



Respect-ing

REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO
UREĐENJE
I GRADITELJSTVO

Potvrđuje se da je ova dokumentacija
sastavni dio rješenja
KLASA: UP/I-361-03/19-01/145
URBROJ: 2158/1-01-16/10-19-4
Osijek, 27.03.2019. godine



PROJEKTNI URED:	RESPECT-ING d.o.o. Ilirska 27, 31000 Osijek OIB: 72061576990
INVESTITOR:	OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac OIB: 30812410980
NAZIV GRAĐEVINE:	JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA
LOKACIJA GRAĐEVINE:	na k.č.br. 538/1 u k.o. Antunovac
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	035/2015
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	IZMJENA I DOPUNA GLAVNOG PROJEKTA
VRSTA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT Projekt konstrukcije
BROJ MAPE:	MAPA 2
OZNAKA MAPE:	035-06B/2015
MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA:	Osijek, siječanj 2019.

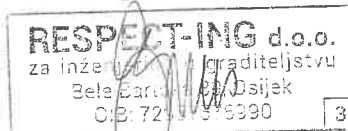
GLAVNI PROJEKTANT: Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI
Darko Ojvan
dipl. ing. građ.
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI
G 574

PROJEKTANT: Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI
Darko Ojvan
dipl. ing. građ.
POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI
G 574

ODGOVORNA OSOBA U UREDU: Darko Ojvan, OIB:07448605118



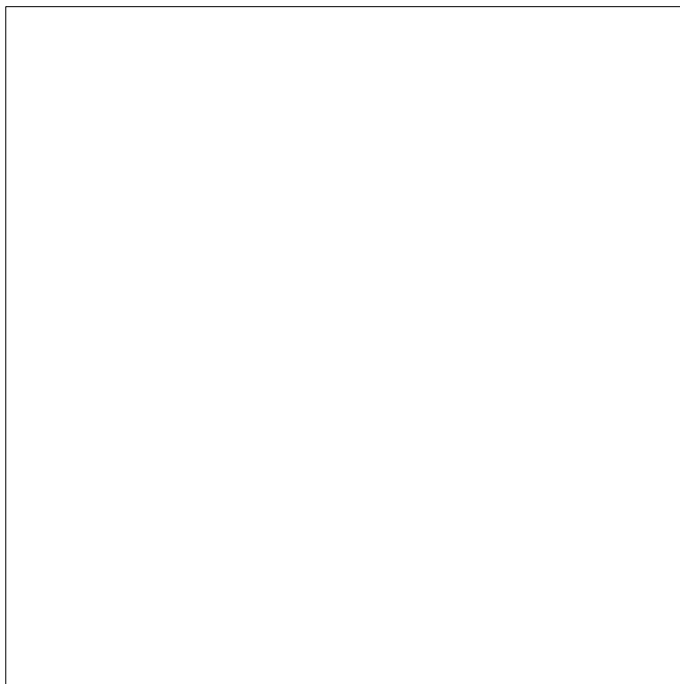
Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
IBAN HR74 25000091102184314
OIB 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr



Respect-ing



PROJEKTNI URED:	RESPECT-ING d.o.o. Ilirska 27, 31000 Osijek OIB: 72061576990
INVESTITOR:	OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac OIB: 30812410980
NAZIV GRAĐEVINE:	JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA
LOKACIJA GRAĐEVINE:	na k.č.br. 538/1 u k.o. Antunovac
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA:	035/2015
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	IZMJENA I DOPUNA GLAVNOG PROJEKTA
VRSTA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT Projekt konstrukcije
BROJ MAPE:	MAPA 2
OZNAKA MAPE:	035-06B/2015
MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA:	Osijek, siječanj 2019.
GLAVNI PROJEKTANT:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

PROJEKTANT: Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

ODGOVORNA OSOBA U UREDU: Darko Ojvan, OIB:07448605118



SURADNICI: Filip Glavaš, mag.ing.aedif.
Emilija Krstanović, dipl.ing.građ.
Vlado Tokić, mag.ing.aedif.
Margareta Kopic, mag.ing.aedif.
Andrea Čagalj Tomac, dipl.ing.arh.
Goran Čičić, dipl.ing.arh.
Kristina Radunović, mag.ing.arch.
Maja Kuna Mandić, bacc.ing.aedif.
Krešimir Anetić, arh.teh.
Nikola Hrnjak, el.teh.
Tomislav Mihaljević, građ.teh.



SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA

POPIS MAPA

Glavni projekt sastoji se iz sljedećih knjiga :

MAPA 1 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer arhitekture ANDREA ČAGALJ TOMAC, dipl.ing.arh.
MAPA 2 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 3 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 4 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA I POVRŠINSKE ODVODNJE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 5 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 6 Micromax d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer elektrotehnike BERISLAV TATARIN, dipl.ing.el.
MAPA 7 Geneza projekt d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT STROJARSKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer elektrotehnike MARIN MARINOVIĆ, dipl.ing.stroj.
MAPA 8 Geo-Map d.o.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GEODETSKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer geodezije JURE TOMIĆ, ing.geod.

te iz sljedećih elaborata i podloga za izradu glavnog projekta:

E 1. Respect-ing d.o.o. Osijek	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
E 2. Respect-ing d.o.o. Osijek	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.



Respect-ing

iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

PROJEKTI URED:	Respect-ing d.o.o. za inženjering u graditeljstvu Ilirska 27, 31000 OSIJEK OIB 72061576990
INVESTITOR:	OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac OIB: 30812410980
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	035-06B/2015 – MAPA 2

SADRŽAJ

1. OPĆI DIO PROJEKTA

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA
RJEŠENJE O UPISU U KOMORU
RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA
RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA
IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLADENOSTI GLAVNOG PROJEKTA
IZJAVA PROJEKTANTA O USKLADENOSTI PROJEKTA SA DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA I ZAKONIMA I PROPISIMA

2. TEHNIČKI DIO PROJEKTA

TEHNIČKI OPIS
PODACI O GEOTEHNIČKIM ISTRAŽNIM RADOVIMA
PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI

3. GRAFIČKI PRILOZI

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



Respect-ing

iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

PROJEKTI URED:	Respect-ing d.o.o. za inženjering u graditeljstvu Ilirska 27, 31000 OSIJEK OIB 72061576990
INVESTITOR:	OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac OIB: 30812410980
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac
RAZINA RAZRADE PROJEKTA: VRSTA PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	035-06B/2015 – MAPA 2

SADRŽAJ

1.

OPĆI DIO PROJEKTA

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA
RJEŠENJE O UPISU U KOMORU
RJEŠENJE O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA
RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA
IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLADENOSTI GLAVNOG PROJEKTA
IZJAVA PROJEKTANTA O USKLADENOSTI PROJEKTA SA DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA I ZAKONIMA I PROPISIMA

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ ŠUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030091827

OIB:

72061576990

TVRTKA:

- 1 RESPECT-ING. d.o.o. za inženjering u graditeljstvu
- 1 RESPECT-ING. d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Osijek (Grad Osijek)
Bele Bartoka 39

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 * - Poslovanje nekretninama
- 1 * - Projektiranje, građenje, nadzor
- 1 * - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 * - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mijenja
- 1 * - Računalne i srodne djelatnosti
- 1 * - Savjetovanje s poslovanjem i upravljanjem
- 1 * - Računovodstvene i knjigovodstvene usluge
- 1 * - Skladištenje robe
- 1 * - Javni cestovni prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prijevozu
- 1 * - Izdavačka djelatnost
- 1 * - Tiskanje časopisa i drugih periodičnih publikacija
- 1 * - Umnožavanje video zapisa
- 1 * - Umnožavanje zvučnih zapisa
- 1 * - Fotokopiranje
- 1 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka i pružanje usluga smještaja
- 1 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu i opskrba tom hranom (catering)
- 1 * - Pružanje usluga u nautičkom, zdravstvenom, kongresnom, sportskom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga
- 1 * - Kupnja i prodaja robe, osim oružja i streljiva, lijekova i otrova
- 1 * - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Zastupanje stranih tvrtki
- 1 * - Pružanje savjeta u računalnoj opremi (hardveru)
- 1 * - Savjetovanje i pribavljanje programske opreme

D004, 2018-07-19 08:12:13

Stranica: 1 od 3

19 -07-2018



REPUBLIKA HRVATSKA
POSREDOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

(softvera)

1	*	- Obrada podataka
1	*	- Izrada i upravljanje bazom podataka
1	*	- Čišćenje svih vrsta objekata
2	*	- procjena nekretnina
2	*	- djelatnost vještačenja u području građevinarstva
2	*	- energetska certificiranje i energetski pregled zgrada
2	*	- kontrola izvješća o energetskim pregledima i izdanih certifikata
2	*	- pružanje usluga savjetovanja i inženjeringa u području građenja
2	*	- obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

1	Darko Ojvan, OIB: 07448605118 Osijek, Bele Bartoka 39
1	- jedini osnivač d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1	Darko Ojvan Osijek, Bele Bartoka 39
1	- direktor
1	- zastupa samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

3	1.020.000,00 kuna
---	-------------------

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

1	Izjava o osnivanju d.o.o. od 28. 03. 2007. godine.
2	Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 05. ožujka 2014. godine koja se odnosi na promjenu predmeta poslovanja i kojom je izmijenjen čl.4. temeljnog akta
3	Izjava o izmjeni Izjave o osnivanju od 10. srpnja 2014.god. koja se odnosi na promjenu odredbe o temeljnom kapitalu i kojom je izmijenjen čl.5. Izjave o osnivanju

Promjene temeljnog kapitala:

3	Odlukom osnivača od 10. srpnja 2014.godine temeljni kapital je povećan sa iznosa od 20.000,00 kn za iznos od 1.000.000,00 kn iz dobiti te nakon povećanja iznosi 1.020.000,00 kn.
---	---

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvješća
D004,	2018-07-19	08:12:13	Stranica: 2 od 2

19-07-2018

21
Republika Hrvatska
POSREDOVAČKI SUD U OSIJEKU

Jato



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

eu 29.06.18 2017 01.01.17 - 31.12.17 GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-07/565-2	05.04.2007	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-14/1236-4	24.03.2014	Trgovački sud u Osijeku
0003 Tt-14/3633-2	17.07.2014	Trgovački sud u Osijeku
eu /	13.05.2009	elektronički upis
eu /	16.06.2010	elektronički upis
eu /	27.06.2011	elektronički upis
eu /	29.06.2012	elektronički upis
eu /	26.06.2013	elektronički upis
eu /	27.06.2014	elektronički upis
eu /	25.05.2015	elektronički upis
eu /	17.06.2016	elektronički upis
eu /	30.06.2017	elektronički upis
eu /	29.06.2018	elektronički upis

U Osijeku, 19. srpnja 2018.

Ovlaštena osoba

OVAJ IZVADAK VJERAN JE IZVORNIKU
BROJ UPISNIKA POD KOJIM JE IZVADAK
IZDAN R3-4182/18 -2

TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU
Osijek, 19-07-2018

UPRAVA SUDSKOG
REGISTRA



D004, 2018-07-19 08:12:13

Stranica: 3 od 3



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/99-01/574
Urbroj: 314-01-99-1
Zagreb, 18. kolovoza 1999.

Na temelju članaka 24. i 50. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera građevinarstva, rješavajući po zahtjevu Darka Ojvana, dipl.ing.građ. iz Osijeka, Laslovačka 14, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **DARKO OJVAN** (JMBG 1310969300063) dipl.ing.građ. iz Osijeka, pod rednim brojem **574**, s danom upisa **30. lipnja 1999.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, Darko Ojvan, dipl.ing.građ. iz Osijeka, stječe 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 stječe pravo na uporabu **"pečata"**.

Obrazloženje

Darko Ojvan, dipl.ing.građ. 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 stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

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

Pouka o pravnom lijeku

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

PREDSEDNIK KOMORE
Ivan Pranić
Ivan Pranić, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. Darku Ojvanu,
Osijek, Laslovačka 14
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



SUKLADNO ZAKONU O GRADNJI (NN 153/13, 20/17) DONOSIM SLIJEDEĆE:

RJEŠENJE o imenovanju glavnog projektanta

kojim se imenuje:

Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

za glavnog projektanta:

GLAVNI PROJEKT 035/2015

GRAĐEVINA: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA
S PRATEĆIM SADRŽAJIMA
na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac

INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC
B. Radića 4, 31216 Antunovac

Imenovani posjeduje potrebnu stručnu spremu i praksu za izradu tehničke dokumentacije koja je predmet ovog projekta te posjeduje Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem G 574.

Imenovani je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17) te druge posebne zakone i propise za ovu vrstu građevine.

U Osijeku, siječanj 2019.

Investitor:

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



SUKLADNO ZAKONU O GRADNJI (NN 153/13, 20/17) DONOSIM SLIJEDEĆE:

RJEŠENJE o imenovanju projektanta

kojim se imenuje:

Darko Ojvan, dipl.ing.građ..

za projektanta:

GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE br. 035-06B/2015

GRAĐEVINA: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA
S PRATEĆIM SADRŽAJIMA
na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac

INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC
B. Radića 4, 31216 Antunovac

Imenovani posjeduje potrebnu stručnu spremu i praksu za izradu tehničke dokumentacije koja je predmet ovog projekta te posjeduje Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem G 574.

Imenovani je odgovoran da projekt zadovoljava uvjete iz Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17) te druge posebne zakone i propise za ovu vrstu građevine.

U Osijeku, siječanj 2019.

Direktor:
Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



SUKLADNO ZAKONU O GRADNJI (NN 153/13, 20/17) DAJEM

IZJAVU GLAVNOG PROJEKTANTA

O CJELINI GLAVNOG PROJEKTA KOJEG ČINE SLIJEDEĆE MEĐUSOBNO USKLAĐENE MAPE

Glavni projekt sastoji se iz sljedećih knjiga :

MAPA 1 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer arhitekture ANDREA ČAGALJ TOMAC, dipl.ing.arh.
MAPA 2 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 3 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT PROJEKT VODOVODA I KANALIZACIJE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 4 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA I POVRŠINSKE ODVODNJE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 5 Respect-ing d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE ZGRADE Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
MAPA 6 Micromax d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer elektrotehnike BERISLAV TATARIN, dipl.ing.el.
MAPA 7 Geneza projekt d.o.o. Osijek	GLAVNI PROJEKT STROJARSKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer elektrotehnike MARIN MARINOVIĆ, dipl.ing.stroj.
MAPA 8 Geo-Map d.o.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GEODETSKI PROJEKT Projektant: ovlaštenu inženjer geodezije JURE TOMIĆ, ing.geod.

Te iz sljedećih elaborata, podloga za izradu glavnog projekta:

E 1. Respect-ing d.o.o. Osijek	ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.
E 2. Respect-ing d.o.o. Osijek	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU Projektant: ovlaštenu inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ.

Projekti su međusobno usklađeni te izrađeni u skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17), drugim posebnim zakonima i propisima za ovu vrstu građevine, planom uređenja i uvjetima priključenja.

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	--	--



SUKLADNO čl. 51 st. 2 i čl. 108 st. 2 ZAKONU O GRADNJI (NN 153/13., 20/17.) DAJEM

IZJAVU 035-06B/2015

O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA S ODREDBAMA POSEBNIH ZAKONA I DRUGIH PROPISA

MAPA 2 – GLAVNI PROJEKT – GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE

GRAĐEVINA: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA
S PRATEĆIM SADRŽAJIMA
na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac

INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC
B. Radića 4, 31216 Antunovac

Ovaj projekt je usklađen sa sljedećim dokumentima prostornog uređenja: **Prostorni plan uređenja Općine Antunovac** ("Službeni glasnik Općine Antunovac" broj 3/05., 5/11., 8/11.- ispr., 9/12., 4/15. - ispr., 8/15., 12/15.-pročišćeni tekst, 8/16. i 12/16. - ispr.), ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada, te sljedeće zakone i propise:

GRAĐEVINE

Zakon o gradnji
Zakon o prostornom uređenju
Zakon o građevinskoj inspekciji
Tehnički propis o građevnim proizvodima

Pravilnik o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada
Zakon o energetskoj učinkovitosti
Zakon o građevnim proizvodima
Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje
Pravilnik o načinu zatvaranja i označavanja zatvorenog gradilišta
Zakon o energiji
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama
Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti
Pravilnik o tehničkom pregledu građevine
Zakon o postupanju sa nezakonito izgrađenim zgradama
Zakon o upravnim pristojbama
Tehnički propis za građevinske konstrukcije
Pravilnik o tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije
Zakon o cestama

Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora
Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija
Pravilnik o tehničkim propisima za jednostavne konstrukcije zgrada kod nosećih čeličnih konstrukcija
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije
Pravilnik o tehničkim propisima o djelovanju vjetra na noseće čelične konstrukcije
Tehnički propisi za toleranciju mjera i oblika kod nosivih čeličnih konstrukcija
Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton
Pravilnik o osobama ovlaštenim za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
Tehnički propis za prozore i vrata
Tehnički propis za dimnjake u građevinama
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada
Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području

Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta
Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina

Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu
Pravilnik o održavanju građevina

ZAŠTITA OD BUKE

Zakon o zaštiti od buke
Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu
Pravilnik o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke
Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave

NN 153/13, 20/17
NN 153/13, 65/17
NN 153/13
NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11,
100/11, 130/12, 81/13, 136/14,
119/15
NN 88/17
NN 127/14
NN 76/13, 30/14, 130/17
NN 78/15
NN 78/15
NN 42/14
NN 120/12, 14/14, 102/15
NN 112/17
NN 128/15
NN 78/13
NN 108/04
NN 86/12, 143/13, 65/17
NN 115/16
NN 17/17
Sl. list br. 61/86
NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13,
148/13, 92/14
NN 23/83, 29/83, 36/85, 42/86
Sl. list br. 15/90
Sl. list br. 29/70
Sl. list br. 06/65
Sl. list br. 32/70
Sl. list br. 41/64
Sl. list br. 41/64
Sl. list br. 11/87
NN 73/15, 133/15

NN 69/06
NN 03/07
NN 110/08
NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15,
36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17
NN 55/14, 41/15, 67/16, 23/17
NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16,
20/17
Sl. br. 21/90
NN 122/14

NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16
NN 156/08
NN 46/08
NN 91/07
NN 91/07
NN 75/09, 60/16
NN 145/04

<p>NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac</p>	<p>GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.</p>	<p>INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac</p>
---	--	---



ZAŠTITA OD POŽARA

Zakon o zaštiti od požara

Pravilnik o opremi i zaštitnim sustavima namijenjenim za uporabu u potencijalno eksplozivnim atmosferama

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije

Pravilnik o sadržaju, izgledu i načinu vođenja upisnika o eksplozivnim tvarima

Pravilnik o zaštiti od požara u skladištima

Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara

Pravilnik o tehničkim zahtjevima za eksplozivne tvari

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja

Pravilnik o načinu označavanja eksplozivnih tvari

Pravilnik o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije

Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata

Pravilnik o sustavima za dojavu požara

Pravilnik o zapaljivim tekućinama

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima

Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe

Pravilnik o sadržaju općeg akta iz područja zaštite od požara

Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada

Pravilnik o vatrogasnim aparatima

NN 92/10

NN 33/16

NN 05/10

NN 178/04, 110/09, 157/09, 47/15,

130/15

NN 93/08

NN 39/06, 106/07

NN 8/06

NN 146/05, 119/07, 55/13

NN 146/05

NN 122/12, 51/13, 47/15

NN 35/94, NN 110/05, 28/10

NN 100/99

NN 56/99

NN 54/99

NN 108/95, 56/10

NN 62/94, 32/97

NN 35/94, 55/94, 142/03

NN 116/11

NN 44/88

NN 101/11, 74/13

ZAŠTITA NA RADU

Zakon o zaštiti na radu

Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja

Zakon o radu

Pravilnik o sigurnosti strojeva

Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti kemijskim tvarima na radu

Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu

Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu

Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima

Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme

Pravilnik o stavljanju na tržište osobne zaštitne opreme

Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava

Zakon o kemikalijama

Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta

Pravilnik o sigurnosnim znakovima

Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša

NN 71/14, 118/14

NN 91/10

NN 93/14, 127/17

NN 28/11

NN 91/15

NN 155/08

NN 155/08

NN 51/08

NN 18/17

NN 89/10

NN 39/06

NN 18/13

NN 42/05

NN 91/15, 102/15, 61/16

NN 16/16

OSTALO

Zakon o zaštiti okoliša

Zakon o zaštiti prirode

Pravilnik o gospodarenju otpadom

Zakon o zaštiti prirode

Zakon o zaštiti zraka

Zakon o održivom gospodarenju otpadom

Zakon o vodama

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada

NN 80/13, 78/15

NN 83/13

NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15

NN 80/13

NN 130/11, 47/14, 61/17

NN 94/13, 73/17

NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14

NN 03/2007

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Darko Ojvan, dipl.ing.građ.



Respect-ing

iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

PROJEKTNI URED:	Respect-ing d.o.o. za inženjering u graditeljstvu Ilirska 27, 31000 OSIJEK OIB 72061576990
INVESTITOR:	OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac OIB: 30812410980
NAZIV GRAĐEVINE: LOKACIJA GRAĐENJA:	JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT
VRSTA PROJEKTA:	GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
BROJ PROJEKTA I MAPE:	035-06B/2015 – MAPA 2

SADRŽAJ

2.

TEHNIČKI DIO PROJEKTA

	TEHNIČKI OPIS
	PODACI O GEOTEHNIČKIM ISTRAŽNIM RADOVIMA
	PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE
	PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:
Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



Respect-ing

iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os

Ilirska 27
31000 Osijek

t
f
e
w

+385.31.368.052
+385.31.300.211
respect-ing@respect-ing.hr
www.respect-ing.hr

Poglavlje:

II.1.

TEHNIČKI OPIS

(Potpis i pečat projektanta)

Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE:
JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S
PRATEĆIM SADRŽAJIMA
na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac

**GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
035-06B/2015, siječanj 2019.**

INVESTITOR:
OPĆINA ANTUNOVAC
B. Radića 4, 31216 Antunovac



➤ OPĆENITO

Na zahtjev naručitelja izrađen je glavni projekt nosive konstrukcije za izgradnju sportske dvorane u Antunovcu, na k.č.br. 538/1 u k.o. Antunovac.

MAPOM 2 obuhvaćena je nosiva konstrukcija – čelična i armiranobetonska konstrukcija.

Grafički prikaz objekta s tekstualnim opisima nalazi se u MAPI 1 ovog projekta.

Ovaj tehnički opis informativnog je karaktera te ne može dati potpuni uvid u nosivu konstrukciju.

Za sve nejasnoće, nedoumice ili uočene propuste kontaktirati projektanta ovog projekta.

➤ KONSTRUKCIJA

Nosiva konstrukcija sportske dvorane u Antunovcu je čelična (krovnna konstrukcija) i monolitna armirano-betonska konstrukcija.

Krovnna konstrukcija dvorane sastoji se od ravninskih čeličnih rešetkastih nosača raspona 23,0m i statičke visine 1,50m koji se oslanjaju na armirano-betonske stupove poprečnih okvira.

Poprečni okviri izvode se na osnovu rasteru od 5,20m. Krovni pokrov je samonosivi termoizolacijski panel debljine 100mm koji se polaže na gornje pojaseve rešetkastih nosača čime su izbjegnuti sekundarni nosači.

Rešetkasti nosač čini gornji pojas od kvadratnih čeličnih cijevi 200x200x10mm, donji pojas i krajnje dijagonale od okruglih cijevi Ø177,8x10mm, unutarnjih dijagonala od okruglih cijevi Ø114,3x5mm i vertikala od okruglih cijevi Ø88,9x4mm. Krovni stabilizacijski spregovi izvode se od kvadratnih cijevi 80x80x4mm.

Vezne grede izvode se u četvrtinama raspona od kvadratnih cijevi 80x80x5mm. Oslonci rešetkastih nosača na armirano-betonske stupove izvode se kao nepomični. Osnovni materijal za izradu čelične krovne konstrukcije je čelik S235 JR.

Poprečni nosivi okvir čine rešetkasti nosači oslonjeni na armirano-betonske stupove dimenzija 40x50cm koji su upeti u temeljne stope dimenzija 180x220cm i visine 80cm. Zabatna stijena zajedno sa krovim spregovima preuzima horizontalne utjecaje od vjetrova, a čine je armirano-betonski stupovi dimenzija 30x40cm koji su upeti u temeljne stope dimenzija 140x180cm i visine 80cm.

Stupovi su okomito na ravninu ukrućeni armirano-betonskim zidovima debljine 25cm visine 4,5m armirano-betonskom gredom u vrhu dimenzija 25x50cm.

Aneksi sportske dvorane izvode se kao prostorna armirano-betonska konstrukcija od monolitnih armirano-betonskih stropnih ploča debljine 20cm nosivih u dva ortogonalna smjera na rasteru armirano betonskih greda (25x40cm) i stupova (25x25cm).

➤ TEMELJNA KONSTRUKCIJA

Građevina se plitko temelji na temeljnim stopama i trakama od armiranog betona C25/30 ukrućenih armirano-betonskim veznim gredama, i dubinom temeljenja $D_f=1,00m$.

Dimenzije i armatura temeljnih stopa u svemu prema statičkom proračunu.

Podna ploča izvodi se na podlozi od drobljene kamene mješavine ili šljunka debljine sloja od min. 40cm u uvaljanom stanju ($M_s > 70 \text{ MN/m}^2$), kao monolitna, debljine 20cm i armira sa Q-335 u donjoj i gornjoj zoni. Slobodne rubove podne ploče ojačati sa 4Ø12mm i „U“ vilicama Ø10/20cm.

Za vrijeme izrade ovog projekta i statičkog proračuna temeljne konstrukcije, nisu dostavljeni podaci o dopuštenim opterećenjima na temeljno tlo. Iskustveno je pretpostavljena dopuštena nosivost tla za ovo područje građenja od 150,0kN/m² (dubina temeljenja do 1,0m).

Nakon iskopa svih temeljnih jama obavezan je vizuelni pregled temeljnog tla od strane nadzornog inženjera za mehaničku otpornost i stabilnost građevine i upis u građevinski dnevnik izvođača radova. Dimenzije i armatura temeljnih traka prema statičkom proračunu.



➤ GRADIVO

Svi konstruktivni armiranobetonski elementi izvesti će se sljedećim gradivom:

Čelična konstrukcija: Čelik S235 JR
AB konstrukcija: C 25/30, XC1, c=40 mm - AB temeljna konstrukcija
Armaturni čelik: B500B – šipke
B500B – mreže

➤ IZVOĐENJE I NADZOR. ODRŽAVANJE

Izvođenje objekta provesti u skladu s *Tehničkim propisom za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)*, *Tehničkim propisom za zidane konstrukcije (NN 01/07)*, *Tehničkim propisom za drvene konstrukcije (NN 121/07, 58/09, 125/10, 136/12)* te normama na koje isti upućuju.

Izvedene dimenzije konstrukcije moraju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja (vidjeti *Program kontrole i osiguranja kakvoće*) radi izbjegavanja štetnih utjecaja na: mehaničku otpornost i stabilnost, ponašanje građevine tijekom uporabe i kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih nekonstrukcijskih dijelova. Dopuštena geometrijska odstupanja uskladiti s normom HRN EN 13670-1.

Održavanje građevine podrazumijeva:

- 2 godine po završetku izvedbe građevine,
- redovite preglede u maksimalnim razmacima od 10 godina,
- izvanredne preglede nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenje radova kojim se betonska konstrukcija zadržava ili vraća u stanje određeno projektom građevine i u skladu s propisima.

Pregled građevine mora obuhvaćati najmanje:

- vizualni pregled (položaj i veličina pukotina),
- utvrđivanje stanja zaštitnog sloja armature,
- utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja.

U slučaju zamjećivanja progiba ili pukotina veličina većih od dopuštenih, što utječe na uporabljivost građevine, potrebno je napraviti projekt sanacije na osnovu kojeg se može provesti sanacija istih.

Razred nadzora: 1.

Predviđeni vijek građevine: 50 godina

➤ PRORAČUN I OPTEREĆENJA

Statičkim proračunom obuhvaćeni su svi nosivi elementi konstrukcije. Konstrukcija je proračunata za utjecaje stalnog opterećenja s težinama prema stvarnim dimenzijama (HRN EN 1991-1-1:2012), uporabna opterećenja prostora (HRN EN 1991-1-1:2012/NA:2012) te utjecaje promjenjivog opterećenja snijegom (HRN EN 1991-1-3:2012/NA:2012) i opterećenja vjetrom (HRN EN 1991-1-4:2012/NA:2012).

Svi elementi koji nisu obuhvaćeni statičkim proračunom tretirati će se konstruktivno i kao takvi biti će razrađeni izvedbenim projektom.

Sve konstruktivne elemente koji nisu obuhvaćeni glavnim projektom, izvesti u skladu s arhitektonskim podlogama uz poštivanje kriterija minimalne armature te prema konstruktorskim pravilima i pravilima struke.

Sve eventualne izmjene ili dopune projekta izvesti uz suglasnost projektanta ovog projekta.

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:

Darko Ojvan, dipl.ing.građ..

<p>NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac</p>	<p>GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.</p>	<p>INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac</p>
---	--	---



Respect-ing

iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os

Ilirska 27
31000 Osijek

t
f
e
w

+385.31.368.052
+385.31.300.211
respect-ing@respect-ing.hr
www.respect-ing.hr

Poglavlje:

II.2.

PODACI O GEOTEHNIČKIM ISTRAŽNIM RADOVIMA

(Potpis i pečat projektanta)

Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE:
JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S
PRATEĆIM SADRŽAJIMA
na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
035-06B/2015, siječanj 2019.

INVESTITOR:
OPĆINA ANTUNOVAC
B. Radića 4, 31216 Antunovac



OPĆENITO

Za vrijeme izrade ovog projekta i statičkog proračuna temeljne konstrukcije, projektantu nisu dostavljeni podaci o dopuštenim opterećenjima na temeljno tlo. Iskustveno je pretpostavljena dopuštena nosivost tla za ovo područje građenja od 150,0kN/m² (dubina temeljenja do 1,0m). Nakon iskopa probnog otkopa temeljne trake, obavezan je vizuelni pregled temeljnog tla od strane nadzornog inženjera za mehaničku otpornost i stabilnost građevine i upis u građevinski dnevnik izvođača radova.

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:

Darko Ojvan, dipl.ing.građ..

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



Respect-ing

iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os

Ilirska 27
31000 Osijek

t
f
e
w

+385.31.368.052
+385.31.300.211
respect-ing@respect-ing.hr
www.respect-ing.hr

Poglavlje:

II.3.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

(Potpis i pečat projektanta)

Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE:
JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S
PRATEĆIM SADRŽAJIMA
na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac

**GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
035-06B/2015, siječanj 2019.**

INVESTITOR:
OPĆINA ANTUNOVAC
B. Radića 4, 31216 Antunovac



PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE BETONSKE KONSTRUKCIJE

OPĆI TEHNIČKI UVJETI

BETON

Tehnička svojstva betona moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu betona i moraju

biti specificirana prema normi HRN EN 206-1, normama na koje ta norma upućuje.

Sastavni materijali od kojih se beton proizvodi, ili koji mu se pri proizvodnji dodaju, moraju ispunjavati zahtjeve normi na koje upućuje norma HRN EN 206-1.

Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se prema postupku i kriterijima norme HRN EN 206-1.

HRN EN 206-1:2002	Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000)
HRN EN 206-1/A1:2004	Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/A1:2004)
nHRN EN 206-1/A2	Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/prA2:2004)

Uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svojstava svježeg betona provodi se prema normama niza HRN EN 12350, a ispitivanje svojstava očvrslulog betona prema normama niza HRN EN 12390.

HRN EN 12350-1	Ispitivanje svježeg betona – 1. dio: Uzorkovanje
HRN EN 12350-2	Ispitivanje svježeg betona – 2. dio: Ispitivanje slijeganjem
HRN EN 12350-3	Ispitivanje svježeg betona – 3. dio: Vebe ispitivanje
HRN EN 12350-4	Ispitivanje svježeg betona – 4. dio: Stupanj zbijenosti
HRN EN 12350-5	Ispitivanje svježeg betona – 5. dio: Ispitivanje rasprostiranjem
HRN EN 12350-6	Ispitivanje svježeg betona – 6. dio: Gustoća
HRN EN 12350-7	Ispitivanje svježeg betona – 7. dio: Sadržaj pora – Tlačne metode
HRN EN 12390-1	Ispitivanje očvrslulog betona – 1. dio: Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe
HRN EN 12390-2	Ispitivanje očvrslulog betona – 2. dio: Izradba i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće
HRN EN 12390-3	Ispitivanje očvrslulog betona – 3. dio: Tlačna čvrstoća uzoraka
HRN EN 12390-6	Ispitivanje očvrslulog betona – 6. dio: Vlačna čvrstoća cijepanjem uzoraka
HRN EN 12390-7	Ispitivanje očvrslulog betona – 7. dio: Gustoća očvrslulog betona
HRN EN 12390-8	Ispitivanje očvrslulog betona – 8. dio: Dubina prodiranja vode pod tlakom
prCEN/TS 12390-9	Ispitivanje očvrslulog betona – 9. dio: otpornost na smrzavanje ljuštenjem
HRN U.M1.057	Granulometrijski sastav mješavina agregata za beton
HRN U.M1.016	Beton. Ispitivanje otpornosti na djelovanje mraza
HRN EN 480-11	Dodaci betonu, mortu i injekcijskim smjesama – Metode ispitivanja – 11.dio: Utvrđivanje karakteristika zračnih pora u očvrslulom betonu



HRN EN12504-1	Ispitivanje betona u konstrukcijama – 1. dio: Izvađeni uzorci – Uzimanje, pregled i ispitivanje tlačne čvrstoće
HRN EN 12504-2	Ispitivanje betona u konstrukcijama – 2. dio: Nerazarno ispitivanje – Određivanje veličine odskoka
HRN EN 12504-3	Ispitivanje betona u konstrukciji – 3. dio: Određivanje sile čupanja
HRN EN 12504-4	Ispitivanje betona u konstrukciji – 4. dio: Određivanje brzine ultrazvuka
prEN 13791:2003	Ocjena tlačne čvrstoće betona u konstrukcijama ili u konstrukcijskim elementima

CEMENT

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje sukladnosti cementa, određuje se odnosno provodi, ovisno o vrsti cementa, prema Tehničkom propisu za cement za betonske konstrukcije (»Narodne novine« br. 64/05.)

Tehnička svojstva cementa specificiraju se u projektu betonske konstrukcije.

AGREGAT

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje sukladnosti agregata određuje se odnosno provodi, ovisno o vrsti agregata, prema normama: HRN EN 12620:2003 Agregati za beton (EN 12620:2002) i HRN EN 13055-1:2003 Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002). Granulometrijski sastav frakcije agregata d/D (frakcija agregata određena uporabom para sita iz osnovnog niza), ispituje se prema normi HRN EN 933-1 i mora zadovoljavati razrede prema HRN EN 12620.

Ispitivanje svojstava, ovisno o vrsti agregata za beton i laganog agregata za beton, provodi se prema normama niza HRN EN 932, HRN EN 933, HRN EN 1097, HRN EN 1367 i HRN EN 1744. Uzimanje i priprema uzoraka za ispitivanje svojstava, ovisno o vrsti agregata za beton i laganog agregata za beton, provodi se prema normama niza HRN EN 932, HRN EN 933, HRN EN 1097, HRN EN 1367 i HRN EN 1744.

Kontrola agregata provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za predgotovljene betonske elemente i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1. Proizvođač i distributer agregata te proizvođač betona dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava agregata tijekom rukovanja, prijevoza, pretovara i skladištenja prema Dodatku H norme HRN EN 12620, odnosno Dodatku F norme HRN EN 13055-1.

HRN EN 932-1	Ispitivanja općih svojstava agregata – 1. dio: Metode uzorkovanja (EN 932-1:1996)
HRN EN 932-2	Ispitivanja općih svojstava agregata – 2. dio: Metode smanjivanja laboratorijskih uzoraka (EN 932-2:1996)
HRN EN 932-3	Ispitivanja općih svojstava agregata – 3. dio: Postupak i nazivlje za pojednostavnjeni petrografski opis (EN 932-3:1996)
HRN EN 932-3/A1	Ispitivanja općih svojstava agregata – 3. dio: Postupak i nazivlje za pojednostavnjeni petrografski opis: Amandman A1 (EN 932-3/A1:2003)
HRN EN 932-5	Ispitivanja općih svojstava agregata – 5. dio: Uobičajena oprema i umjeravanje (EN 932-5:1999)
HRN EN 932-6	Ispitivanja općih svojstava agregata – 6. dio: Definicije ponovljivosti i obnovljivosti (EN 932-6:1999)
HRN EN 933-1	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje granulometrijskog sastava – Metoda sijanja (EN 933-1:1997)



HRN EN 933-2	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 2. dio: Određivanje granulometrijskog sastava – Ispitna sita, nazivne veličine otvora (EN 933-2:1995)
HRN EN 933-3	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks plosnatosti (EN 933-3:1997)
HRN EN 933-3/A1	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks plosnatosti: Amandman A1 (EN 933-3/A1:2003)
HRN EN 933-4	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 4. dio: Određivanje oblika zrna – Indeks oblika (EN 933-4:1999)
HRN EN 933-5	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 5. dio: Određivanje drobljenih i lomljenih površina u krupnom agregatu (EN 933-5:1998)
HRN EN 933-6	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 6. dio: Procjena značajka površina – Koeficijent protoka agregata (EN 933-6:2001)
HRN EN 933-7	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 7. dio: Određivanje sadržaja školjaka – Postotak školjaka u krupnom agregatu (EN 933-7:1998)
HRN EN 933-8	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 8. dio: Procjena sitnih čestica – Određivanje ekvivalenta pijeska (EN 933-8:1999)
HRN EN 933-9	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 9. dio: Procjena sitnih čestica – Ispitivanje metilenskim modrilom (EN 933-9:1998)
HRN EN 933-10	Ispitivanja geometrijskih svojstava agregata – 10. dio: Procjena sitnih čestica – Razvrstavanje punila (sijanje strujanjem zraka) (EN 933-10:2001)
HRN EN 1097-1	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na habanje (micro-Deval) (EN 1097-1:1996)
HRN EN 1097-1/A1	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na habanje (micro-Deval): Amandman A1 (EN 1097-1/A1:2003)
HRN EN 1097-2	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 2. dio: Metode za određivanje otpornosti na drobljenje (EN 1097-2:1988)
HRN EN 1097-3	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 3. dio: Određivanje nasipne gustoće i šupljina (EN 1097-3:1988)
HRN EN 1097-5	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 5. dio: Određivanje sadržaja vode sušenjem u ventilirajućem sušioniku (EN 1097-5:1999)
HRN EN 1097-6	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 6. dio: Određivanje gustoće i upijanja vode (EN 1097-6:2000)
HRN EN 1097-6/AC	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 6. dio: Određivanje gustoće i upijanja vode: Amandman AC (EN 1097-6/AC:2002)
HRN EN 1097-7	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 7. dio: Određivanje gustoće punila – Piknometrijska metoda (EN 1097-7:1999)
HRN EN 1097-8	Ispitivanje mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 8. dio: Određivanje vrijednosti polirnosti kamena (EN 1098-8:1999)
HRN EN 1097-10	Ispitivanja mehaničkih i fizikalnih svojstava agregata – 1. dio: Određivanje usisne visine vode (EN 1097-10:2002)
HRN EN 1367-1	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 1. dio: Određivanje otpornosti na smrzavanje i odmrzavanje (EN 1367-1:1999)
HRN EN 1367-2	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 2. dio: Ispitivanje magnezijevim sulfatom (EN 1367-2:1998)
HRN EN 1367-4	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 4. dio: Određivanje skupljanja uslijed sušenja (EN 1367-4:1998)



HRN EN 1367-5	Ispitivanja toplinskog i vremenskog utjecaja na svojstva agregata – 5. dio: Određivanje otpornosti na toplinski šok (EN 1367-5:2002)
HRN EN 1744-1	Ispitivanja kemijskih svojstava agregata – 3. dio: Kemijska analiza (EN 1744-1:1998)
HRN EN 1744-3	Ispitivanja kemijskih svojstava agregata – 3. dio: Priprema eluata izluživanjem agregata (EN 1744-3:2002)
HRN EN 206-1	Beton – 1. dio: Uvjeti, svojstva, proizvodnja i sukladnost
Izveštaj CEN CR 1901	Regionalni tehnički uvjeti i preporuke za izbjegavanje alkalnosilikatne reakcije u betonu

CEMENT

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje prikladnosti vode određuju se odnosno provodi prema normi:

HRN EN 1008:2002	Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002)
------------------	---

ARMATURA, ČELIK ZA ARMIRANJE

Za čelik za armiranje primjenjuju se norme:

nHRN EN 10080-1	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 1.dio: Opći zahtjevi (prEN 10080-1:1999)
nHRN EN 10080-2	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A (prEN 10080-2:1999)
nHRN EN 10080-3	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B (prEN 10080-3:1999)
nHRN EN 10080-4	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda C (prEN 10080-4:1999)
nHRN EN 10080-5	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih armaturnih mreža (prEN 10080-5:1999)
nHRN EN 10080-6	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – 6. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih rešetki za grede (prEN 10080-6:1999)

IZVOĐENJE BETONSKIH KONSTRUKCIJA

UGRADNJA BETONA

Beton se ugrađuje u betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN ENV 13670-1, normama na koje ta norma upućuje i odredbama ovoga projekta.

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.



Za beton projektiranog sastava dopremljenog iz centralne betonare (tvornice betona), nadzorni inženjer obvezno određuje neposredno prije njegove ugradnje provedbu kontrolnih postupaka utvrđivanja svojstava svježeg betona i utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrslulog betona na mjestu ugradnje betona prema odredbama ovoga Priloga.

Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN ENV 13670-1 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrslulog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije, ali ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača.

Zahtjevi za minimalnom količinom uzoraka ne odnose na obiteljsku kuću i jednostavnu građevinu.

UGRADNJA ARMATURE

Armatura se ugrađuje u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature, normi HRN ENV 13670-1, normama na koje ta upućuje i odredbama ovoga Propisa.

Rukovanje, skladištenje i zaštita armature treba biti u skladu sa zahtjevima tehničkih specifikacija koje se odnose na čelik za armiranje odnosno čelik za prednapinjanje, projekta betonske konstrukcije te odredbama ovoga Priloga.

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:

- provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za prednapinjanje i/ili čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije,
- provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije i/ili tehničkom uputom za ugradnju i uporabu armature,
- dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

**PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ZIDANE
KONSTRUKCIJE****NORME ZA PROJEKTIRANJE ZIDANIH KONSTRUKCIJA:**

HRN EN 1991-1:2005	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 1. dio: Osnove projektiranja (ENV 1991-1:1994)
HRN EN 1991-2-1:2005	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-1. dio: Djelovanja na konstrukcije – Prostorne težine, vlastite težine, uporabna opterećenja (ENV 1991-2-1:1995)
HRN EN 1991-2-2:2005	Eurokod 1: Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije – 2-2. dio: Djelovanja na konstrukcije – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (ENV 1991-2-2:1995)
HRN ENV 1991-2-3:2005	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-3. dio: Djelovanja na konstrukcije – Opterećenje snijegom (ENV 1991-2-3:1995)
HRN EN 1991-2-4:2005	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-4. dio: Djelovanja na konstrukcije – Opterećenje vjetrom (ENV 1991-2-4:1995)
HRN EN 1991-2-5:2005	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-5. dio: Djelovanja na konstrukcije – Toplinska djelovanja (ENV 1991-2-5:1997)
HRN EN 1991-2-6:2005	Eurokod 1: Osnove projektiranja i djelovanja na konstrukcije – 2-6. dio: Djelovanja na konstrukcije – Djelovanja tijekom izvedbe (ENV 1991-2-6:1997)
HRN EN 1997-1:2001	Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 1. dio: Opća pravila (ENV 1997-1:1994)
HRN EN 1997-2:2001	Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 2. dio: Projektiranje uporabom laboratorijskih ispitivanja (ENV 1997-2:1999)
HRN EN 1997-3:2001	Eurokod 7: Geotehničko projektiranje – 3. dio: Projektiranje uporabom terenskih ispitivanja (ENV 1997-3:1999)
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 (ENV 1998-1-1:1994)
HRN EN 1998-1-2:2005	Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 1-2 dio: Opća pravila – Opća pravila za zgrade (ENV 1998-1-2:1994)
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 (ENV 1998-1 3:1995)
HRN EN 1998-1-4:2005	Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 1-4 dio: Opća pravila – Pojačanje i popravak zgrada (ENV 1998-1-4:1996)
HRN EN 1998-5:2005	Eurokod 8: Projektiranje konstrukcija otpornih na potres – 5 dio: Temelji, potporne konstrukcije i geotehnička pitanja (ENV 1998-5:1994)



IZVOĐENJE I UPORABLJIVOST ZIDANE KONSTRUKCIJE

Izvođač je dužan pridržavati se projekta TK i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda.

