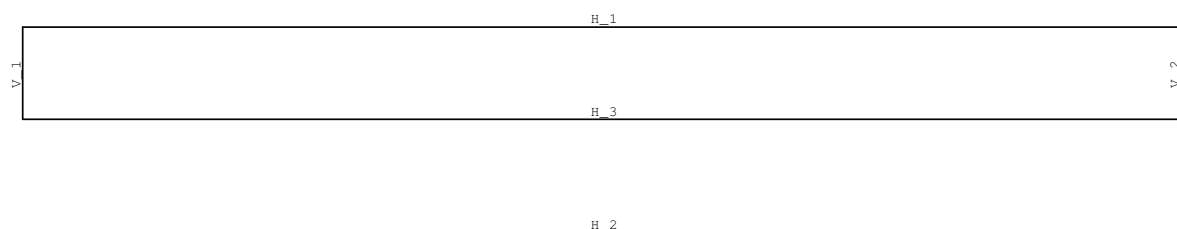


Nivo: temeljna traka tribina [0.00 m]

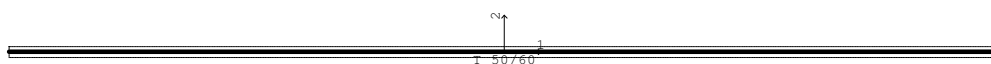
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	



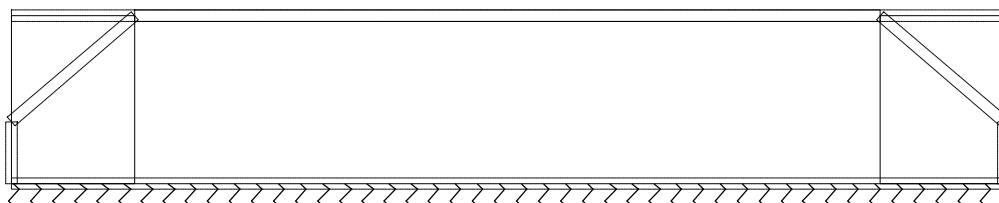
Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]



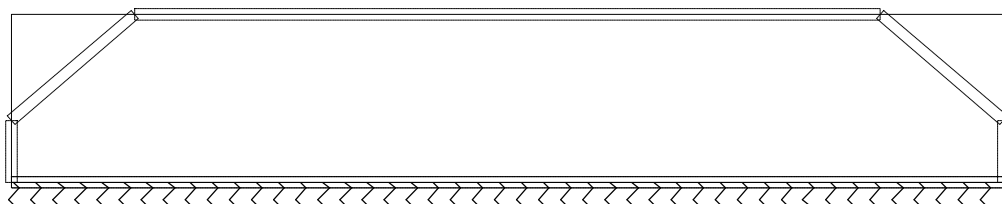
Dispozicija okvira



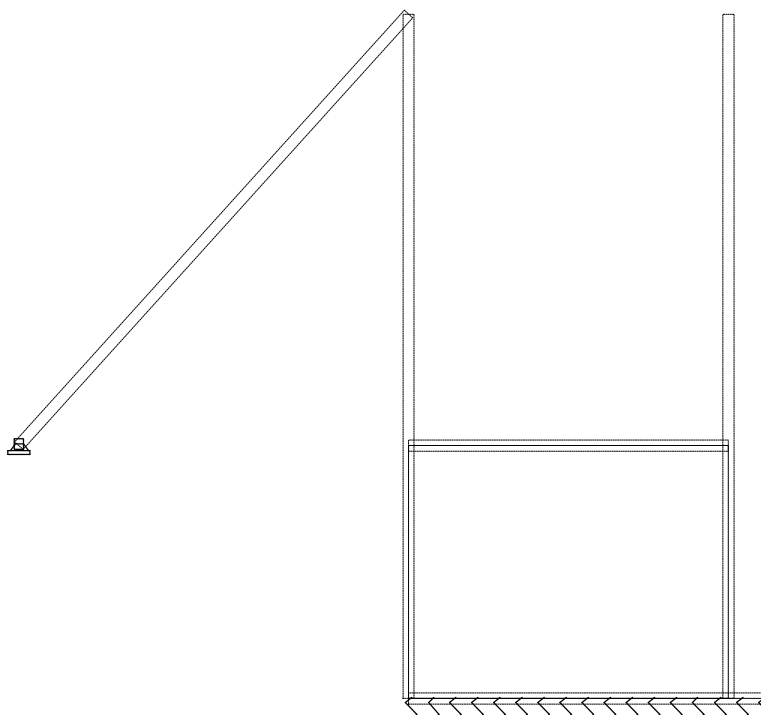
Okvir: H_2



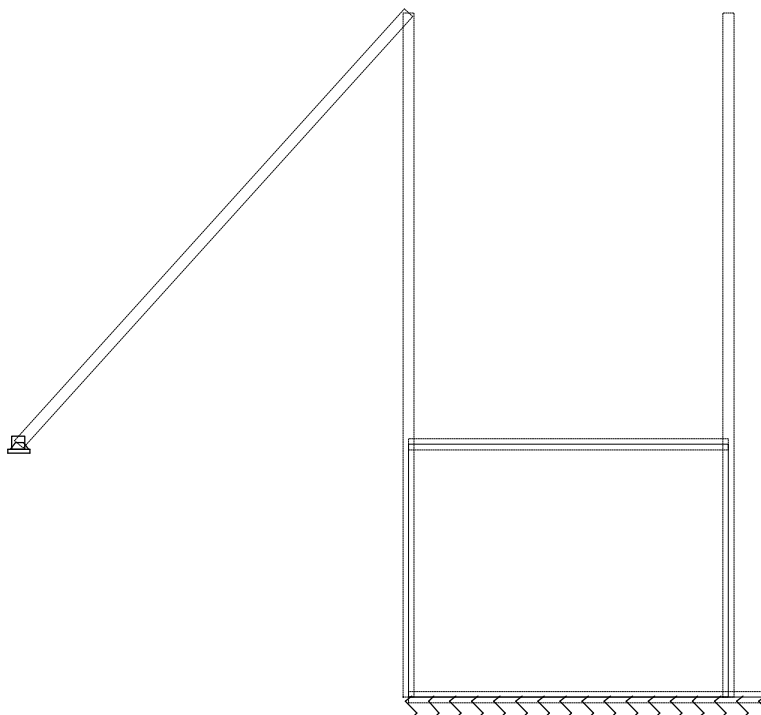
Okvir: H_3



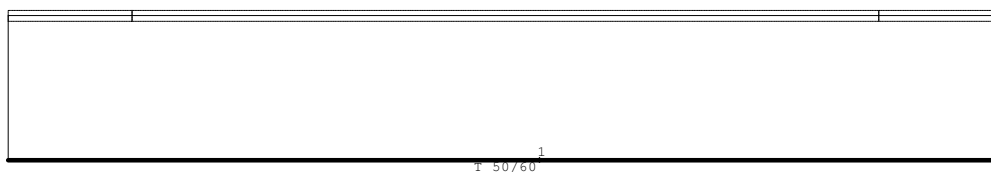
Okvir: H_1



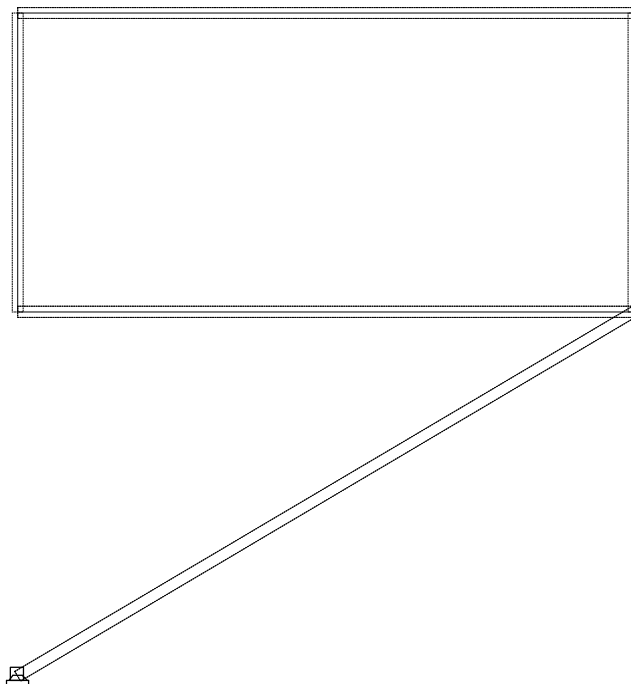
Okvir: V_1



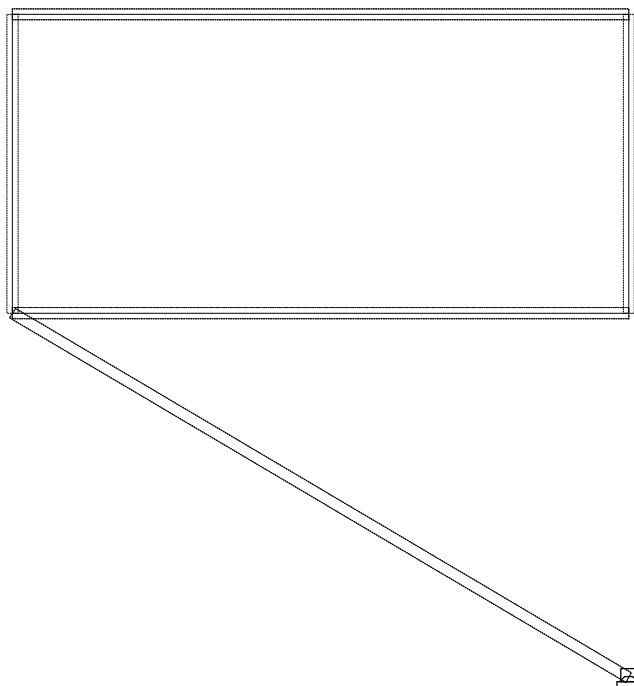
Okvir: V_2



Pogled: kosina gl tribine



Pogled: pogled_step_lijeva

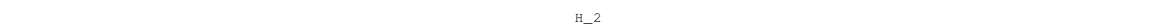
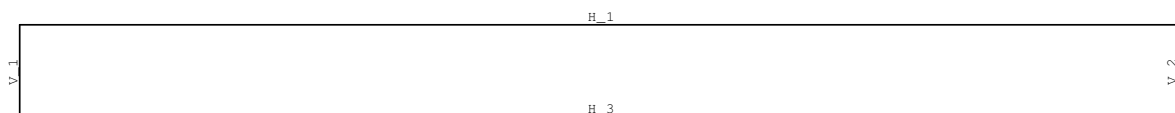