Izvođač kod preuzimanja proizvoda mora utvrditi:

- je li proizvod s oznakom, i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s podacima u oznaci
- je li proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu,
- jesu li svojstva, te podaci sukladni svojstvima i podacima određenim projektom.

Propisana svojstva i uporabljivost građevnog proizvoda izrađenog na gradilištu utvrđuju se na način određen projektom.

Zabranjena je ugradnja građevnog proizvoda koji:

- je isporučen bez oznake,
- je isporučen bez tehničke upute,
- nema svojstva zahtijevana projektom

Uvjeti za izvođenje ZK - određuju se programom kontrole i osiguranja kvalitete

ZK je uporabljiva ako:

- su građevni proizvodi ugrađeni na propisani način i imaju ispravu o sukladnosti, odnosno dokaze uporabljivosti,
- su uvjeti građenja i druge okolnosti, koje mogu od utjecati na tehnička svojstva ZK, bile sukladne zahtjevima iz projekta,
- ima dokaze nosivosti i uporabljivosti utvrđene ispitivanjem pokusnim opterećenjem (ako je propisano ili zahtijevano projektom).

Naknadno dokazivanje - ako se utvrdi da ZK nema projektom predviđena tehnička svojstva.

Projekt sanacije ZK - u slučaju da ZK ne ispunjavaju zahtjeve TPZK

ODRŽAVANJE ZIDANIH KONSTRUKCIJA

ZK prema TPBK - takvo da tijekom trajanja građevina očuvaju tehnička svojstva i ispunjava zahtjeve određene projektom i TPZK, te druge bitne zahtjevi koje mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom.

ZK prema prije važećim propisima - takvo da se tijekom trajanja građevine očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom građevine i propisima u skladu s kojima je izvedena.

Podrazumijeva:

- redovite preglede, u razmacima i na način određen projektom, Propisom i/ili posebnim propisom,
- izvanredne preglede nakon kakvog izvanrednog događaja ili po inspekcijskom nadzoru,
- izvođenje radova kojima se ZK zadržava ili se vraća u stanje određeno projektom građevine i TPZK, odnosno propisom u skladu s kojim je izvedena.

NORME ZA ZIDE

HRN ENV 1996-1-1:2007

Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija – 1-1. dio: Opća pravila za zgrade. Pravila za armirano i nearmirano zide

HRN ENV 1996-1-2:2007

Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija – 1-2. dio: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na požarno djelovanje



HRN ENV 1996-1-3:2007

Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija – 1.-3. dio: Opća pravila za zgrade – Posebna pravila za bočna opterećenja.

HRN EN 1745:2003

Zidovi i proizvodi za zidanje – Metode određivanja računskih toplinskih vrijednosti

HRN EN 13501-1:2002

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar

NORME ZA ZIDNE ELEMENTE

HRN EN 771-1:2005

Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Opečni zidni elementi (EN 771-1:2003+A1:2005)

HRN EN 771-2:2005

Specifikacije za zidne elemente – 2. dio: Vapnenosilikatni zidni elementi

HRN EN 771-3:2005

Specifikacije za zidne elemente – 3. dio: Betonski zidni elementi (gusti i lagani agregat) (EN 771-3:2003+A1:2005)

HRN EN 771-4:2004

Specifikacije za zidne elemente – 4. dio: Zidni elementi od porastoga betona (EN 771-4:2003)

HRN EN 771-4/A1:2005

Specifikacije za zidne elemente – 4. dio: Zidni elementi od porastoga betona (EN 771-4:2003/A1:2005)

HRN EN 771-5:2005

Specifikacije za zidne elemente – 5. dio: Zidni elementi od umjetnoga kamena (EN 771-5:2003+A1:2005)

HRN EN 771-6:2006

Specifikacije za zidne elemente – 6. dio: Zidni elementi od prirodnoga kamena (EN 771-6:2005)

HRN EN 12859:2002

Gipsani blokovi – Definicije, zahtjevi i ispitne metode (EN 12859:2001)

NORME ZA MORT

HRN EN 998-2:2003

Specifikacije morta za ziđe – 2. dio: Mort za ziđe (EN 998-2:2003)

HRN CEN/TR 15225:2006

Smjernice za tvorničku kontrolu proizvodnje za označavanje oznakom CE (potvrđivanje sukladnosti 2+) za projektirane mortove

HRN EN 13501-1:2002

Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2002)

NORME ZA GRAĐEVNO VAPNO

HRN EN 459-1:2004

Građevno vapno – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 459-1:2001 + AC:2002)

HRN EN 459-3:2004

Građevno vapno – 3. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 459-3:2001 + AC:2002)

NORME ZA ZIDARSKI CEMENT

HRN EN 413-1:2004

Zidarski cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 413-1:2004),

HRN EN 197-2:2004

Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti

HRN CR 14245:2004

Vodič za primjenu EN 197-2 Vrednovanje sukladnosti



HRN EN 1309/20089-1:2006

Veziva i žbuke na osnovi gipsa – 1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 1309/20089-1:2005)

NORME ZA DODATAK MORTU

nHRN EN 934-3:2004

Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – 3. dio: Dodaci mortu za zide. Definicije, zahtjevi, sukladnost, označavanje i obilježavanje (EN 934-3:2001/A1:2004)

HRN EN 934-6:2004

Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – 6. dio: Uzorkovanje, kontrola sukladnosti i vrednovanje sukladnosti (EN 934-6:2001)

HRN EN 998-2:2003

Specifikacija morta za zide – 2. dio: Mort za zide (EN 998-2:2001)

NORME ZA AGREGAT ZA MORT

HRN EN 13139:2003

Agregati za mort (EN 13139:2002)

HRN EN 13055-1:2003

Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002)

HRN EN 13139/AC:2006

Agregat za mort (EN 13139:2002/AC:2004)

HRN EN 13055-1/AC:2006

Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002/AC:2004)

IZVOĐENJE I ODRŽAVANJE ZIDANIH KONSTRUKCIJA

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

Ne smiju se postavljati na stropne konstrukcije ako imaju masu kojom bi se izazvale trajne deformacije.

Mort mora biti transportiran do gradilišta i skladišten na način da je zaštićen od utjecaje vlage i drugih štetnih utjecaja. Mort mora biti složen po vrstama i razredima određenim Prilogom C

Veziva moraju biti transportirana do gradilišta i skladištena na način da su zaštićena od utjecaja vlage i drugih štetnih utjecaja i moraju biti složena po razredima i vrstama.

Agregat mora biti transportiran na gradilište i skladišten na način da se ne promijene njegova svojstva.

Nema ugrađivanja bez kontrolnih pregleda.

Mort i veziva ne smiju se ugrađivati nakon provedena 3 mjeseca na gradilištu.

Mort se mora miješati strojno i ne smije se ugrađivati ukoliko je započeo proces stvrdnjavanja.

Prije zidanja zida mora se provesti:

- pregled svake otpremnice i oznaka na zidnim elementima, mortu i drugim građevnim proizvodima
- vizualna kontrola zidnih elemenata, vreća morta i ambalaže ostalih građevnih proizvoda da se utvrde moguća oštećenja
- utvrđivanje razreda kontrole proizvodnje zidnih elemenata (I ili II)

Kontrolu razreda izvedbe zida (A, B, C) provodi nadzorni inženjer i utvrđuje da postoji osposobljenost izvođača za provedbu projektom propisanog razreda.



PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ČELIČNE KONSTRUKCIJE

IZVOĐENJE I UPORABLJIVOST ČELIČNIH KONSTRUKCIJA

Građenje građevina koje sadrže čeličnu konstrukciju mora biti takvo da čelična konstrukcija ima tehnička svojstva i da ispunjava druge zahtjeve propisane Tehničkim propisom za čelične konstrukcije (u daljnjem tekstu TPČK), u skladu s tehničkim rješenjem građevine i uvjetima za građenje danim projektom, te da se osigura očuvanje tih svojstava i uporabljivost građevine tijekom njezinog trajanja.

Pri izvođenju čelične konstrukcije izvođač je dužan pridržavati se projekta čelične konstrukcije i tehničkih uputa za ugradnju i uporabu građevnih proizvoda i odredaba TPČK.

Kod preuzimanja građevnog proizvoda proizvedenog izvan gradilišta izvođač mora utvrditi:

- je li građevni proizvod isporučen s oznakom u skladu s posebnim propisom i podudaraju li se podaci na dokumentaciji s kojom je građevni proizvod isporučen s podacima u oznaci,
- je li građevni proizvod isporučen s tehničkim uputama za ugradnju i uporabu,
- jesu li svojstva, uključivo rok uporabe građevnog proizvoda te podaci značajni za njegovu ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost čelične konstrukcije sukladni svojstvima i podacima određenim glavnim projektom.

Zabranjena je ugradnja građevnog proizvoda koji:

- je isporučen bez oznake u skladu s posebnim propisom,
- je isporučen bez tehničke upute za ugradnju i uporabu,
- nema svojstva zahtijevana projektom ili mu je istekao rok uporabe, odnosno čiji podaci značajni za ugradnju, uporabu i utjecaj na svojstva i trajnost čelične konstrukcije nisu sukladni podacima određenim glavnim projektom.

Ugradnju građevnog proizvoda odnosno nastavak radova mora odobriti nadzorni inženjer, što se zapisuje u skladu s posebnim propisom o vođenju građevinskog dnevnika.

Smatra se da čelična konstrukcija ima projektom predviđena tehnička svojstva i da je uporabljiva ako:

- su građevni proizvodi ugrađeni u čeličnu konstrukciju na propisani način i imaju ispravu o sukladnosti, odnosno dokaze uporabljivosti, sve prema TPČK,
- su uvjeti građenja i druge okolnosti, koje mogu biti od utjecaja na tehnička svojstva čelične konstrukcije, bile sukladne zahtjevima iz projekta,
- čelična konstrukcija ima dokaze nosivosti i uporabljivosti utvrđene ispitivanjem pokusnim opterećenjem, kada je ono propisano kao obvezno, ili zahtijevano projektom, te ako o provjerama tih činjenica postoje propisani zapisi i/ili dokumentacija.

Dokazivanje uporabljivosti predgotovljenog elementa izrađenog prema projektu čelične konstrukcije provodi se prema projektu čelične konstrukcije te odredbama TPČK, i uključuje zahtjeve za:

- a) izvođačevom kontrolom izrade i ispitivanja tipa predgotovljenog elementa, te
- b) nadzorom proizvodnog pogona i nadzorom izvođačeve kontrole izrade predgotovljenog elementa,

na način primjeren postizanju tehničkih svojstava čelične konstrukcije u skladu s TPČK.

Potvrđivanje sukladnosti predgotovljenog elementa proizvedenog prema tehničkoj specifikaciji provodi se prema odredbama te specifikacije, te odredbama TPČK.

OPĆE NAPOMENE ZA IZRADU ČELIČNE KONSTRUKCIJE

Elemente konstrukcije treba izvoditi u svemu prema specifikacijama, crtežima i uputama iz ovoga projekta.

Vrste materijala konstrukcijskih dijelova i veznih sredstava označeni su na nacrtima i u statičkom proračunu što izvođač mora strogo poštovati.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



Prije početka zavarivanja izvođač je dužan pregledati sve površine predviđene za zavarivanje i osigurati da iste budu metalno čiste, bez prljavštine, hrđe ili masnoće.

Tijekom postupka zavarivanja izvođač je dužan primijeniti postupak sprečavanja termički uzrokovanog deformiranja elemenata.

Zavarivanje na temperaturama zraka nižim od 0 °C nije dopušteno.

U postupku sječenja elemenata i sklopova treba izbjegavati pojavu lokalnih zarez u materijalu a nastale zareze je potrebno izbrusiti odnosno dovariti i izbrusiti.

U postupku izrade elemenata i sklopova konstrukcije potrebno je poštovati geometriju iz projekta, a u suglasju u propisanim dopuštenim tolerancijama.

Prije isporuke izvođač je dužan ispitati mogućnost transporta s obzirom na gabarite sklopova u transportu i uvjete na prometnicama te osigurati mjere osiguranja stabilnosti konstrukcije tijekom transporta.

PRIJEM ELEMENATA ČELIČNE KONSTRUKCIJE

Pri prijemu elemenata u radionici izvođač je dužan staviti nadzornom inženjeru na uvid sljedeću projektnu i prateću dokumentaciju:

- radioničke nacрте sa specifikacijama,
- ateste o kakvoći osnovnog materijala,
- ateste o kakvoći dodatnog materijala,
- ateste o kakvoći spojnih sredstava,
- ateste zavarivača,
- dnevnik radioničke izrade elemenata.
- dnevnik zavarivanja,
- podatke o tehnologiji zavarivanja,
- izvješće interne tehničke kontrole,
- uvjerenja o kvalifikacijama stručnih osoba sudionika kod izrade konstrukcije.

MONTAŽA

Izvođač je dužan napraviti projekt montaže koji obuhvaća sve relevantne podatke o načinu transporta do gradilišta, organizacije gradilišta i postupku montaže. Projekt mora sadržavati statičku provjeru skela i svih podupiranja, pridržanja i privremenih stabilizacija, sve potrebne nacрте za sve faze montaže i mora biti odobren od strane projektanta konstrukcije i nadzora.

Projekt mora biti sukladan Zakonu o zaštiti na radu.

Projekt mora uzimati u obzir lokaciju i prometni položaj gradilišta kao i godišnja doba unutar kojih će se vršiti montaža.

Tijekom radioničke izrade i tijekom montaže konstrukcije, izvođač je dužan voditi zakonom propisane dnevnike. Dužnost je nadzornog inženjera kontrolirati usklađenost s dokumentacijom i važećim tehničkim propisima svih faza izvedbe i montaže konstrukcije, ovjeravati navedene ateste materijala i zavarivača, izvođačeve dokumentacije i zapisnike o preuzimanju elemenata konstrukcije u radionici prije isporuke montažerima.

GEOMETRIJSKA ODSUPANJA I GEODETSKE IZMJERE

Sve tolerancije i geometrijska odstupanja prema Tehničkom propisu za čelične konstrukcije.

U slučaju postojanja geometrijskih odstupanja bilo elemenata, bilo sklopova koja se utvrde u radionici ili na gradilištu, izvođač radova o tome trenutno obavještava nadzor i projektanta konstrukcije te u dogovoru s projektantom određuje korekture daljnjih elemenata koji se nadovezuju na postojeće.

MJERENJA U RADIONICI

Izvođač je dužan sve veće sklopove prije konačnog spajanja u cjelinu geodetski provjeriti na ispravnost geometrije i o tome voditi protokol. Isto vrijedi i za probne montaže u krugu radione ili na gradilištu.

<p>NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac</p>	<p>GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.</p>	<p>INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac</p>
---	--	---



MJERENJA NA GRADILIŠTU

Izvođač je dužan tijekom montaže vršiti stalna geodetska mjerenja točaka koje će biti dogovorene s projektantom konstrukcije i nadzorom. O svim mjerenjima vodi protokole koje odobrava nadzor.

PROJEKTANTSKE OBAVEZE IZVOĐAČA

Podloga za izradu radioničke dokumentacije izvođača su projekti konstrukcije, arhitektonski nacrti i nacrti svih ostalih projekatata (glavni i izvedbeni projekti).

Radioničkom razradom nacrti treba uzeti u obzir sve podatke koji se nalaze u svim gore spomenutim dokumentima, a u okviru ugovorenog opsega radova izvođača. Eventualne dvosmislenosti ili neusklađenosti treba rješavati uz pismenu suglasnost autora dokumenta u čijoj nadležnosti je dvosmislenost ili neusklađenost nastala. Samostalno prosuđivanje i određivanje ispravnosti dvosmislenih ili neusklađenih podataka nije dozvoljeno.

Sljedeće radnje spadaju u projektantske obaveze izvođača:

- Statički dokazi svih elemenata konstrukcije i detalja koji su izmijenjeni u odnosu na gore spomenute projekte, kao i detalja koji se iz tehnoloških razloga moraju dodati (npr. učvršćenje pokrova, staklenih stijena i sl.);
- Izrada projekta montaže kako je opisano u poglavlju o montaži konstrukcije;
- Radionička razrada svih detalja konstrukcije prema načelima koja će biti postavljena u izvedbenom projektu konstrukcije;
- Statička provjera i razrada svih u izvedbenom projektu neodređenih elemenata, a koji se tiču usklađenosti s ostalim projektima (arhitekture, elektroinstalacija, odvodnje i sl.);
- Eventualna razrada projekta požarne otpornosti konstrukcije;
- Izrada dokaznice mjera za sve elemente konstrukcije koji su obrađeni radioničkim nacrtima;
- Proračun i radionička razrada montažnih spojeva na konstrukciji nakon njihovog određivanja u sklopu plana montaže;
- Provjera nosivosti i stabilnosti konstrukcije u svim fazama montaže i proračun eventualno potrebnih pomoćnih spregova, skela, tornjeva i sl.;
- Razrada, statički proračun i nacrti sustava za zaštitu radnika od pada s visine (ograde, skele i sl.)

Izmjene bilo kojih elemenata konstrukcije ili detalja u odnosu na one koji su zadani projektom konstrukcije u načelu su dozvoljene ukoliko za njih izvođač dobije pismeno odobrenje od projektanta konstrukcije i glavnog projektanta i ukoliko ih u potpunosti statički dokaže.

ODRŽAVANJE ČELIČNE KONSTRUKCIJE

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

Održavanje čelične konstrukcije podrazumijeva:

- redovite preglede čelične konstrukcije, u razmacima i na način određen projektom građevine i Tehničkim propisom
- izvanredne preglede čelične konstrukcije nakon kakvog izvanrednog događaja ili po zahtjevu inspekcije,
- izvođenja radova kojima se čelična konstrukcija zadržava ili se vraća u stanje određeno projektom građevine i TPČK odnosno propisom u skladu s kojim je čelična konstrukcija izvedena.

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

- izvješćima o pregledima i ispitivanjima čelične konstrukcije,
- zapisima o radovima održavanja,
- na drugi prikladan način, ako Tehničkim propisom za čelične konstrukcije ili drugim propisom donesenim u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji nije što drugo određeno.

<p>NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac</p>	<p>GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.</p>	<p>INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac</p>
---	--	---



Za održavanje čelične konstrukcije dopušteno je rabiti samo one građevne proizvode za koje su ispunjeni propisani uvjeti i za koje izdana isprava o sukladnosti prema posebnom propisu ili za koje je uporabljivost dokazana u skladu s projektom građevine i ovim Propisom.

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

PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA NJENO ODRŽAVANJE

Opće napomene projektiranja konstrukcije da zadovolji potrebni uporabni vijek građevine.

Suglasno HRN EN 1991-1 ovisno o vrsti konstrukcije razlikuju se četiri razreda s različitim proračunskim uporabnim vijekom prema slijedećoj tablici:

Razredba proračunskog uporabnog vijeka (prema HRN ENV 1991-1)

Razred	Zahtijevani proračunski uporabni vijek	Primjer
1	1-5	Privremene konstrukcije
2	25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcije, npr.: grede, pokretnih kranova, ležajevi
3	50	Konstrukcije zgrada ili druge uobičajene konstrukcije
4	100	Monumentalne građevine, mostovi i druge inženjerske konstrukcije

Suglasno ovoj normi konstrukciju objekta koja je predmet projektiranja, ovim projektom treba svrstati u treći razred, što znači da je zahtijevani proračunski uporabni vijek ove građevine : 50 godina.

Ova vrijednost usvojena za uporabni vijek, predstavlja polazište na osnovi kojega su definirani zahtjevi za beton, i ostale konstruktivne elemente, zahtjevi za izvođenje radova te održavanje konstrukcije.

U Osijeku, siječanj 2019.

IME, POTPIS I PEČAT PROJEKTANTA:

Darko Ojvan, dipl.ing.građ..

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE: JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S PRATEĆIM SADRŽAJIMA na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac	GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE 035-06B/2015, siječanj 2019.	INVESTITOR: OPĆINA ANTUNOVAC B. Radića 4, 31216 Antunovac
---	---	--



Respect-ing

iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os

Ilirska 27
31000 Osijek

t
f
e
w

+385.31.368.052
+385.31.300.211
respect-ing@respect-ing.hr
www.respect-ing.hr

Poglavlje:

II.4.

PRORAČUN MEHANIČKE OTPORNOSTI I STABILNOSTI

(Potpis i pečat projektanta)

Darko Ojvan, dipl.ing.građ.

NAZIV I MJESTO GRAĐEVINE:
JAVNA ZGRADA - SPORTSKA DVORANA S
PRATEĆIM SADRŽAJIMA
na k.č.br.538/1, k.o. Antunovac

**GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE
035-06B/2015, siječanj 2019.**

INVESTITOR:
OPĆINA ANTUNOVAC
B. Radića 4, 31216 Antunovac



Osnovni podaci o modelu

Datoteka: Model dvorana Antunovac v30 opt.twp
Datum proračuna: 1.3.2019

Način proračuna: 3D model

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Teorija I-og reda | <input checked="" type="checkbox"/> Modalna analiza | <input type="checkbox"/> Stabilnost |
| <input type="checkbox"/> Teorija II-og reda | <input checked="" type="checkbox"/> Seizmički proračun | <input type="checkbox"/> Faze građenja |
| <input type="checkbox"/> Nelinearni proračun | | |

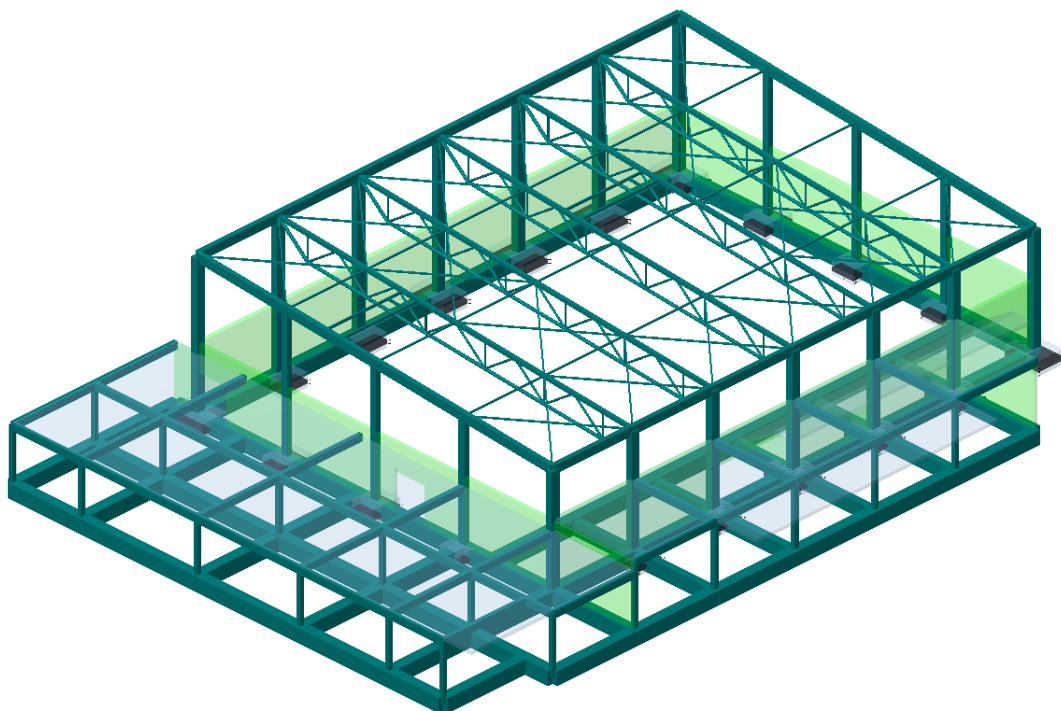
Veličina modela

Broj čvorova:	5730
Broj pločastih elemenata:	4829
Broj grednih elemenata:	1488
Broj graničnih elemenata:	6666
Broj osnovnih slučajeva opterećenja:	7
Broj kombinacija opterećenja:	78

Jedinice mjera

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

Ulazni podaci - Konstrukcija





Shema nivoa

Naziv	z [m]	h [m]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	1.90
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	2.65
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	0.60

Nivo stropne ploče +3.40	3.40	1.65
Nivo ploče tribine +1.75	1.75	1.75
Nivo temelja +/-0.00	0.00	

Tabela materijala

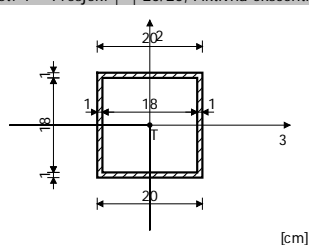
No	Naziv materijala	E[kN/m ²]	μ	γ [kN/m ³]	α [1/C]	Em[kN/m ²]	μ m
1	Beton MB 40	3.400e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.400e+7	0.20
2	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20
3	Čelik	2.100e+8	0.30	78.50	1.000e-5	2.100e+8	0.30

Setovi ploča

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proračuna	Ortotropija	E2[kN/m ²]	G[kN/m ²]	α
<1>	0.200	0.100	1	Tanka ploča	Izotropna			
<2>	0.250	0.125	1	Tanka ploča	Izotropna			
<3>	0.800	0.400	2	Debela ploča	Izotropna			

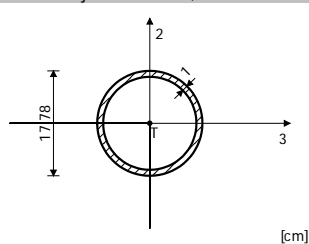
Setovi greda

Set: 1 Presjek: | = | 20/20, Fiktivna ekscentričnost



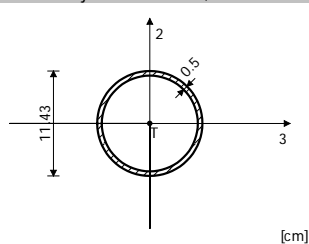
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
3 - Čelik	7.600e-3	3.877e-3	3.877e-3	6.859e-5	4.585e-5	4.585e-5

Set: 2 Presjek: D=17.78/1, Fiktivna ekscentričnost



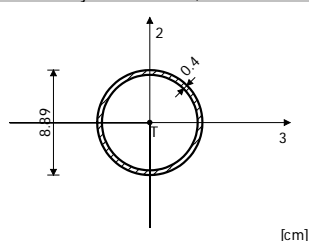
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
3 - Čelik	5.272e-3	2.793e-3	2.793e-3	3.724e-5	1.862e-5	1.862e-5

Set: 3 Presjek: D=11.43/0.5, Jednostavni štap, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
3 - Čelik	1.717e-3	8.977e-4	8.977e-4	5.138e-6	2.569e-6	2.569e-6

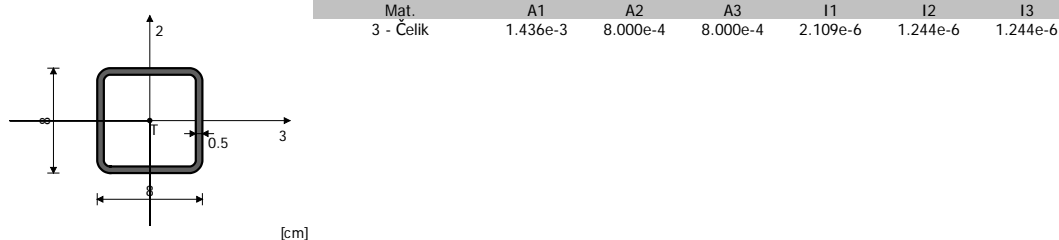
Set: 4 Presjek: D=8.89/0.4, Jednostavni štap, Fiktivna ekscentričnost



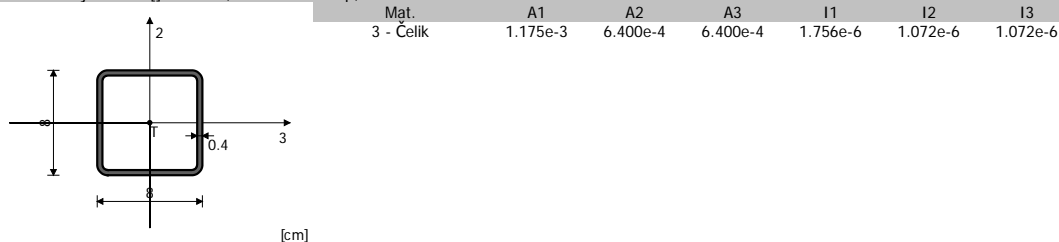
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
3 - Čelik	1.067e-3	5.586e-4	5.586e-4	1.927e-6	9.634e-7	9.634e-7



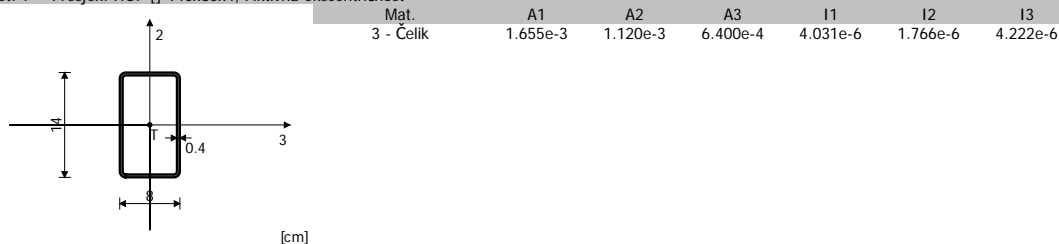
Set: 5 Presjek: HOP [] 80x80x5, Fiktivna ekscentričnost



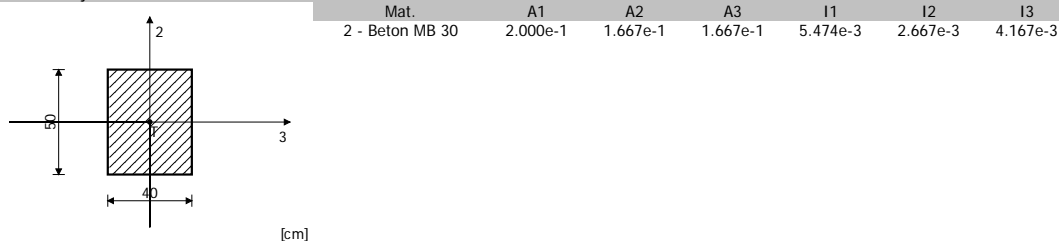
Set: 6 Presjek: HOP [] 80x80x4, Jednostavni štap, Fiktivna ekscentričnost



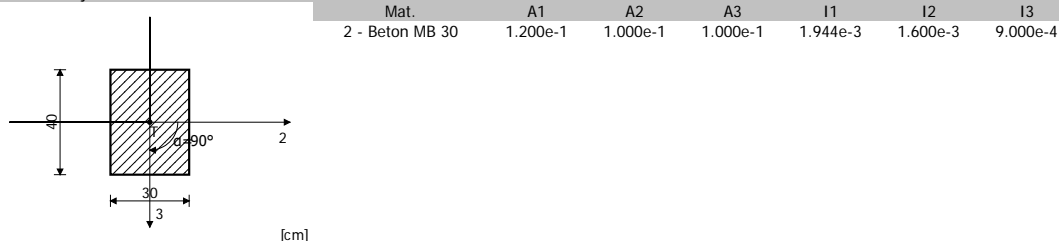
Set: 7 Presjek: HOP [] 140x80x4, Fiktivna ekscentričnost



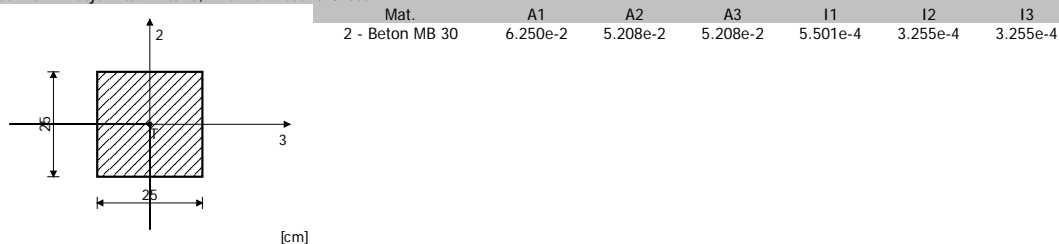
Set: 8 Presjek: b/d=40/50, Fiktivna ekscentričnost



Set: 9 Presjek: b/d=30/40, Fiktivna ekscentričnost

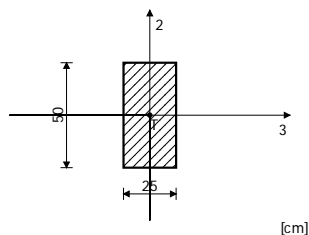


Set: 10 Presjek: b/d=25/25, Fiktivna ekscentričnost



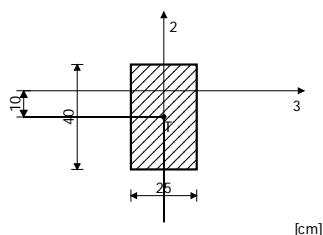


Set: 11 Presjek: b/d=25/50, Fiktivna ekscentričnost



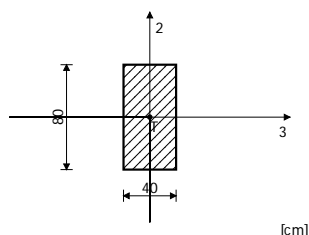
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Beton MB 30	1.250e-1	1.042e-1	1.042e-1	1.788e-3	6.510e-4	2.604e-3

Set: 12 Presjek: b/d=25/40, Fiktivna ekscentričnost



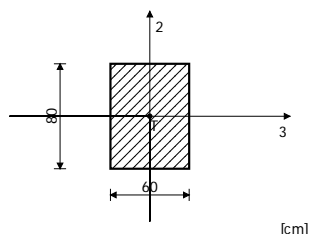
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Beton MB 30	1.000e-1	8.333e-2	8.333e-2	1.273e-3	5.208e-4	1.333e-3

Set: 13 Presjek: b/d=40/80, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Beton MB 30	3.200e-1	2.667e-1	2.667e-1	1.172e-2	4.267e-3	1.707e-2

Set: 14 Presjek: b/d=60/80, Fiktivna ekscentričnost



Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - Beton MB 30	4.800e-1	4.000e-1	4.000e-1	3.110e-2	1.440e-2	2.560e-2

Setovi površinskih ležajeva

Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+4

Setovi linijskih ležajeva

Set	K,R1	K,R2	K,R3	K,M1	Tlo [m]
3	1.000e+10	1.000e+4	1.000e+10		0.600
5	1.000e+10	1.000e+4	1.000e+10		0.400



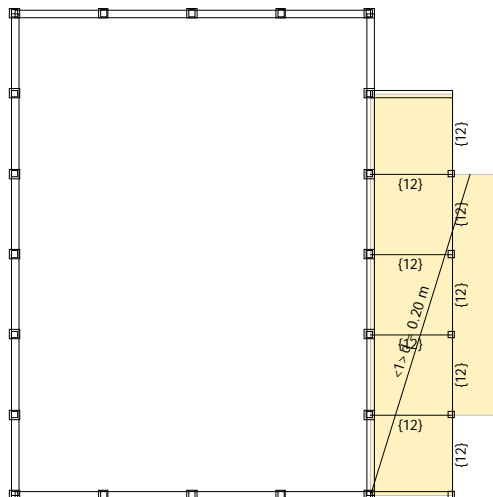
Respect-ing

iban
oib

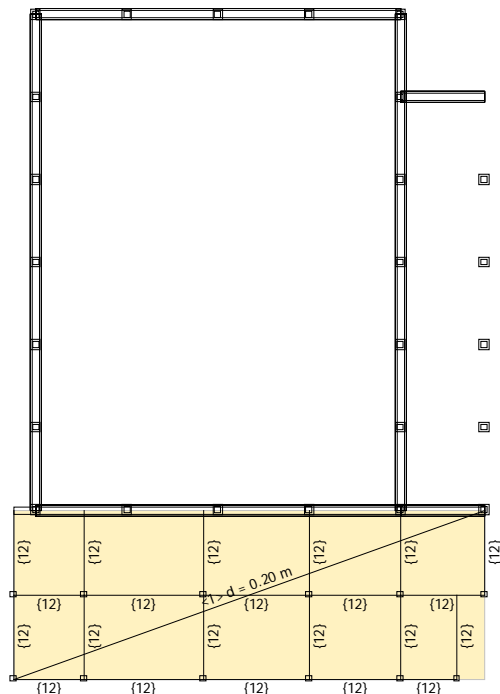
Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

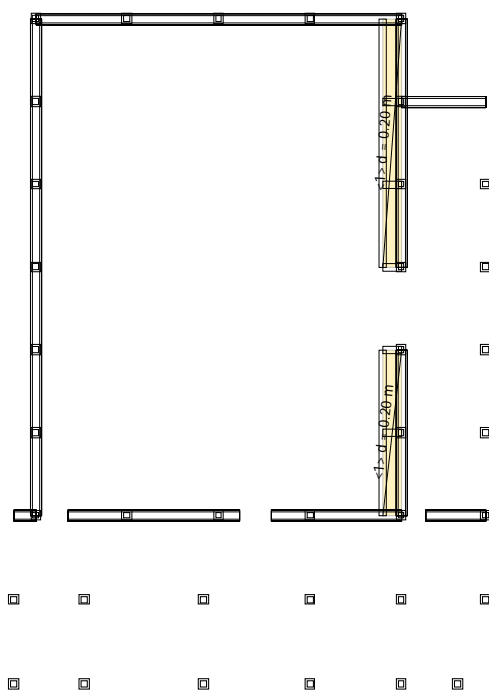
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr



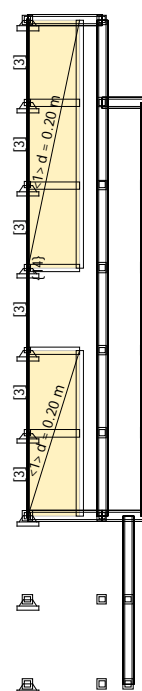
Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]



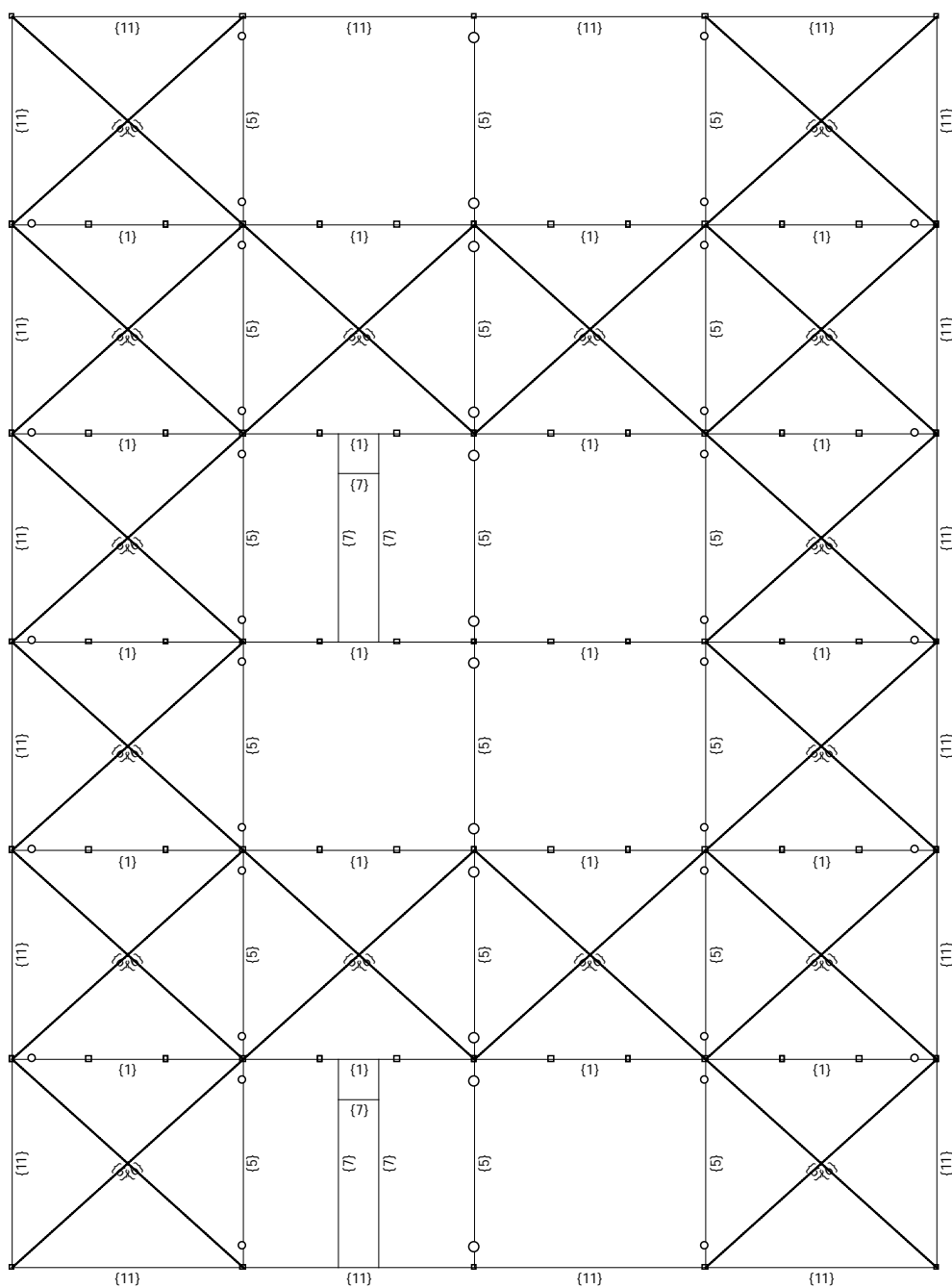
Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]



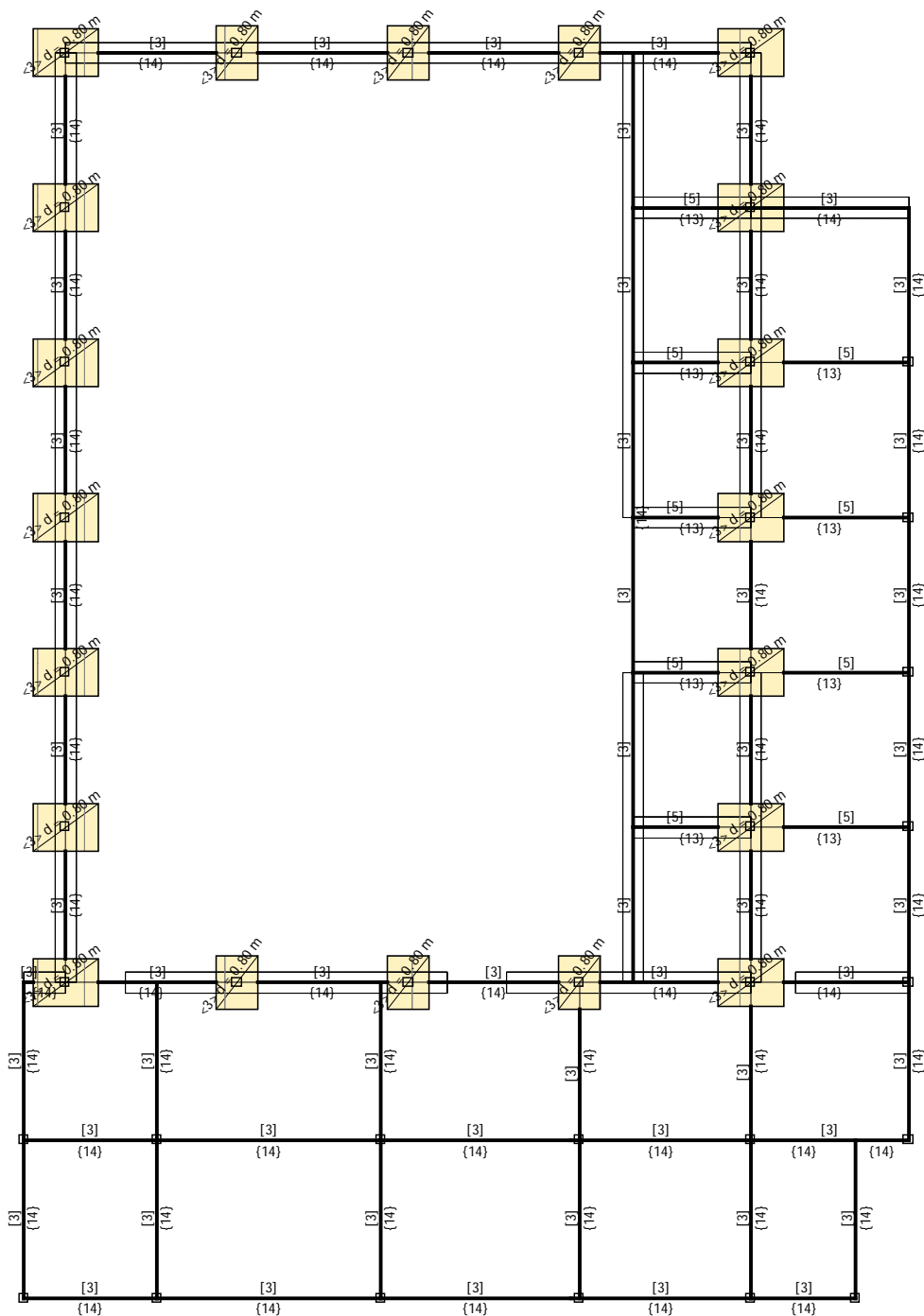
Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]



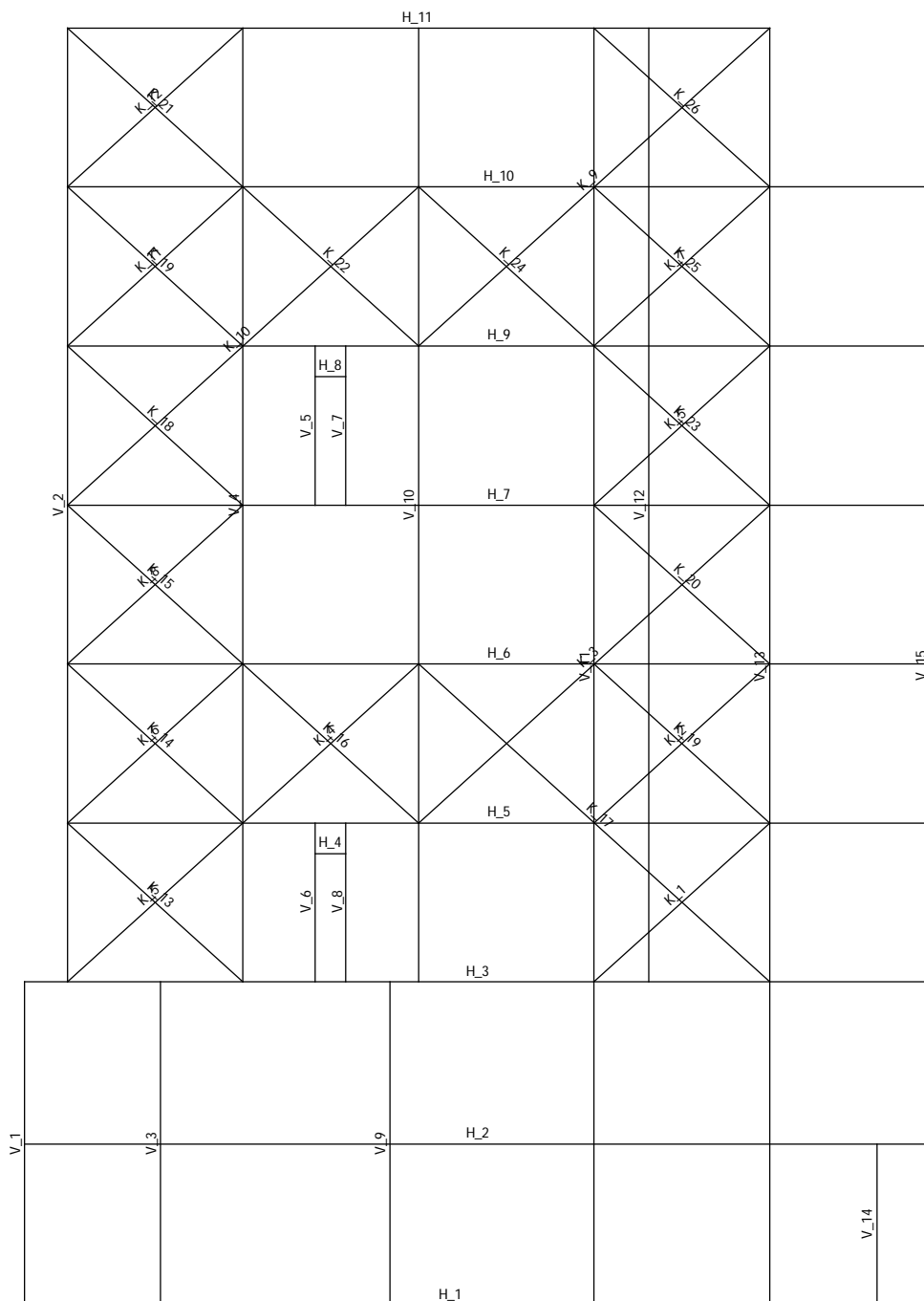
Pogled: tribina



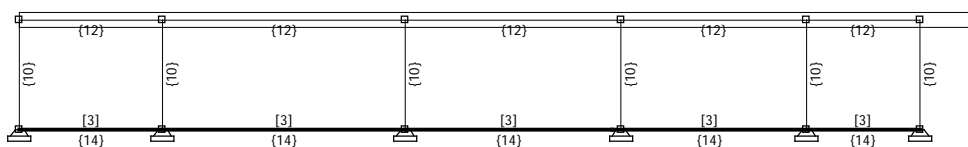
Pogled: Krov



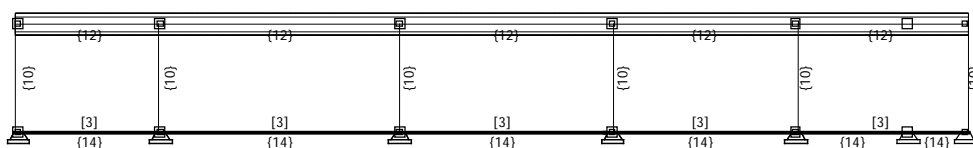
Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]



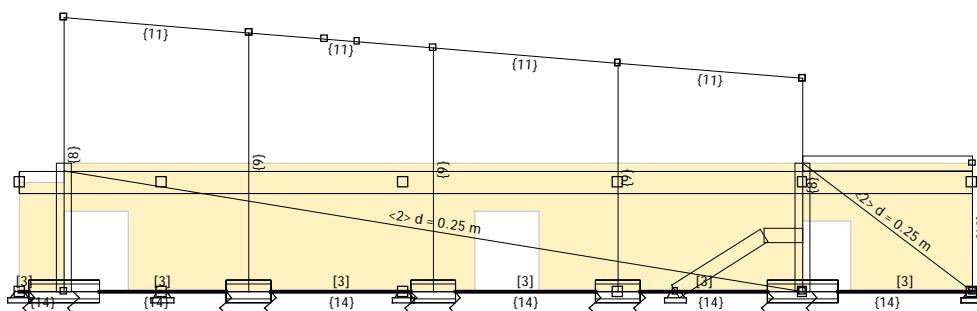
Dispozicija okvira



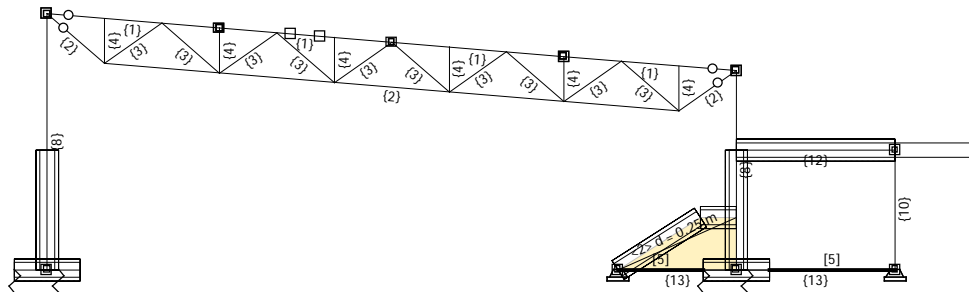
Okvir: H_1



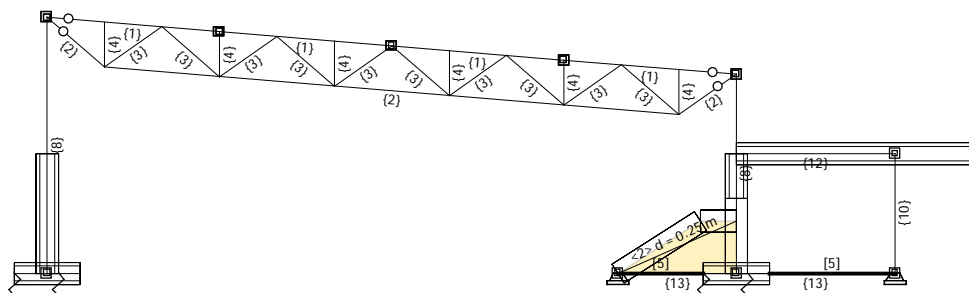
Okvir: H_2



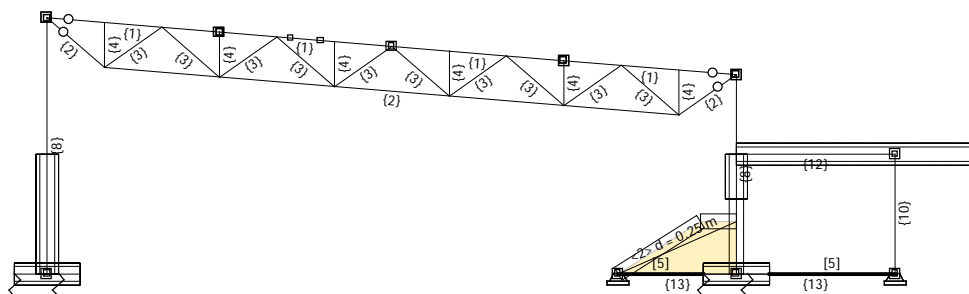
Okvir: H_3



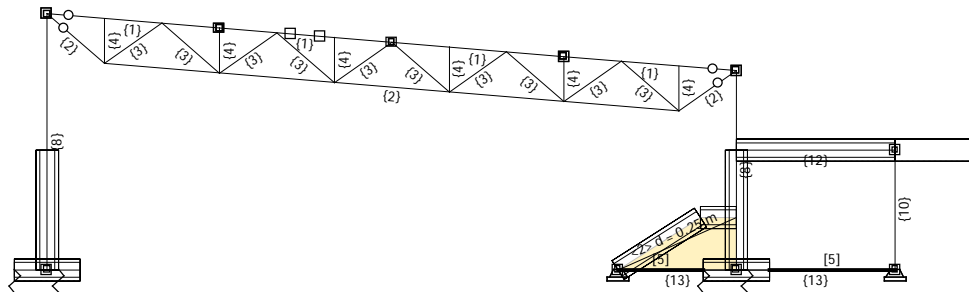
Okvir: H_5



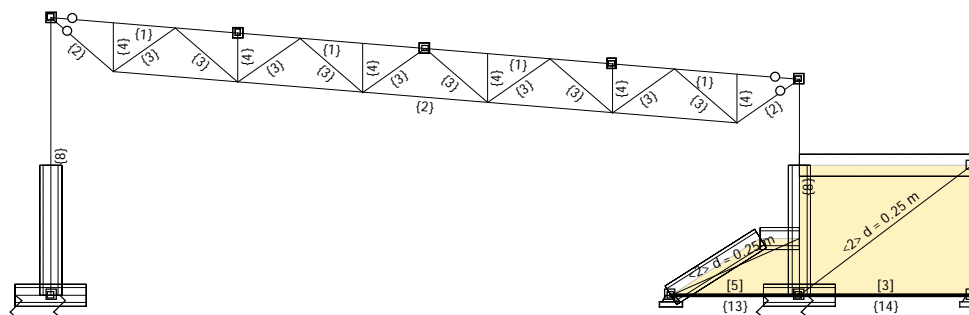
Okvir: H_6



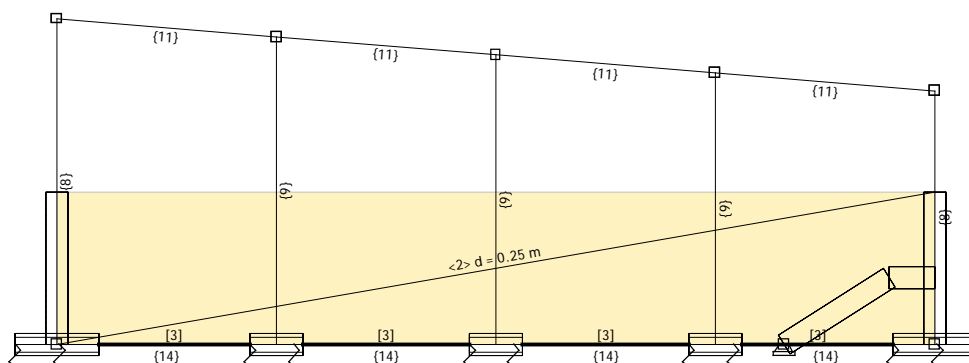
Okvir: H_7



Okvir: H_9



Okvir: H_10



Okvir: H_11

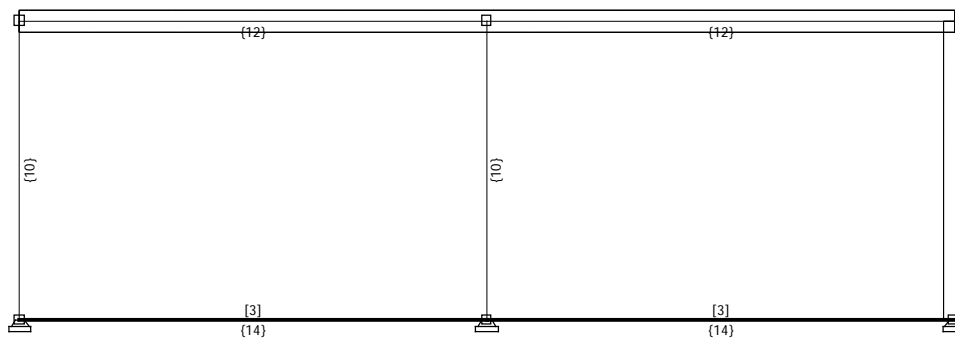


Respect-ing

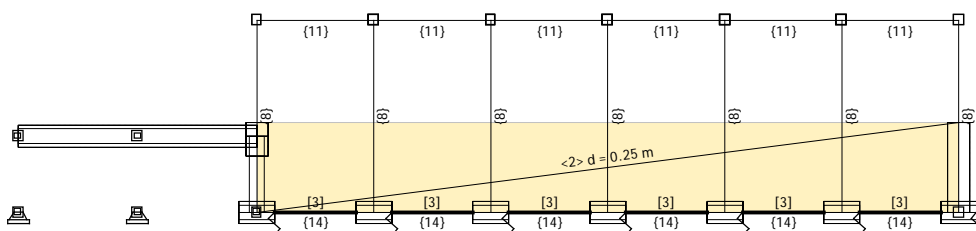
Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
IBAN HR74 25000091102184314
OIB 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

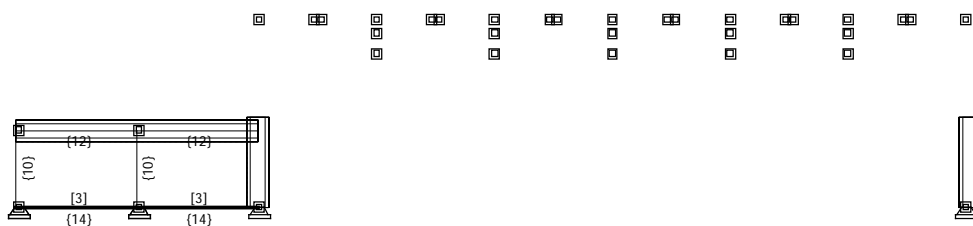
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr



Okvir: V_1



Okvir: V_2



Okvir: V_3

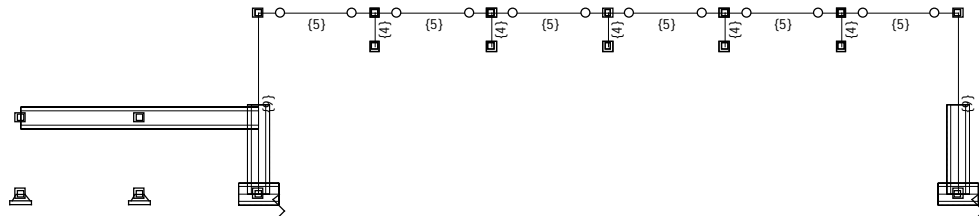


Respect-ing

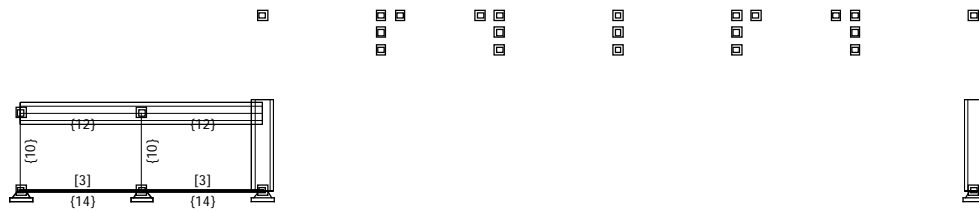
Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
IBAN HR74 25000091102184314
OIB 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

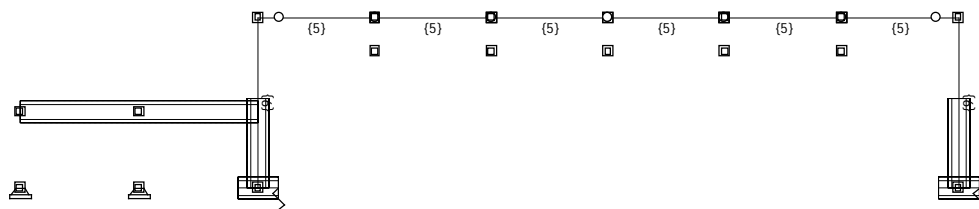
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr



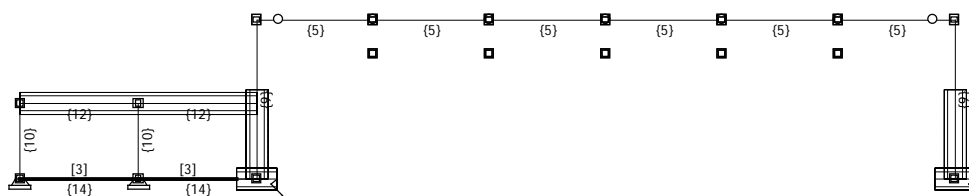
Okvir: V_4



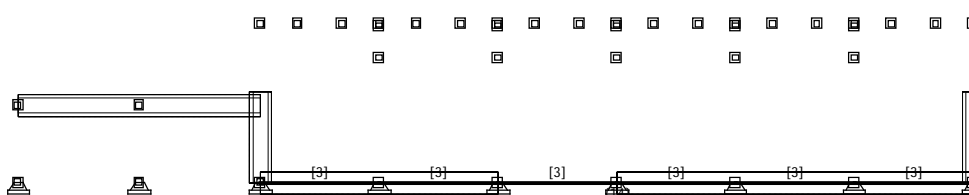
Okvir: V_9



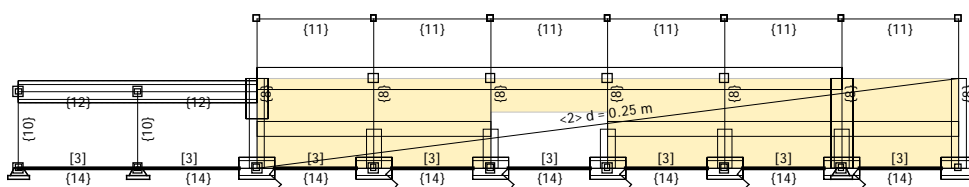
Okvir: V_10



Okvir: V_11



Okvir: V_12



Okvir: V_13

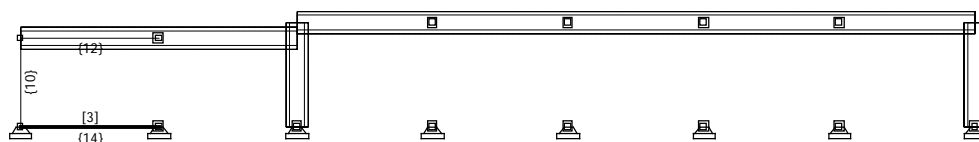


Respect-ing

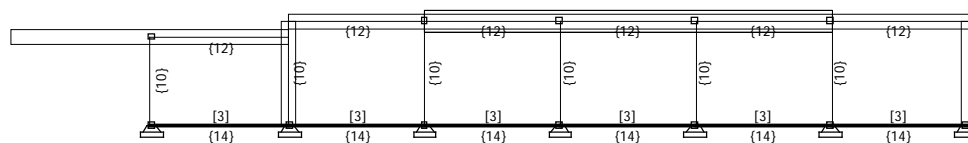
Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
ib
oib 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

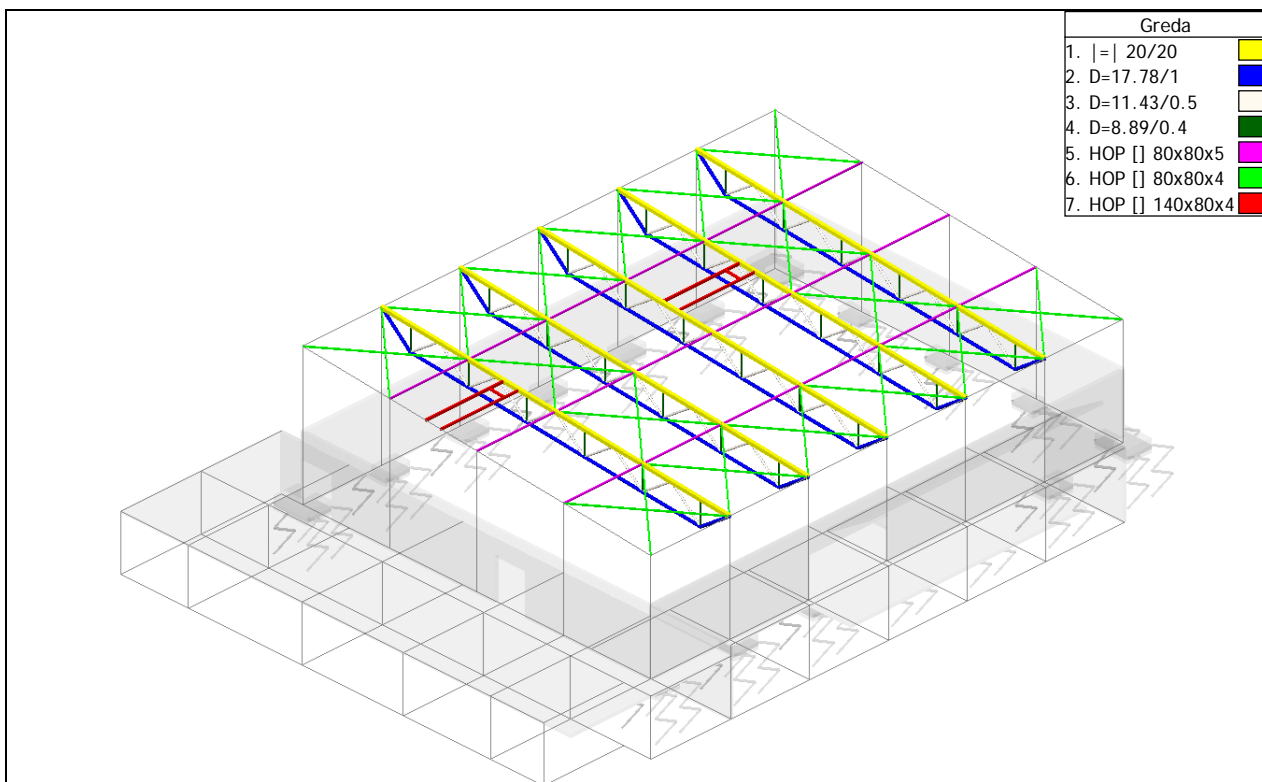
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr



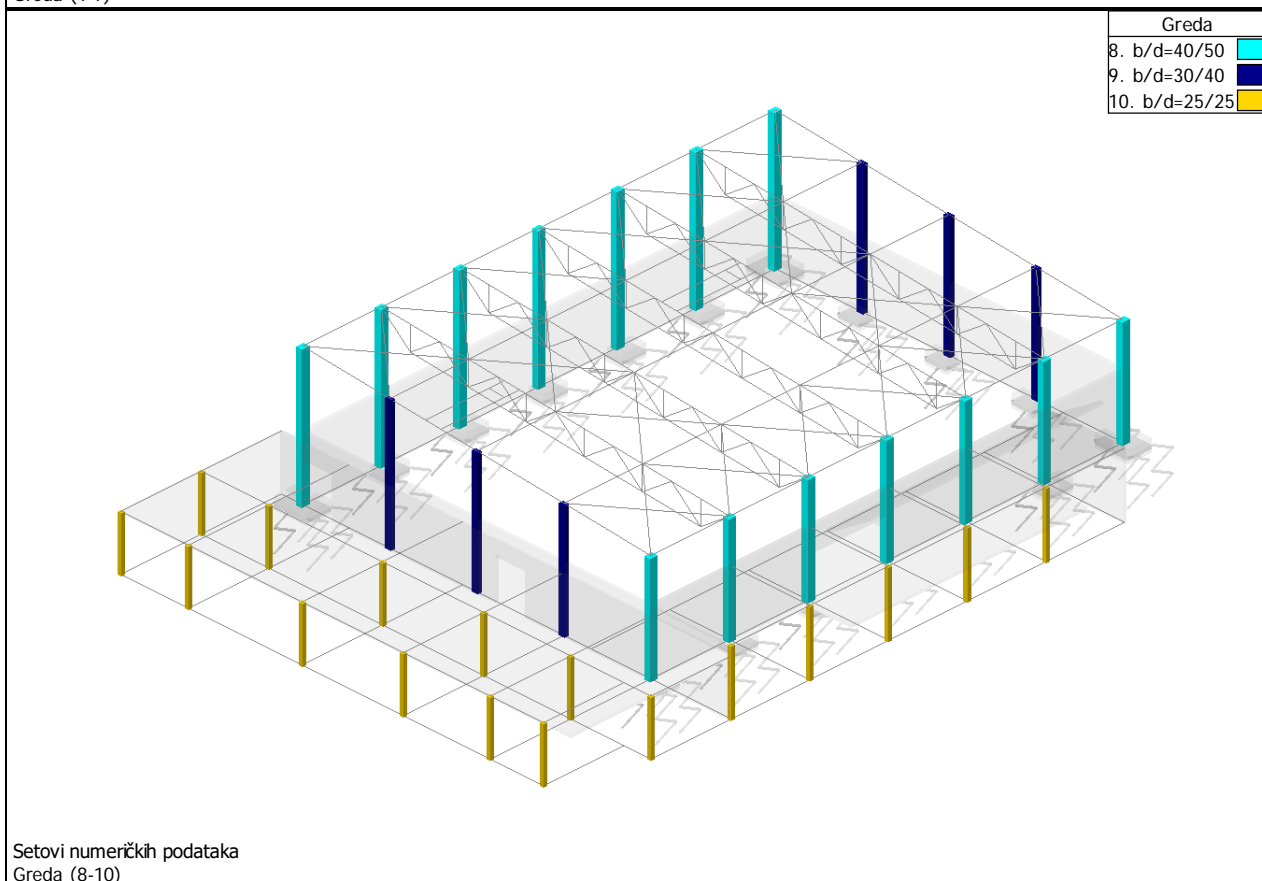
Okvir: V_14



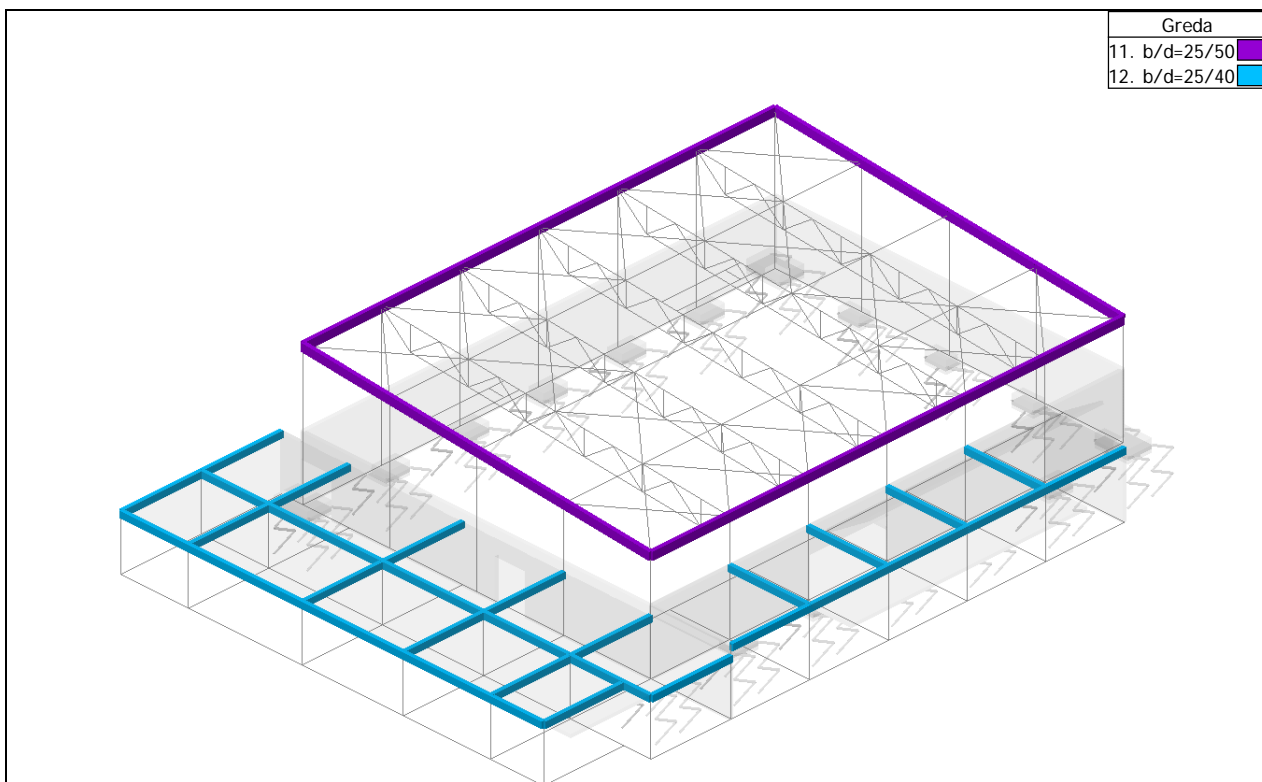
Okvir: V_15



Setovi numeričkih podataka
Greda (1-7)

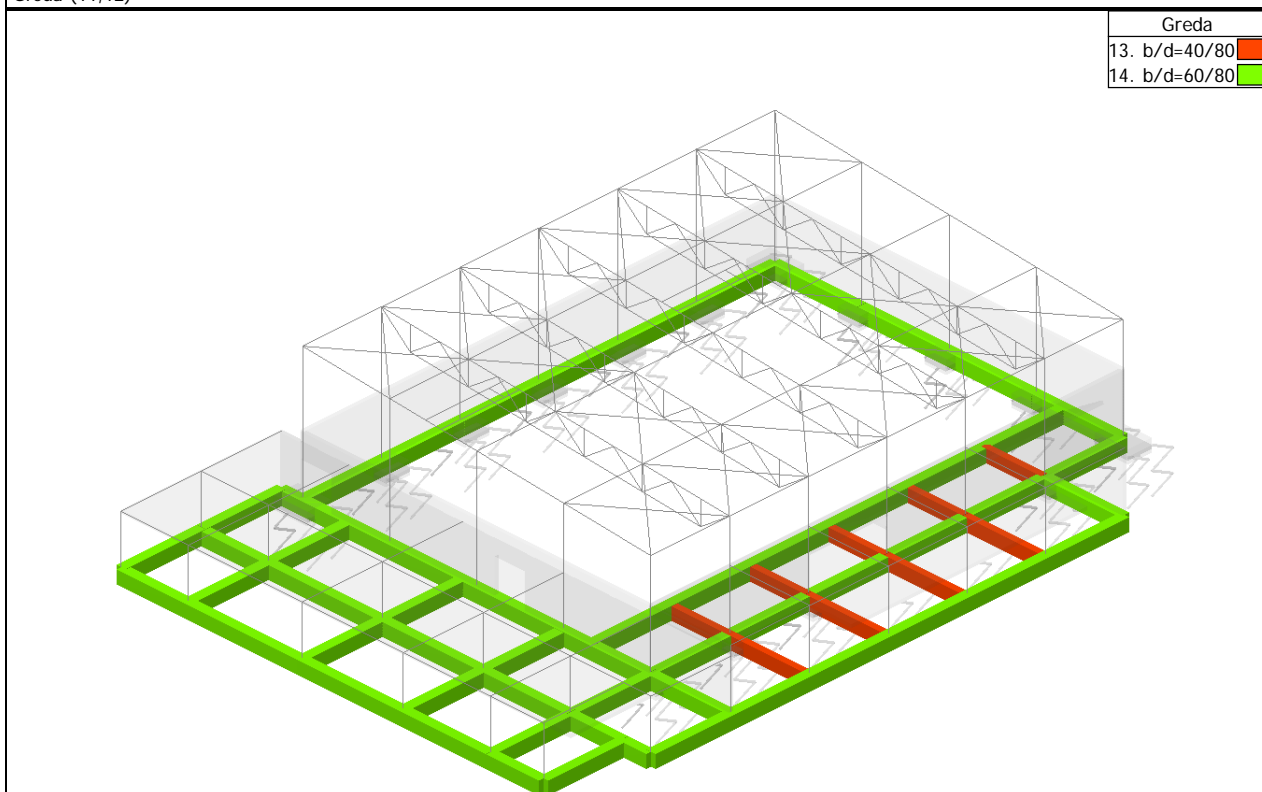


Setovi numeričkih podataka
Greda (8-10)



Greda	
11. b/d=25/50	
12. b/d=25/40	

Setovi numeričkih podataka
Greda (11,12)



Greda	
13. b/d=40/80	
14. b/d=60/80	

Setovi numeričkih podataka
Greda (13,14)



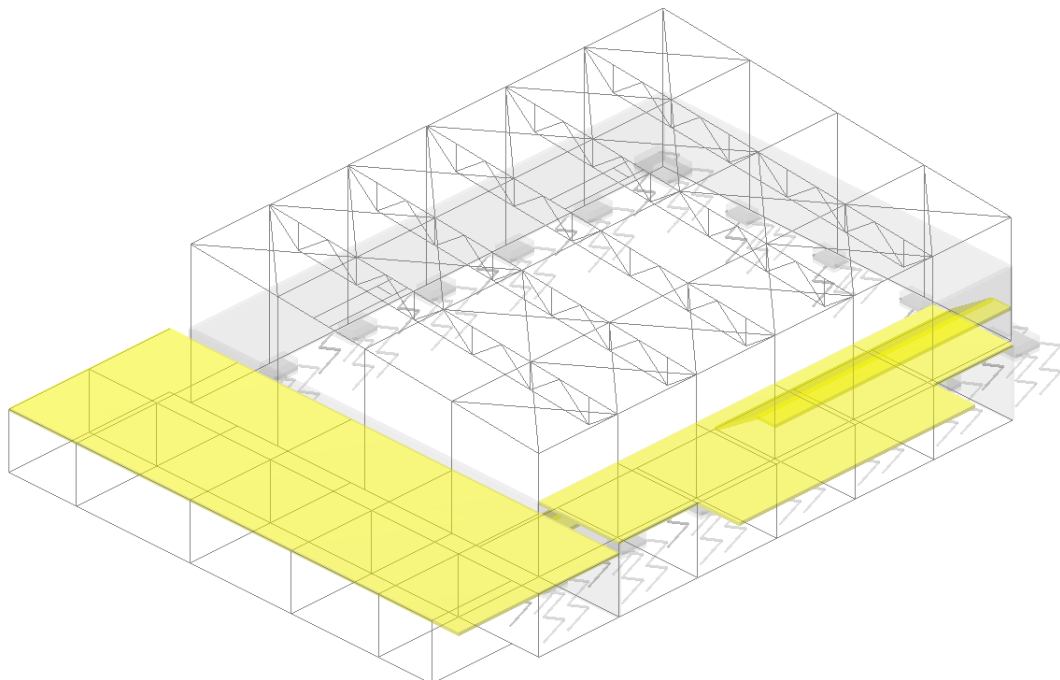
Respect-ing

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
IBAN HR74 25000091102184314
OIB 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

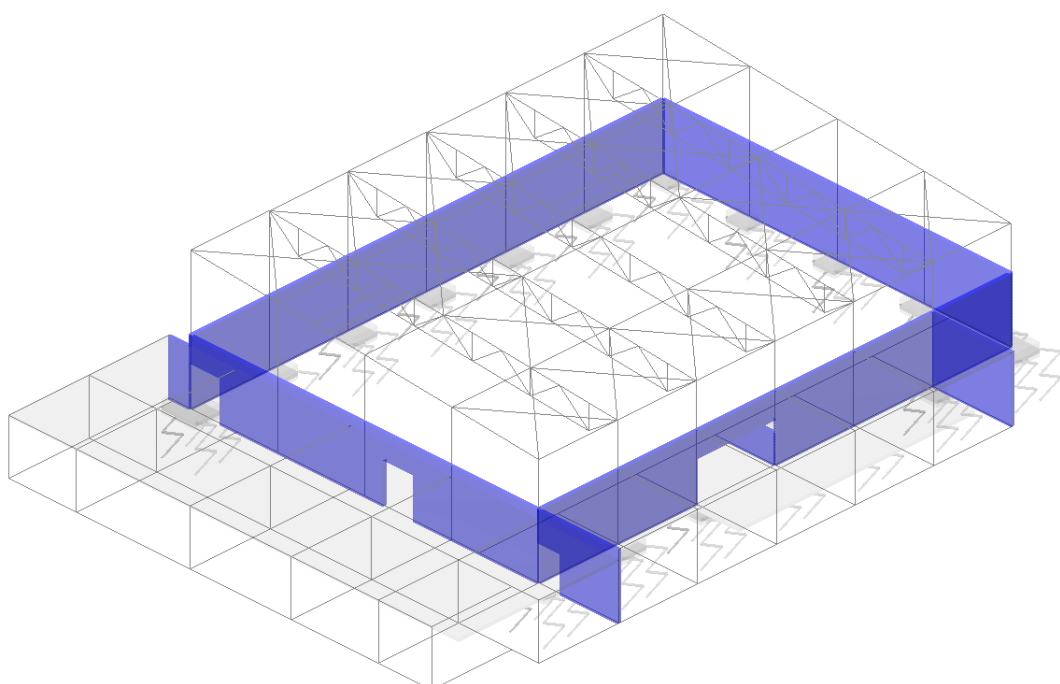
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

Ploča / Zid
1. d = 0.20 m



Setovi numeričkih podataka
Ploča / Zid (1)

Ploča / Zid
2. d = 0.25 m



Setovi numeričkih podataka
Ploča / Zid (2)



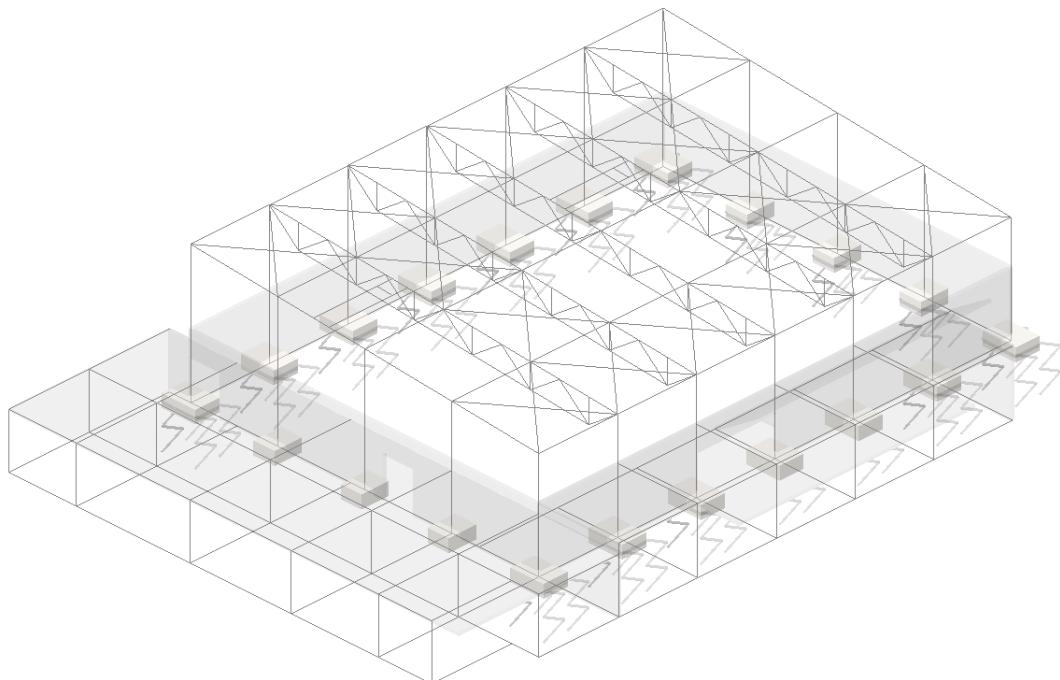
Respect-ing

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
IBAN HR74 25000091102184314
OIB 72061576990

A.O.S
Ilirska 27
31000 Osijek

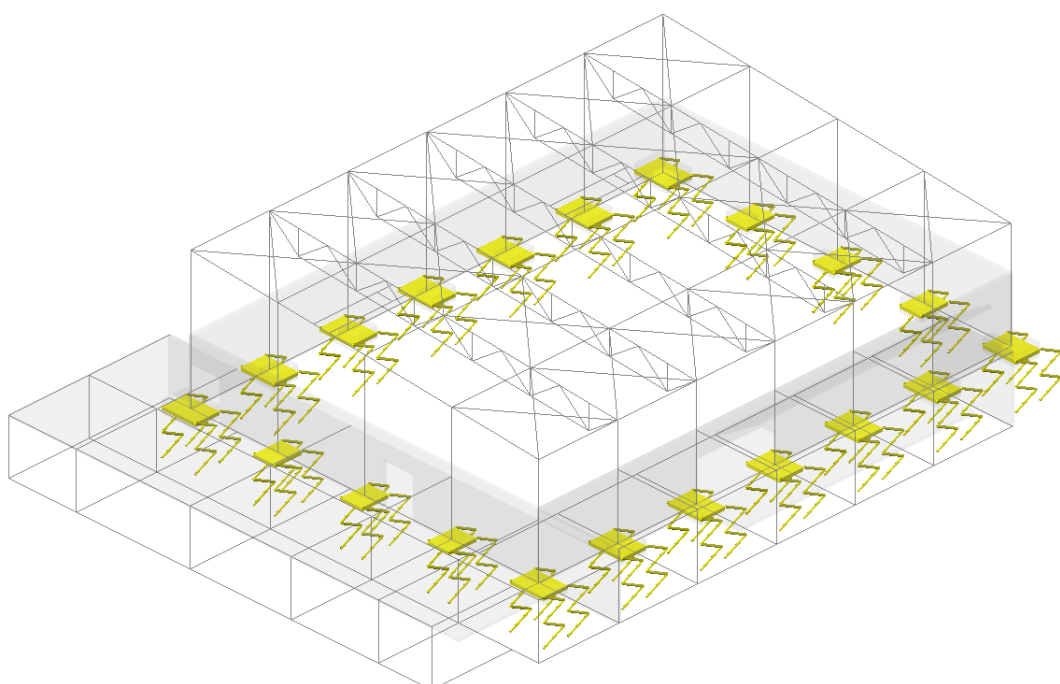
T +385.31.368.052
F +385.31.300.211
E respect-ing@respect-ing.hr
W www.respect-ing.hr