Pogled: pogled_step_desno

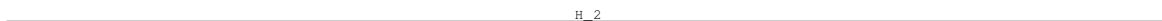
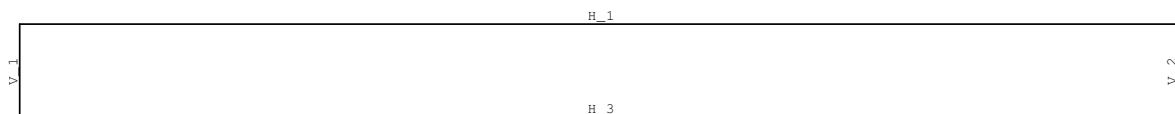
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA
TARNIK KREŠIMIR
Višnjica 29, Zagreb

INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1,
20160 Korčula
GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne
osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu

T.D.:
11/02-17



Dispozicija okvira



Dispozicija okvira

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

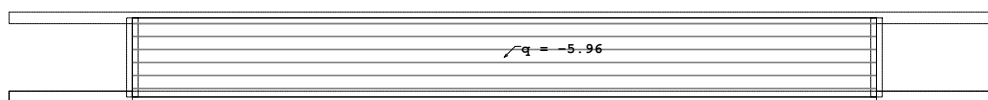
Ulazni podaci - Opterećenje

Lista slučajeva opterećenja

LC	Naziv
1	stalno (g)
2	korisno
3	Komb.: 1.35xl+1.5xII

Opt. 1: stalno (g)

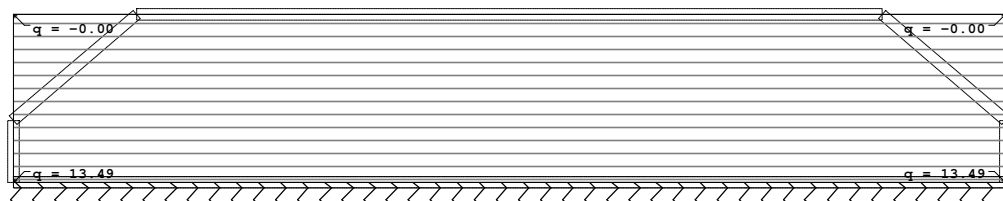
4	Komb.: I+1.5xII
5	Komb.: 1.35xl
6	Komb.: I+II



Nivo: Vrh tribina [1.45 m]

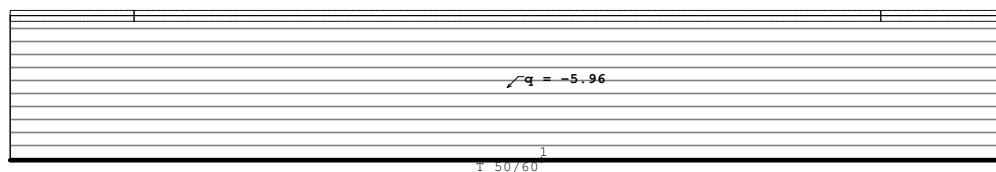
URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

Opt. 1: stalno (g)



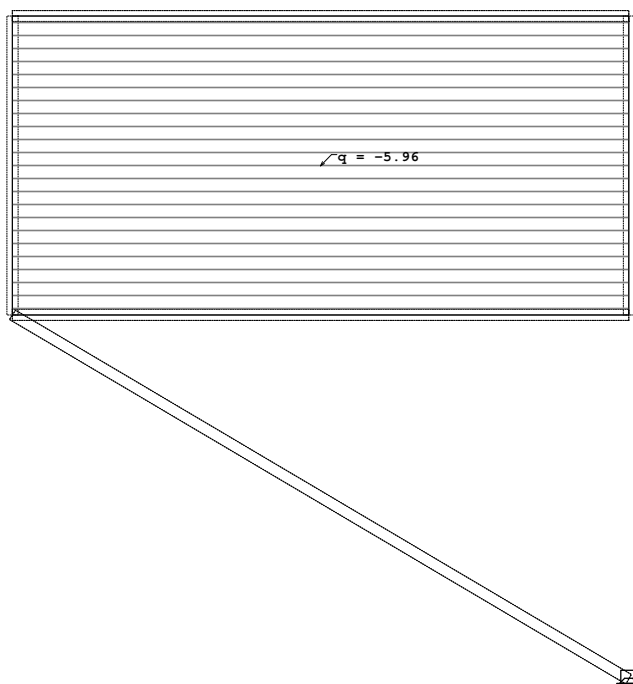
Okvir: H_1

Opt. 1: stalno (g)

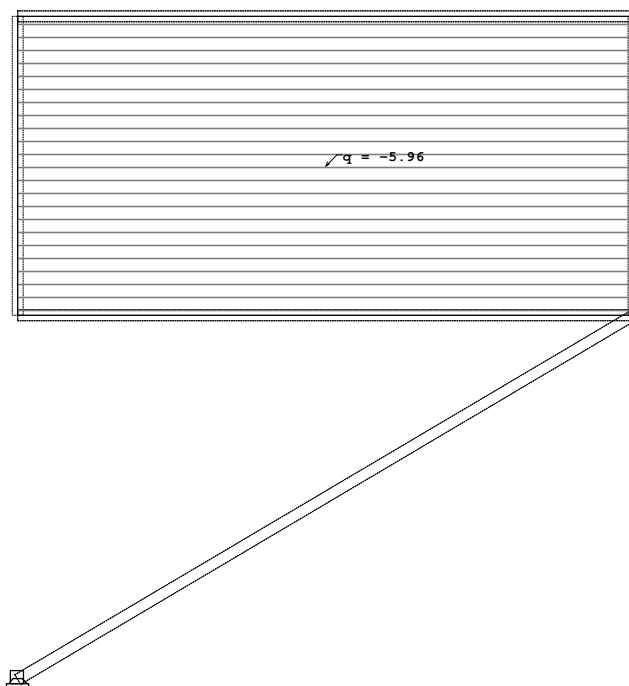


Pogled: kosina gl tribine

Opt. 1: stalno (g)



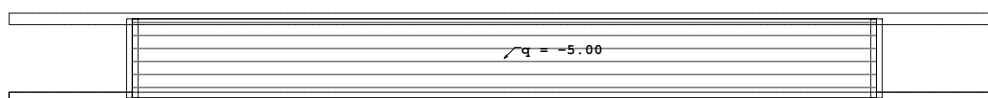
Pogled: pogled_step_desno
Opt. 1: stalno (g)