Ploča / Zid
3. d = 0.80 m



Setovi numeričkih podataka
Ploča / Zid (3)

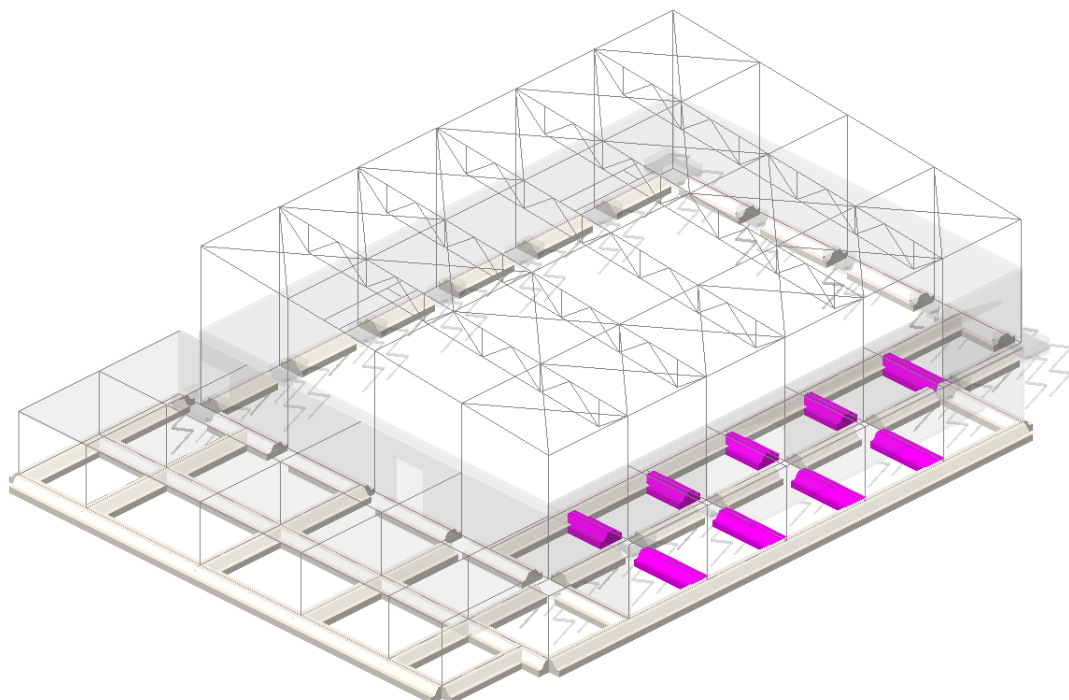
Površinski ležaj
1. R1 R2 R3



Setovi numeričkih podataka
Površinski ležaj (1)



t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

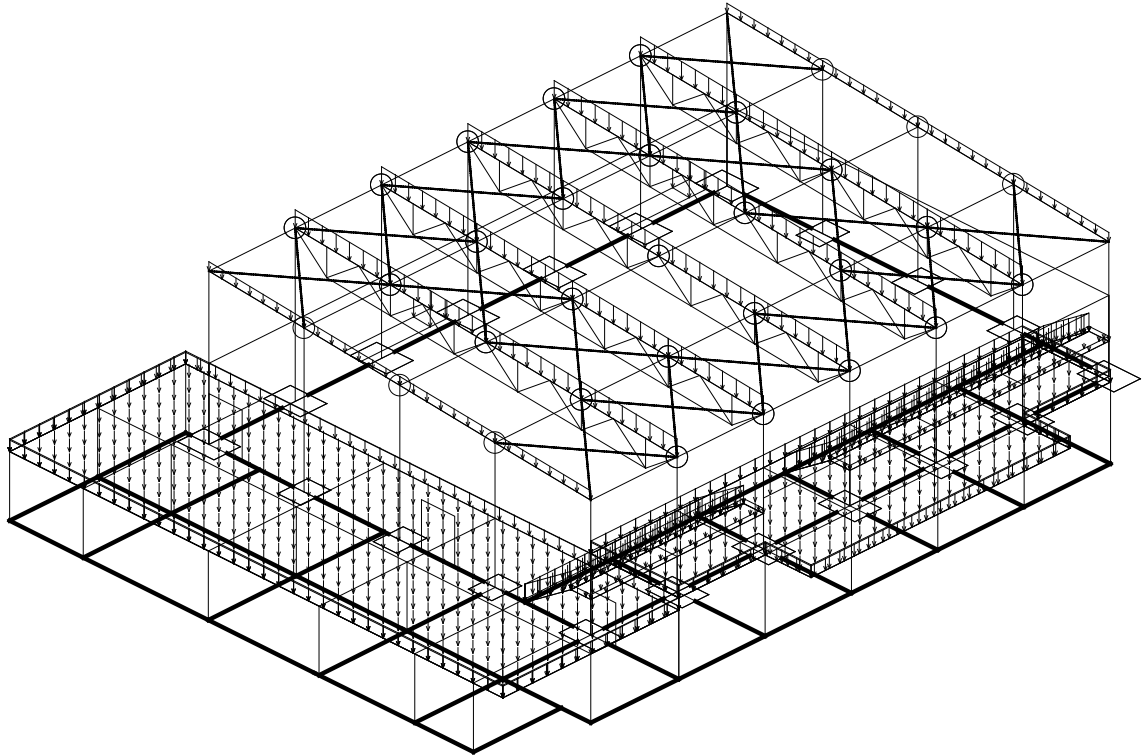


Setovi numeričkih podataka
Linijski ležaj (3,5)



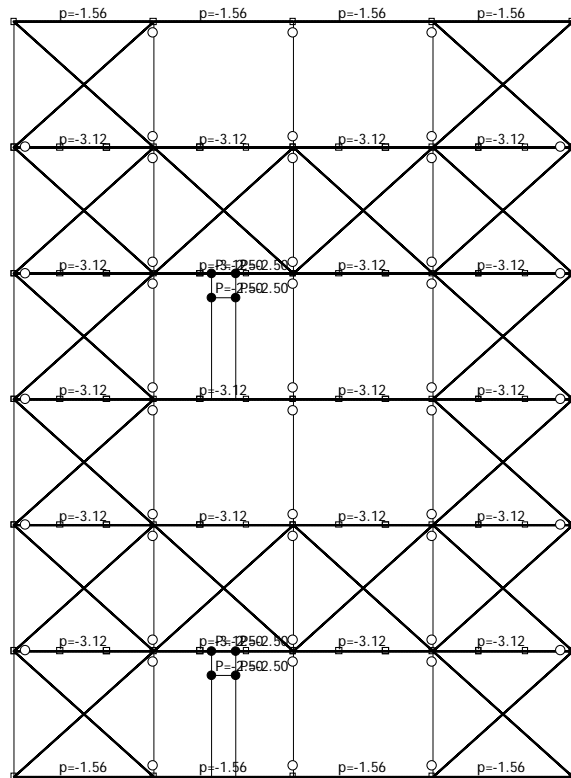
Ulazni podaci - Opterećenje

Opt. 1: Stalno (g)



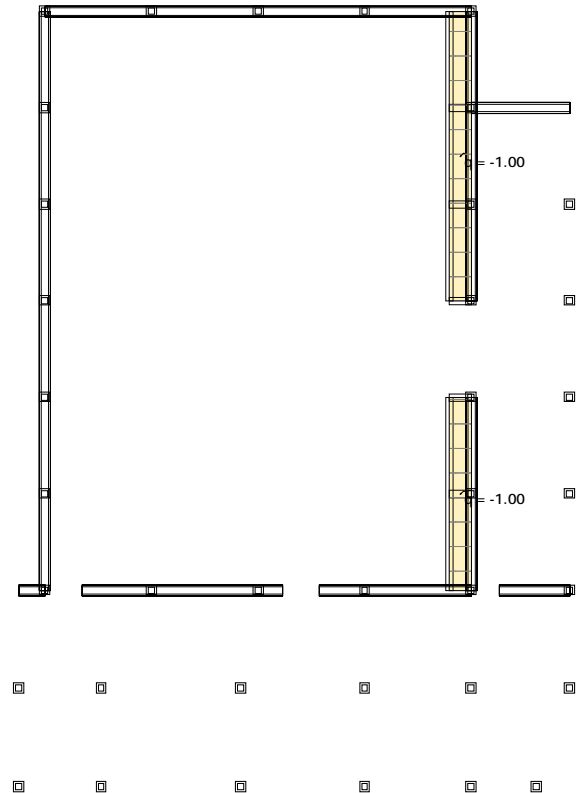
Izometrija

Opt. 1: Stalno (g)



Pogled: Krov

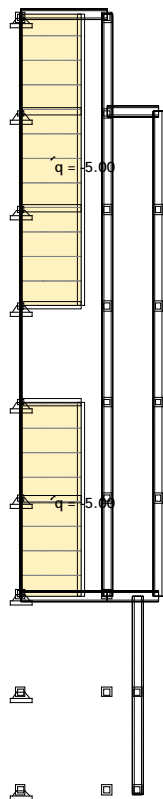
Opt. 1: Stalno (g)



Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]

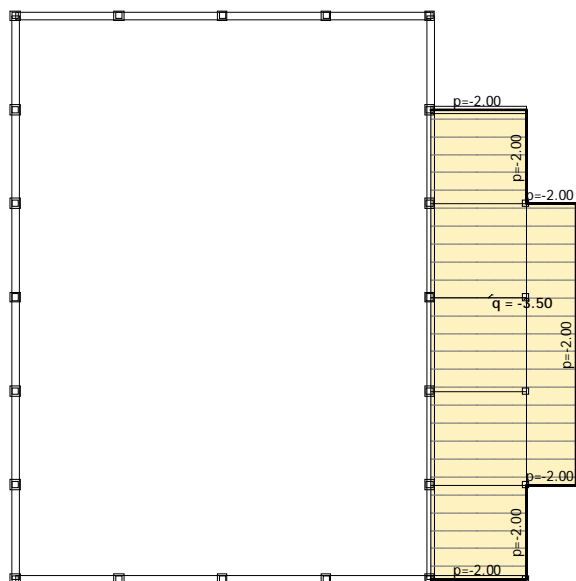


Opt. 1: Stalno (g)



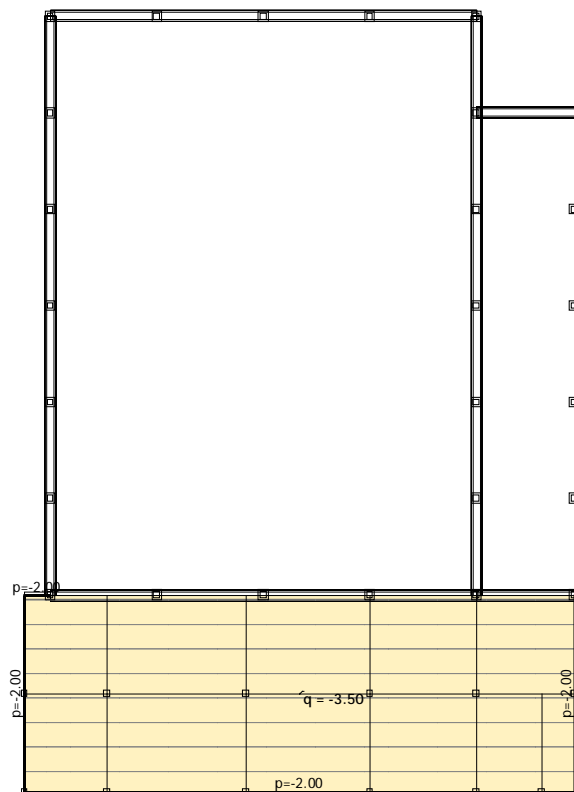
Pogled: tribina

Opt. 1: Stalno (g)



Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]

Opt. 1: Stalno (g)



Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]



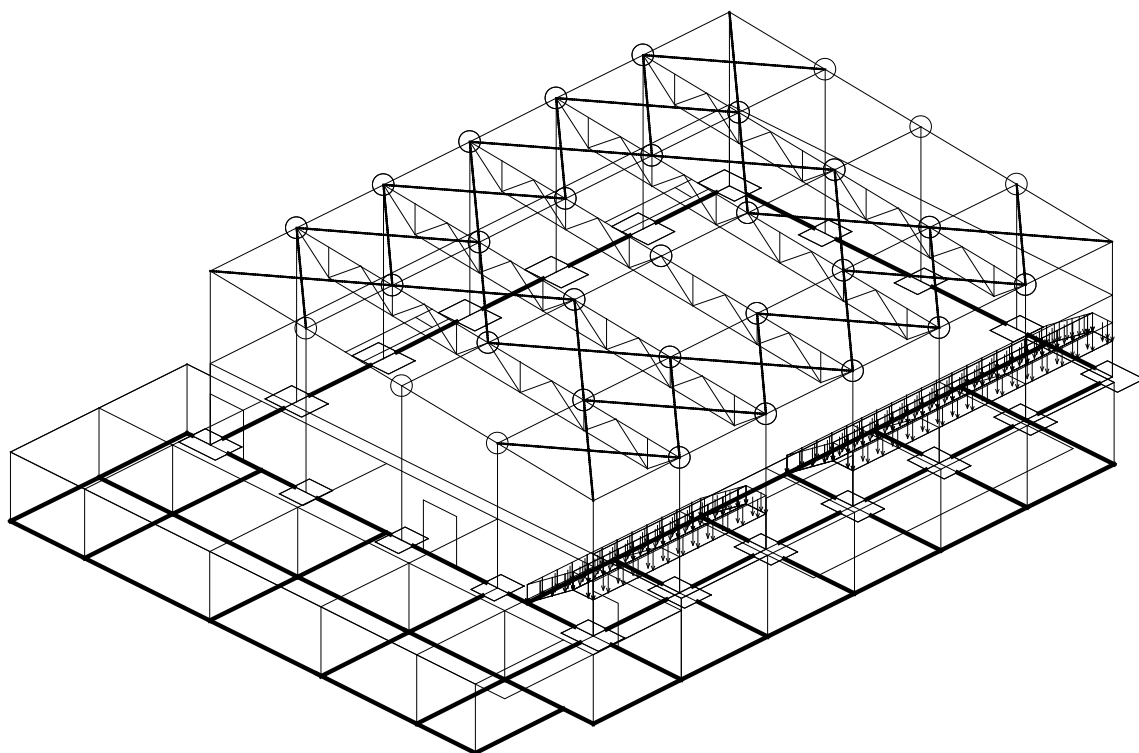
Respect-ing

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
IBAN HR74 25000091102184314
OIB 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

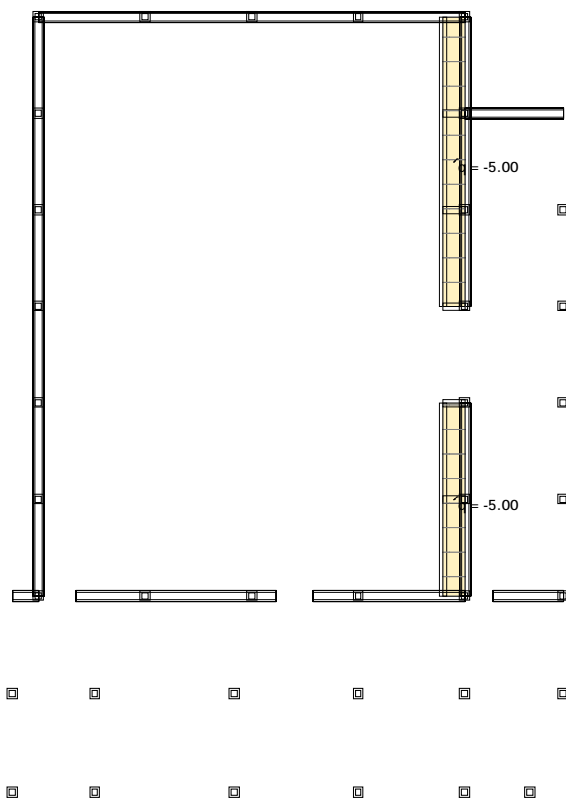
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

Opt. 2: Korisno



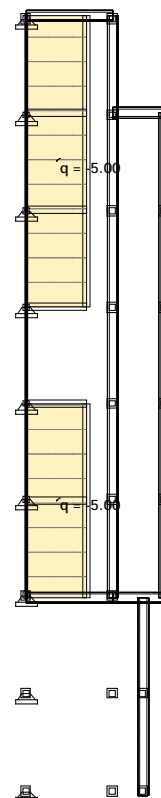
Izometrija

Opt. 2: Korisno



Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]

Opt. 2: Korisno



Pogled: tribina



Respect-ing

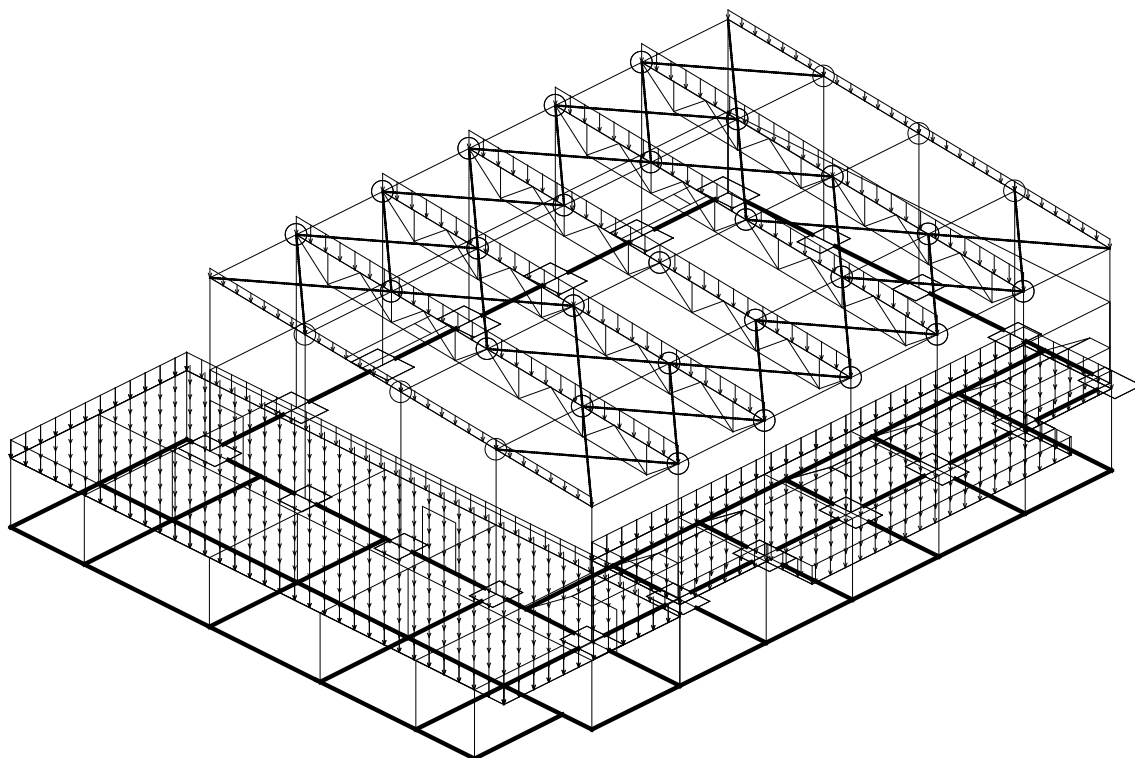
iban
oib

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
72061576990

a.os
Ilirska 27
31000 Osijek

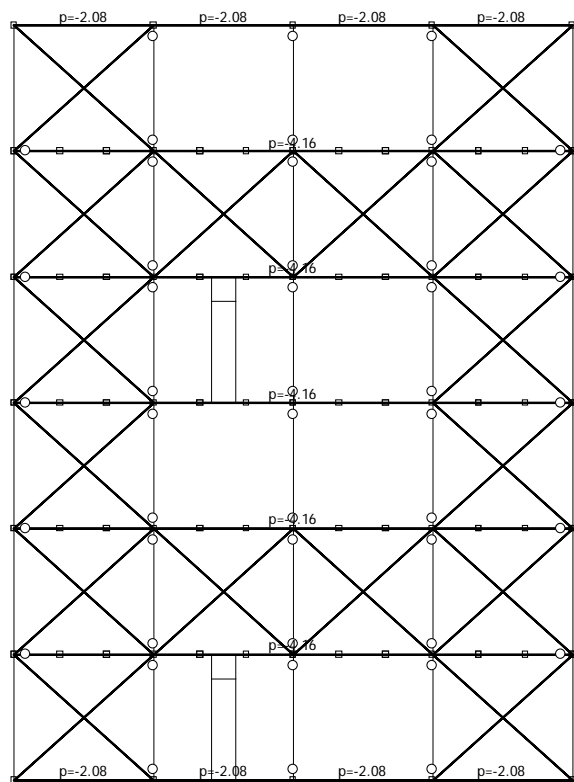
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

Opt. 3: Snijeg



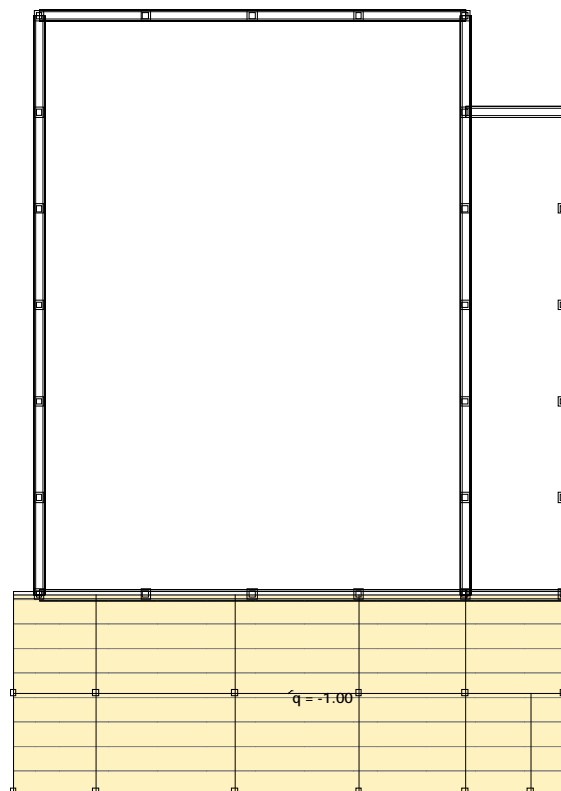
Izometrija

Opt. 3: Snijeg



Pogled: Krov

Opt. 3: Snijeg



Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]



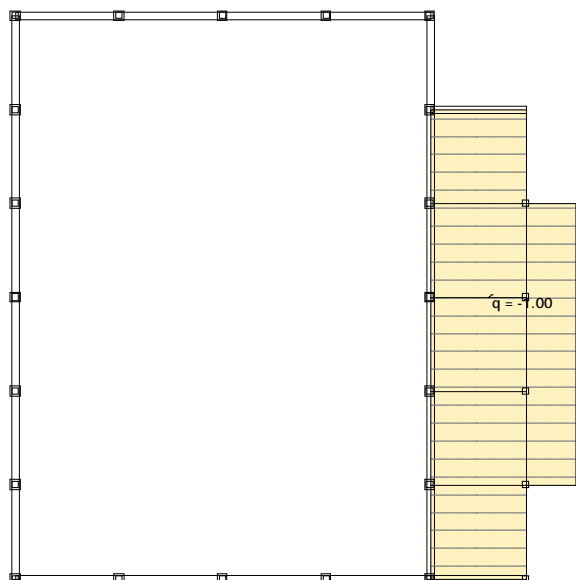
Respect-ing

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
HR74 25000091102184314
ibaoib 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

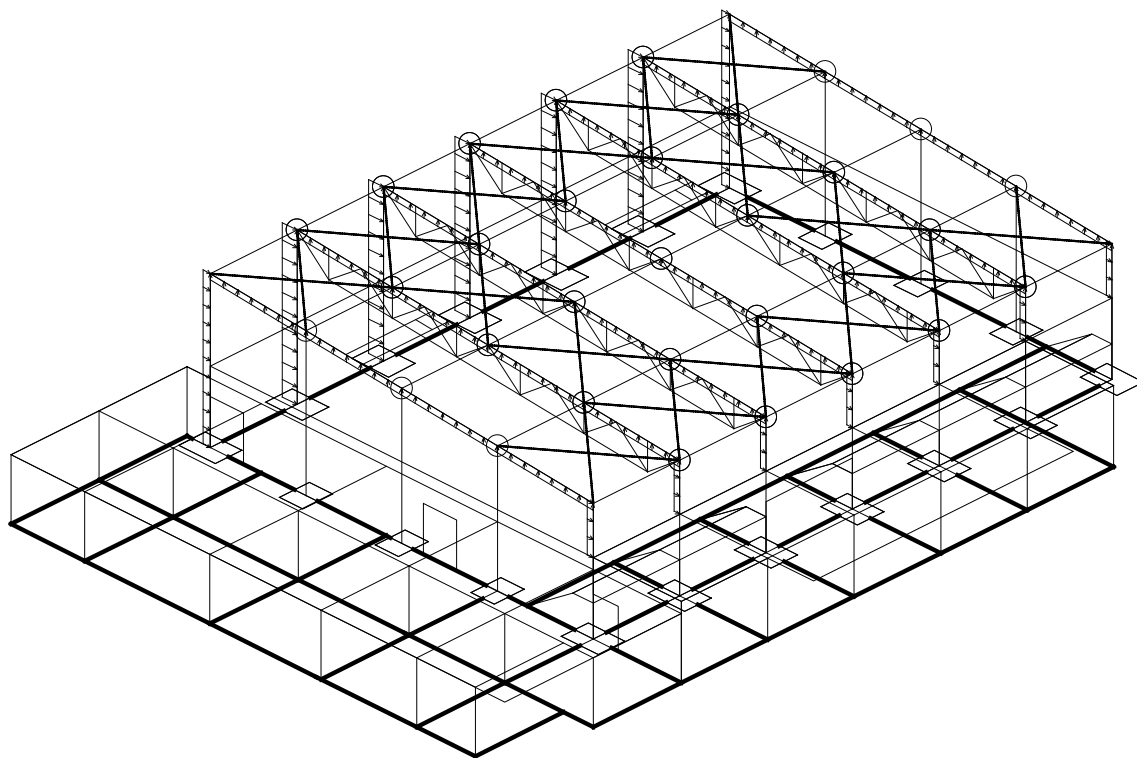
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

Opt. 3: Snijeg



Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]

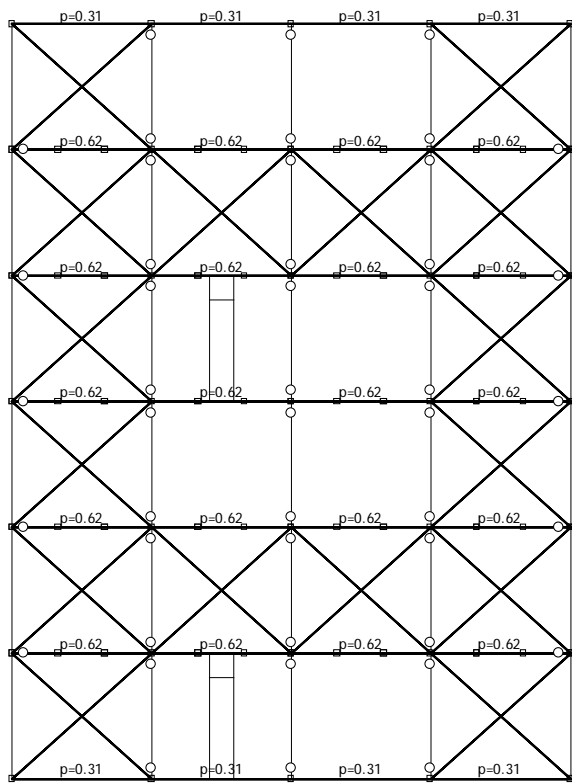
Opt. 4: Vjetar bočno



Izometrija

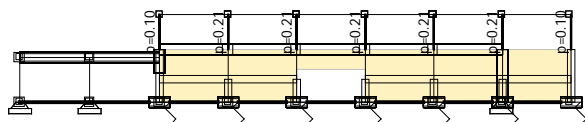


Opt. 4: Vjetar bočno



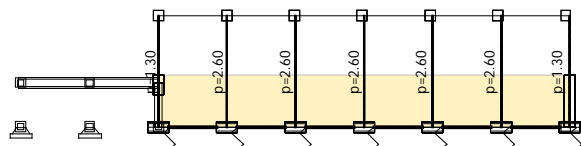
Pogled: Krov

Opt. 4: Vjetar bočno



Okvir: V_13

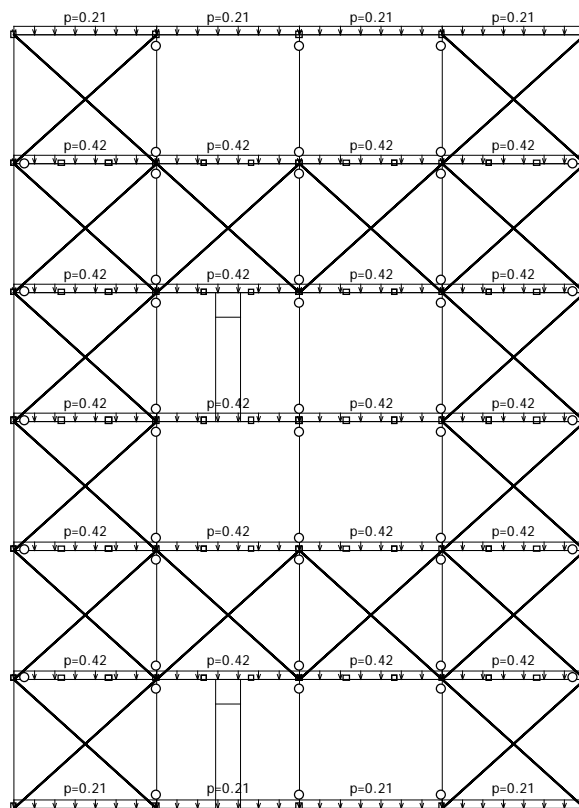
Opt. 4: Vjetar bočno



Okvir: V_2

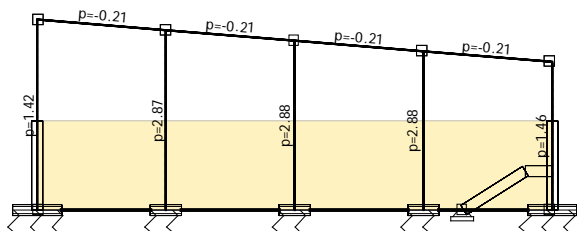


Opt. 5: Vjetar na zabat



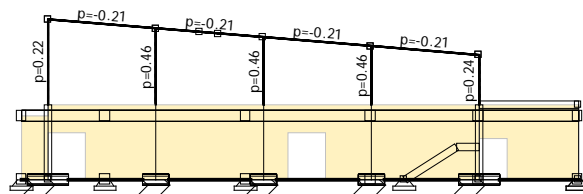
Okvir: H_3

Opt. 5: Vjetar na zabat



Okvir: H_11

Opt. 5: Vjetar na zabat



Okvir: H_3



Mjerodavno opterećenje - EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

Slučajevi opterećenja

- I Stalno (g) - <Stalno>
- II Korisno - <Korisno - C, D>
- III Snijeg - <Snijeg - <= 1000 m>
- IV Vjetar bočno - <Vjetar>
- V Vjetar na zabat - <Vjetar>
- VI potres x - <Seizmičko> (+/-)
- VII potres y - <Seizmičko> (+/-)

Ne kombiniraj sa

- III -> VI, VII
- IV -> V, VI, VII
- V -> IV, VI, VII
- VI -> III, IV, V, VII
- VII -> III, IV, V, VI

Koeficijenti sigurnosti za materijal

Stalne i povremene kombinacije: $\gamma_C = 1.50$, $\gamma_S = 1.15$
Izvanredne kombinacije: $\gamma_C = 1.20$, $\gamma_S = 1.00$

Kombinacije

01. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
02. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
03. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times V$
04. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times IV$
05. $1.35 \times I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
06. $1.35 \times I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
07. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
08. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
09. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times IV$
10. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times V$
11. $I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
12. $I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
13. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
14. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
15. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times IV$
16. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times III$
17. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times V$
18. $1.35 \times I + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
19. $1.35 \times I + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
20. $1.35 \times I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.60 \times V$
21. $1.35 \times I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.60 \times IV$
22. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
23. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
24. $1.35 \times I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III$
25. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times V$
26. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times IV$
27. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times V$
28. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times IV$
29. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times III$
30. $I + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
31. $I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.60 \times IV$
32. $I + 1.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
33. $I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.60 \times V$
34. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.60 \times V$
35. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.60 \times IV$
36. $I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times IV$
37. $I + 1.50 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III$
38. $I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times V$
39. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III$
40. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
41. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
42. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.60 \times V$
43. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.60 \times IV$
44. $1.35 \times I + 1.50 \times IV$
45. $1.35 \times I + 1.50 \times V$
46. $1.35 \times I + 1.50 \times III$
47. $1.35 \times I + 1.50 \times II$
48. $I + 1.50 \times 0.70 \times II + 1.50 \times 0.50 \times III$
49. $I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times V$
50. $I + 1.50 \times 0.50 \times III + 1.50 \times 0.60 \times IV$
51. $I + 0.60 \times II - VI$
52. $I + 0.60 \times II - VII$
53. $I + 0.60 \times II - VII$
54. $I + 0.60 \times II - VI$
55. $I + 1.50 \times III$
56. $I + 1.50 \times V$
57. $I + 1.50 \times IV$
58. $I + 1.50 \times II$
59. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.70 \times II$
60. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.60 \times V$
61. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.60 \times IV$
62. $1.35 \times I + 1.50 \times 0.50 \times III$
63. $I + 1.50 \times 0.70 \times II$
64. $I - VI$
65. $I + VII$
66. $I - VII$



Respect-ing

Respect-ing d.o.o.
za inženjering u graditeljstvu
iban HR74 25000091102184314
oib 72061576990

a.os Ilirska 27
31000 Osijek

t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

- 67. I+VI
 - 68. I+1.50×0.60×IV
 - 69. I+1.50×0.60×V
 - 70. I+1.50×0.50×III
 - 71. 1.35×I
 - 72. I
-



Modalna analiza

Napredne opcije seizmičkog proračuna:

Mase grupirane u nivoima izabranih ploča
Multiplikator krutosti ležajeva: 100.000
Sprječeno osciliranje u Z pravcu

Faktori opterećenja za proračun masa

No	Naziv	Koeficijent
1	Stalno (g)	1.00
2	Korisno	0.50
3	Snijeg	0.00
4	Vjetar bočno	0.00
5	Vjetar na zabat	0.00

Raspored masa po visini objekta

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m2
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	-0.00	26.09	63.08	
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	23.00	26.20	50.83	
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	23.82	24.07	220.97	1.22
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	14.69	18.39	1302.72	4.14
Ukupno:	3.78	15.61	19.70	1637.61	

Položaj centara krutosti po visini objekta

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	-0.00	26.20
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	8.63	26.20
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	11.50	26.17
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	11.50	26.17

Ekscentricitet po visini objekta

Nivo	Z [m]	eox [m]	eoy [m]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	0.00	0.11
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	14.37	0.00
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	12.32	2.10
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	3.19	7.78

Periodi osciliranja konstrukcije

No	T [s]	f [Hz]
1	0.2044	4.8926
2	0.2022	4.9448
3	0.1807	5.5333
4	0.1657	6.0337

5	0.1654	6.0452
6	0.1609	6.2134
7	0.1408	7.1034

Seizmički proračun

Seizmički proračun: EC8 HR

Razred tla: B
Razred važnosti: III ($\gamma=1.0$)
Odnos a_g/g : 0.01
Faktor ponašanja: 3
Koeficijent prigušenja: 0.05
S: 1
Tb: 0.15
Tc: 0.6
Td: 3

Faktori pravca potresa:

Naziv	Kx	Ky	Kz
potres x	1.000	0.300	0.000
potres y	0.300	1.000	0.000

potres x

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	8.10	0.55	0.02	-0.06	0.14	-0.00	-0.01	1.01	-0.00
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	6.35	0.07	0.00	-0.05	0.01	-0.00	-0.01	0.02	-0.00
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	2.76	0.15	-0.45	-0.02	0.05	0.00	-0.01	-0.02	0.00
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	13.79	2.74	-0.02	-0.09	0.72	0.00	-0.03	-0.25	0.01
Nivo ploče tribine +1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nivo temelja +/-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
$\Sigma=$		31.00	3.51	-0.44	-0.21	0.93	0.01	-0.05	0.77	0.01

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	-0.35	-0.03	-0.00	-0.08	0.19	-0.00	0.07	0.08	0.00
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	-0.29	-0.00	-0.00	-0.06	0.02	-0.00	0.05	0.02	-0.00
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	0.76	-0.01	0.00	0.19	0.04	0.00	-0.09	0.14	0.00



Nivo ploče tribine +1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nivo temelja +/-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	$\Sigma=$	0.12	-0.05	0.02	0.07	0.25	0.00	0.03	0.24	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 7			Svi tonovi		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	-0.13	0.01	0.00	7.54	1.95	0.02
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	-0.12	0.01	-0.00	5.88	0.14	-0.00
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	0.09	0.01	0.01	2.83	0.20	-0.41
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	1.36	0.12	-0.00	15.89	3.49	-0.00
Nivo ploče tribine +1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nivo temelja +/-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	$\Sigma=$	1.19	0.14	0.01	32.14	5.80	-0.39

potres y

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	3.24	0.22	0.01	-0.81	1.87	-0.00	-0.04	4.22	-0.00
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	2.54	0.03	0.00	-0.65	0.19	-0.00	-0.02	0.10	-0.00
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	1.10	0.06	-0.18	-0.27	0.73	0.05	-0.03	-0.06	0.01
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	5.51	1.09	-0.01	-1.19	9.81	0.04	-0.11	-1.03	0.03
Nivo ploče tribine +1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nivo temelja +/-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	$\Sigma=$	12.39	1.40	-0.18	-2.92	12.60	0.08	-0.21	3.23	0.04

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	0.03	0.00	0.00	-0.14	0.37	-0.00	0.17	0.20	0.00
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	0.03	0.00	0.00	-0.12	0.03	-0.00	0.13	0.04	-0.00
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	-0.07	0.00	-0.00	0.37	0.07	0.00	-0.23	0.34	0.00
Nivo ploče tribine +1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nivo temelja +/-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	$\Sigma=$	-0.01	0.00	-0.00	0.13	0.48	0.01	0.08	0.58	-0.00

Nivo	Z [m]	Ton 7			Svi tonovi		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
Nivo gornjeg vijenca +8.55	8.55	-0.05	0.00	0.00	2.39	6.88	0.01
Nivo donjeg vijenca +6.65	6.65	-0.05	0.00	-0.00	1.85	0.40	-0.00
Nivo stropne ploče +4.00	4.00	0.04	0.00	0.00	0.86	0.74	-0.12
Nivo stropne ploče +3.40	3.40	0.55	0.05	-0.00	4.83	10.34	0.07
Nivo ploče tribine +1.75	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nivo temelja +/-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	$\Sigma=$	0.48	0.06	0.00	9.93	18.35	-0.04

Faktori participacije - Relativno učešće

Ton \ Naziv	1. potres x	2. potres y
1	0.946	0.240
2	0.002	0.550
3	0.005	0.148
4	0.003	0.000
5	0.004	0.024
6	0.003	0.029
7	0.036	0.009

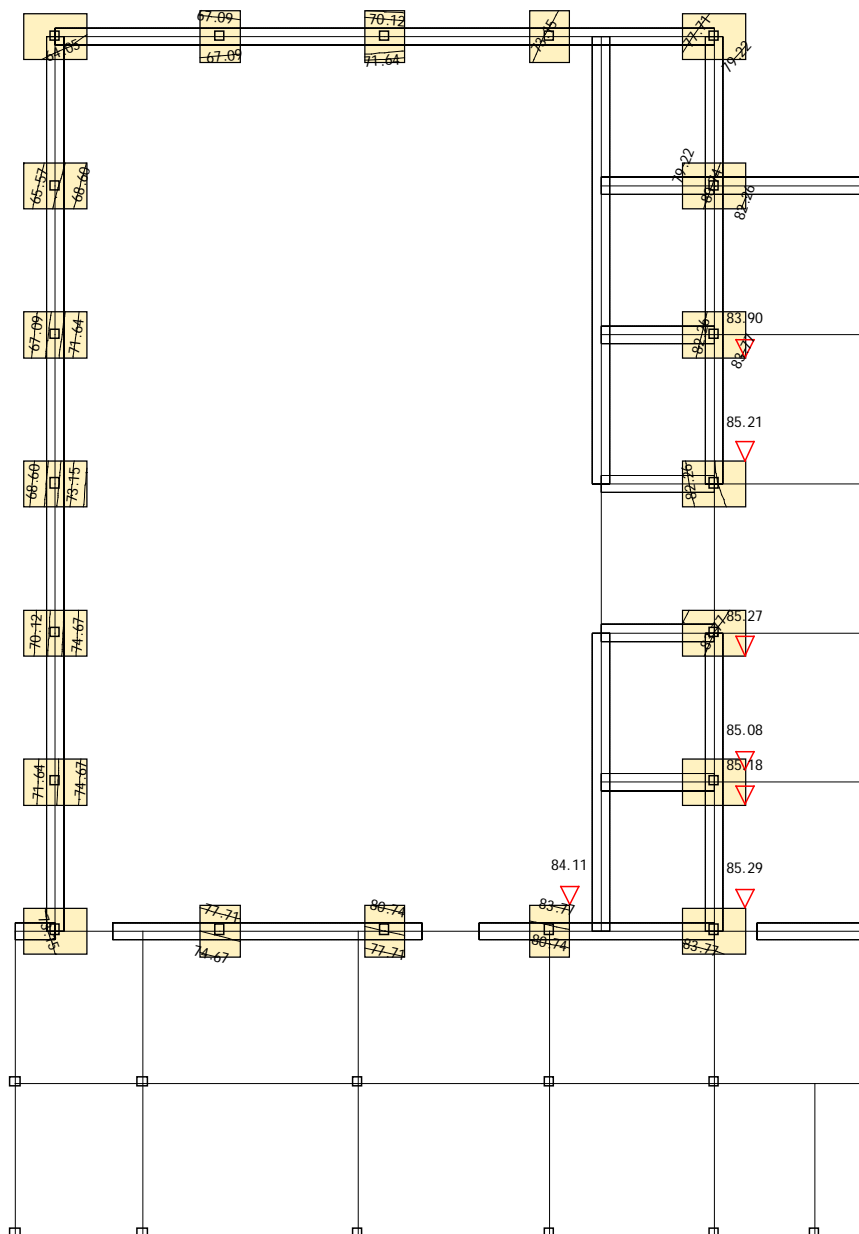
Faktori participacije - Sudjelujuće mase

Ton	UX (%)	UY (%)	UZ (%)	ΣUX (%)	ΣUY (%)	ΣUZ (%)
1	17.78	0.23	0.00	17.78	0.23	0.00
2	0.43	8.03	0.00	18.21	8.26	0.00
3	0.01	1.95	0.00	18.22	10.21	0.00
4	0.08	0.01	0.00	18.30	10.22	0.01
5	0.02	0.26	0.00	18.32	10.49	0.01
6	0.01	0.33	0.00	18.33	10.82	0.01
7	0.67	0.01	0.00	19.00	10.83	0.01



Statički proračun

Opt. 87: [GSU] 79-85



Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]