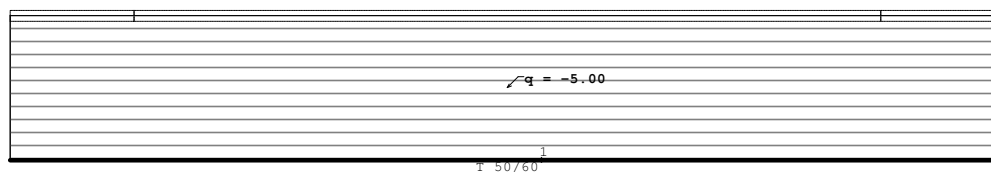
Pogled: pogled_step_lijevno

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

Opt. 2: korisno

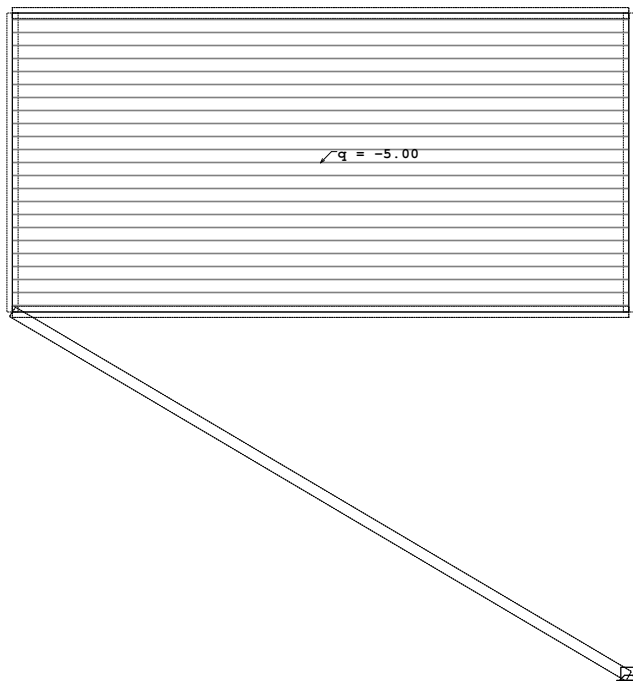


Nivo: Vrh tribina [1.45 m]
 Opt. 2: korisno

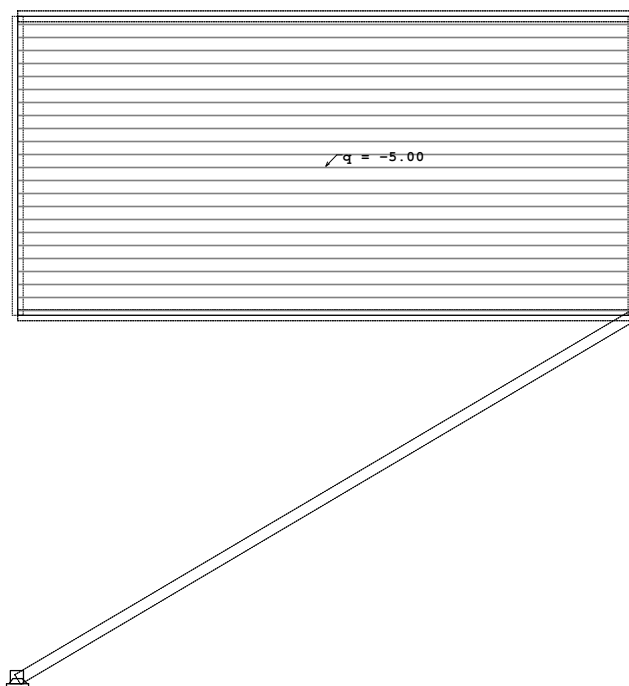


Pogled: kosina gl tribine

Opt. 2: korisno



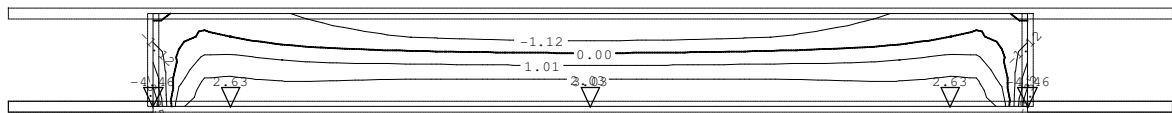
Pogled: pogled_step_desno
Opt. 2: korisno



Pogled: pogled_step_lijevno

Statički proračun

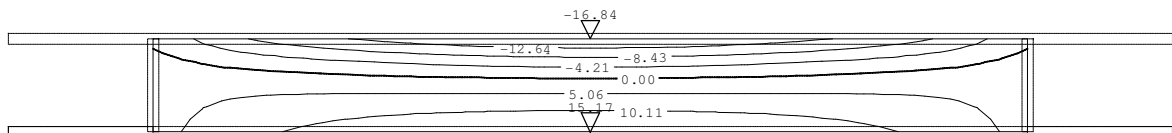
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Nivo: Vrh tribina [1.45 m]

Utjecaji u ploči: max $M_x = 3.03$ / min $M_x = -4.46$ kNm/m

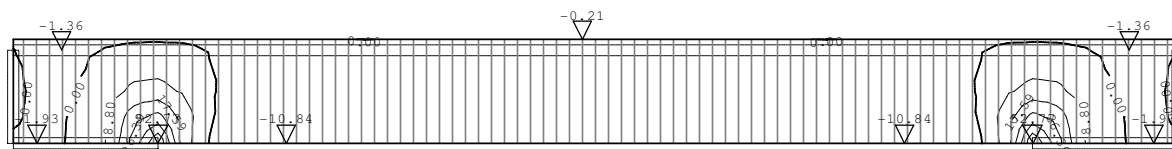
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Nivo: Vrh tribina [1.45 m]

Utjecaji u ploči: max $M_y = 15.17$ / min $M_y = -16.84$ kNm/m

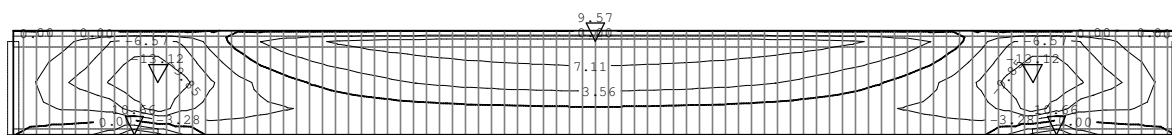
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]

Utjecaji u ploči: max $M_x = 52.77$ / min $M_x = -10.84$ kNm/m

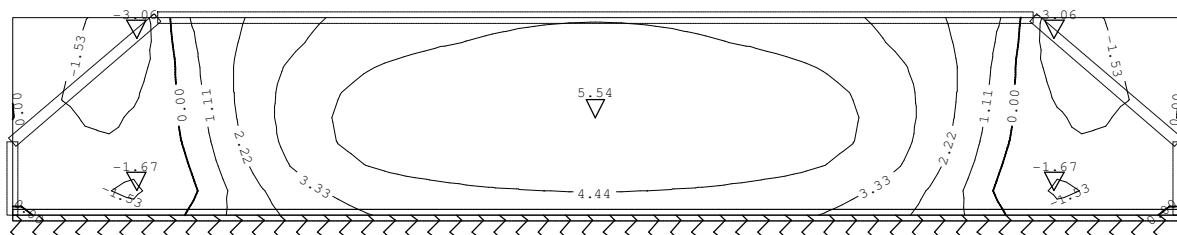
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]

Utjecaji u ploči: max $M_y = 10.66$ / min $M_y = -13.12$ kNm/m

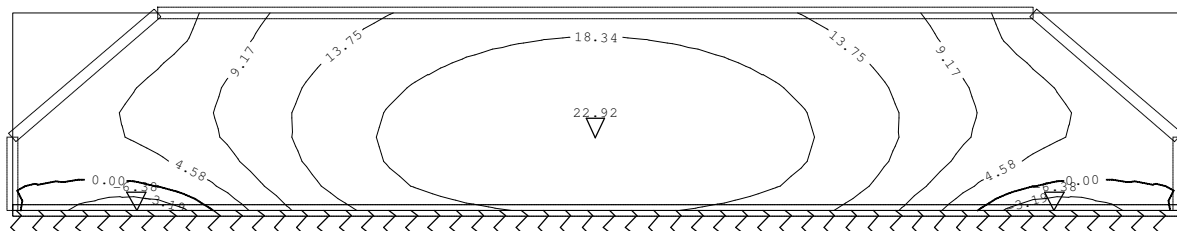
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Okvir: H_1

Utjecaji u ploči: max $M_x = 5.54$ / min $M_x = -3.06$ kNm/m

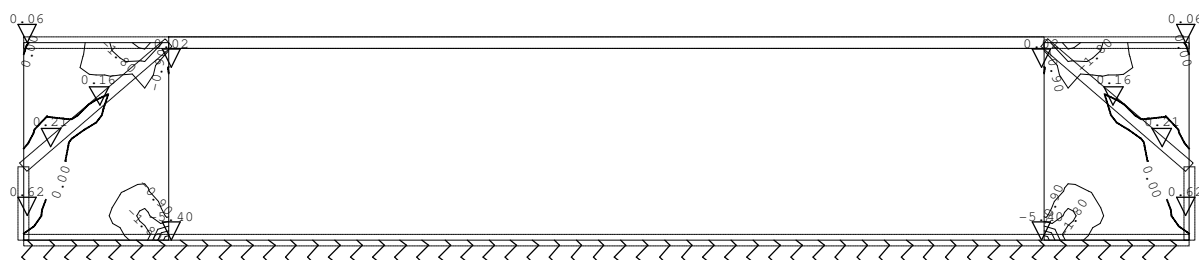
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Okvir: H_1

Utjecaji u ploči: max $M_y = 22.92$ / min $M_y = -6.38$ kNm/m

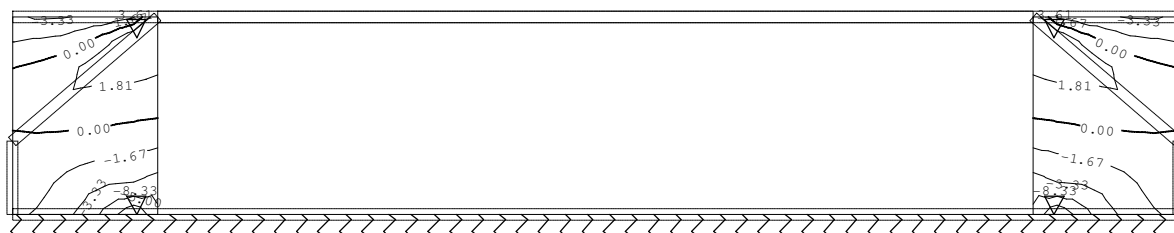
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Okvir: H_3

Utjecaji u ploči: max $M_x = 0.62$ / min $M_x = -5.40$ kNm/m

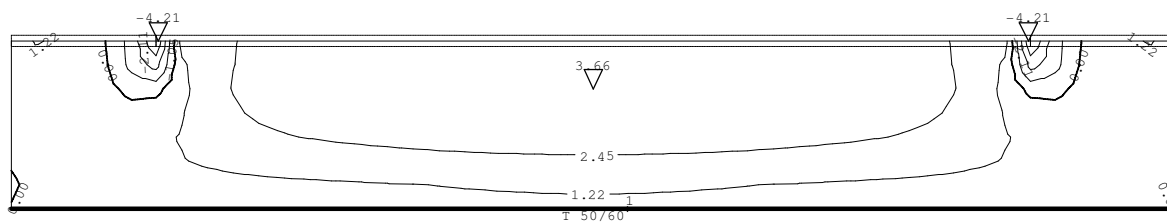
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Okvir: H_3