Utjecaji u pov. ležaju: max σ_{tla} = 85.29 / min σ_{tla} = 54.96 kN/m²



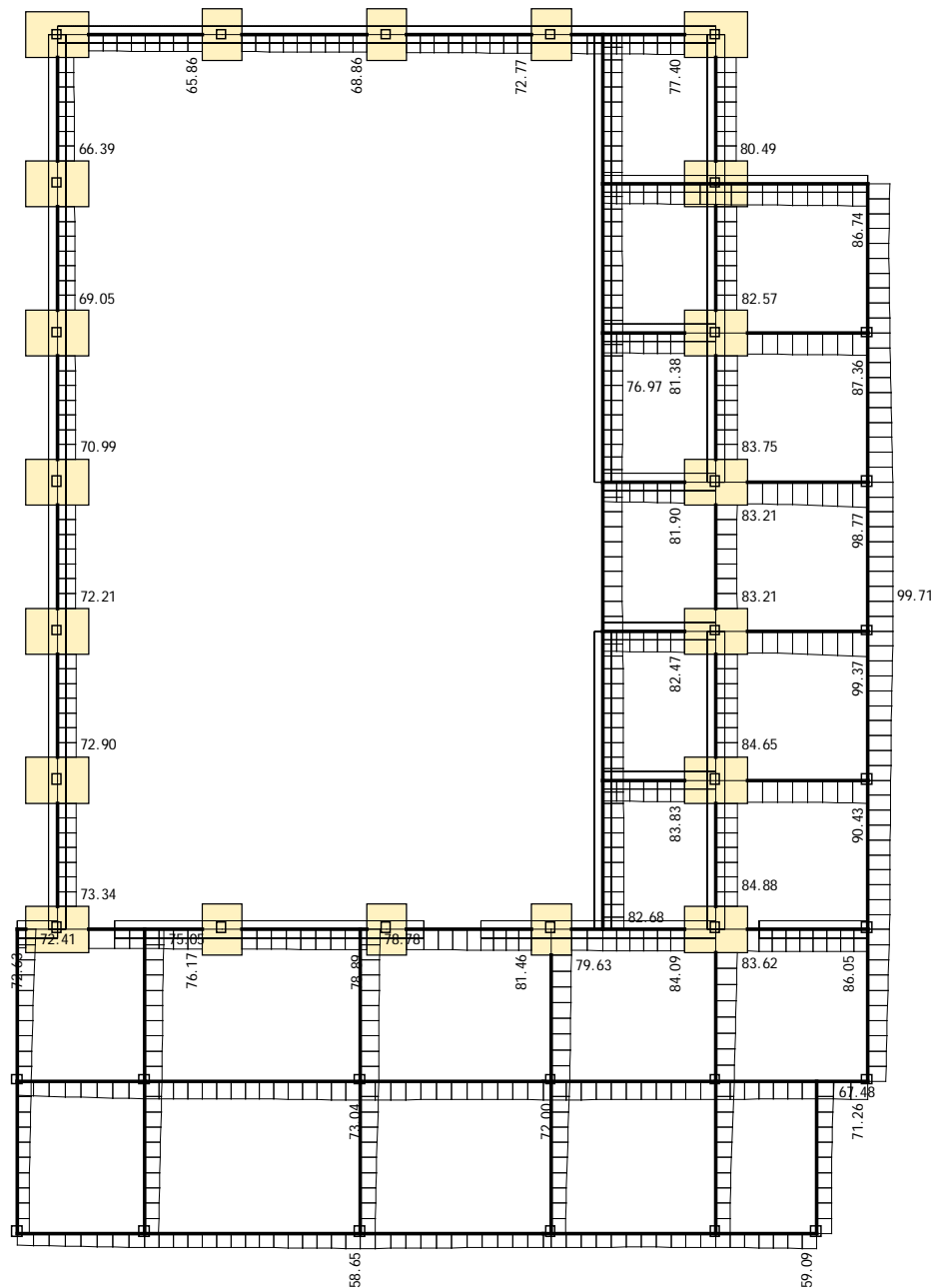
t +385.31.368.052
f +385.31.300.211
e respect-ing@respect-ing.hr
w www.respect-ing.hr

[illegible]

Utjecaji u pov. ležaju: max s,tla= -6.22 / min s,tla= -8.53 m / 1000



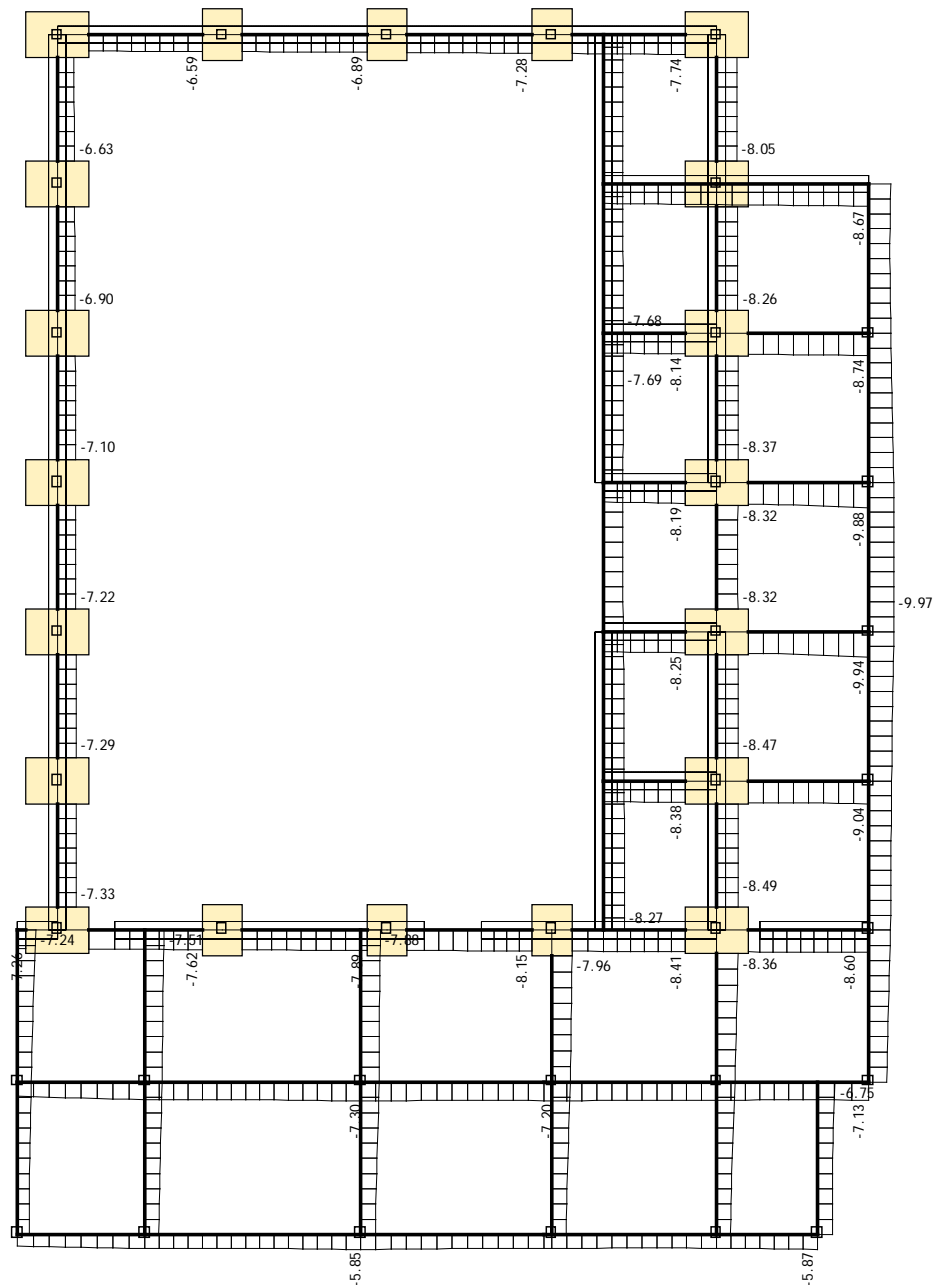
Opt. 87: [GSU] 79-85



Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]
Utjecaji u lin. ležaju: max σ_{tla} = 99.71 / min σ_{tla} = 45.97 kN/m²



Opt. 80: I+II+III



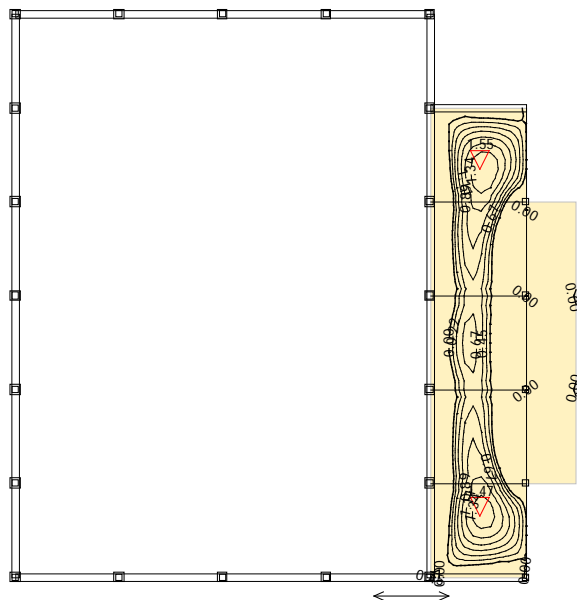
Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]

Utjecaji u lin. ležaju: max s,tla= -4.59 / min s,tla= -9.97 m / 1000



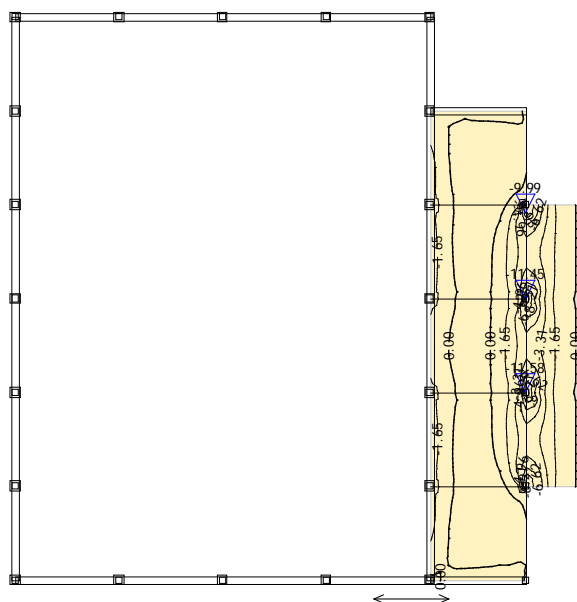
Dimenzioniranje (beton)

Mjerodavno opterećenje: $1.35xI + 1.50xIII$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



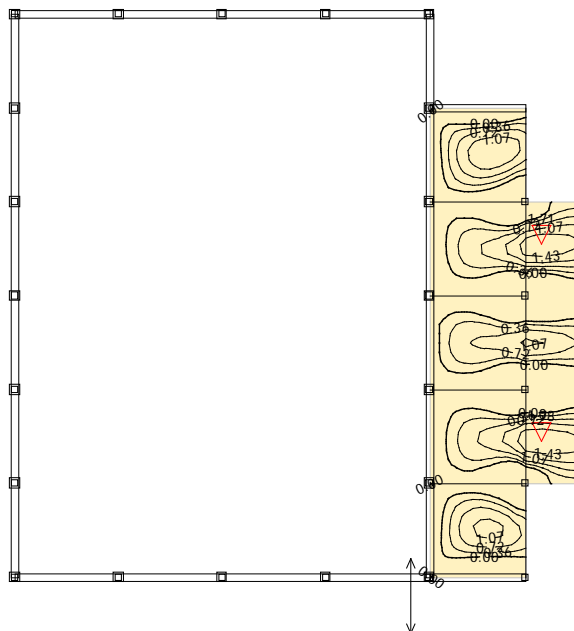
Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 1.55 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: $1.35xI + 1.50xIII$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



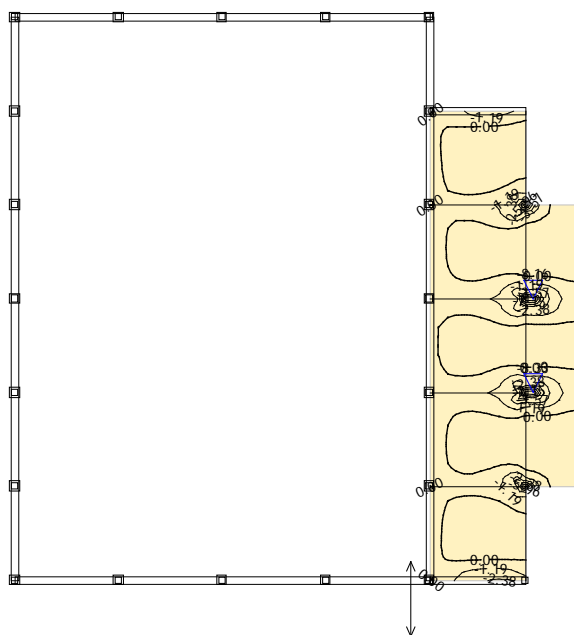
Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -11.58 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: $1.35xI + 1.50xIII$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

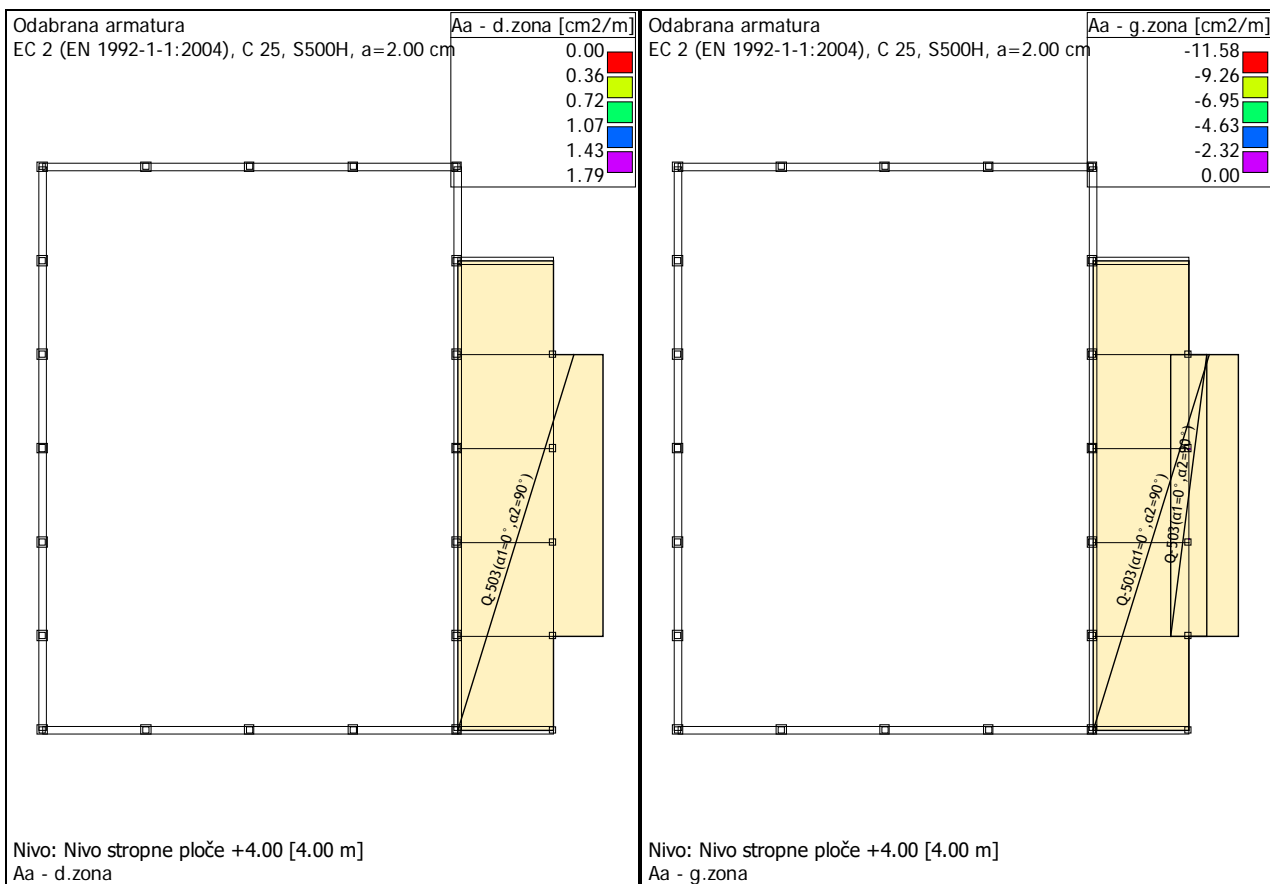


Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 1.78 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: $1.35xI + 1.50xIII$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -8.33 cm²/m



Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=20.0 cm

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$)

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Dimenzioniranje jednog slučaja

opterećenja: 1.35xI + 1.50xIII

Točka 1

X=28.30 m; Y=21.00 m; Z=4.00 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -81.47 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -3.500/10.913 ‰

Ag1 = 11.58 cm2/m

Ad1 = 0.06 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -58.89 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -3.500/17.076 ‰

Ag2 = 8.10 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m

Točka 2

X=28.76 m; Y=21.00 m; Z=4.00 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -48.28 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -3.500/21.934 ‰

Ag1 = 6.54 cm2/m

Ad1 = 0.00 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -60.45 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -3.500/16.505 ‰

Ag2 = 8.33 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m

Točka 3

X=25.80 m; Y=33.23 m; Z=4.00 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = 11.92 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -1.342/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm2/m

Ad1 = 1.55 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 8.25 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -1.079/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm2/m

Ad2 = 1.07 cm2/m

Točka 4

X=29.22 m; Y=18.14 m; Z=4.00 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -22.91 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -2.060/25.000 ‰

Ag1 = 3.01 cm2/m

Ad1 = 0.00 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 13.68 kNm

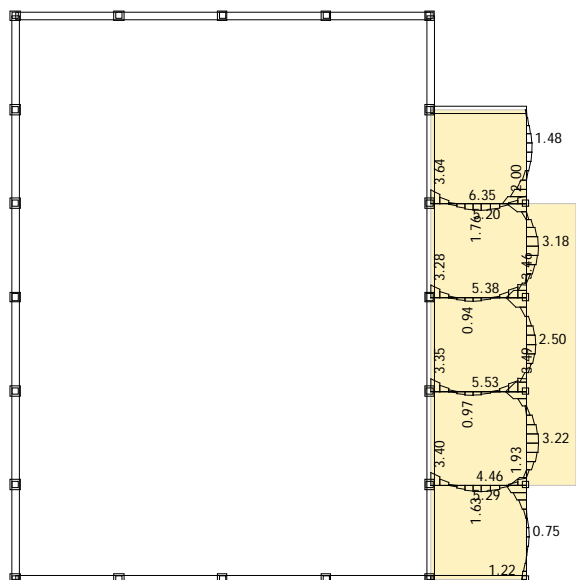
Nsd = 0.00 kN

eb/εa = -1.461/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm2/m

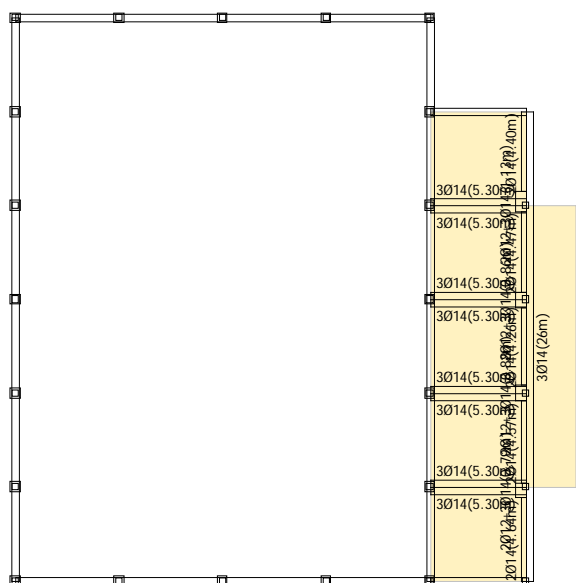
Ad2 = 1.78 cm2/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



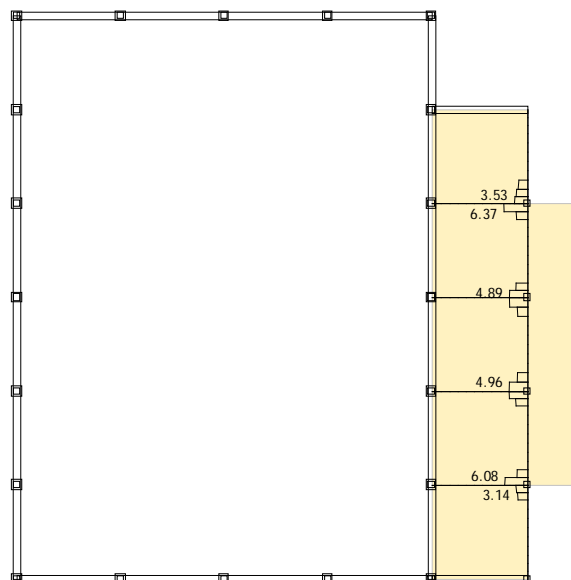
Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 6.35 cm²

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



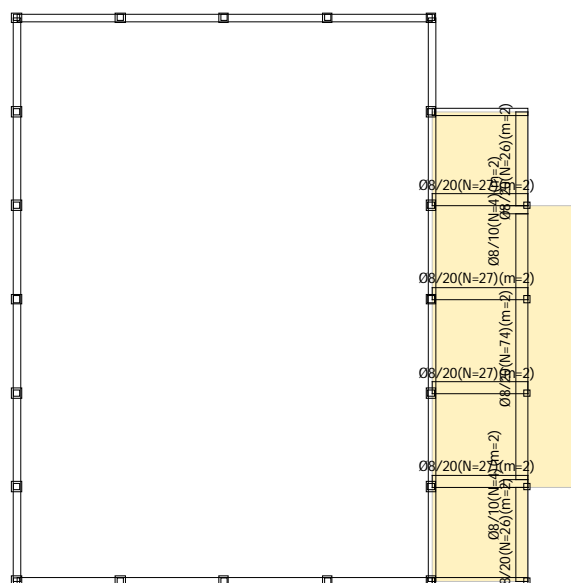
Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Armatura u gredama: max Asw= 6.37 cm²

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: Nivo stropne ploče +4.00 [4.00 m]
Armatura u gredama: Asw



Greda 3864-3440

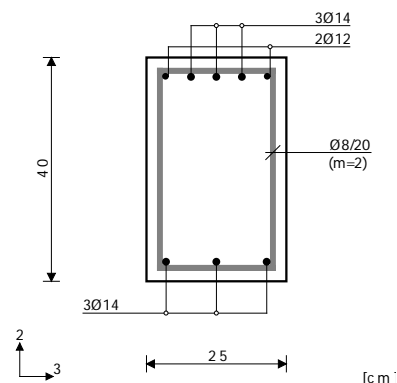
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 1-1 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 28.23 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -71.22 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -44.19 kN

T3u = 2.32 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/14.487 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.29 cm²

As3 = 0.00 cm²

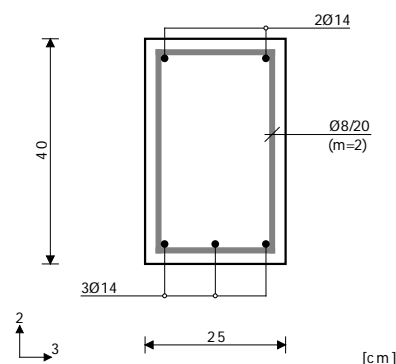
As4 = 0.00 cm²

Asw = 3.14 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.15%

Presjek 2-2 x = 2.86m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 1.80 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 11.18 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII

T2u = -1.74 kN

T3u = 0.66 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.271/25.000 ‰

As1 = 0.75 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.77%

Greda 4363-3864

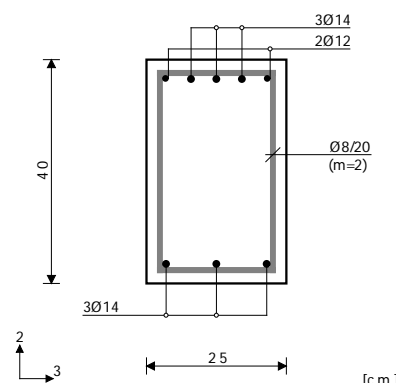
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 3-3 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 9.04 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -76.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -69.59 kN

T3u = 1.09 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/12.284 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.49 cm²

As3 = 0.00 cm²

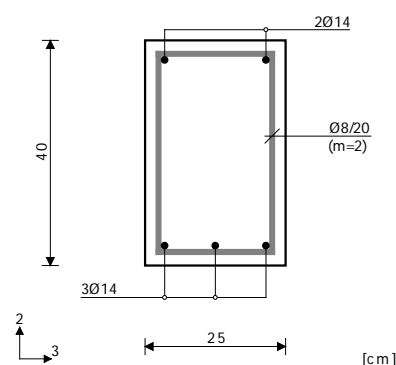
As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.94 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.15%

Presjek 4-4 x = 2.86m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 11.79 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 45.64 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -2.38 kN

T3u = 0.82 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/24.715 ‰

As1 = 3.22 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

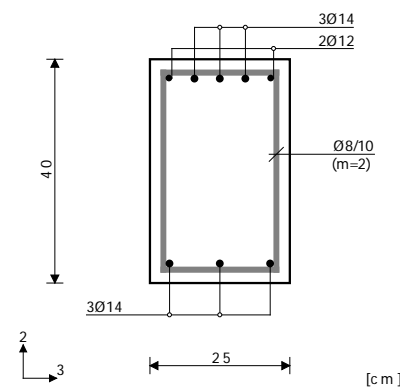
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.77%

Presjek 1-1 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 18.21 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -61.68 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 85.66 kN

T3u = 1.49 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/17.127 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 4.46 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 6.08 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/10(m=2) = 10.05 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.15%



Greda 4908-4363

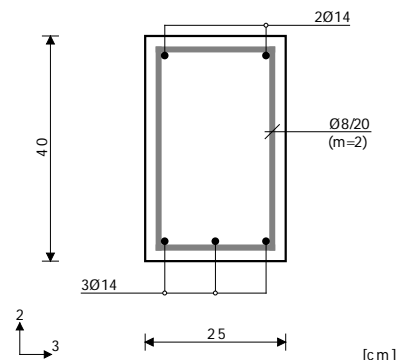
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 5-5 x = 2.60m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV
N1u = 11.82 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 35.31 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

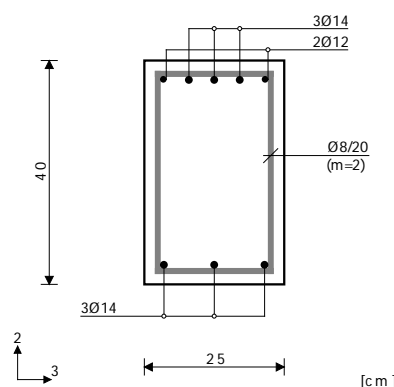
1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = -3.13 kN
T3u = 0.23 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.775/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 2.50 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.77%

Presjek 3-3 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
N1u = 8.84 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -77.09 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = 69.92 kN
T3u = 0.37 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/12.152 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 5.53 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 4.96 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.15%

Greda 5446-4894

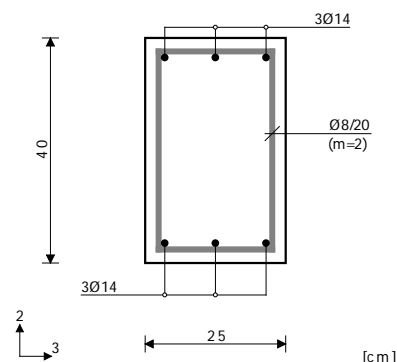
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 6-6 x = 2.50m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
N1u = 0.54 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 26.54 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

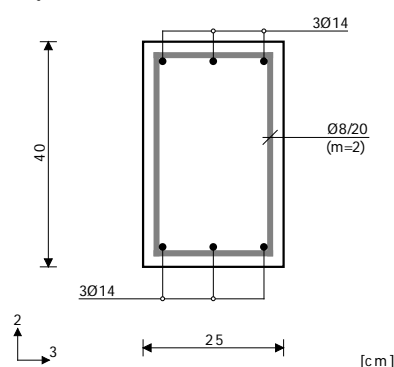
1.35xI + 1.50xIII
T2u = 1.89 kN
T3u = 0.84 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.295/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.76 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 7-7 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII
N1u = 10.54 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -51.70 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII
T2u = 34.93 kN
T3u = 1.02 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/21.005 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 3.64 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 5446-4908

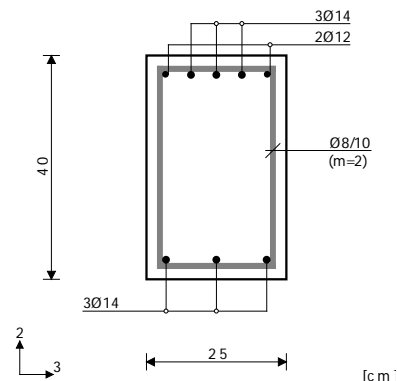
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 8-8 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 28.53 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -70.09 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -89.78 kN

T3u = -1.84 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.500/14.841 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.20 cm²

As3 = 0.00 cm²

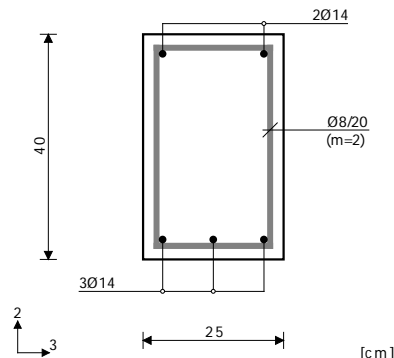
As4 = 0.00 cm²

Asw = 6.37 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/10(m=2) = 10.05 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.15%

Presjek 9-9 x = 2.34m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 16.11 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 44.33 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 1.66 kN

T3u = -0.84 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.380/25.000 ‰

As1 = 3.18 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

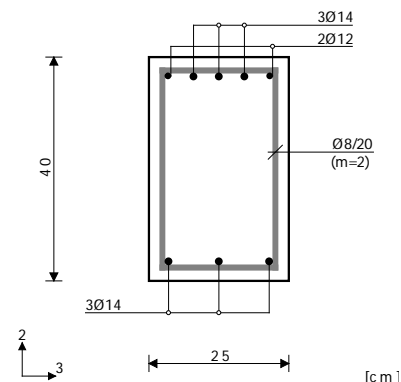
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.77%

Presjek 10-10 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 11.25 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -74.74 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 68.74 kN

T3u = -0.82 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.500/12.802 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.38 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.88 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.15%

Greda 5729-5446

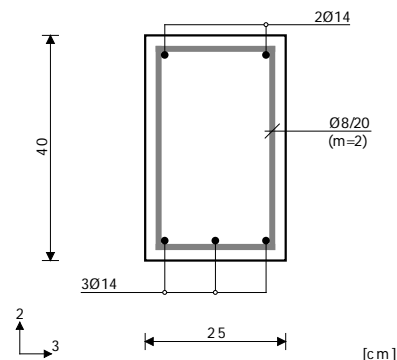
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 11-11 x = 1.83m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 15.30 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 19.64 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -1.13 kN

T3u = -0.58 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.691/25.000 ‰

As1 = 1.48 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

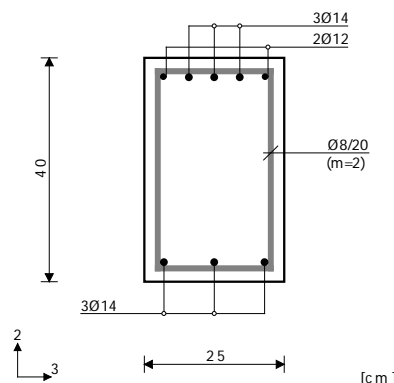
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.77%

Presjek 8-8 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 47.73 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -82.32 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 49.75 kN

T3u = -3.57 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.500/12.394 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 6.35 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 3.53 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.15%



Greda 4908-4352

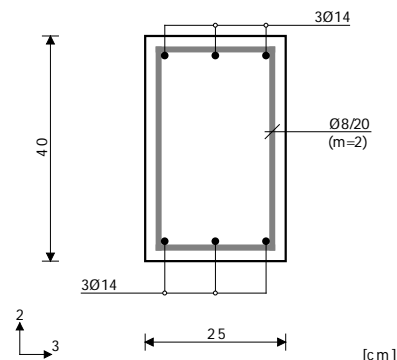
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 12-12 x = 0.47m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -2.25 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -51.28 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII

T2u = 5.58 kN

T3u = 0.26 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/20.182 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 3.46 cm²

As3 = 0.00 cm²

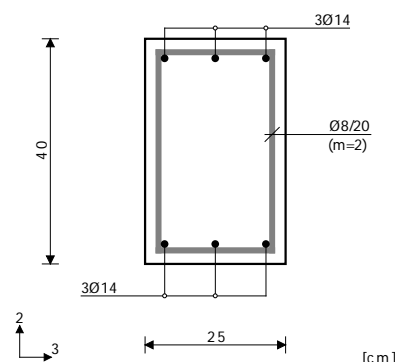
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 13-13 x = 2.95m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xIV

N1u = -2.21 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 14.83 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 3.07 kN

T3u = 0.14 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.560/25.000 ‰

As1 = 0.94 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Greda 4363-3853

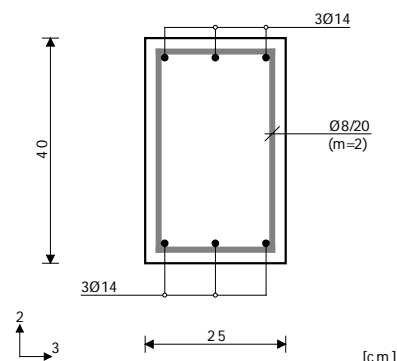
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 14-14 x = 0.47m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -0.10 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -51.30 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 5.60 kN

T3u = -0.66 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/20.341 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 3.49 cm²

As3 = 0.00 cm²

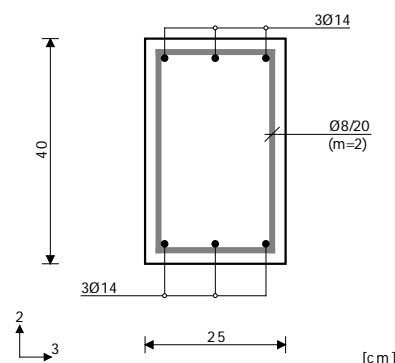
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 15-15 x = 2.95m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xIV

N1u = 0.35 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 14.75 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII

T2u = 3.09 kN

T3u = -0.35 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.528/25.000 ‰

As1 = 0.97 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 3864-3428

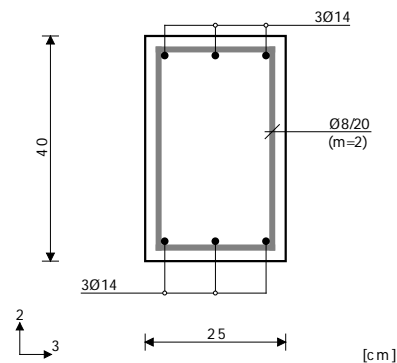
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 16-16 x = 2.50m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -1.24 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 24.99 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 1.49 kN

T3u = -1.56 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.211/25.000 ‰

As1 = 1.63 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

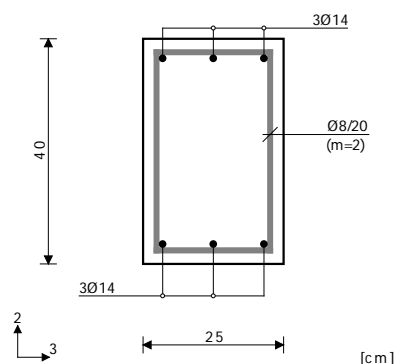
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 17-17 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

N1u = 4.21 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -49.37 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 31.98 kN

T3u = -1.58 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/21.701 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 3.40 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

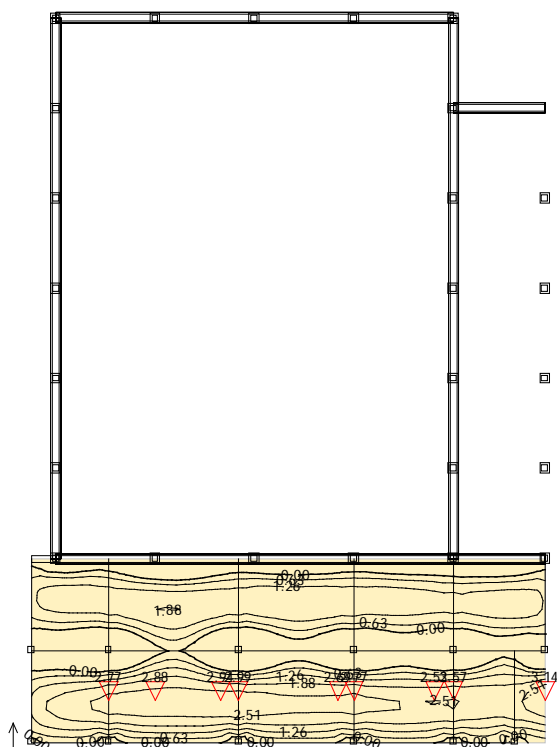
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

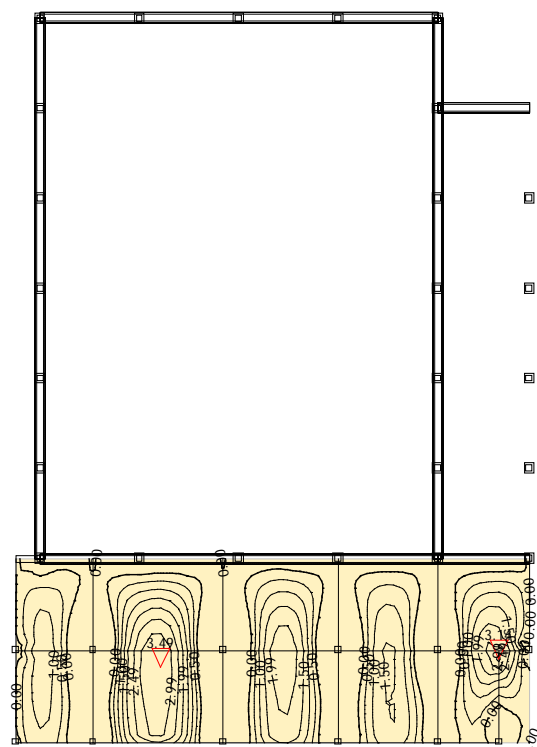


Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]

Aa - d.zona

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

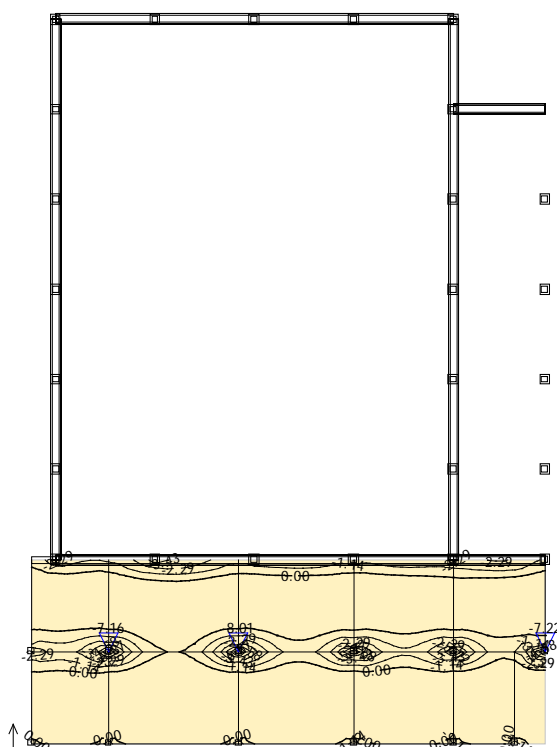


Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]

Aa - d.zona

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

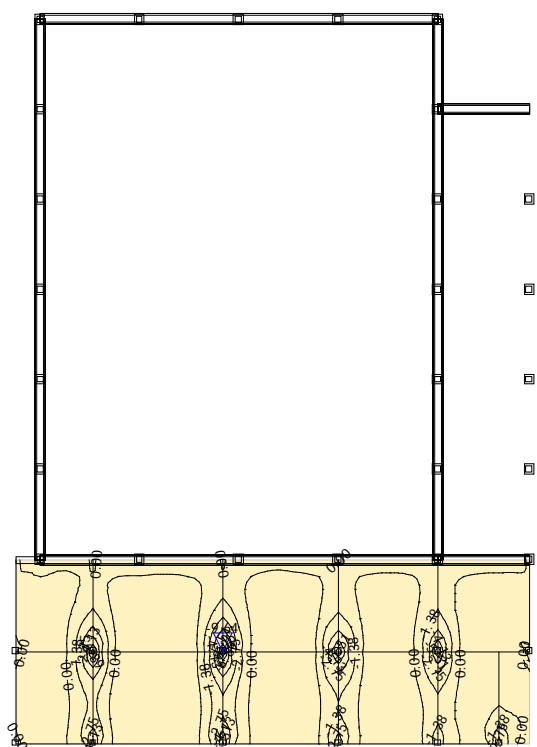


Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]

Aa - g.zona

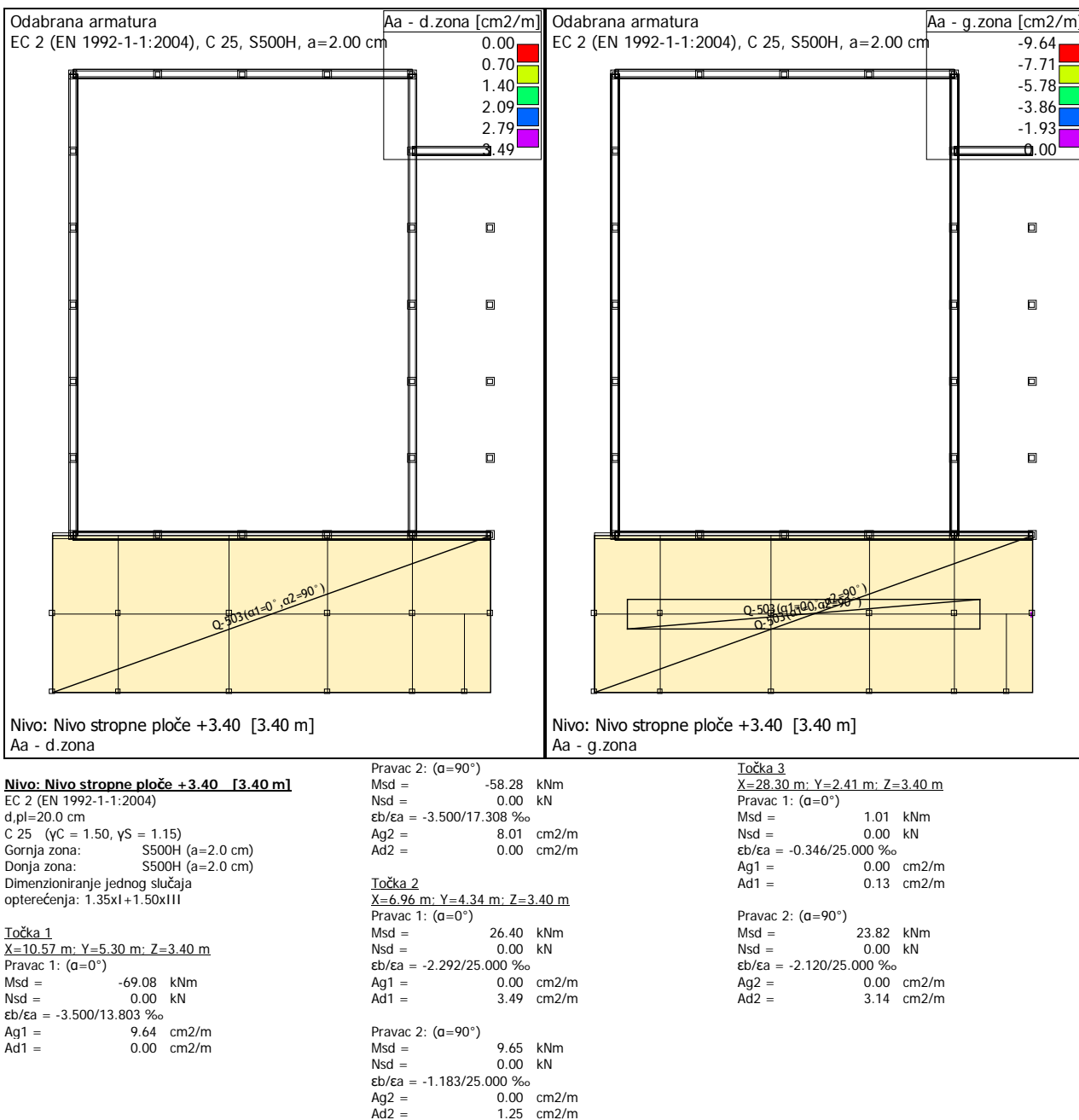
Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