Utjecaji u ploči: max $M_y = 3.61$ / min $M_y = -8.33$ kNm/m

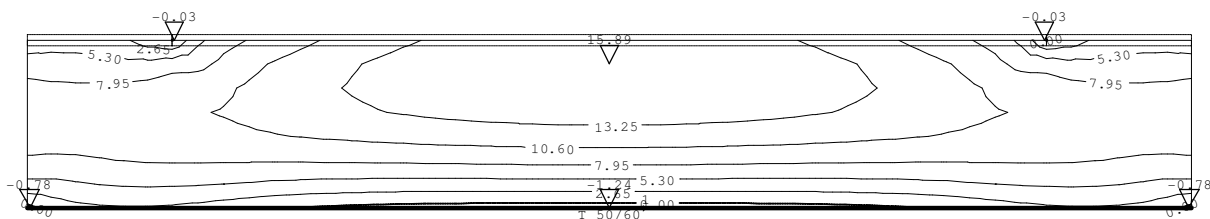
Opt. 3: 1.35x1+1.5xII



Pogled: kosina gl tribine

Utjecaji u ploči: max $M_x = 3.66$ / min $M_x = -4.21$ kNm/m

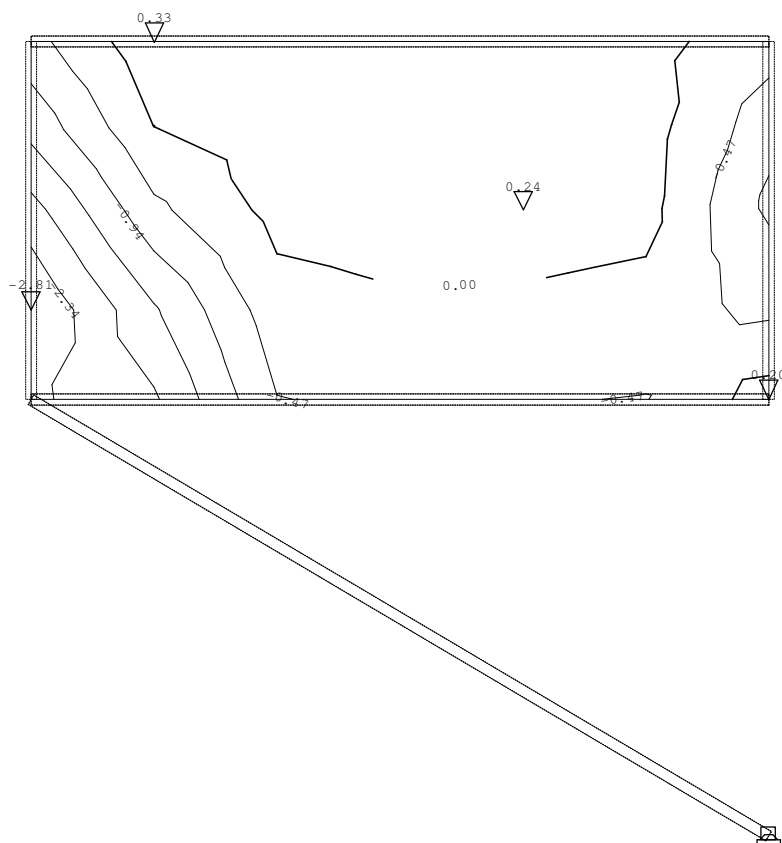
Opt. 3: 1.35x1+1.5xII



Pogled: kosina gl tribine

Utjecaji u ploči: max $M_y = 15.89$ / min $M_y = -1.24$ kNm/m

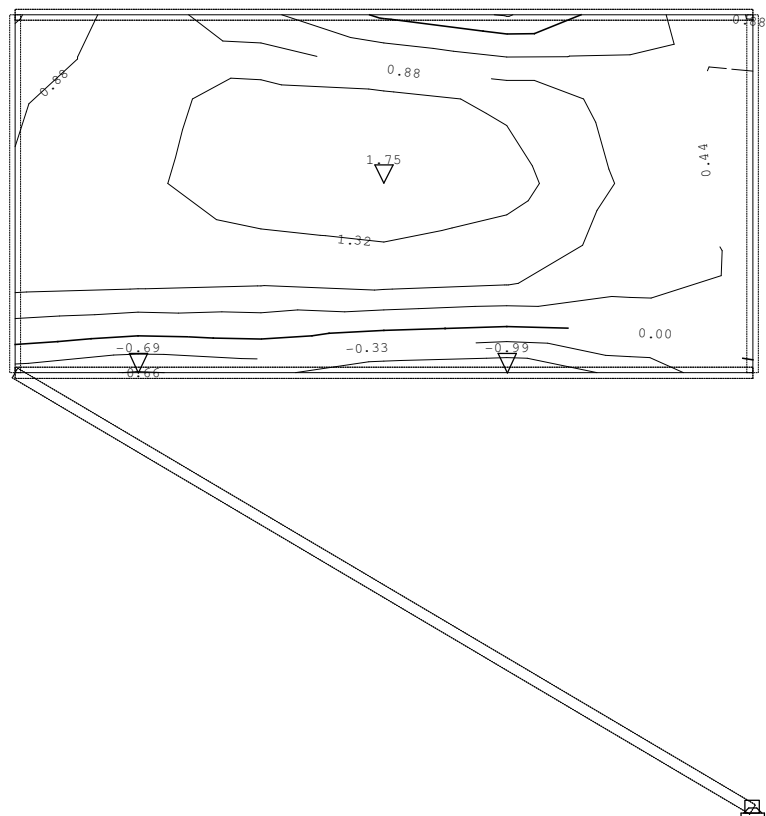
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



Pogled: pogled_step_desno

Utjecaji u ploči: max $M_x = 0.33$ / min $M_x = -2.81$ kNm/m

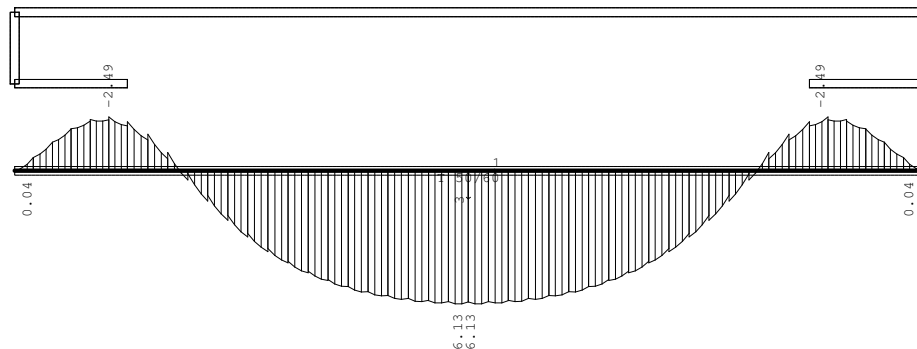
Opt. 3: 1.35xI+1.5xII



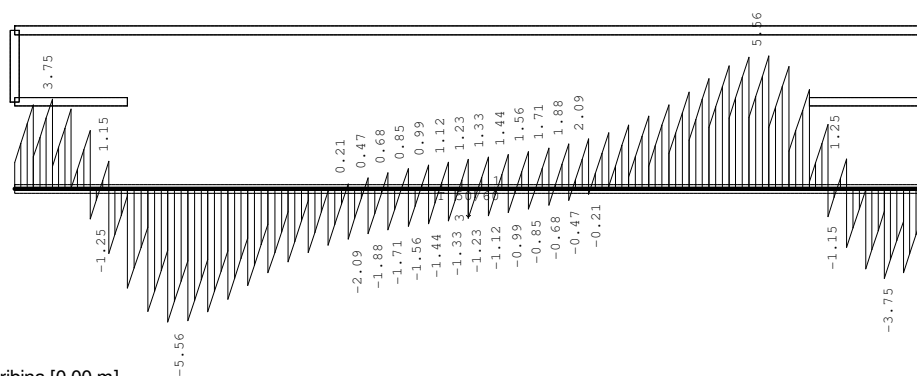
Pogled: pogled_step_desno

Utjecaji u ploči: max $M_y = 1.75$ / min $M_y = -0.99$ kNm/m

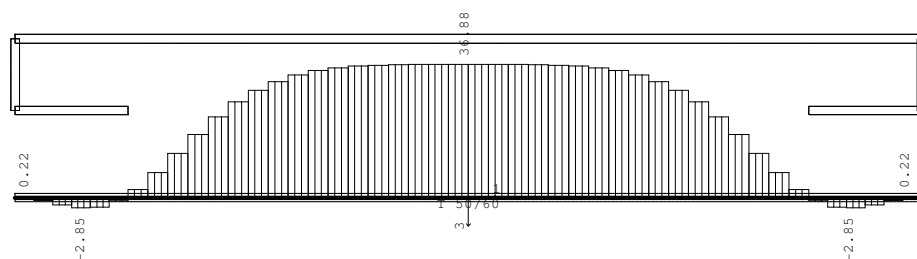
Opt. 3: 1.35x1+1.5xII



Nivo: temeljna traka tribina [0.00 m]
 Utjecaji u gredi: max M3= 6.13 / min M3= -2.49 kNm
 Opt. 3: 1.35x1+1.5xII



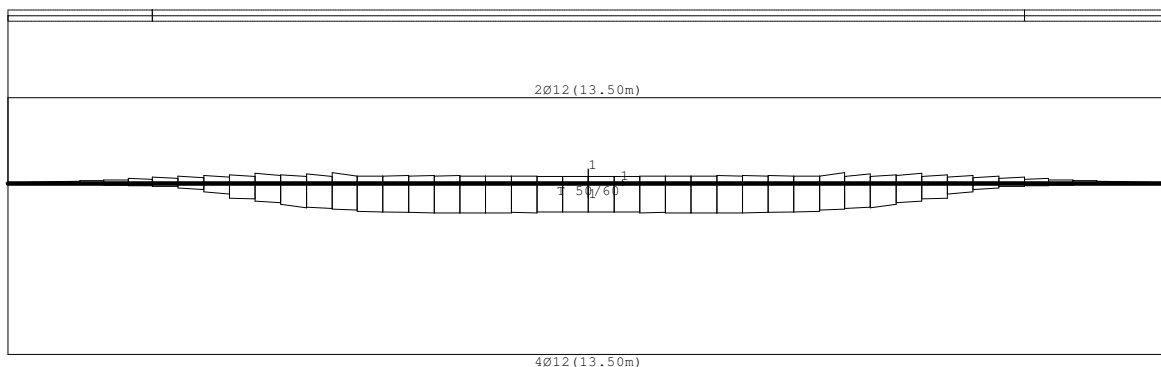
Nivo: temeljna traka tribina [0.00 m]
 Utjecaji u gredi: max T2= 5.56 / min T2= -5.56 kN
 Opt. 3: 1.35x1+1.5xII



Nivo: temeljna traka tribina [0.00 m]
 Utjecaji u gredi: max N1= 36.88 / min N1= -2.85 kN

Dimenzioniranje (beton)

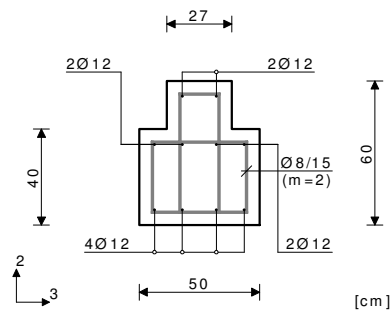
Odabrana armatura
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B



Pogled: kosina gl tribine
 Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Greda 1-1011
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
 C 30 ($\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$) [SP]
 B500B
 Dimenzioniranje jednog slučaja
 opterećenja: $1.35x_l + 1.50x_{ll}$

Presjek 1-1 $x = 6.75m$



N1u = 36.87 kN
 T2u = -1.23 kN
 T3u = 0.06 kN
 M1u = 0.20 kNm
 M3u = 6.05 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = 0.306/25.000 \%$

As1 = 0.75 cm²
 As2 = 0.17 cm²
 As3 = 0.00 cm²
 As4 = 0.00 cm²
 Asw = 0.00 cm²/m
 [Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm²/m]

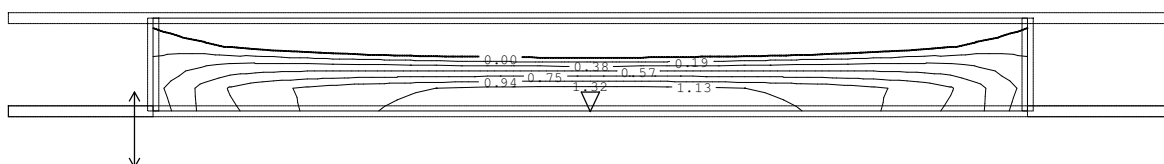
(m=2)

Postotak armiranja: 0.45%

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

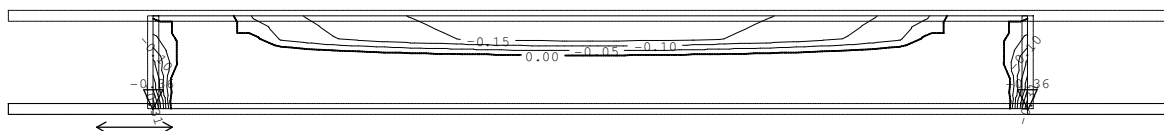


Nivo: Vrh tribina [1.45 m]
 Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.29 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

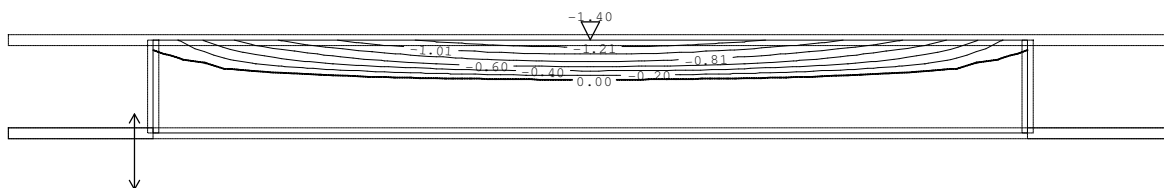


Nivo: Vrh tribina [1.45 m]
 Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 1.32 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



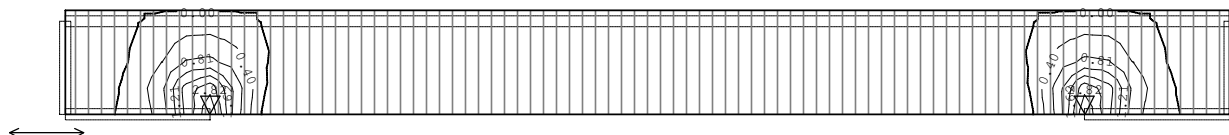
Nivo: Vrh tribina [1.45 m]
 Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.36 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



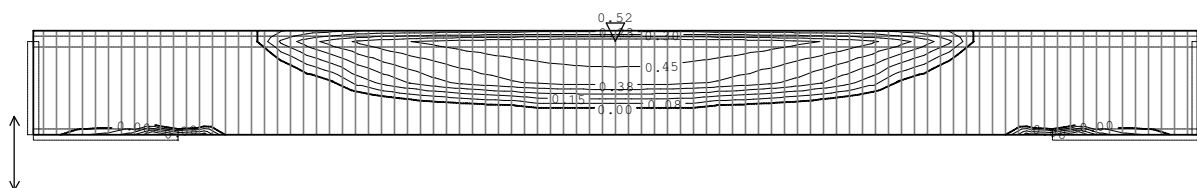
Nivo: Vrh tribina [1.45 m]
 Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -1.40 cm²/m

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

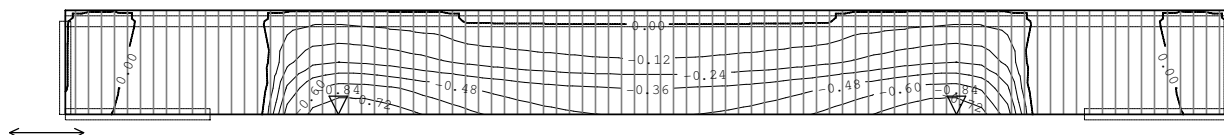


Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]
 Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 2.82 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35x1-1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

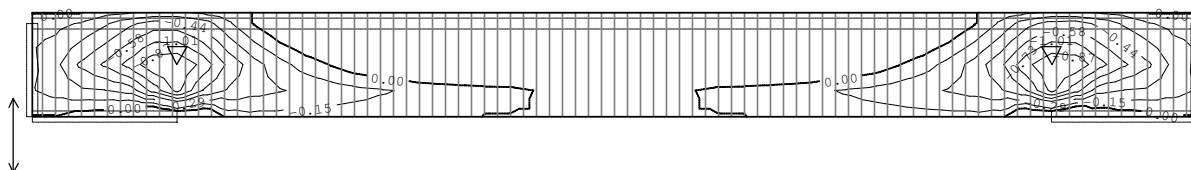


Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.52 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

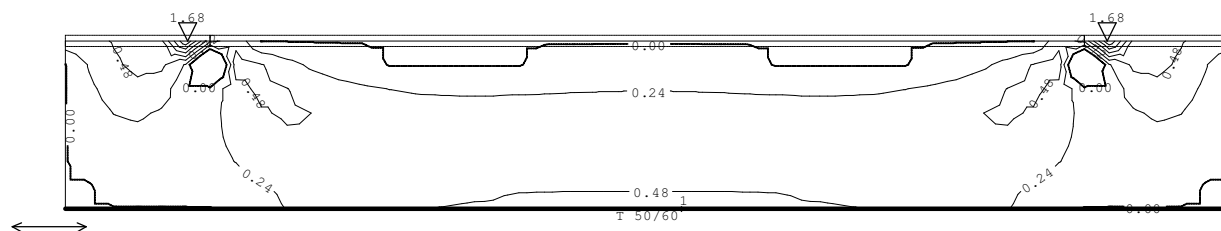


Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]
 Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.84 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]
 Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -1.01 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

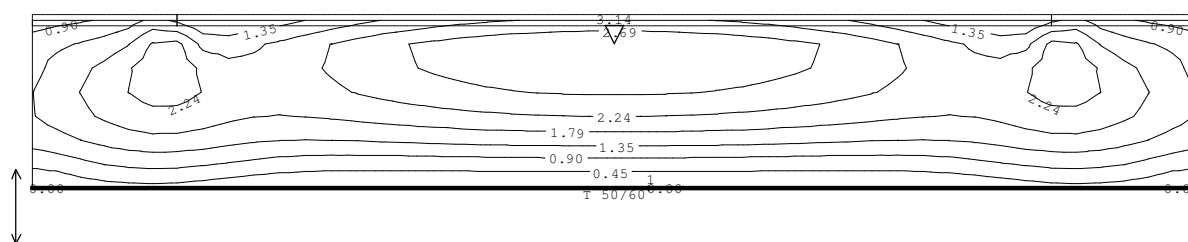


Pogled: kosina gl tribine

Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 1.68 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII