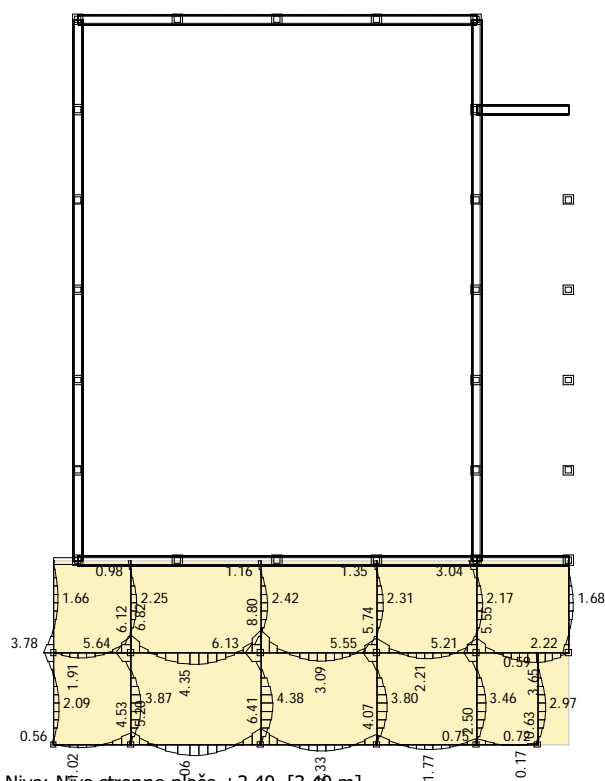
Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]

Aa - g.zona



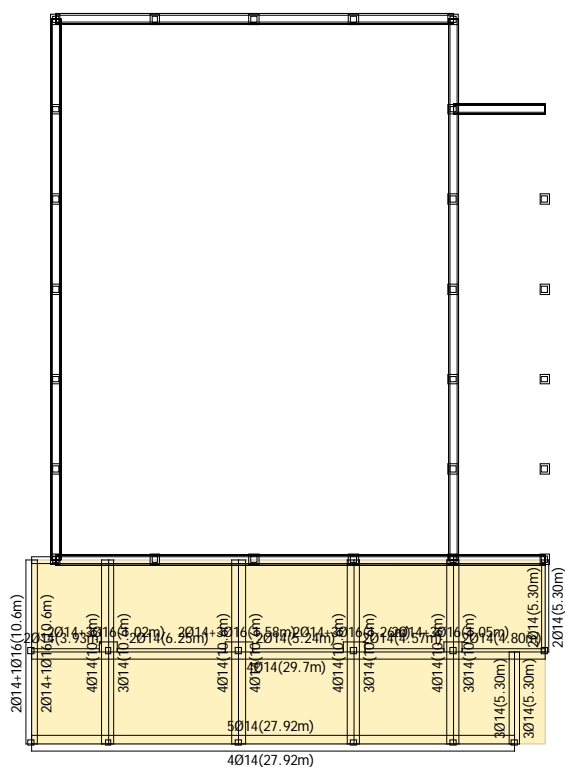


Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



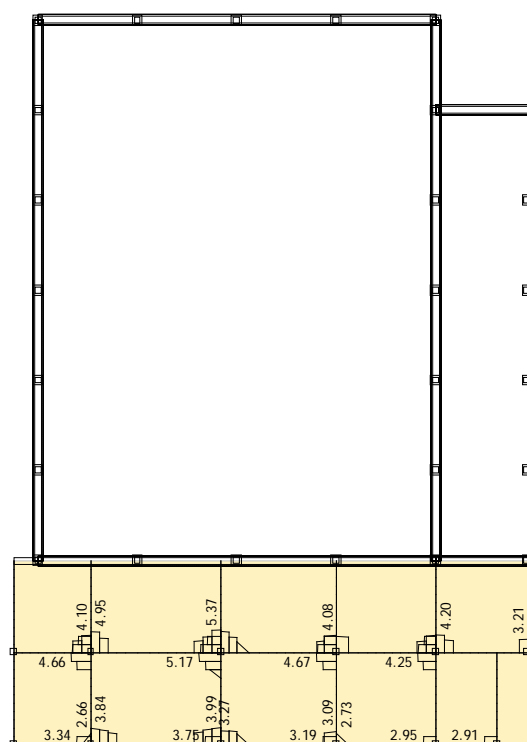
Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]
Armatura u gredama: max Aa2/Aa1 = 8.80 cm2

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



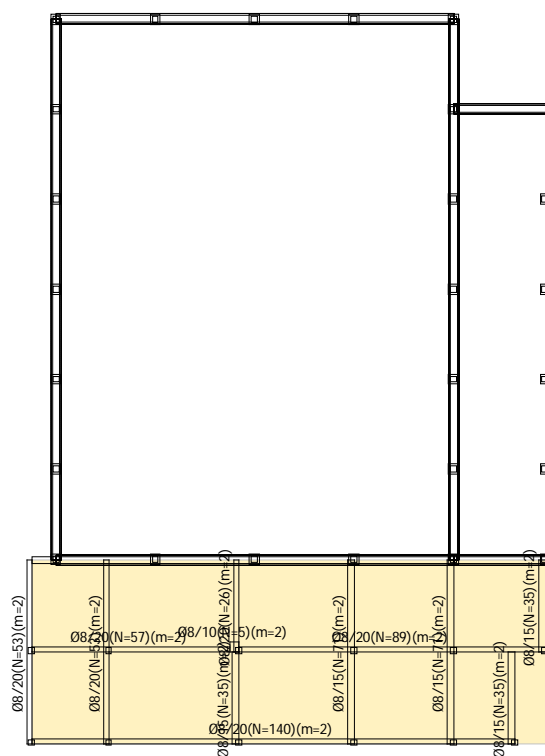
Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]
Armatura u gredama: max A_{sw} = 5.37 cm²

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: Nivo stropne ploče +3.40 [3.40 m]
Armatura u gredama: Asw



Greda 2241-1713

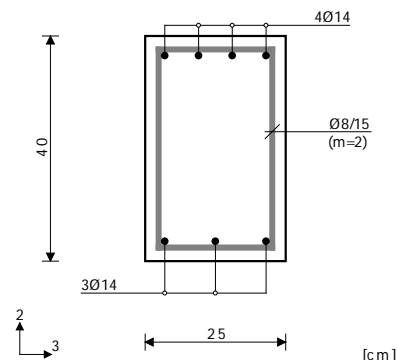
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 1-1 $x = 0.00\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV$

$N1u = 3.08 \text{ kN}$

$M2u = 0.00 \text{ kNm}$

$M3u = -70.07 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV$

$T2u = -59.89 \text{ kN}$

$T3u = -0.22 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$eb/\epsilon_a = -3.500/13.668 \text{ ‰}$

$As1 = 0.00 \text{ cm}^2$

$As2 = 4.93 \text{ cm}^2$

$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$

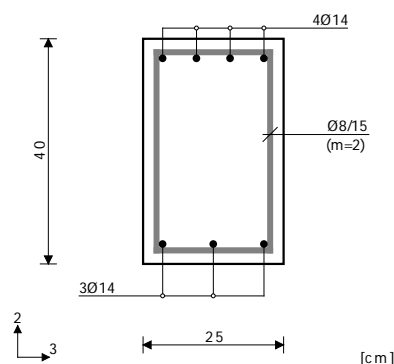
$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Asw = 4.25 \text{ cm}^2/\text{m}$ (m=1)

[Odabrano $Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 1.08%

Presjek 2-2 $x = 2.89\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$

$N1u = -0.01 \text{ kN}$

$M2u = 0.00 \text{ kNm}$

$M3u = 50.87 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$

$T2u = 0.94 \text{ kN}$

$T3u = -0.25 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$eb/\epsilon_a = -3.500/20.561 \text{ ‰}$

$As1 = 3.46 \text{ cm}^2$

$As2 = 0.00 \text{ cm}^2$

$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$

$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (m=1)

[Odabrano $Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 1.08%

Greda 335-1017

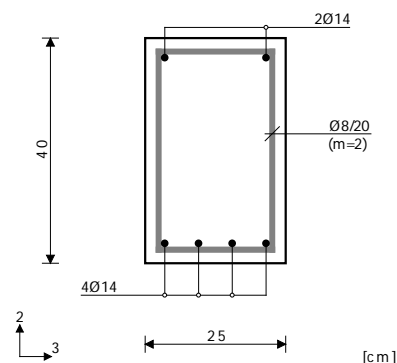
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 3-3 $x = 3.40\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$

$N1u = 0.43 \text{ kN}$

$M2u = 0.00 \text{ kNm}$

$M3u = 62.78 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.50xV$

$T2u = -0.72 \text{ kN}$

$T3u = 0.08 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$eb/\epsilon_a = -3.500/15.726 \text{ ‰}$

$As1 = 4.35 \text{ cm}^2$

$As2 = 0.00 \text{ cm}^2$

$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$

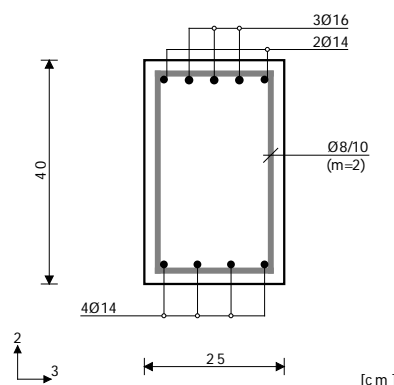
$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (m=1)

[Odabrano $Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 4-4 $x = 7.52\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$N1u = -0.27 \text{ kN}$

$M2u = 0.00 \text{ kNm}$

$M3u = -116.66 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$T2u = 75.58 \text{ kN}$

$T3u = -0.19 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$eb/\epsilon_a = -3.500/5.983 \text{ ‰}$

$As1 = 0.00 \text{ cm}^2$

$As2 = 8.80 \text{ cm}^2$

$As3 = 0.00 \text{ cm}^2$

$As4 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Asw = 5.37 \text{ cm}^2/\text{m}$ (m=1)

[Odabrano $Asw = Ø8/10(m=2) = 10.05 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 1.53%



Greda 119-335

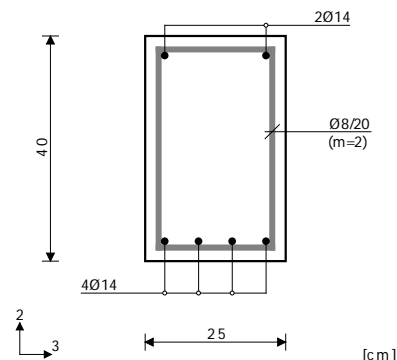
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 5-5 x = 1.40m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -1.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 29.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 0.16 kN

T3u = 0.29 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.482/25.000 ‰

As1 = 1.91 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

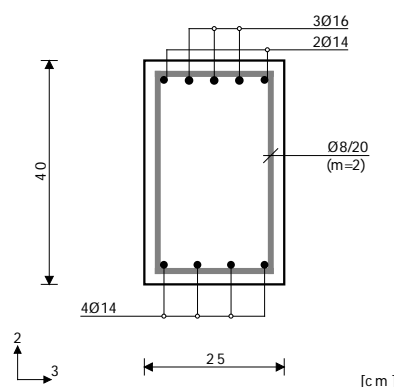
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 6-6 x = 4.45m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.73 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -85.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 57.80 kN

T3u = 0.27 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/10.169 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 6.12 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.10 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.53%

Greda 505-1153

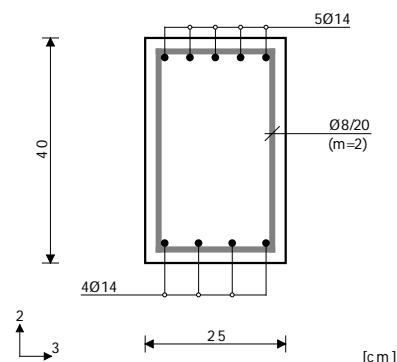
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 7-7 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

N1u = 0.87 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -84.42 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV

T2u = -45.70 kN

T3u = 0.39 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/10.373 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 6.04 cm²

As3 = 0.00 cm²

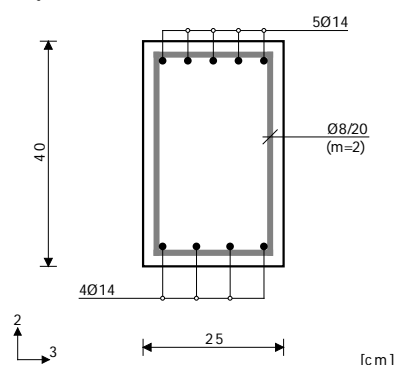
As4 = 0.00 cm²

Asw = 3.24 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Presjek 8-8 x = 0.46m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 1.96 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -55.16 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -46.11 kN

T3u = -0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/18.708 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 3.80 cm²

As3 = 0.00 cm²

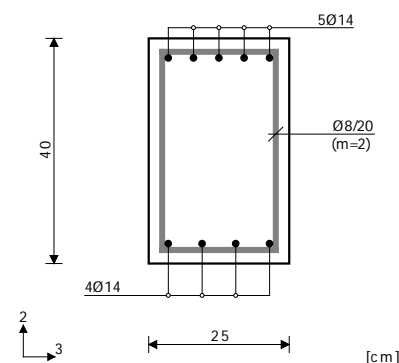
As4 = 0.00 cm²

Asw = 3.27 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Presjek 9-9 x = 3.73m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.88 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 34.81 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIV

T2u = 1.04 kN

T3u = -0.07 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.863/25.000 ‰

As1 = 2.33 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%



Greda 1153-1713

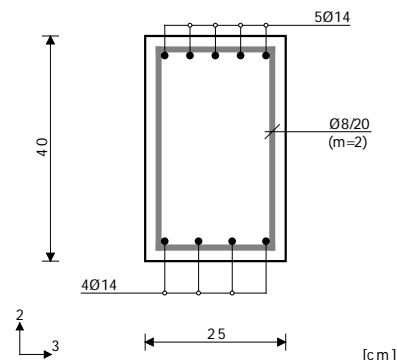
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 10-10 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

N1u = -4.33 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -57.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 0.75xIII

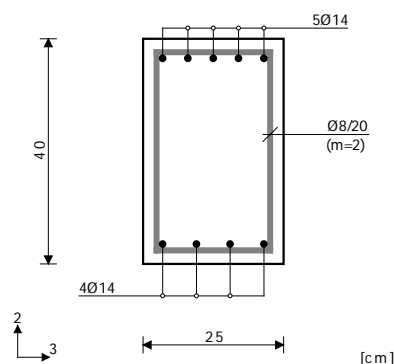
T2u = -38.44 kN
T3u = 0.19 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/17.443 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 3.88 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 2.73 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Presjek 11-11 x = 3.23m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -2.48 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 27.20 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIV

T2u = 0.77 kN
T3u = -0.02 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.372/25.000 ‰

As1 = 1.77 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Greda 94-505

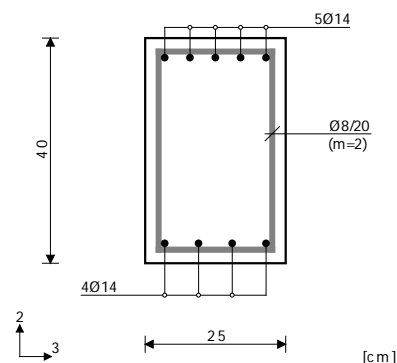
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 12-12 x = 3.40m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 3.18 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 58.54 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xV

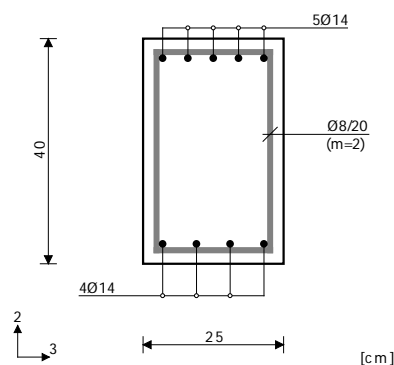
T2u = -1.41 kN
T3u = 0.01 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/17.406 ‰

As1 = 4.06 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Presjek 7-7 x = 7.52m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.08 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -89.06 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 56.22 kN
T3u = -0.55 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/9.535 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 6.41 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 3.99 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%



Greda 14-94

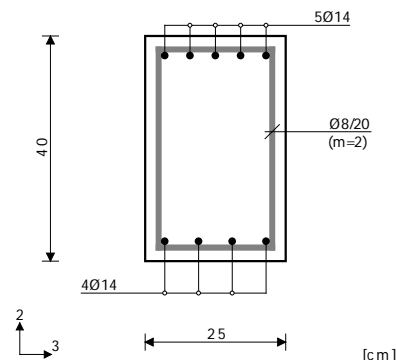
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 13-13 x = 1.40m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

N1u = 0.32 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 15.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

T2u = 0.30 kN

T3u = 0.07 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.578/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.02 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

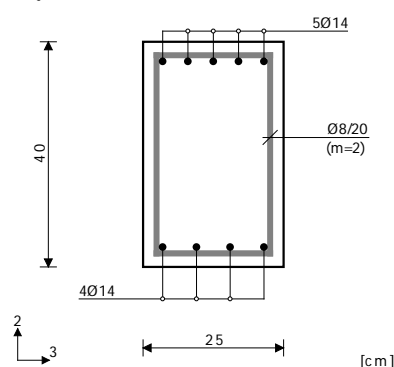
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Presjek 14-14 x = 4.45m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

N1u = 1.86 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -65.09 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+0.90xIV

T2u = 37.44 kN

T3u = -0.22 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/15.058 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²

As2 = 4.53 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 2.66 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Greda 2619-2057

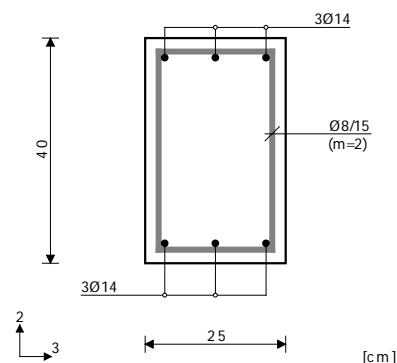
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 15-15 x = 3.37m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xIII

N1u = -2.35 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 44.43 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xIII+0.90xIV

T2u = 0.79 kN

T3u = -0.31 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/24.019 \text{ ‰}$

As1 = 2.97 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

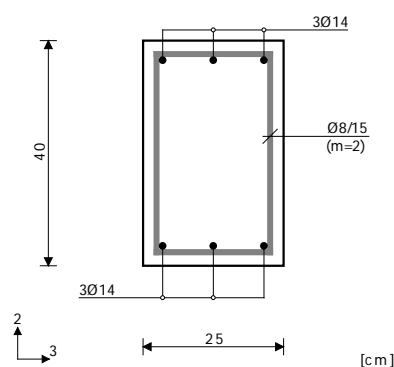
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 16-16 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

N1u = -3.84 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -11.75 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xIII+0.90xIV

T2u = 41.02 kN

T3u = -0.04 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.372/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²

As2 = 0.72 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 2.91 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 1713-2057

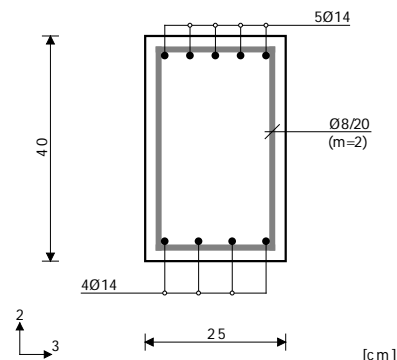
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 17-17 $x = 0.00\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII
N1u = -3.13 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -36.20 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

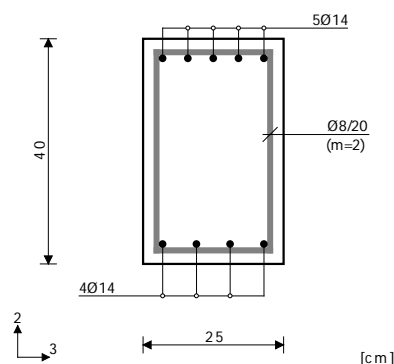
1.35xI + 1.50xIII
T2u = -25.13 kN
T3u = 0.51 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.009/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 2.38 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Presjek 18-18 $x = 1.98\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII
N1u = -0.13 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 2.73 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = 0.59 kN
T3u = 0.09 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.586/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.17 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.39%

Greda 3383-2807

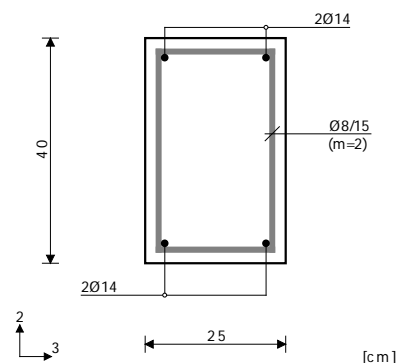
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 19-19 $x = 2.41\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -11.91 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 27.63 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

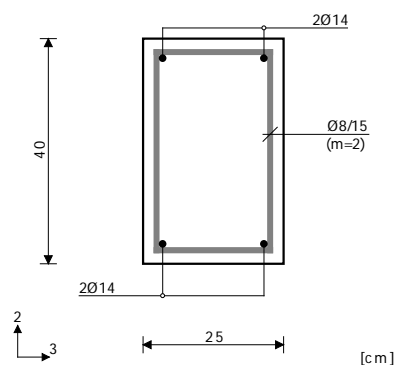
1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = 1.29 kN
T3u = -0.24 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.504/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.68 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.62%

Presjek 20-20 $x = 5.30\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -6.89 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -34.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 22.00 kN
T3u = 0.06 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.933/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 2.22 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.62%



Greda 2806-2241

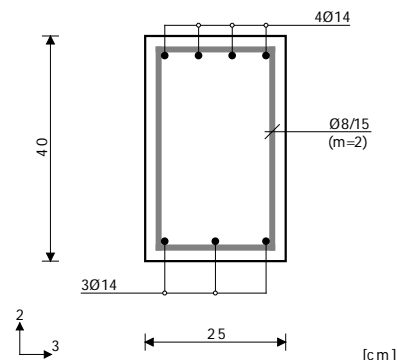
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 21-21 x = 2.41m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 9.30 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 30.96 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII

T2u = -0.73 kN

T3u = 0.14 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.500/25.000 ‰

As1 = 2.17 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

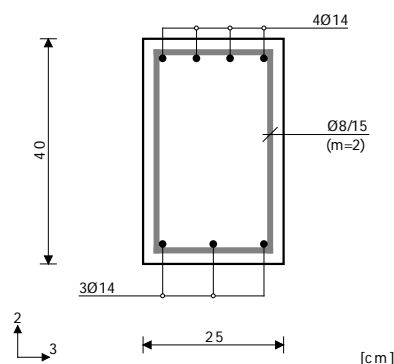
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Presjek 1-1 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 2.44 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -73.74 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 58.08 kN

T3u = -0.12 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/12.700 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.21 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.12 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Greda 2190-1664

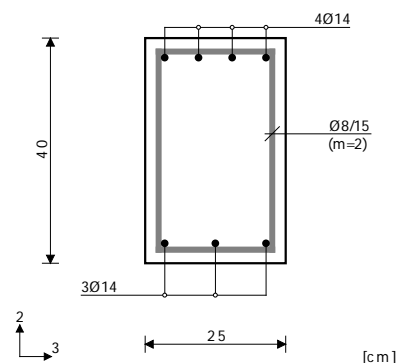
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 22-22 x = 2.41m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -0.95 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 34.84 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 1.20 kN

T3u = 0.35 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.886/25.000 ‰

As1 = 2.31 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

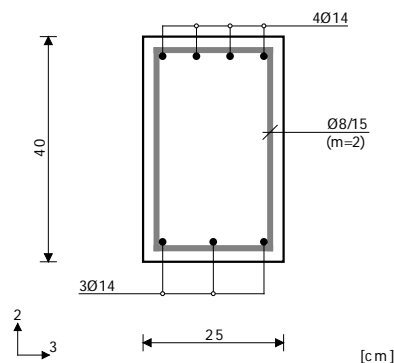
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Presjek 23-23 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -0.69 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -78.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 62.80 kN

T3u = 0.41 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/11.498 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.55 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.46 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%



Greda 1664-1153

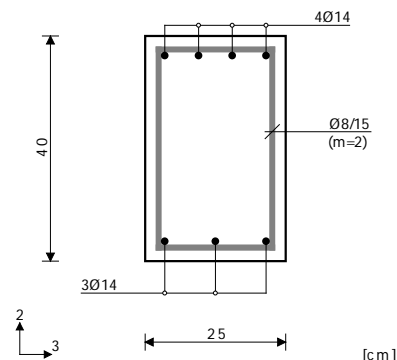
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 23-23 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -0.04 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -75.98 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -65.84 kN

T3u = 0.30 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/12.077 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.35 cm²

As3 = 0.00 cm²

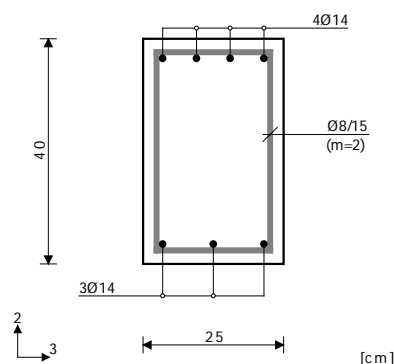
As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.67 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Presjek 24-24 x = 2.89m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -0.75 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 55.63 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 0.17 kN

T3u = 0.26 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/18.323 ‰

As1 = 3.80 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Greda 1017-505

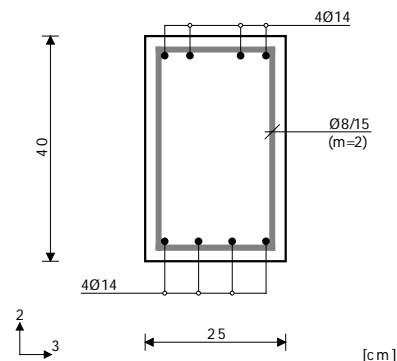
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 25-25 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -1.91 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -84.93 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -72.77 kN

T3u = 0.15 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/10.198 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 6.05 cm²

As3 = 0.00 cm²

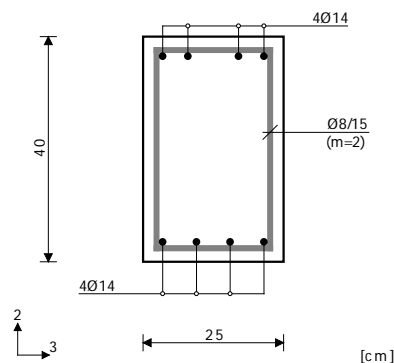
As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.17 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.23%

Presjek 26-26 x = 2.89m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -2.11 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 63.66 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 0.41 kN

T3u = 0.22 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/15.308 ‰

As1 = 4.38 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.23%



Greda 1533-1017

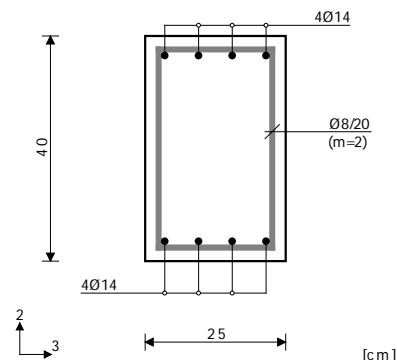
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 27-27 x = 2.41m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -2.39 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 36.64 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xV

T2u = 0.53 kN

T3u = 0.10 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.032/25.000 ‰

As1 = 2.42 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

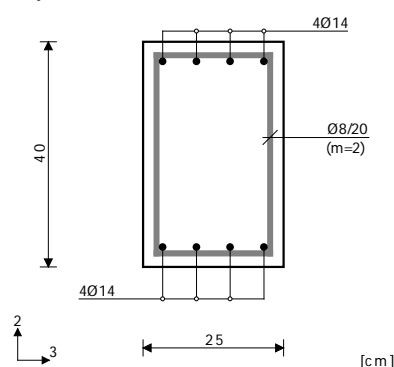
Asw = 0.00 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.23%

Presjek 25-25 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -2.28 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -85.97 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 67.12 kN

T3u = 0.25 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/10.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 6.13 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.76 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.23%

Greda 1017-1664

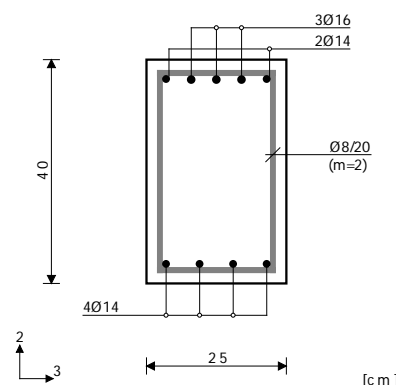
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 4-4 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.46 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -113.79 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -70.25 kN

T3u = -0.20 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/6.286 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 8.54 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

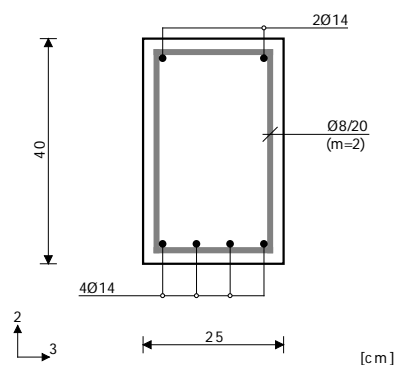
Asw = 4.99 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.53%

Presjek 28-28 x = 3.73m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 1.24 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 45.58 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 0.64 kN

T3u = -0.37 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/23.647 ‰

As1 = 3.09 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 1664-2241

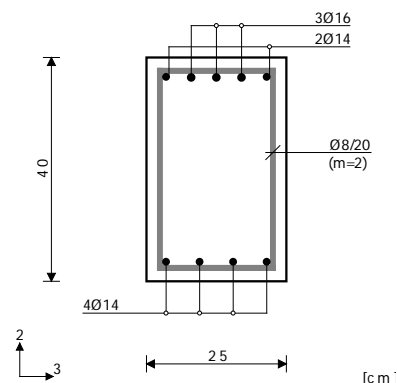
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 29-29 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -0.01 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -78.35 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

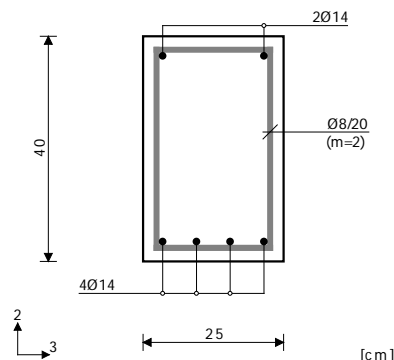
T2u = -53.76 kN
T3u = -0.20 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.500/11.556 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 5.54 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 3.82 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.53%

Presjek 30-30 x = 2.75m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -0.24 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 33.26 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

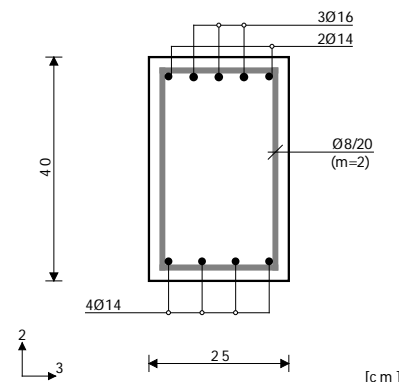
T2u = 0.57 kN
T3u = -0.28 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -2.765/25.000 ‰

As1 = 2.21 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Presjek 31-31 x = 5.75m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -3.07 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -78.65 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 57.71 kN
T3u = -0.03 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.500/11.387 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 5.53 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 4.10 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.53%

Greda 2241-2807

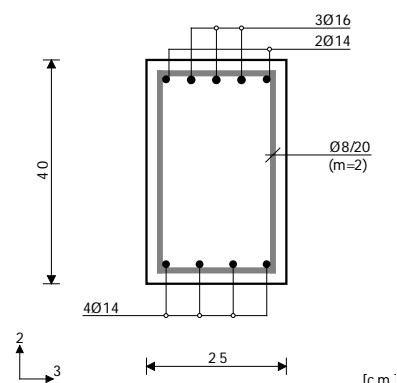
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 31-31 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -2.89 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -78.87 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

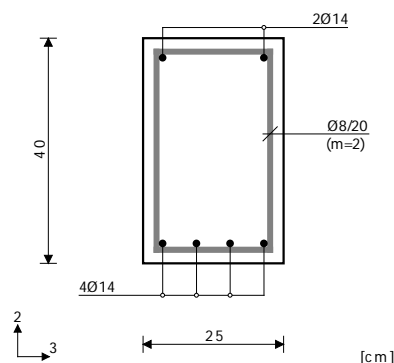
T2u = -59.17 kN
T3u = 0.32 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.500/11.346 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 5.55 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 4.20 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.53%

Presjek 32-32 x = 3.52m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -1.27 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 53.73 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -3.18 kN
T3u = 0.39 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -3.500/19.109 ‰

As1 = 3.65 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 397-119

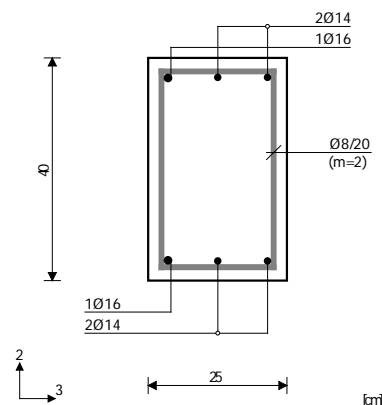
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 33-33 x = 2.41m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 6.27 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 24.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 1.31 kN

T3u = 0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.071/25.000 ‰

As1 = 1.66 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

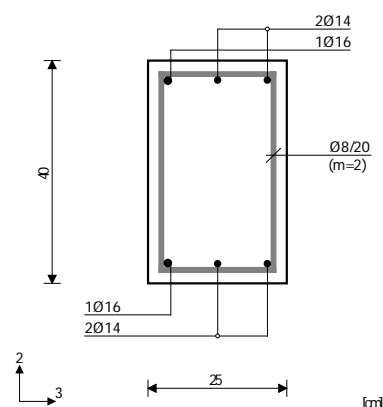
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.02%

Presjek 34-34 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.84 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -55.17 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 37.12 kN

T3u = -0.44 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/18.626 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 3.78 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.02%

Greda 119-14

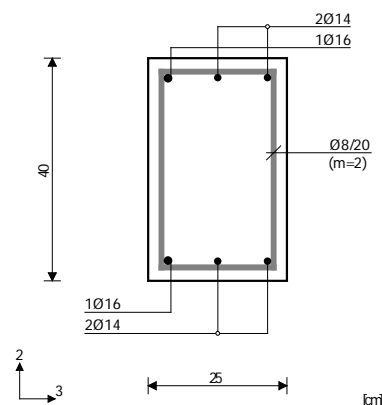
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 34-34 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 2.24 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -50.75 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -37.06 kN

T3u = 0.11 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/20.806 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 3.48 cm²

As3 = 0.00 cm²

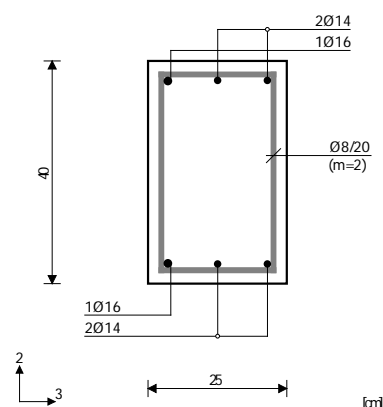
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.02%

Presjek 35-35 x = 2.89m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -0.22 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 31.52 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -1.36 kN

T3u = -0.08 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.644/25.000 ‰

As1 = 2.09 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.02%



Greda 801-335

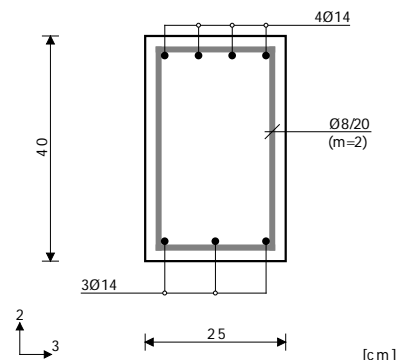
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 36-36 x = 2.41m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -1.67 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 34.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 0.89 kN

T3u = -0.33 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.838/25.000 ‰

As1 = 2.25 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

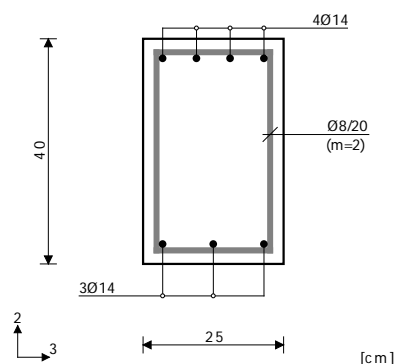
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Presjek 37-37 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -1.70 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -79.77 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 61.51 kN

T3u = -0.46 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/11.201 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.64 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.37 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Greda 335-94

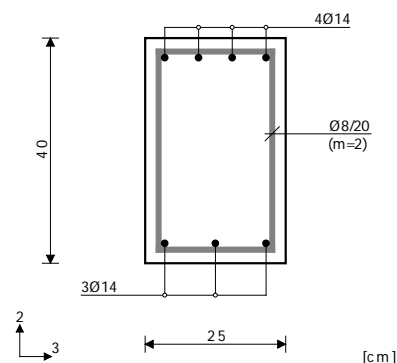
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 37-37 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -1.26 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -78.30 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII

T2u = -65.70 kN

T3u = -0.15 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/11.522 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 5.53 cm²

As3 = 0.00 cm²

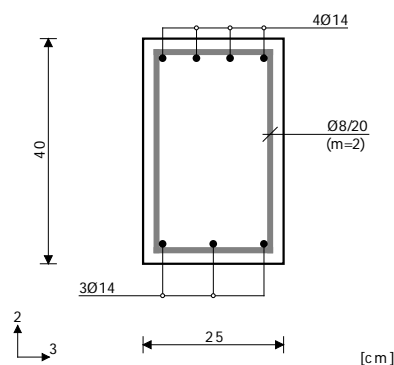
As4 = 0.00 cm²

Asw = 4.66 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

Presjek 38-38 x = 2.89m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -1.81 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 56.81 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xV

T2u = -0.23 kN

T3u = -0.20 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -3.500/17.771 ‰

As1 = 3.87 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

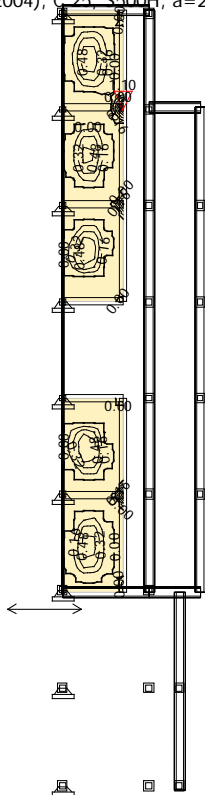
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/20(m=2) = 5.03 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.08%

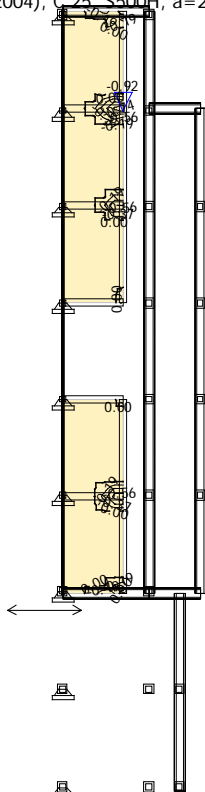


Mjerodavno opterećenje: $1.35xI + 1.50xII$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a = 2.00 \text{ cm}$



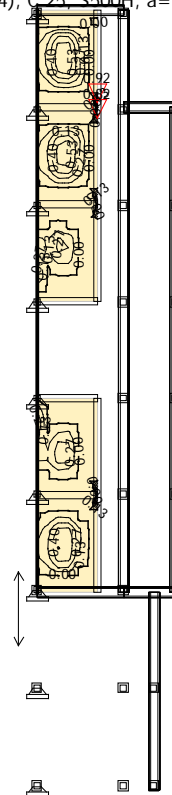
Pogled: tribina
Aa - d.zona - Pravać 1 - max Aa_{1,d} = 1.10 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: $1.35 \times I + 1.50 \times II$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a = 2.00 \text{ cm}$



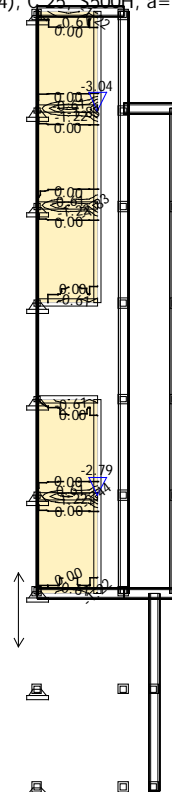
Pogled: tribina
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.92 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: $1.35 \times I + 1.50 \times II$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a = 2.00 \text{ cm}$

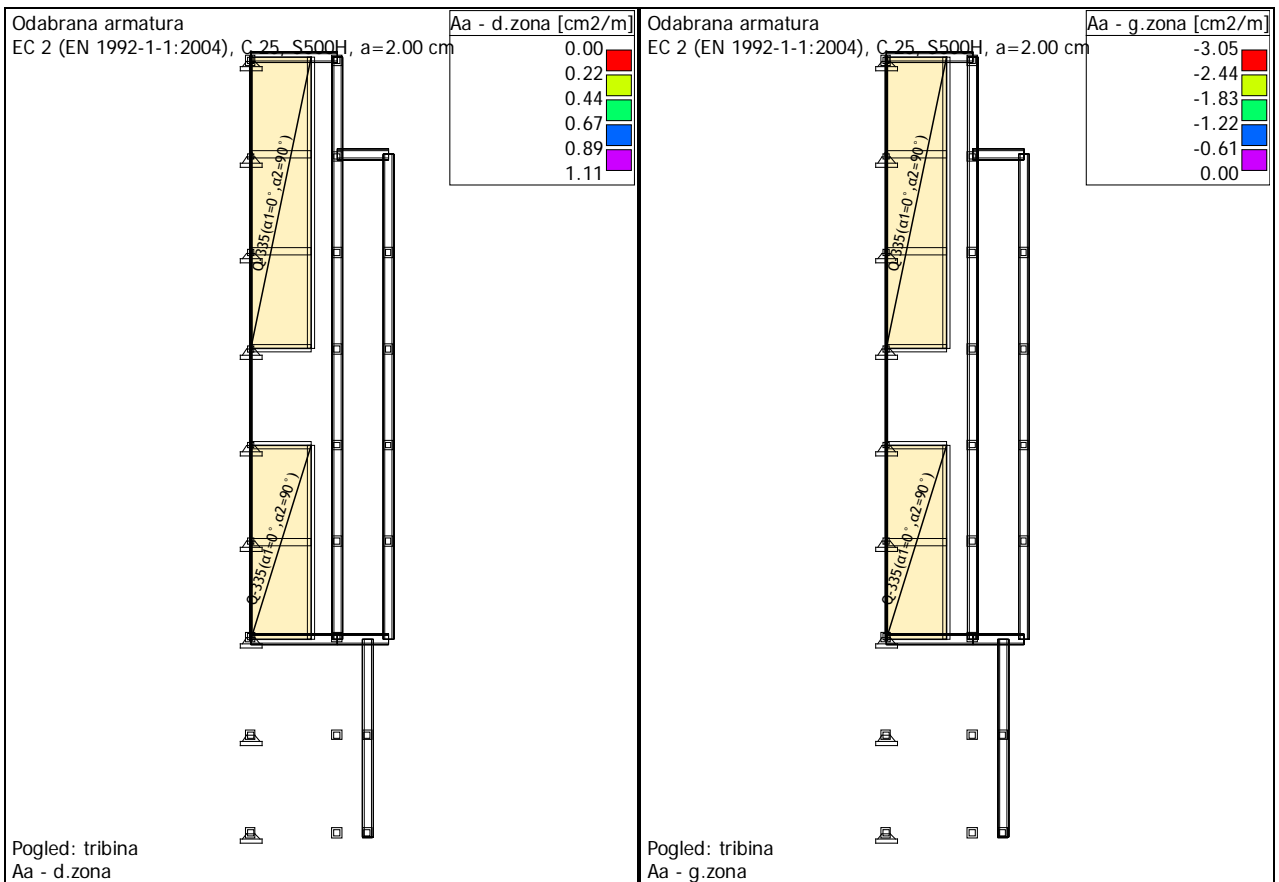


Pogled: tribina
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa_{2,d} = 0.92 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: $1.35 \times I + 1.50 \times II$
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a = 2.00 \text{ cm}$



Pogled: tribina
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -3.04 cm2/m



Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=20.0 cm

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$)

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Dimenzioniranje jednog slučaja

opterećenja: 1.35xI + 1.50xII

Točka 1

X=23.00 m; Y=39.46 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -5.05 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.817/25.000 ‰

Ag1 = 0.65 cm²/m

Ad1 = 0.00 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -0.70 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.286/25.000 ‰

Ag2 = 0.09 cm²/m

Ad2 = 0.00 cm²/m

Točka 2

X=21.80 m; Y=36.60 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.50 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.241/25.000 ‰

Ag1 = 0.06 cm²/m

Ad1 = 0.00 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -6.21 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.917/25.000 ‰

Ag2 = 0.80 cm²/m

Ad2 = 0.00 cm²/m

Točka 3

X=23.00 m; Y=26.20 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = 5.17 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.828/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm²/m

Ad1 = 0.67 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -1.83 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.472/25.000 ‰

Ag2 = 0.23 cm²/m

Ad2 = 0.00 cm²/m

Točka 4

X=22.45 m; Y=26.64 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.92 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.329/25.000 ‰

Ag1 = 0.12 cm²/m

Ad1 = 0.00 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 1.02 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.348/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm²/m

Ad2 = 0.13 cm²/m

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=20.0 cm

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$)

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Dimenzioniranje jednog slučaja

opterećenja: 1.35xI + 1.50xII

Točka 5

X=21.80 m; Y=18.66 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -4.52 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.769/25.000 ‰

Ag1 = 0.58 cm²/m

Ad1 = 0.00 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 0.26 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.172/25.000 ‰

Nije potrebna armatura.