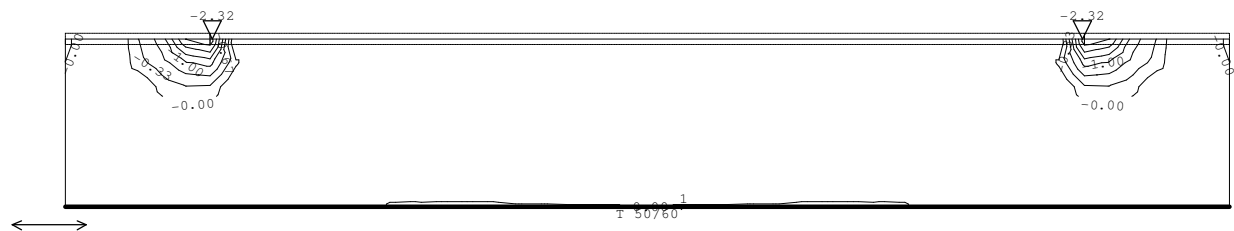
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



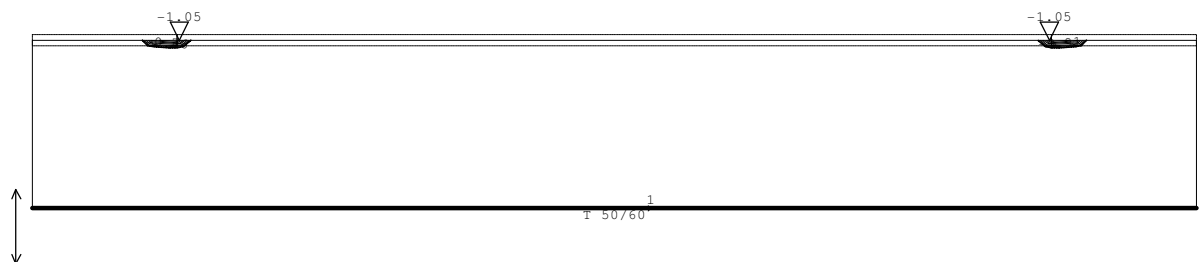
Pogled: kosina gl tribine

Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 3.14 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

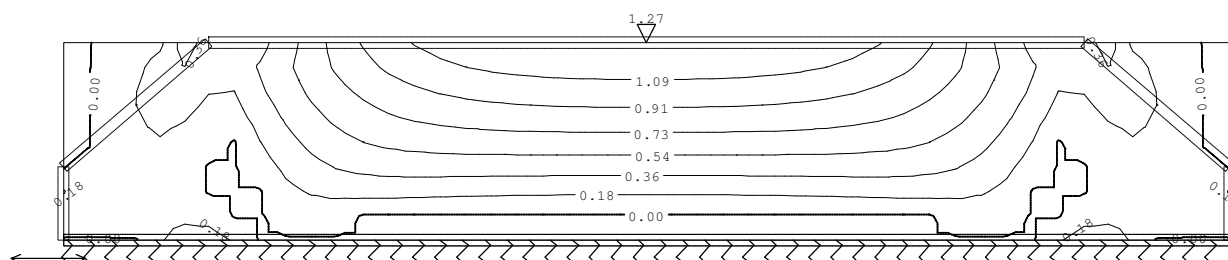


Pogled: kosina gl tribine
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -2.32 cm²/m
Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

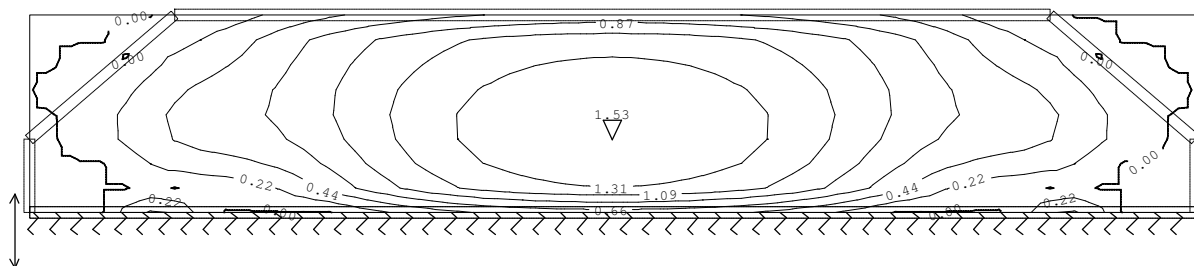


Pogled: kosina gl tribine
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -1.05 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

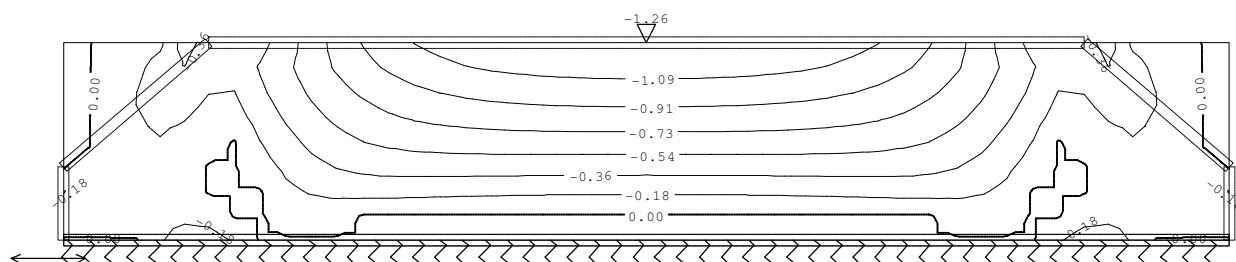


Okvir: H_1
 Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 1.27 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

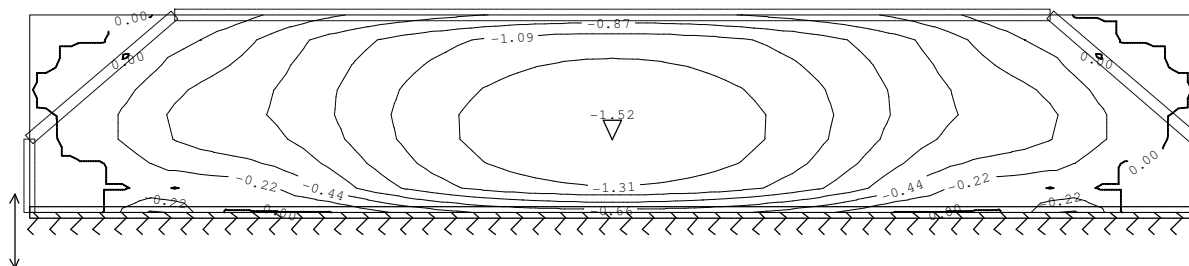


Okvir: H_1
 Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 1.53 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

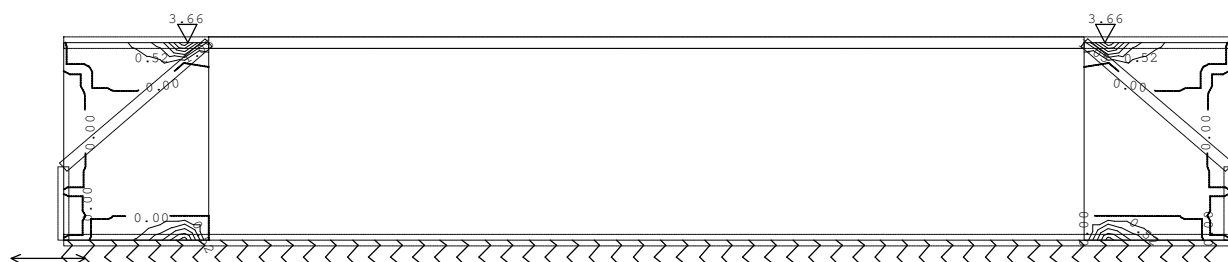


Okvir: H_1
 Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -1.26 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



Okvir: H_1
 Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -1.52 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35x1+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

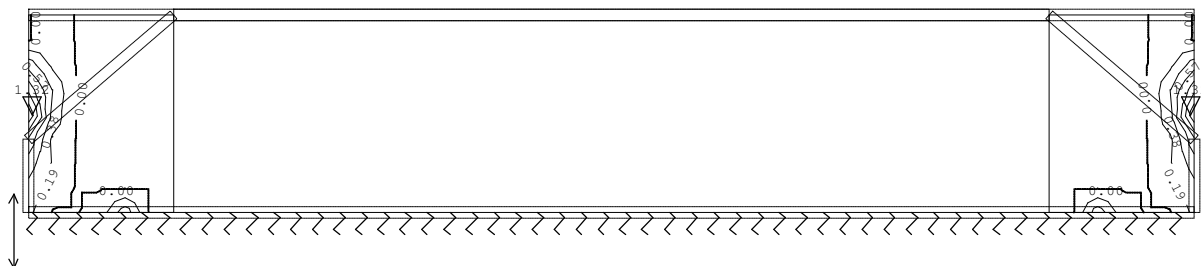


Okvir: H_3

Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 3.66 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35x1+1.50xII

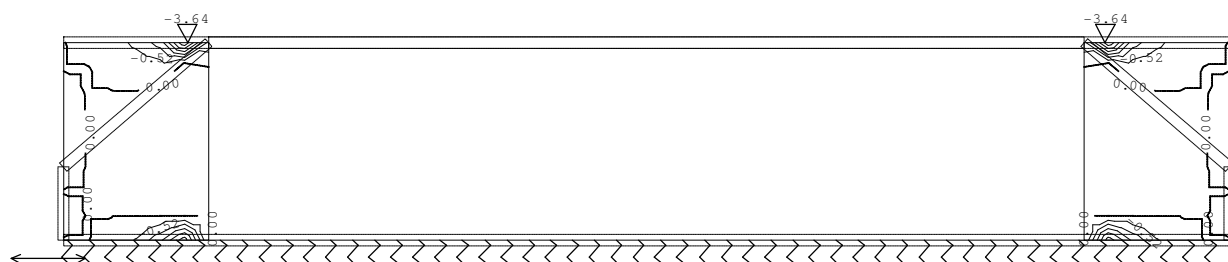
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