Točka 6

X=21.80 m; Y=15.80 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.19 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.146/25.000 ‰

Nije potrebna armatura.

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -5.52 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.858/25.000 ‰

Ag2 = 0.71 cm²/m

Ad2 = 0.00 cm²/m

Točka 7

X=23.00 m; Y=21.00 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = 4.53 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.769/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm²/m

Ad1 = 0.58 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -1.03 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.349/25.000 ‰

Ag2 = 0.13 cm²/m

Ad2 = 0.00 cm²/m



Točka 8

X=22.45 m; Y=20.56 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.97 kNm

Nsd = 0.00 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.339/25.000 \text{ ‰}$

Ag1 = 0.12 cm²/m

Ad1 = 0.00 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 0.99 kNm

Nsd = 0.00 kN

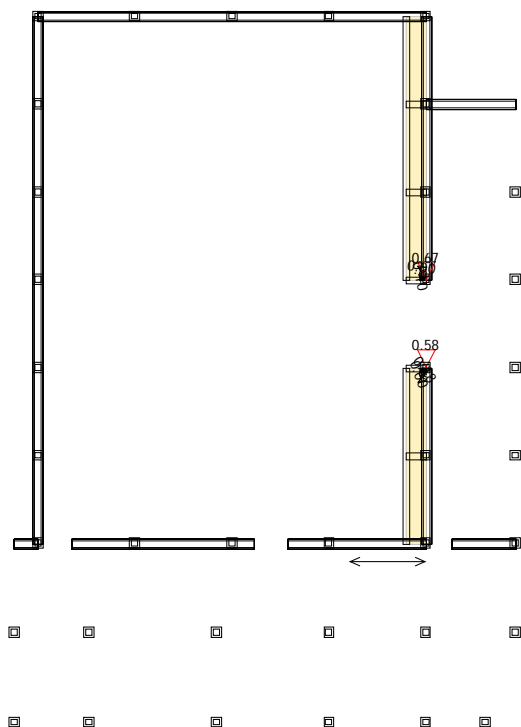
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.342/25.000 \text{ ‰}$

Ag2 = 0.00 cm²/m

Ad2 = 0.13 cm²/m

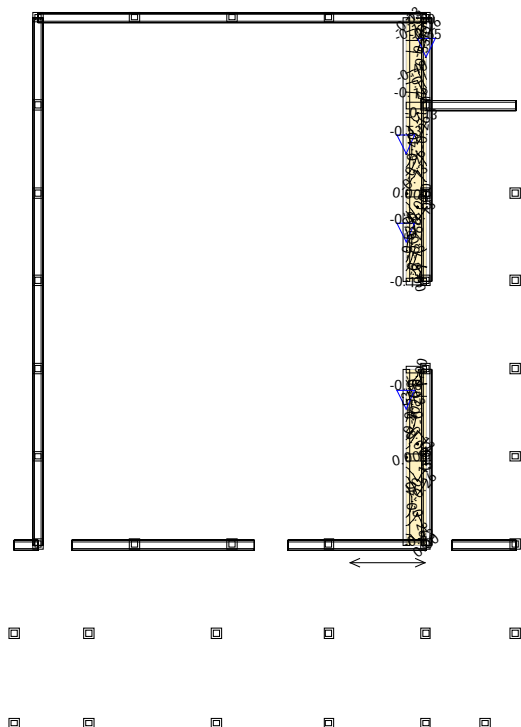


Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



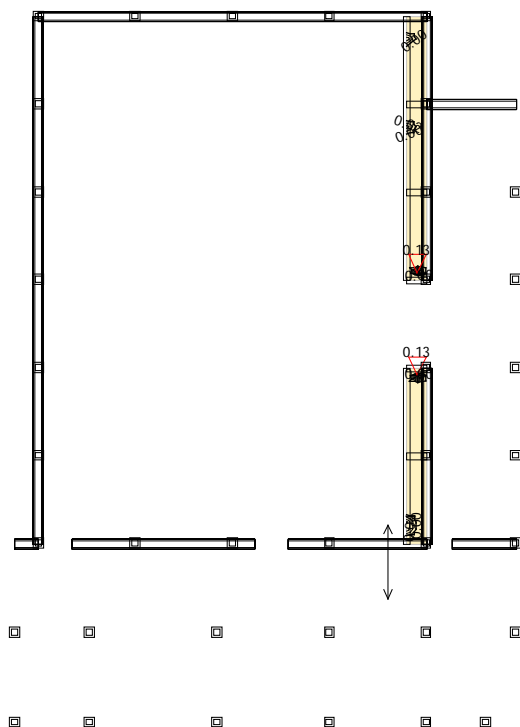
Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.67 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



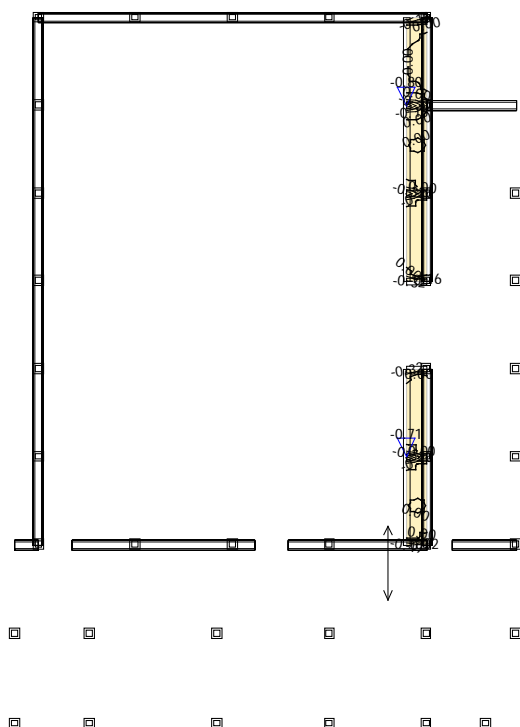
Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.65 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

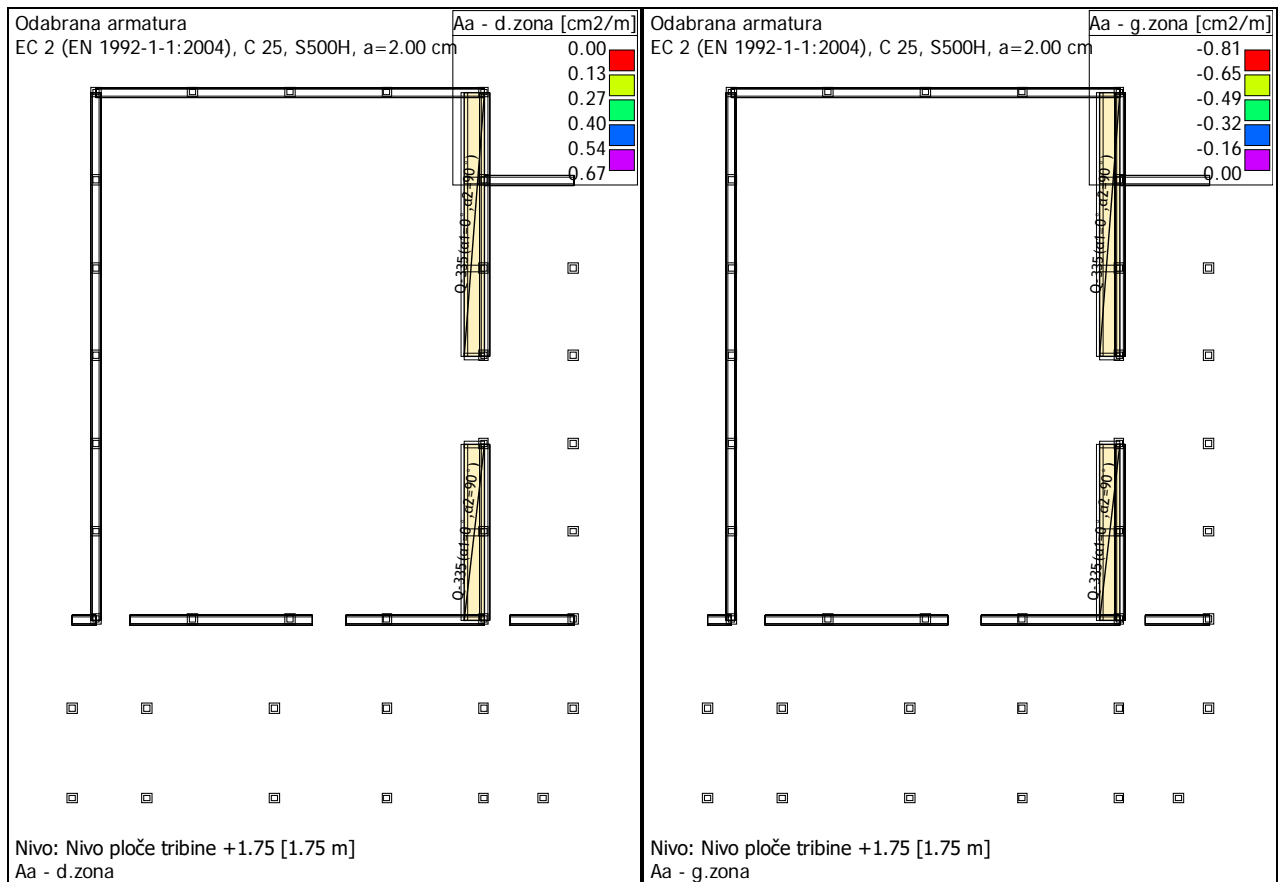


Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.13 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: 1.35xI+1.50xII
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.80 cm²/m



Nivo: Nivo ploče tribine +1.75 [1.75 m]

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=20.0 cm

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$)

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Dimenzioniranje jednog slučaja

opterećenja: 1.35xI + 1.50xII

Točka 1

X=23.00 m; Y=39.46 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -5.05 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.817/25.000 ‰

Ag1 = 0.65 cm2/m

Ad1 = 0.00 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -0.70 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.286/25.000 ‰

Ag2 = 0.09 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m

Točka 2

X=21.80 m; Y=36.60 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.50 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.241/25.000 ‰

Ag1 = 0.06 cm2/m

Ad1 = 0.00 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -6.21 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.917/25.000 ‰

Ag2 = 0.80 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m

Točka 3

X=23.00 m; Y=26.20 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = 5.17 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.828/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm2/m

Ad1 = 0.67 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -1.83 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.472/25.000 ‰

Ag2 = 0.23 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m

Točka 4

X=22.45 m; Y=26.64 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.92 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.329/25.000 ‰

Ag1 = 0.12 cm2/m

Ad1 = 0.00 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 1.02 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.348/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm2/m

Ad2 = 0.13 cm2/m

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=20.0 cm

C 25 ($\gamma_c = 1.50$, $\gamma_s = 1.15$)

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Dimenzioniranje jednog slučaja

opterećenja: 1.35xI + 1.50xII

Točka 5

X=21.80 m; Y=18.66 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -4.52 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.769/25.000 ‰

Ag1 = 0.58 cm2/m

Ad1 = 0.00 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 0.26 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.172/25.000 ‰

Nije potrebna armatura.

Točka 6

X=21.80 m; Y=15.80 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.19 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.146/25.000 ‰

Nije potrebna armatura.

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -5.52 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.858/25.000 ‰

Ag2 = 0.71 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m

Točka 7

X=23.00 m; Y=21.00 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = 4.53 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.769/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm2/m

Ad1 = 0.58 cm2/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = -1.03 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.349/25.000 ‰

Ag2 = 0.13 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m



Točka 8

X=22.45 m; Y=20.56 m; Z=1.75 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Msd = -0.97 kNm

Nsd = 0.00 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.339/25.000 \text{ ‰}$

Ag1 = 0.12 cm²/m

Ad1 = 0.00 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Msd = 0.99 kNm

Nsd = 0.00 kN

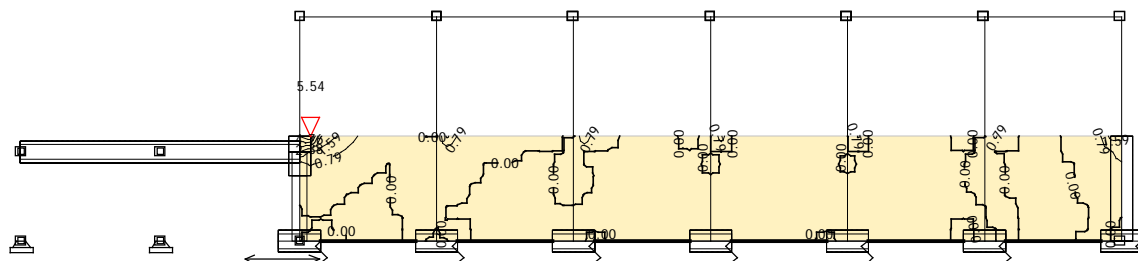
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.342/25.000 \text{ ‰}$

Ag2 = 0.00 cm²/m

Ad2 = 0.13 cm²/m

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

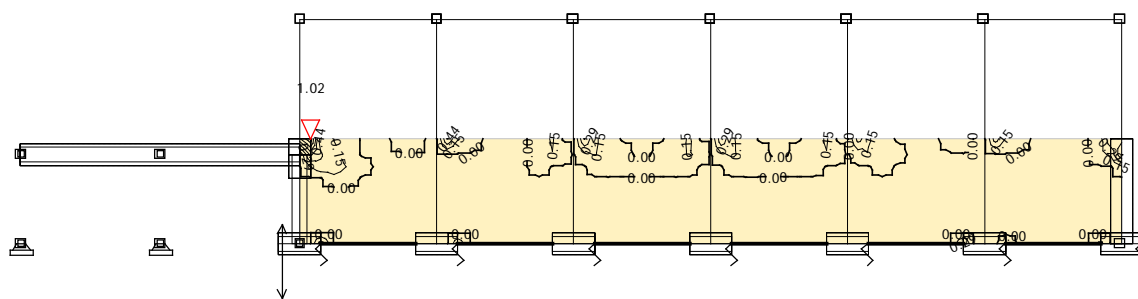


Okvir: V 2

Aa - d.zona

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

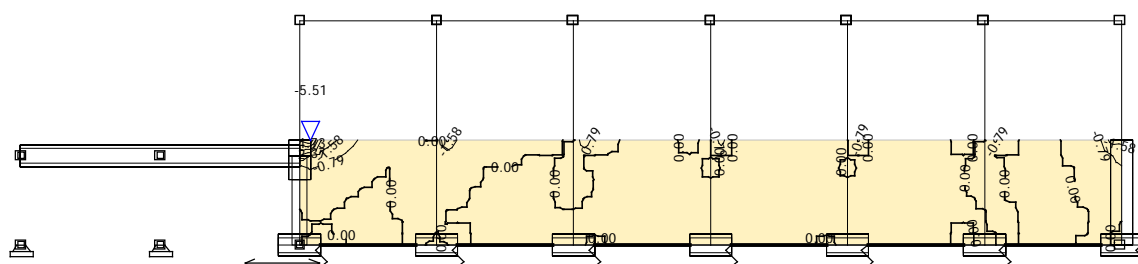


Okvir: V_2

Aa - d.zona

Odabrana armatura

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

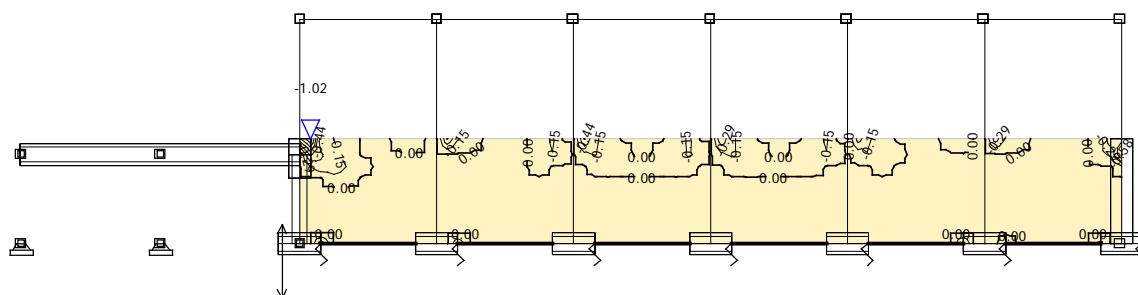


Okvir: V_2

Aa - g.zona

Odabrana armatura

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



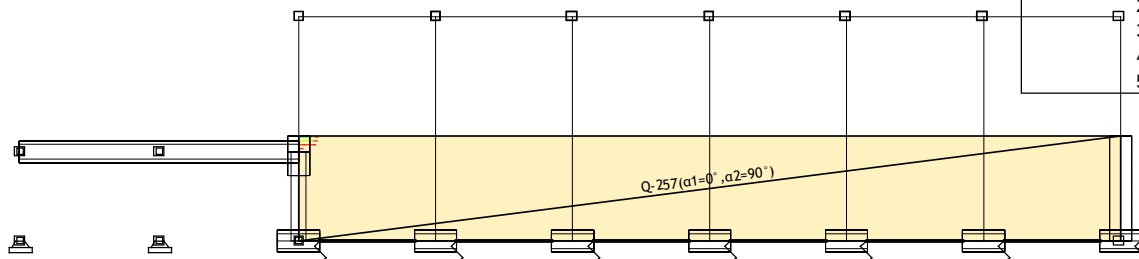
Okvir: V_2

Aa - g.zona



Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



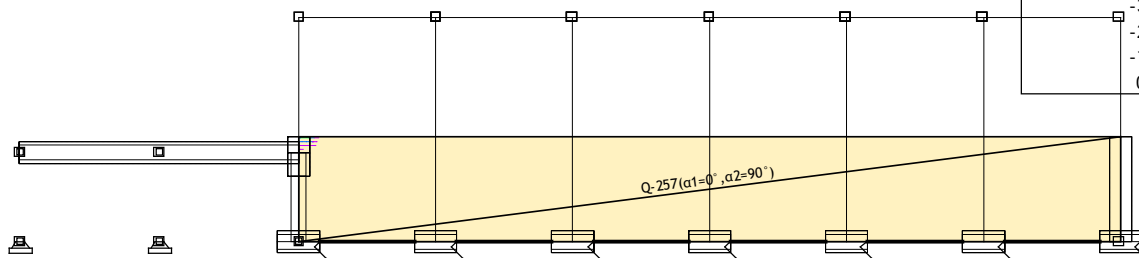
Aa - d.zona [cm ² /m]
0.00
1.11
2.22
3.33
4.44
5.55

Okvir: V_2

Aa - d.zona

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Aa - g.zona [cm ² /m]
-5.52
-4.42
-3.31
-2.21
-1.10
0.00

Okvir: V_2

Aa - g.zona

Okvir: V_2

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=25.0 cm

C 25

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Kompletna shema opterećenja

Točka 1

X=0.00 m; Y=11.00 m; Z=4.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+0.75xIII+1.50xV

Msd = 4.28 kNm

Nsd = 442.15 kN

eb/εa = -0.320/25.000 ‰

Ag1 = 5.51 cm²/m

Ad1 = 5.54 cm²/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+0.75xIII+1.50xV

Msd = -0.75 kNm

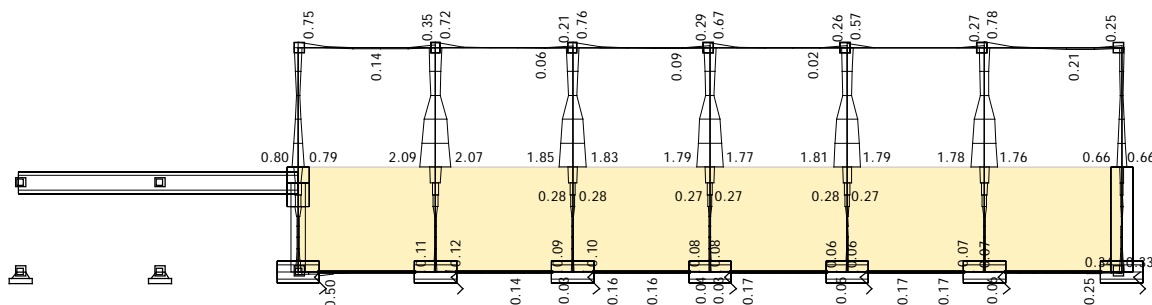
Nsd = 82.01 kN

eb/εa = -0.214/25.000 ‰

Ag2 = 1.02 cm²/m

Ad2 = 1.02 cm²/m

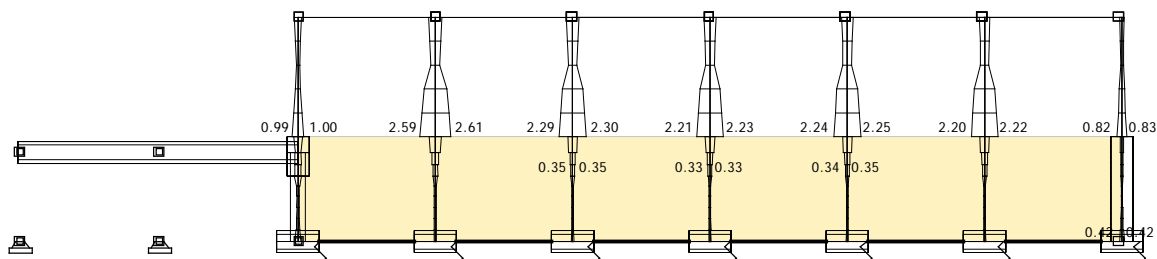
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V_2

Armatura u gredama: $\max A_{a2}/A_{a1} = 2.09 \text{ cm}^2$

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

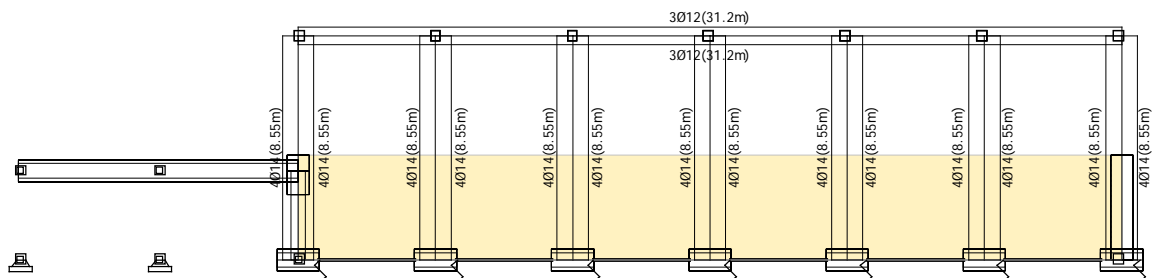


Okvir: V_2

Armatura u gredama: $\max A_{a3}/A_{a4} = 2.61 \text{ cm}^2$

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

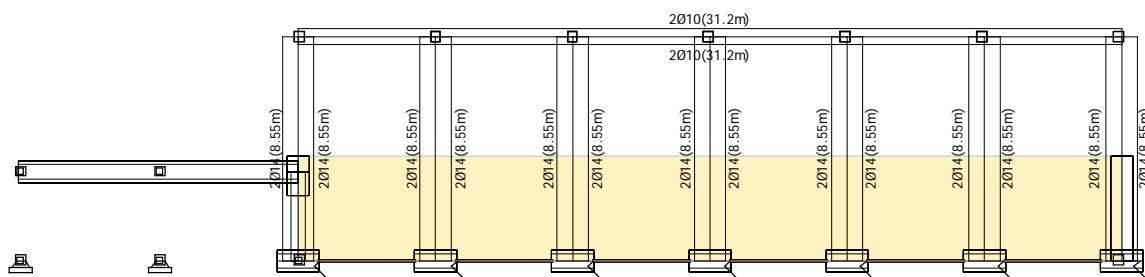


Okvir: V_2

Armatura u gredama: Aa2/Aa1

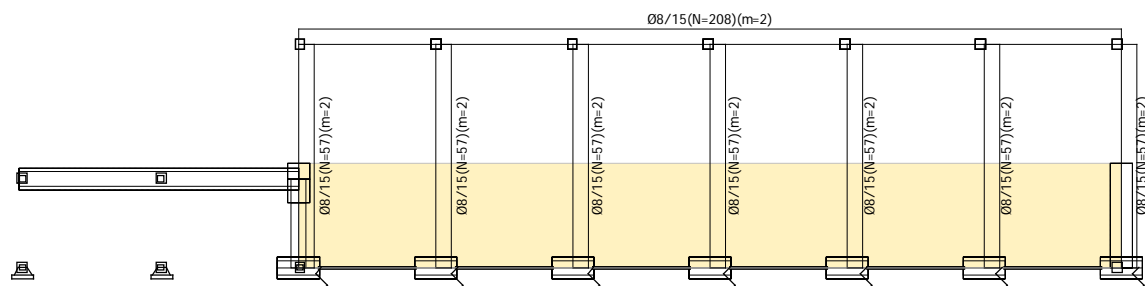


Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V_2
Armatura u gredama: Aa3/Aa4

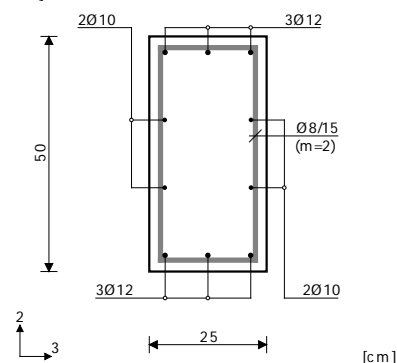
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V_2
Armatura u gredama: Asw

Greda 2016-2564
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja

Presjek 2-2 x = 0.00m

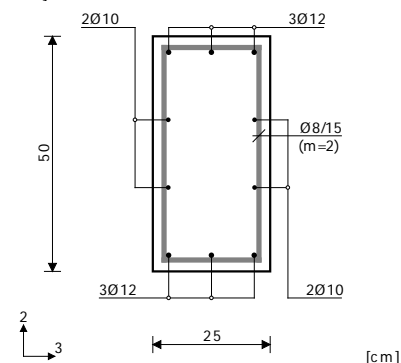


Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI + 1.05xII + 1.50xV
N1u = -18.96 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -19.17 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = -13.55 kN
T3u = 0.39 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.527/25.000 \text{ ‰}$
As1 = 0.00 cm2
As2 = 0.76 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)
[Odabrano Asw = 08/15 (m=2) = 6.70 cm2/m]
Postotak armiranja: 0.79%

Presjek 3-3 x = 4.16m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.00xI + 1.05xII + 1.50xV
N1u = -14.82 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 5.44 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI + 1.05xII + 1.50xIV
T2u = 6.44 kN
T3u = 0.29 kN
M1u = 0.00 kNm



$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.845/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.09 cm2
As2 = 0.00 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odobrano Asw = $0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.79%

Greda 3632-4051

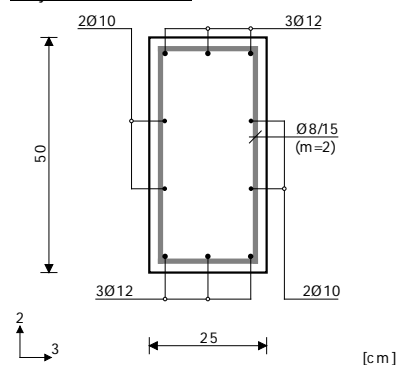
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 4-4 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xV

N1u = -15.84 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -18.72 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xV

T2u = -15.07 kN
T3u = -0.43 kN
M1u = 0.00 kNm

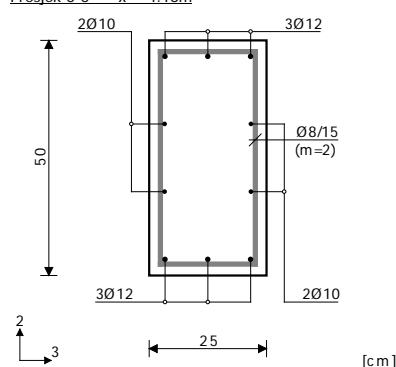
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.482/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm2
As2 = 0.78 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odobrano Asw = $0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.79%

Presjek 5-5 x = 4.16m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI + 1.05xII + 1.50xV

N1u = -11.49 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 6.91 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII

T2u = 7.24 kN
T3u = -0.89 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.889/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.21 cm2
As2 = 0.00 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odobrano Asw = $0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.79%

Greda 2564-3141

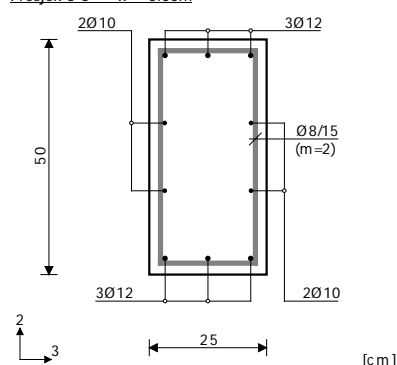
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 6-6 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xV

N1u = -24.93 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -18.78 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xV

T2u = -14.66 kN
T3u = 0.03 kN
M1u = 0.00 kNm

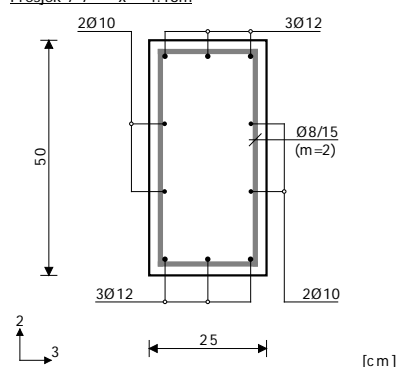
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.560/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm2
As2 = 0.67 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odobrano Asw = $0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.79%

Presjek 7-7 x = 4.16m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI + 1.05xII + 1.50xV

N1u = -20.03 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 5.35 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 6.66 kN
T3u = -0.19 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.897/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.02 cm2
As2 = 0.00 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odobrano Asw = $0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.79%



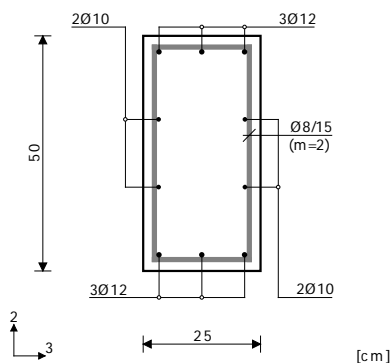
Greda 3141-3632

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 8-8 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+1.50xV
N1u = -28.33 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -17.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xIII+0.90xV
T2u = -12.48 kN
T3u = 0.65 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.548/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.57 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.79%

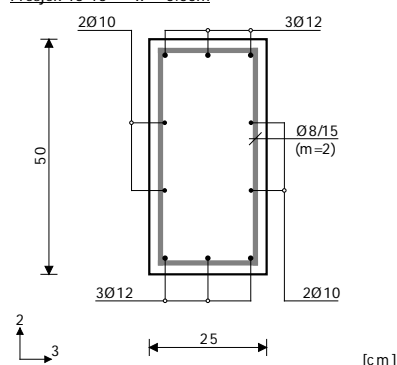
Greda 1506-2016

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 15-15 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xV
N1u = -23.19 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -19.27 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

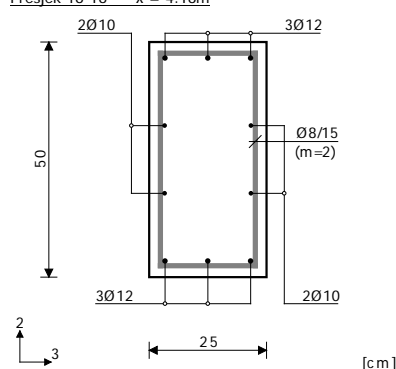
1.35xI+1.50xIII+0.90xV
T2u = -13.77 kN
T3u = -1.01 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.566/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.72 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.79%

Presjek 16-16 x = 4.16m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+1.05xII+1.50xV
N1u = -17.26 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 5.42 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV
T2u = 5.96 kN
T3u = -1.04 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.871/25.000 ‰

As1 = 0.06 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.79%

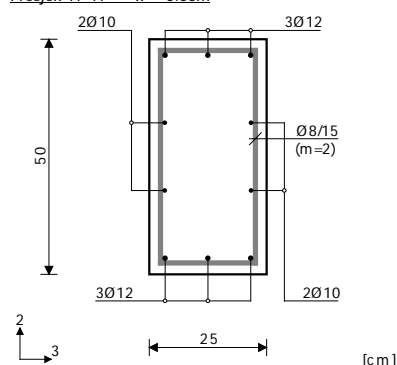
Greda 1003-1506

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 17-17 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+0.75xIII+1.50xV
N1u = -20.69 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -19.33 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

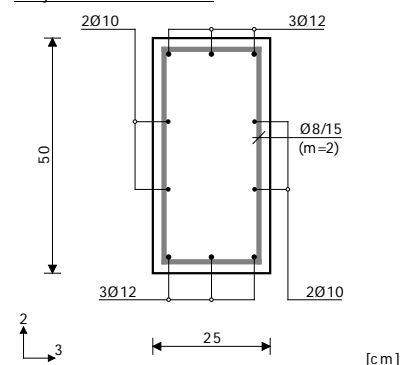
1.35xI+1.50xIII+0.90xV
T2u = -13.74 kN
T3u = 1.21 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.548/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.75 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.79%

Presjek 18-18 x = 3.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+1.50xV
N1u = -15.68 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 6.48 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI+1.50xIII+0.90xV
T2u = -1.30 kN
T3u = 1.03 kN
M1u = 0.00 kNm



eb/εa = -0.911/25.000 ‰

As1 = 0.14 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.79%

Greda 1003-256

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

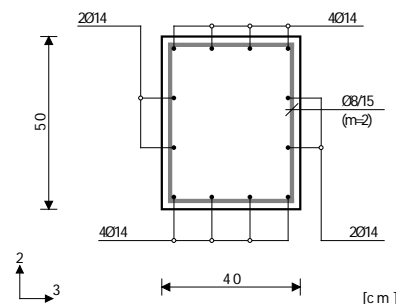
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.55 m (λ₂ = 74.05)

li,3 = 17.10 m (λ₃ = 118.47)

Pomična konstrukcija

Presjek 11-11 x = 4.55m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xV

N1u = -64.32 kN

M2u = -5.54 kNm

M3u = -20.04 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 7.05 kN

T3u = -0.02 kN

M1u = 0.00 kNm

Δe2 = 4.3 < e0 > + 18.1 < eII > = 22.3 cm

|ΔM2| = 14.36 kNm

Δe3 = 6.4 < e0 > + 36.1 < eII > = 42.5 cm

|ΔM3| = 27.34 kNm

eb/εa = -3.500/15.387 ‰

As1 = 0.80 cm²

As2 = 0.79 cm²

As3 = 1.00 cm²

As4 = 0.99 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Greda 1506-679

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

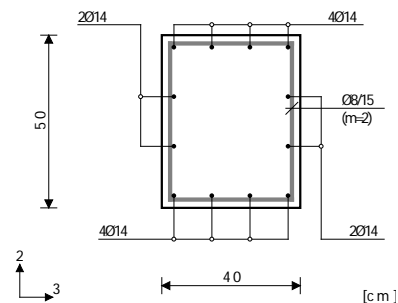
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.55 m (λ₂ = 74.05)

li,3 = 17.10 m (λ₃ = 118.47)

Pomična konstrukcija

Presjek 12-12 x = 4.55m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -204.06 kN

M2u = -13.02 kNm

M3u = -17.84 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 7.24 kN

T3u = -2.87 kN

M1u = 0.00 kNm

Δe2 = 4.3 < e0 > + 18.1 < eII > = 22.3 cm

|ΔM2| = 45.56 kNm

Δe3 = 6.4 < e0 > + 36.1 < eII > = 42.5 cm

|ΔM3| = 86.75 kNm

eb/εa = -3.500/6.703 ‰

As1 = 2.09 cm²

As2 = 2.07 cm²

As3 = 2.61 cm²

As4 = 2.59 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 2016-1178

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

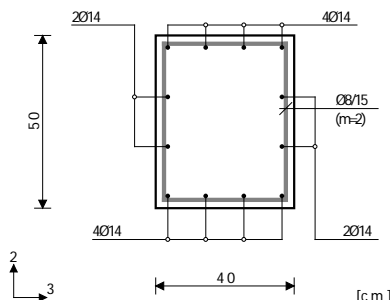
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.55 m ($\lambda_2 = 74.05$)

li,3 = 17.10 m ($\lambda_3 = 118.47$)

Pomična konstrukcija

Presjek 13-13 x = 4.55m



Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 6.80 kN

T3u = -1.35 kN

M1u = 0.00 kNm

$\Delta e_2 = 4.3 < e_0 > + 18.1 < e_{II} > = 22.3$ cm

$|\Delta M_2| = 43.61$ kNm

$\Delta e_3 = 6.4 < e_0 > + 36.1 < e_{II} > = 42.5$ cm

$|\Delta M_3| = 83.04$ kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/7.297$ ‰

As1 = 1.85 cm²

As2 = 1.83 cm²

As3 = 2.30 cm²

As4 = 2.29 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -195.33 kN

M2u = -6.17 kNm

M3u = -16.85 kNm

Greda 2564-1678

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

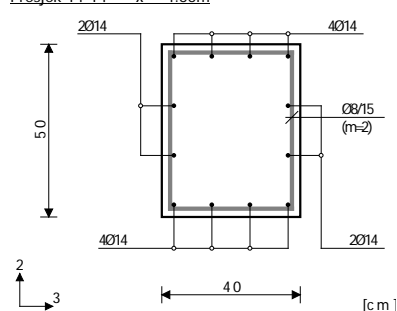
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.55 m ($\lambda_2 = 74.05$)

li,3 = 17.10 m ($\lambda_3 = 118.47$)

Pomična konstrukcija

Presjek 14-14 x = 4.55m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -196.07 kN

M2u = -5.81 kNm

M3u = -14.43 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 5.85 kN

T3u = -1.28 kN

M1u = 0.00 kNm

$\Delta e_2 = 4.3 < e_0 > + 18.1 < e_{II} > = 22.3$ cm

$|\Delta M_2| = 43.77$ kNm

$\Delta e_3 = 6.4 < e_0 > + 36.1 < e_{II} > = 42.5$ cm

$|\Delta M_3| = 83.35$ kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/7.327$ ‰

As1 = 1.79 cm²

As2 = 1.77 cm²

As3 = 2.23 cm²

As4 = 2.21 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Greda 3141-2207

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

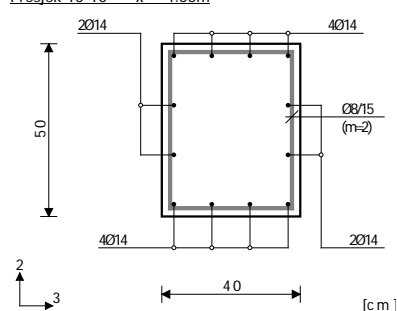
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.55 m ($\lambda_2 = 74.05$)

li,3 = 17.10 m ($\lambda_3 = 118.47$)

Pomična konstrukcija

Presjek 10-10 x = 4.55m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -203.31 kN

M2u = -7.64 kNm

M3u = -11.17 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xV

T2u = 8.77 kN

T3u = -1.16 kN

M1u = 0.00 kNm

$\Delta e_2 = 4.3 < e_0 > + 18.1 < e_{II} > = 22.3$ cm

$|\Delta M_2| = 45.39$ kNm

$\Delta e_3 = 6.4 < e_0 > + 36.1 < e_{II} > = 42.5$ cm

$|\Delta M_3| = 86.43$ kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/7.061$ ‰

As1 = 1.81 cm²

As2 = 1.79 cm²

As3 = 2.25 cm²

As4 = 2.24 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 3632-2766

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25

S500H

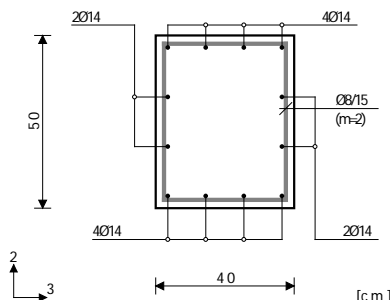
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 8.55 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 74.05$)

$l_{i,3} = 17.10 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 118.47$)

Pomična konstrukcija

Presjek 9-9 $x = 4.55 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.50xV$

$T2u = 8.42 \text{ kN}$

$T3u = -2.02 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 4.3 < e0 > + 18.1 < e1 > = 22.3 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 43.77 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 6.4 < e0 > + 36.1 < e1 > = 42.5 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 83.36 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/6.925 \%$

$As1 = 1.78 \text{ cm}^2$

$As2 = 1.76 \text{ cm}^2$

$As3 = 2.22 \text{ cm}^2$

$As4 = 2.20 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.92%

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$

$N1u = -196.08 \text{ kN}$

$M2u = -13.47 \text{ kNm}$

$M3u = -8.46 \text{ kNm}$

Greda 4051-3328

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

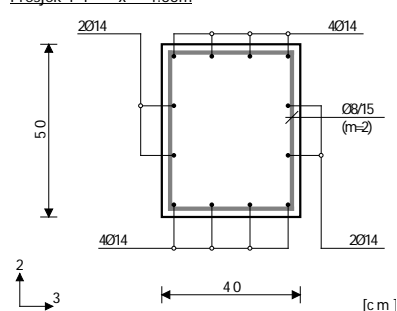
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 8.55 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 74.05$)

$l_{i,3} = 17.10 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 118.47$)

Pomična konstrukcija

Presjek 1-1 $x = 4.55 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 0.75xIII + 1.50xV$

$N1u = -56.59 \text{ kN}$

$M2u = -7.25 \text{ kNm}$

$M3u = -15.95 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$

$T2u = -3.38 \text{ kN}$

$T3u = -5.97 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 4.3 < e0 > + 18.1 < e1 > = 22.3 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 12.63 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 6.4 < e0 > + 36.1 < e1 > = 42.5 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 24.06 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/15.626 \%$

$As1 = 0.66 \text{ cm}^2$

$As2 = 0.66 \text{ cm}^2$

$As3 = 0.83 \text{ cm}^2$

$As4 = 0.82 \text{ cm}^2$

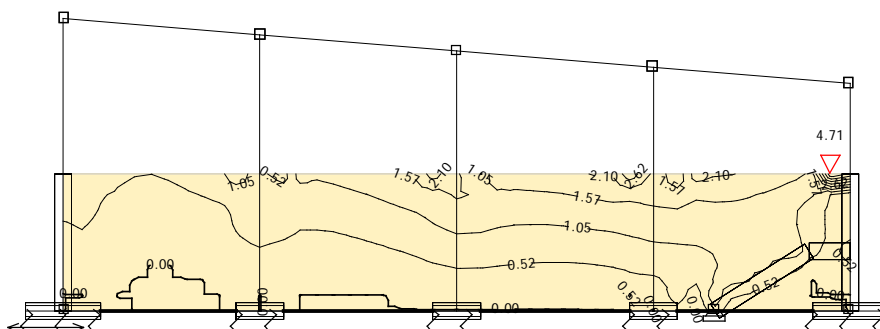
$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.92%