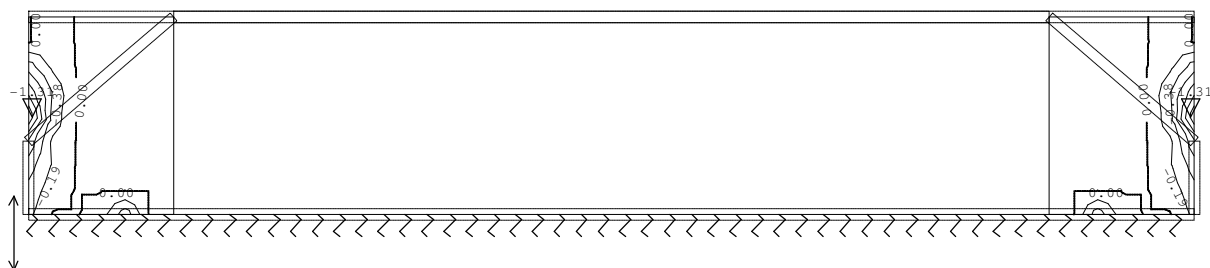
Okvir: H_3

Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 1.32 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

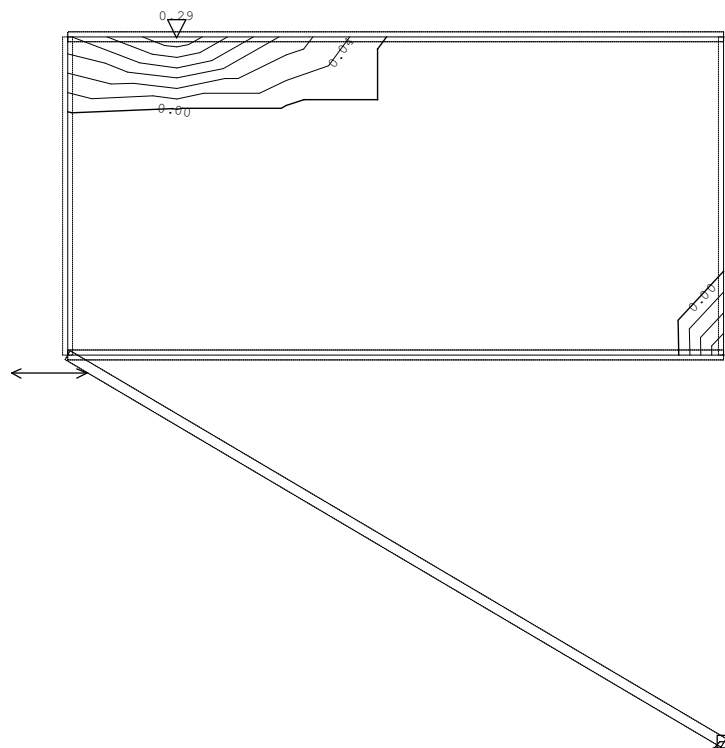


Mjerodavno opterećenje: $1.35x_l + 1.50x_{ll}$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, $a=5.00$ cm



Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa_{2,g}= -1.31 cm²/m

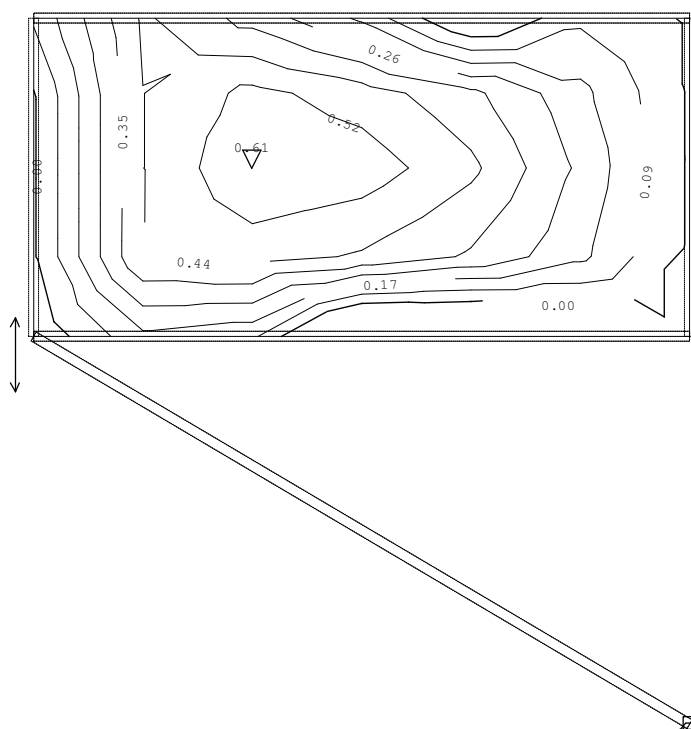
Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



Pogled: pogled_step_desno

Aa - d.zona - Pramac 1 - max Aa1,d= 0.29 cm²/m

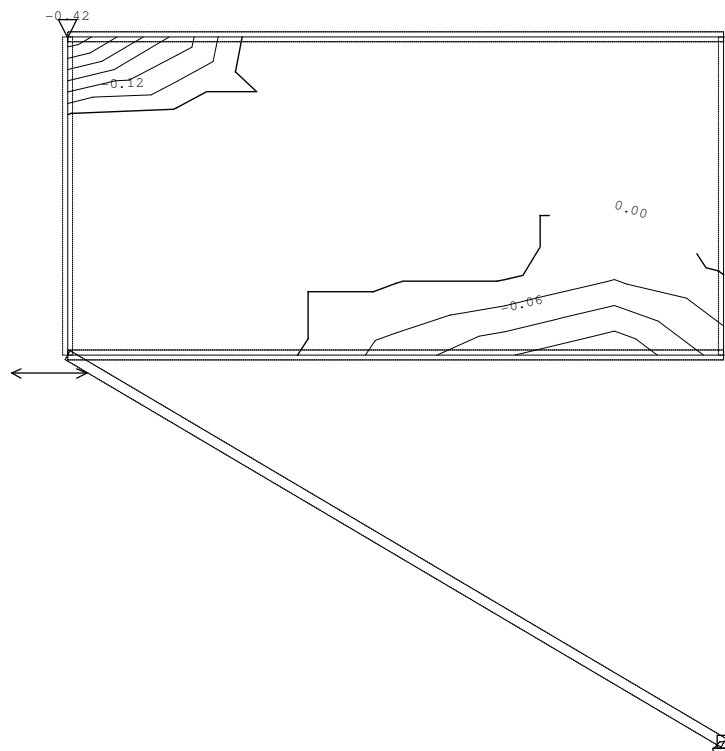
Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



Pogled: pogled_step_desno

Aa - d.zona - Pramac 2 - max Aa2,d= 0.61 cm²/m

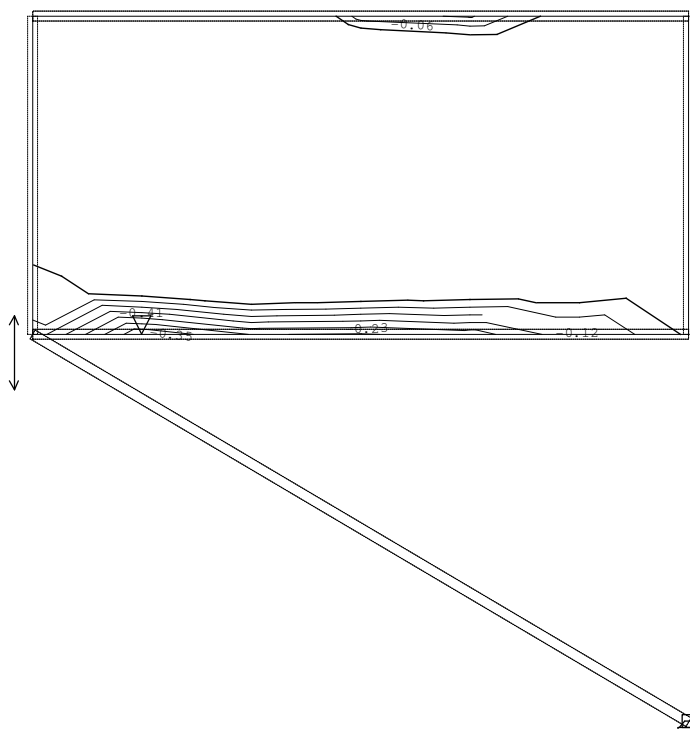
Mjerodavno opterećenje: 1.35x1+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



Pogled: pogled_step_desno

Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.42 cm²/m

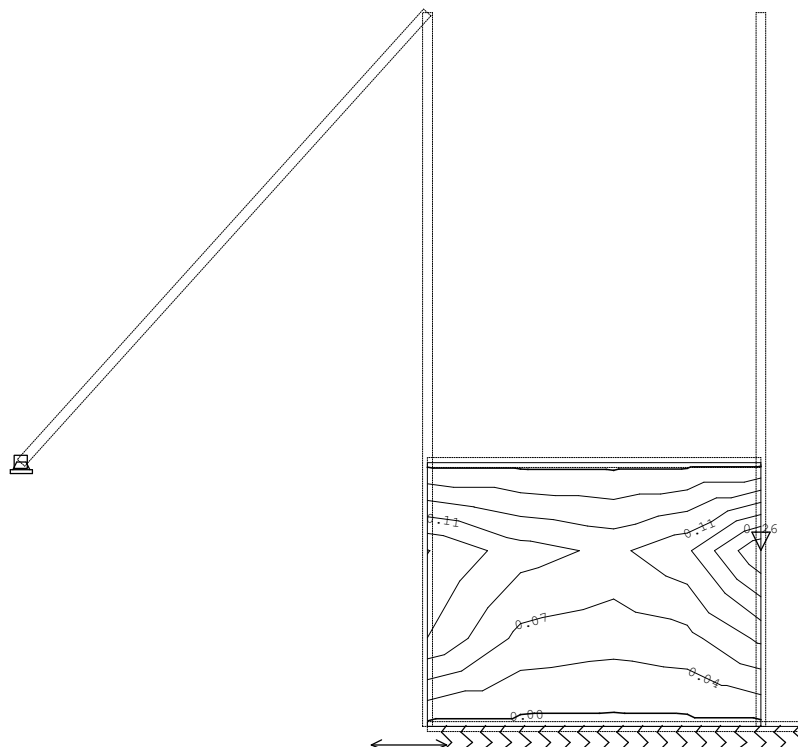
Mjerodavno opterećenje: 1.35x1+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



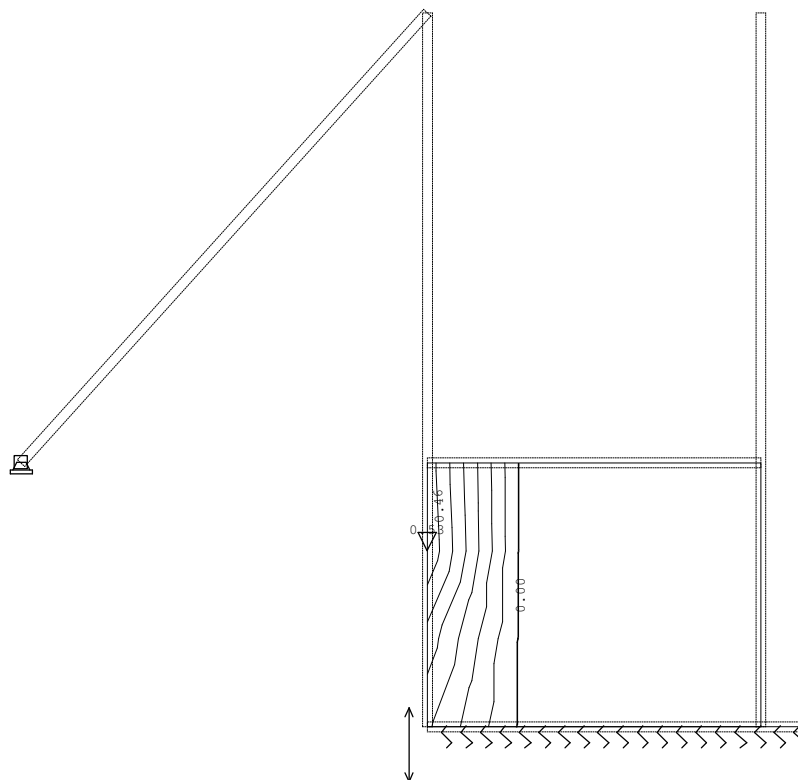
Pogled: pogled_step_desno

Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.41 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35x1+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

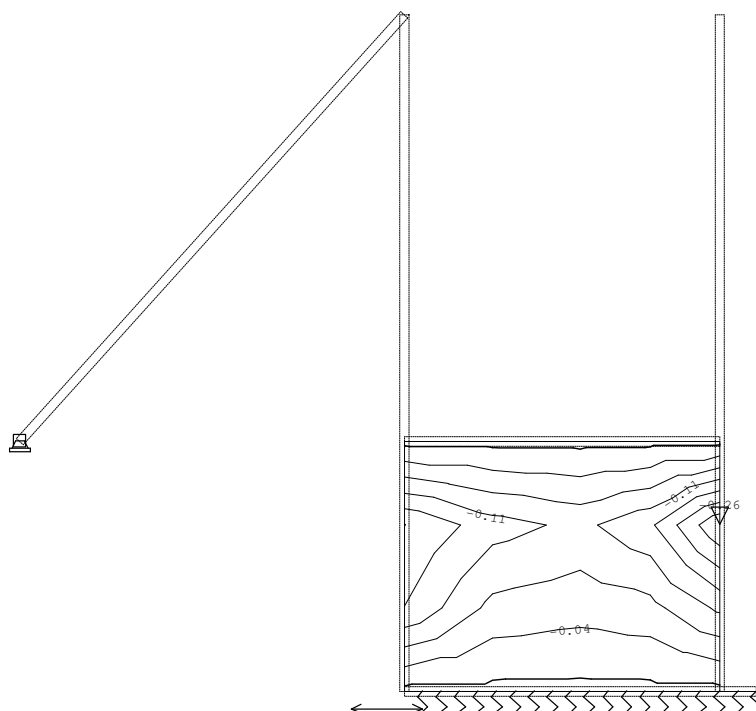


Okvir: V_2
 Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.26 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35x1+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm

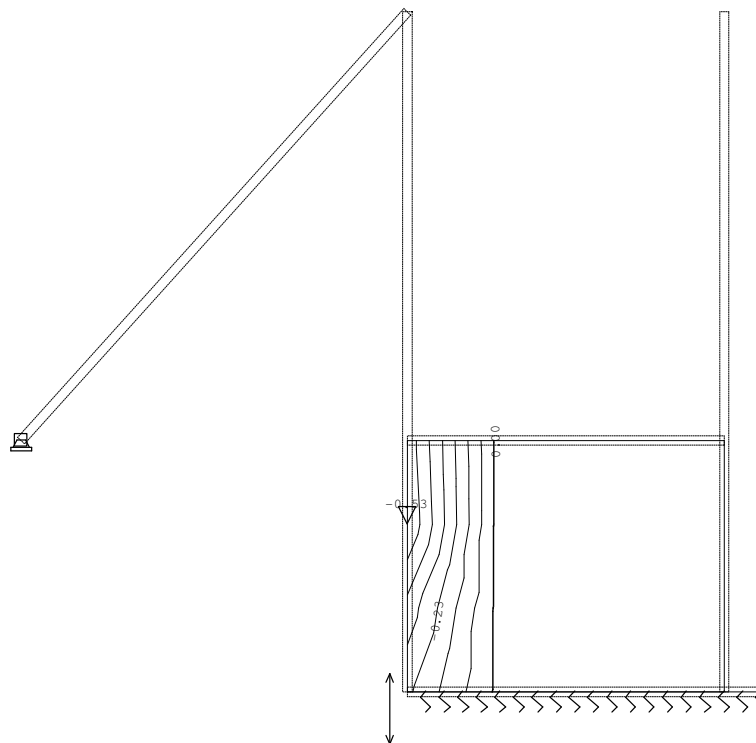


Okvir: V_2
 Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.53 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



Okvir: V_2
 Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.26 cm²/m
 Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
 EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 30, B500B, a=5.00 cm



Okvir: V_2
 Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.53 cm²/m

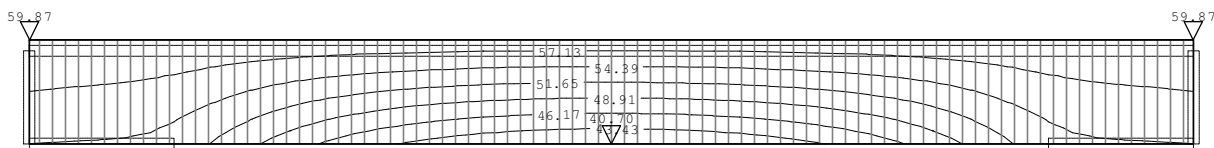
Odabrana armatura svih elemenata je Q335 obostrano.

Rubne vilice na spojevima zidova i ploča izvesti u oba smjera kao $\phi 8/15$ cm te kutne uzdužne šipke 4 $\phi 12$.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

TEMELJENJE

Opt. 6: I+II



Nivo: Dno potpornog zida [-0.85 m]
 Utjecaji u pov. ležaju: max σ_{tla} = 59.87 / min σ_{tla} = 40.70 kN/m²

Temeljno tlo zadovoljava za kombinaciju opterećenja stalno + korisno.

Zagreb, veljača, 2017.g.

Projektant :

Krešimir Tarnik, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
 Krešimir Tarnik
 dipl. ing. građ.
 Ovlašten inženjer građevinarstva
 G 3556

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA TARNIK KREŠIMIR Višnjica 29, Zagreb	INVESTITOR: Grad Korčula, Trg Antuna i Stjepana Radića 1, 20160 Korčula	T.D.: 11/02-17
	GRAĐEVINA: PIJACA U PUPNATU, Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu	

4. PLAN POZICIJA

NOSIVA KONSTRUKCIJA

TRIBINE M 1:25

U.O.I.G. Tarnik
ZAGREB, VIŠNJIČA 29

GRADEVINA:
PIJACA U PUPNATU
Dječje igralište pored područne osnovne škole Ante Curać Pinjac u Pupnatu na k.č.br. 1293, K.O. Pupnat

INVESTITOR:
GRAD KORČULA
Trg Antuna i Stjepana Radića 1,
20260 Korčula

VRSTA PROJEKTA:
GRADEVINSKI PROJEKT

SADRŽAJ LISTA:

PLAN POZICIJA -
NOSIVA
KONSTRUKCIJA
TRIBINE

PROJEKTANT:
ovlašteni inženjer građevinarstva
Krešimir Tarnik, *dip.ling.građ.*

SURADNIK:
Vice Perkušić, mag.ing.aedif.

T.D.	Z.O.P
11/02-17	7162
List broj	Faza proj.
1	GLAVNI
Mjerilo	Datum
1:25	veljača, 2017

NAPOMENA:
Potporni zid podijeliti na kampade tako da dno temelja bude 60 cm niže od najniže kote postojećeg puta iza tribina.
Beton C30/37; XC4, XS1,
Zaštitni sloj a = 50 mm