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00 \text{ cm}$



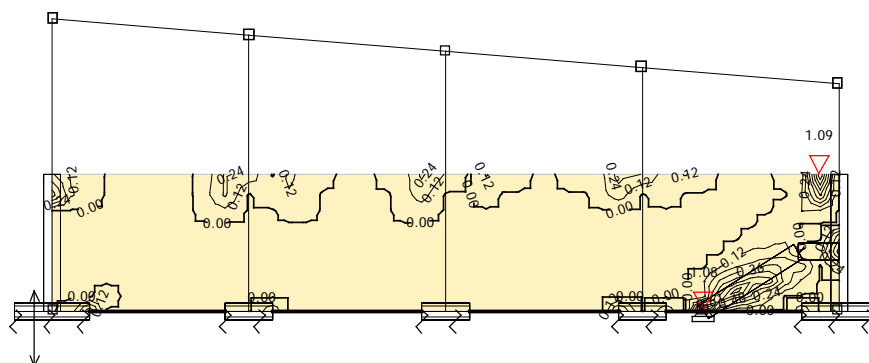
Okvir: H_11

Aa - d.zona



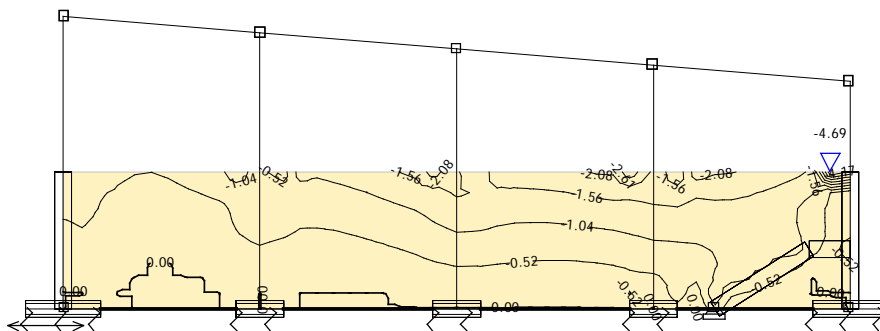
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

Okvir: H_11
Aa - d.zona



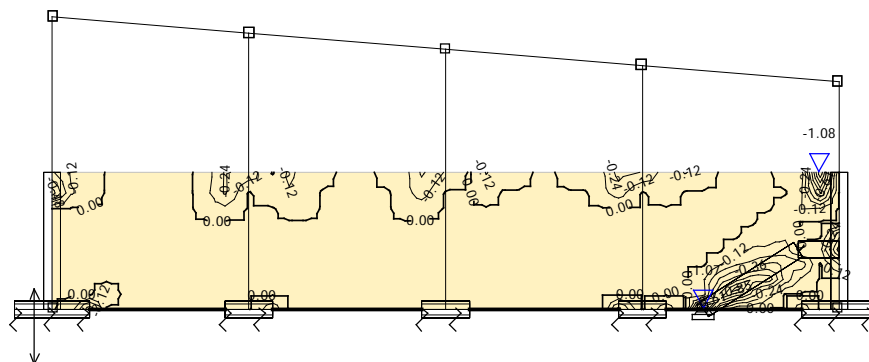
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

Okvir: H_11
Aa - g.zona



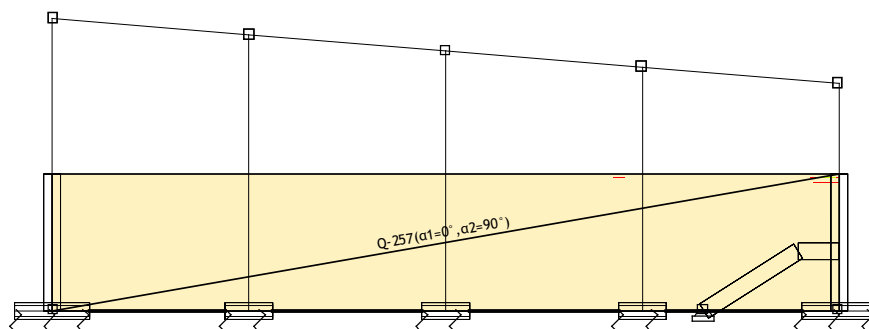
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

Okvir: H_11
Aa - g.zona

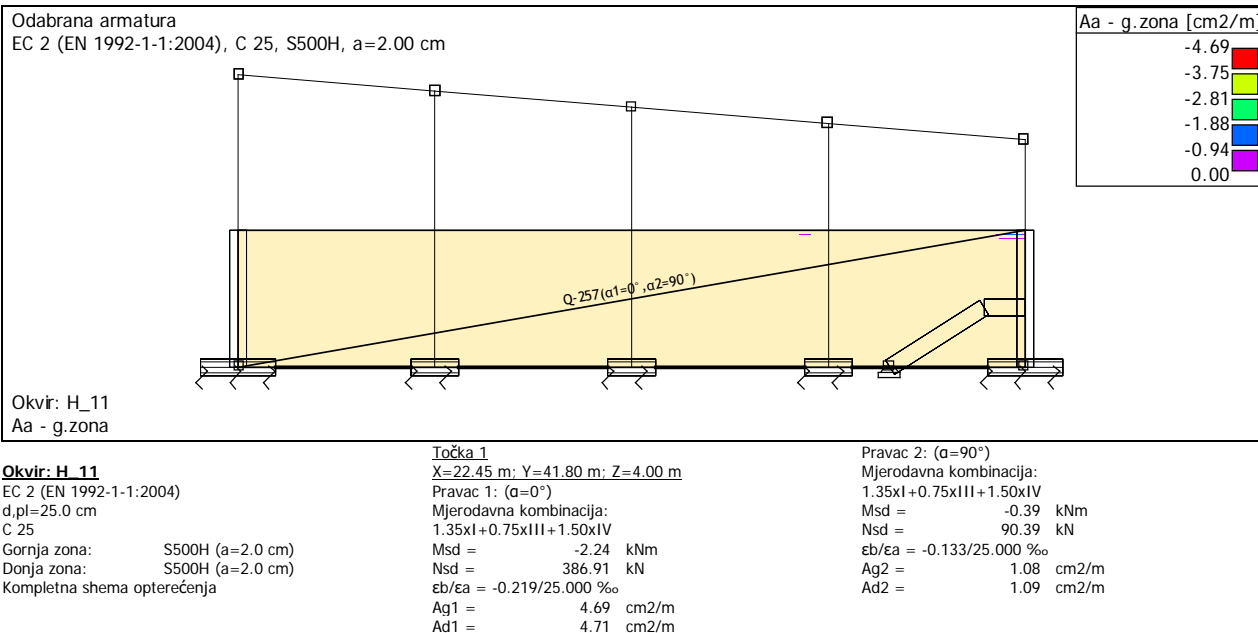


Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

Okvir: H_11
Aa - d.zona

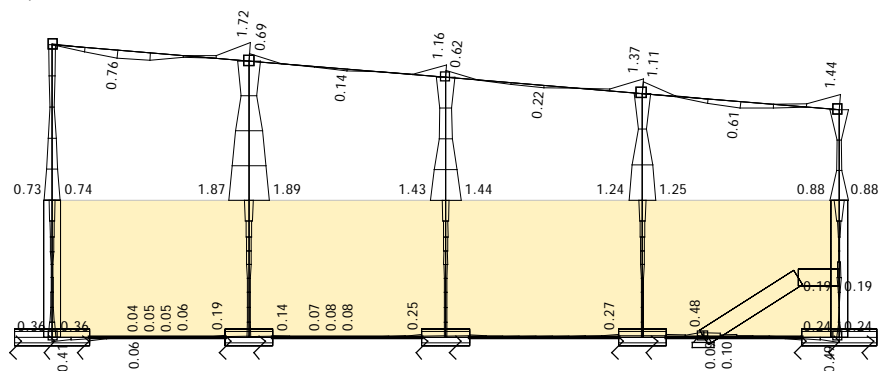


Aa - d.zona [cm ² /m]
0.00
0.94
1.89
2.83
3.78
4.72





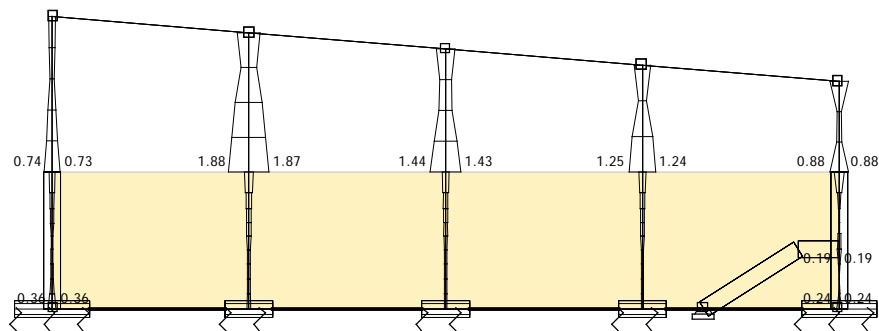
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_11

Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 1.89 \text{ cm}^2$

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

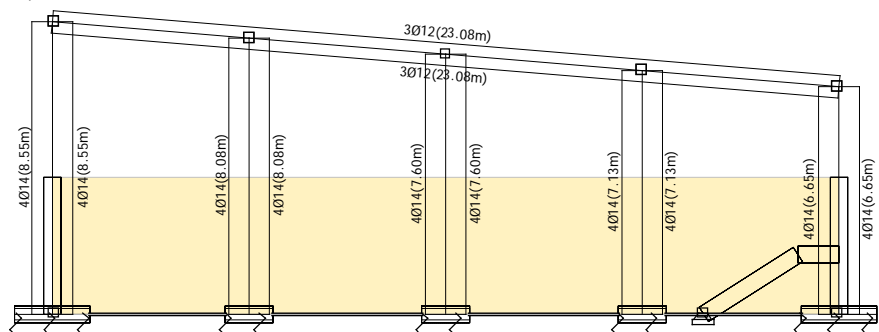


Okvir: H_11

Armatura u gredama: max $A_{a3}/A_{a4} = 1.88 \text{ cm}^2$

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

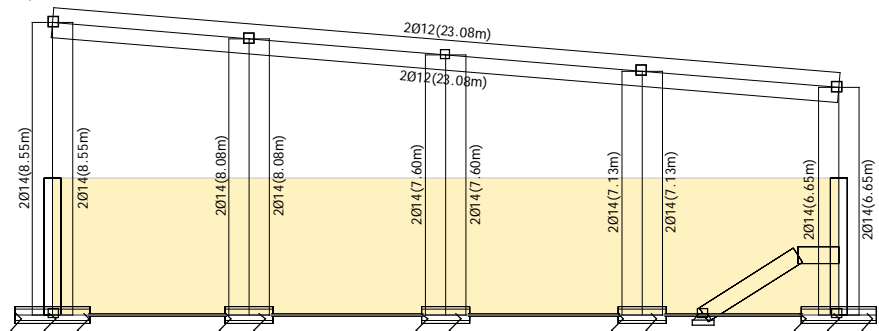


Okvir: H_11

Armatura u gredama: A_{a2}/A_{a1}

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

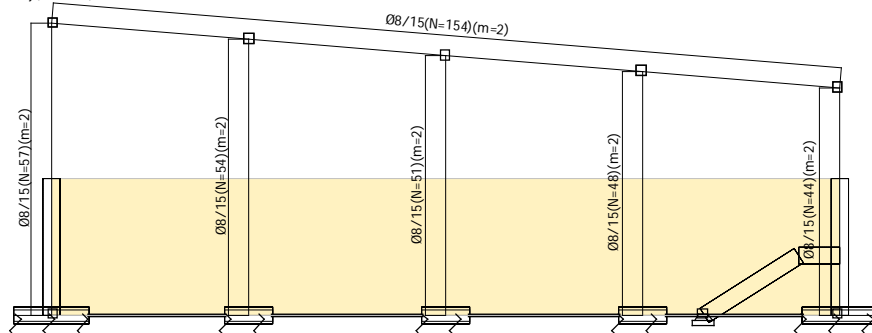


Okvir: H_11

Armatura u gredama: A_{a3}/A_{a4}



Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_11
Armatura u gredama: Asw

Greda 4051-3328

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.55 m ($\lambda_2 = 74.05$)

li,3 = 17.10 m ($\lambda_3 = 118.47$)

Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV

N1u = -57.61 kN

M2u = -18.42 kNm

M3u = 4.08 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

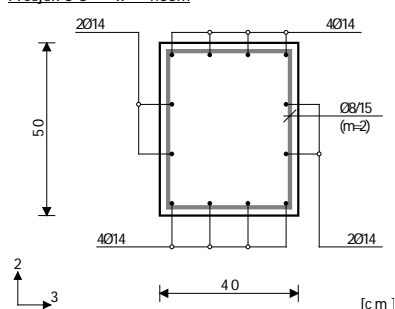
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -3.38 kN

T3u = -5.97 kN

M1u = 0.00 kNm

Presjek 3-3 x = 4.55m



$\Delta e_2 = 4.3 < e_0 > + 18.1 < e_{II} > = 22.3$ cm

$|\Delta M_2| = 12.86$ kNm

$\Delta e_3 = 6.4 < e_0 > + 35.3 < e_{II} > = 41.7$ cm

$|\Delta M_3| = 24.04$ kNm

$e_b/e_a = -3.500/14.321$ ‰

As1 = 0.74 cm²

As2 = 0.73 cm²

As3 = 0.74 cm²

As4 = 0.73 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

(Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m)

Postotak armiranja: 0.92%

Greda 4609-3815

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.08 m ($\lambda_2 = 93.24$)

li,3 = 16.15 m ($\lambda_3 = 139.86$)

Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -76.71 kN

M2u = -11.43 kNm

M3u = -15.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

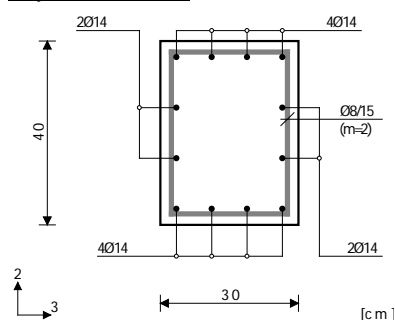
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 9.70 kN

T3u = -1.54 kN

M1u = 0.00 kNm

Presjek 5-5 x = 4.08m



$\Delta e_2 = 4.0 < e_0 > + 22.3 < e_{II} > = 26.3$ cm

$|\Delta M_2| = 20.20$ kNm

$\Delta e_3 = 6.1 < e_0 > + 40.3 < e_{II} > = 46.3$ cm

$|\Delta M_3| = 35.52$ kNm

$e_b/e_a = -3.500/6.306$ ‰

As1 = 1.89 cm²

As2 = 1.87 cm²

As3 = 1.88 cm²

As4 = 1.87 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

(Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m)

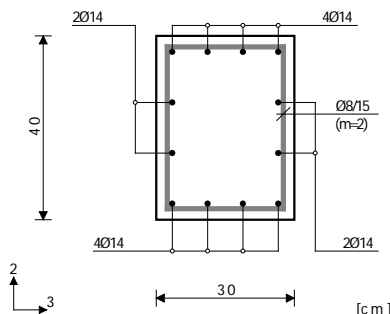
Postotak armiranja: 1.54%



Greda 5167-4364

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
 $l_{l,2} = 7.60 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 87.76$)
 $l_{l,3} = 15.20 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 131.64$)
Pomična konstrukcija

Presjek 12-12 $x = 3.60 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$
 $N_{1u} = -67.84 \text{ kN}$
 $M_{2u} = 3.24 \text{ kNm}$
 $M_{3u} = -19.79 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

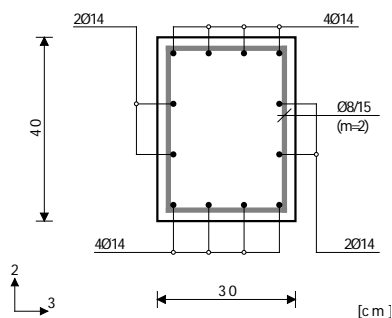
$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T_{2u} = 7.42 \text{ kN}$
 $T_{3u} = 4.90 \text{ kN}$
 $M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$
 $\Delta e_2 = 3.8 < e_0 > + 19.7 < e_{II} > = 23.5 \text{ cm}$
 $|\Delta M_2| = 15.98 \text{ kNm}$
 $\Delta e_3 = 5.7 < e_0 > + 35.7 < e_{II} > = 41.4 \text{ cm}$
 $|\Delta M_3| = 28.06 \text{ kNm}$
 $\epsilon_b / \epsilon_a = -3.500 / 8.146 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 1.44 \text{ cm}^2$
 $A_{s2} = 1.43 \text{ cm}^2$
 $A_{s3} = 1.44 \text{ cm}^2$
 $A_{s4} = 1.43 \text{ cm}^2$
 $A_{sw} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)
(Odabrano $A_{sw} = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$)

Postotak armiranja: 1.54%

Greda 5658-4967

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
 $l_{l,2} = 7.13 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 82.27$)
 $l_{l,3} = 14.25 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 123.41$)
Pomična konstrukcija

Presjek 4-4 $x = 3.12 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$
 $N_{1u} = -68.47 \text{ kN}$
 $M_{2u} = -1.84 \text{ kNm}$
 $M_{3u} = -19.40 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$
 $T_{2u} = 11.57 \text{ kN}$
 $T_{3u} = -0.84 \text{ kN}$
 $M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$

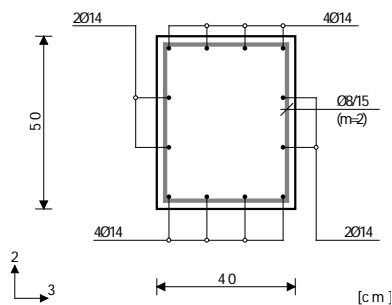
$\Delta e_2 = 3.6 < e_0 > + 17.4 < e_{II} > = 20.9 \text{ cm}$
 $|\Delta M_2| = 14.32 \text{ kNm}$
 $\Delta e_3 = 5.3 < e_0 > + 31.3 < e_{II} > = 36.7 \text{ cm}$
 $|\Delta M_3| = 25.12 \text{ kNm}$
 $\epsilon_b / \epsilon_a = -3.500 / 9.074 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 1.25 \text{ cm}^2$
 $A_{s2} = 1.24 \text{ cm}^2$
 $A_{s3} = 1.25 \text{ cm}^2$
 $A_{s4} = 1.24 \text{ cm}^2$
 $A_{sw} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)
(Odabrano $A_{sw} = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$)

Postotak armiranja: 1.54%

Greda 5730-5553

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
 $l_{l,2} = 6.65 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 57.59$)
 $l_{l,3} = 13.30 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 92.15$)
Pomična konstrukcija

Presjek 13-13 $x = 2.65 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV$
 $N_{1u} = -55.95 \text{ kN}$
 $M_{2u} = -28.87 \text{ kNm}$
 $M_{3u} = 5.77 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$
 $T_{2u} = -6.75 \text{ kN}$
 $T_{3u} = -22.34 \text{ kN}$
 $M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e_2 = 3.3 < e_0 > + 10.9 < e_{II} > = 14.2 \text{ cm}$
 $|\Delta M_2| = 7.97 \text{ kNm}$
 $\Delta e_3 = 5.0 < e_0 > + 21.4 < e_{II} > = 26.4 \text{ cm}$
 $|\Delta M_3| = 14.74 \text{ kNm}$
 $\epsilon_b / \epsilon_a = -3.500 / 18.032 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 0.88 \text{ cm}^2$
 $A_{s2} = 0.88 \text{ cm}^2$
 $A_{s3} = 0.88 \text{ cm}^2$
 $A_{s4} = 0.88 \text{ cm}^2$
 $A_{sw} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)
(Odabrano $A_{sw} = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$)

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 4051-4609

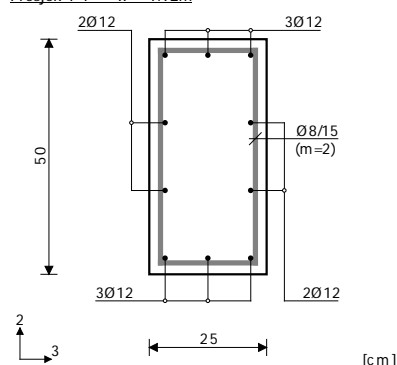
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 1-1 x = 1.92m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

N1u = -21.28 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 19.76 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -3.51 kN
T3u = -0.80 kN
M1u = 0.00 kNm

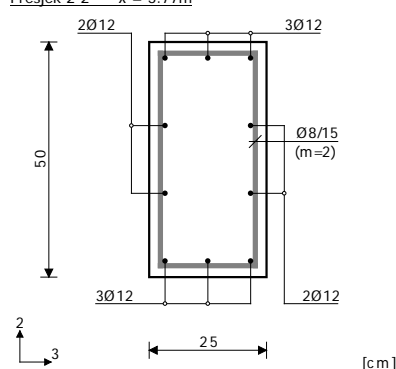
eb/εa = -1.571/25.000 ‰

As1 = 0.76 cm2
As2 = 0.00 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 2-2 x = 5.77m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

N1u = -24.27 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -38.30 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 33.00 kN
T3u = -1.52 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.373/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm2
As2 = 1.72 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 4609-5167

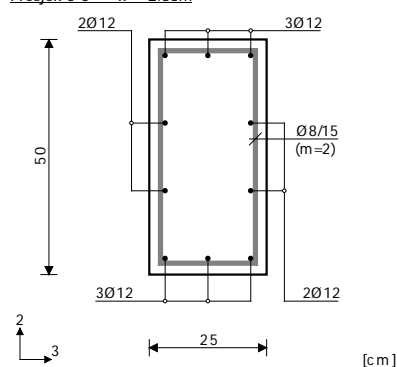
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 6-6 x = 2.88m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII

N1u = -21.75 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 8.07 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 1.66 kN
T3u = 2.49 kN
M1u = 0.00 kNm

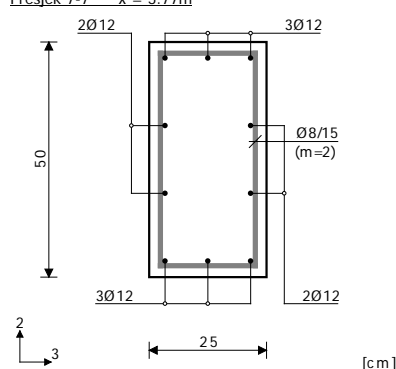
eb/εa = -1.054/25.000 ‰

As1 = 0.14 cm2
As2 = 0.00 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 7-7 x = 5.77m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -49.30 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -33.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 28.82 kN
T3u = 1.95 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -2.383/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm2
As2 = 1.16 cm2
As3 = 0.00 cm2
As4 = 0.00 cm2
Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.90%



Greda 5167-5658

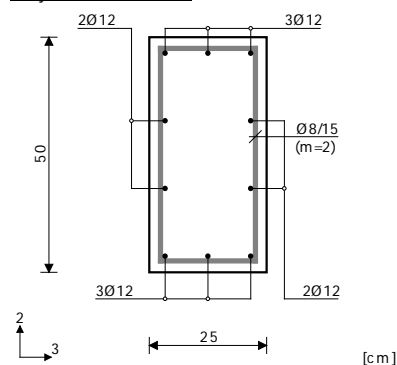
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 8-8 x = 2.88m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII

N1u = -35.49 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 12.73 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 2.42 kN

T3u = -2.03 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.392/25.000 ‰

As1 = 0.22 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

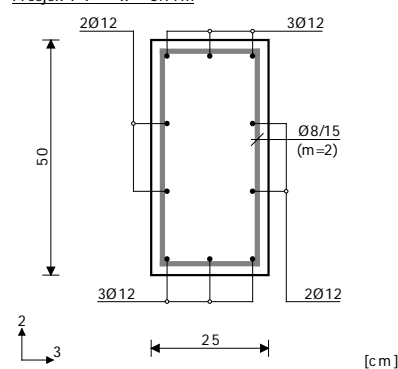
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 9-9 x = 5.77m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -39.14 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -35.18 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 29.57 kN

T3u = -2.57 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -2.366/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 1.37 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 5658-5730

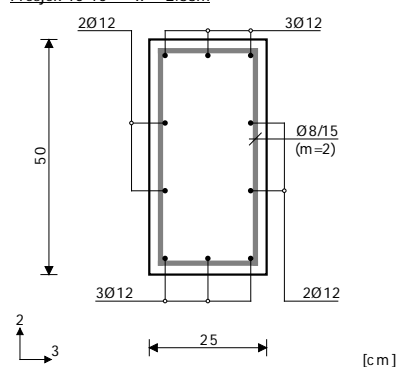
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 10-10 x = 2.88m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII

N1u = -12.05 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 14.58 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 2.19 kN

T3u = 0.20 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.269/25.000 ‰

As1 = 0.61 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

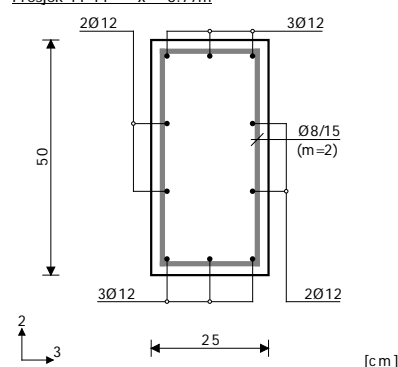
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 11-11 x = 5.77m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -15.27 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -31.04 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 28.53 kN

T3u = 0.20 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.988/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 1.44 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

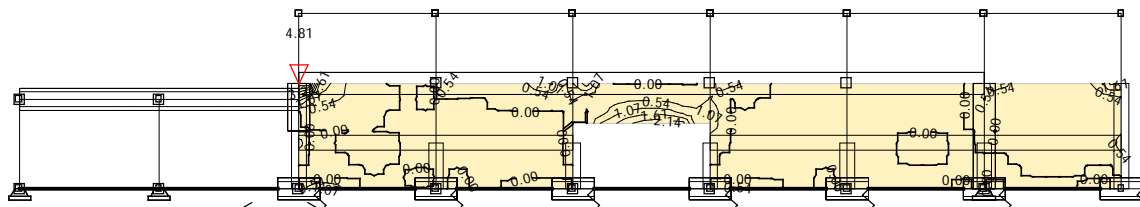
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

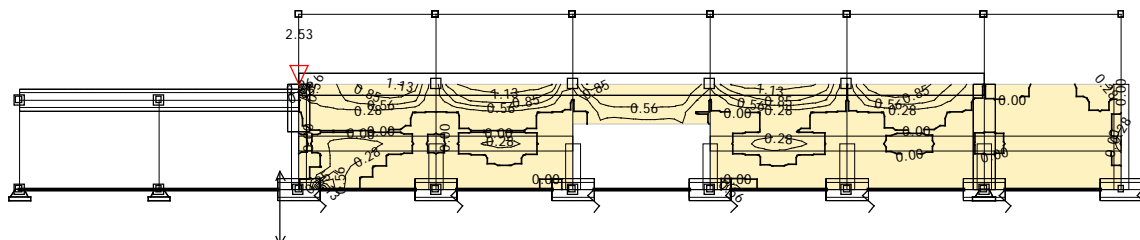


Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



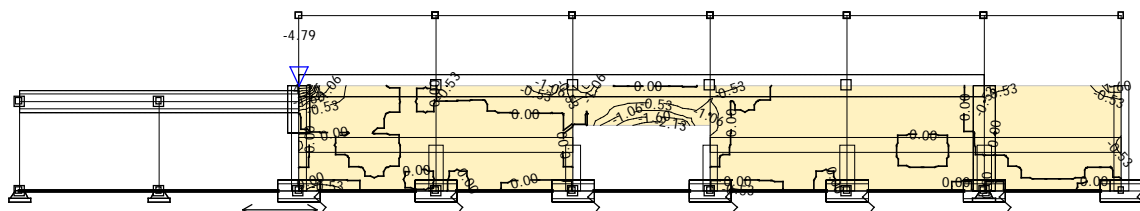
Okvir: V_13
Aa - d.zona

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



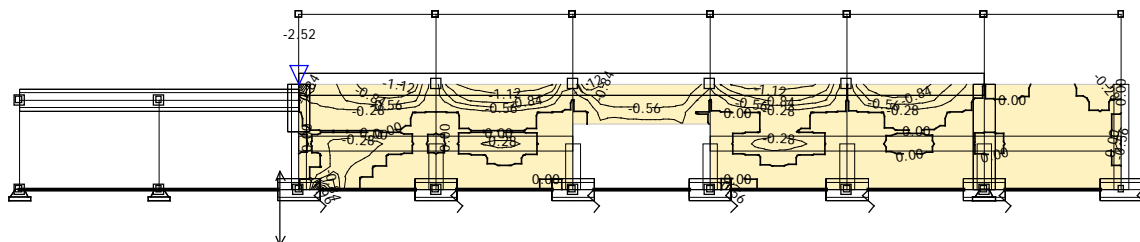
Okvir: V_13
Aa - d.zona

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm

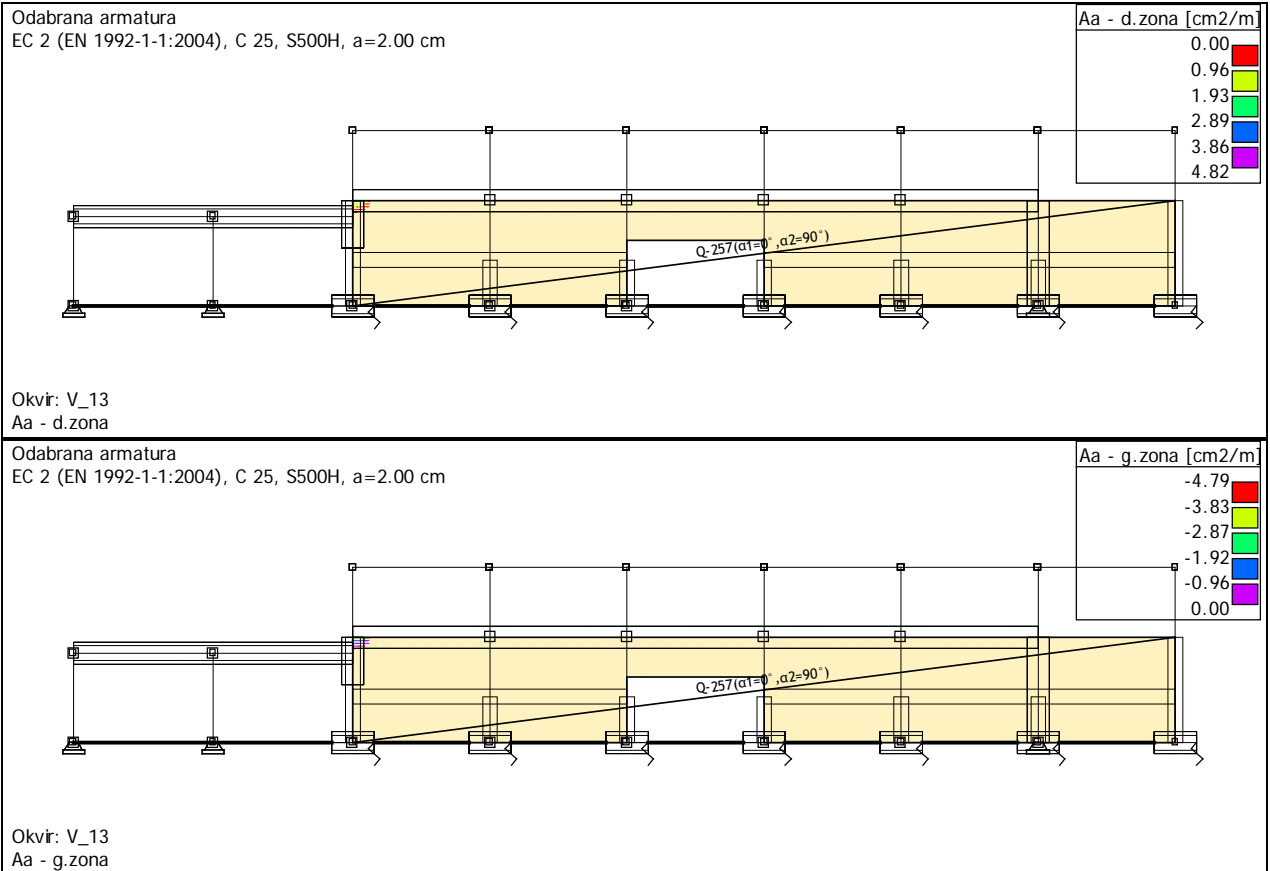


Okvir: V_13
Aa - g.zona

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, $a=2.00$ cm



Okvir: V_13
Aa - g.zona



Okvir: V_13

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=25.0 cm

C 25

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Kompletna shema opterećenja

Točka 1

X=23.00 m; Y=10.60 m; Z=4.00 m

Pravac 1: ($\alpha=0^\circ$)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.50xV

Msd = 7.94 kNm

Nsd = 346.28 kN

eb/εa = -0.587/25.000 ‰

Ag1 = 4.79 cm²/m

Ad1 = 4.81 cm²/m

Pravac 2: ($\alpha=90^\circ$)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xV

Msd = 6.51 kNm

Nsd = 162.59 kN

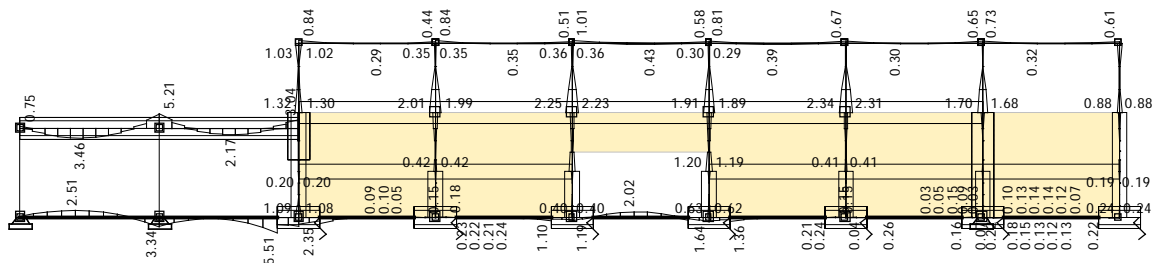
eb/εa = -0.678/25.000 ‰

Ag2 = 2.52 cm²/m

Ad2 = 2.53 cm²/m



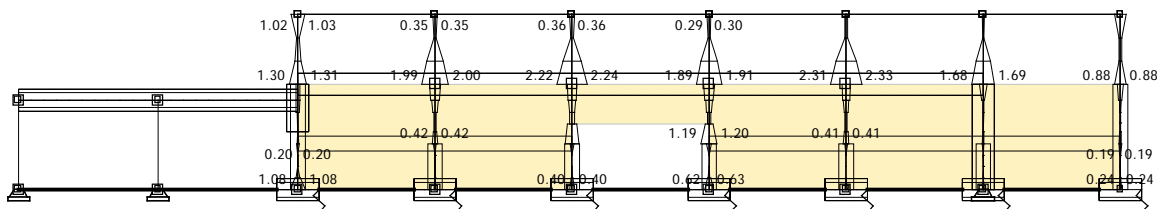
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V_13

Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 5.51 cm²

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

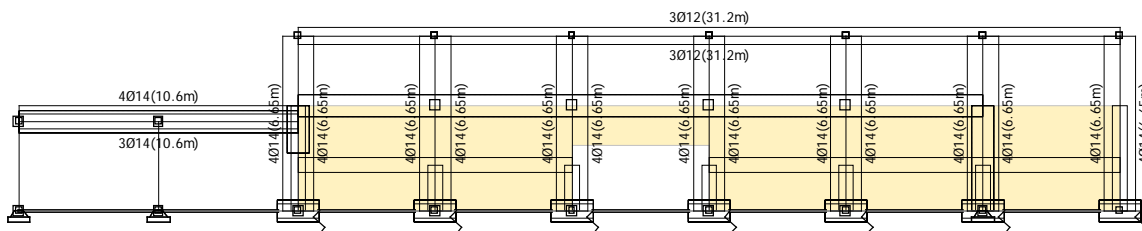


Okvir: V_13

Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 2.33 cm²

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

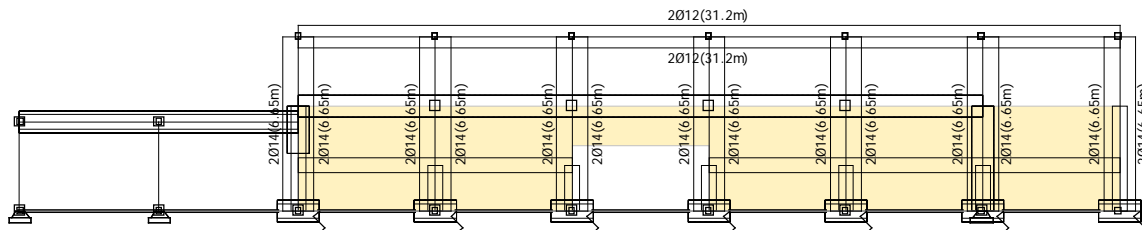


Okvir: V_13

Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

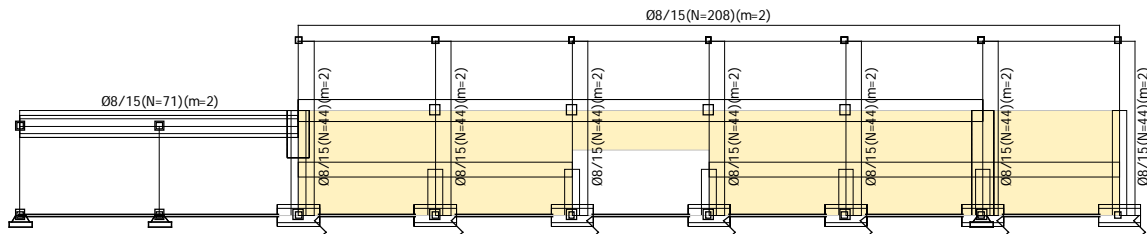


Okvir: V_13

Armatura u gredama: Aa3/Aa4



Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V_13
Armatura u gredama: Asw

Greda 3661-3174

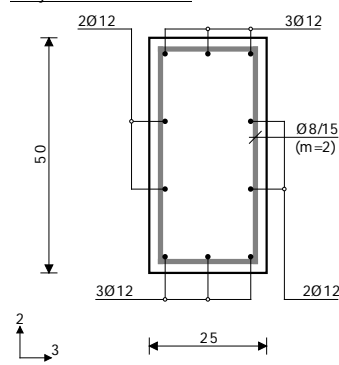
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 1-1 x = 2.08m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV

N1u = 1.48 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 5.23 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 0.99 kN
T3u = -0.49 kN
M1u = 0.00 kNm

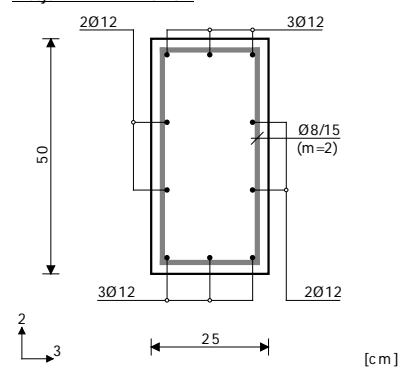
eb/ea = -0.632/25.000 ‰

As1 = 0.29 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 2-2 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 0.75xIII + 1.50xV

N1u = -6.54 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -17.74 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 13.62 kN
T3u = -0.55 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.360/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.84 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 4093-3661

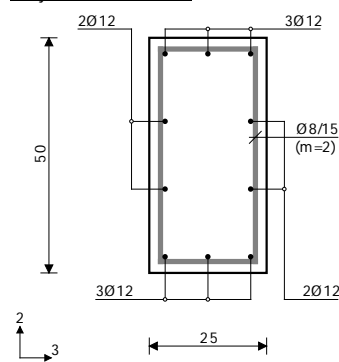
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 3-3 x = 2.08m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIV

N1u = 8.79 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 4.54 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 0.63 kN
T3u = 0.32 kN
M1u = 0.00 kNm

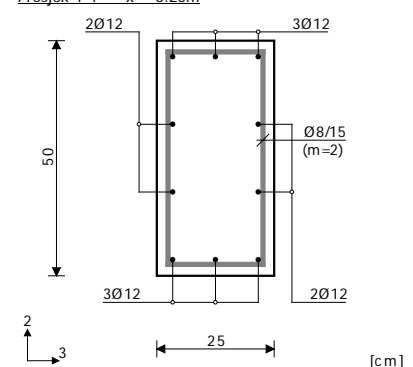
eb/ea = -0.467/25.000 ‰

As1 = 0.35 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 4-4 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xV

N1u = -1.64 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -16.59 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 13.37 kN
T3u = 0.38 kN
M1u = 0.00 kNm



$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.266/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.84 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 4635-4093

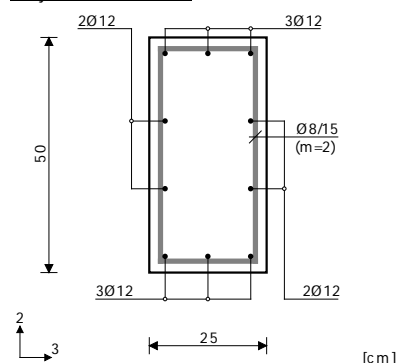
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 5-5 x = 2.08m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV
N1u = 16.12 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 4.34 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.00xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 0.80 kN
T3u = 0.09 kN
M1u = 0.00 kNm

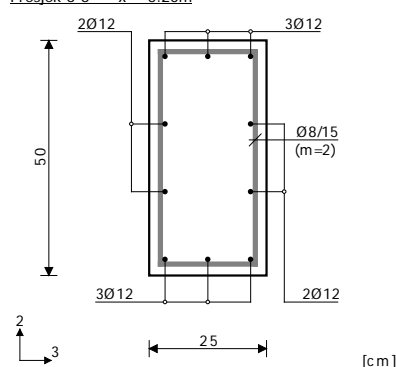
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.292/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.43 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 6-6 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xV
N1u = 3.11 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -18.70 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 13.60 kN
T3u = 0.11 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.318/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 1.01 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 5178-4635

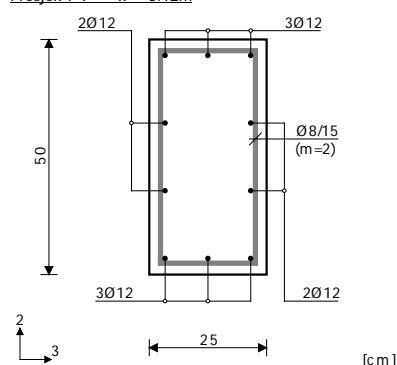
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 7-7 x = 3.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV
N1u = 13.98 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 4.28 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xV
T2u = 4.60 kN
T3u = -0.08 kN
M1u = 0.00 kNm

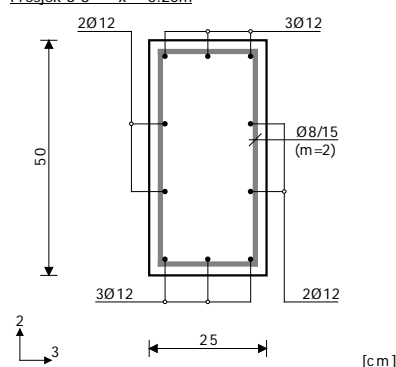
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.337/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.40 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 8-8 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xV
N1u = 1.78 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -15.21 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xV
T2u = 13.38 kN
T3u = -0.08 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.172/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.81 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odobrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%



Greda 5663-5178

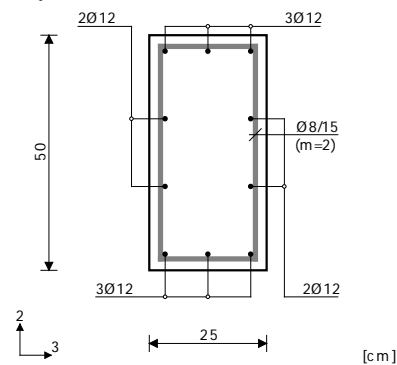
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 9-9 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV

N1u = 4.16 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -11.59 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII

T2u = -11.92 kN

T3u = -0.25 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.973/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 0.65 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

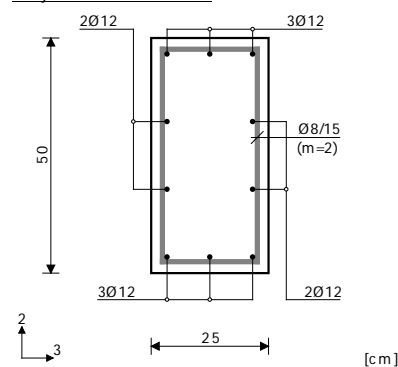
Asw = 0.00 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 10-10 x = 3.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIV

N1u = 6.21 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 4.28 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xV

T2u = 4.05 kN

T3u = -0.10 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.489/25.000 ‰

As1 = 0.30 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 5730-5663

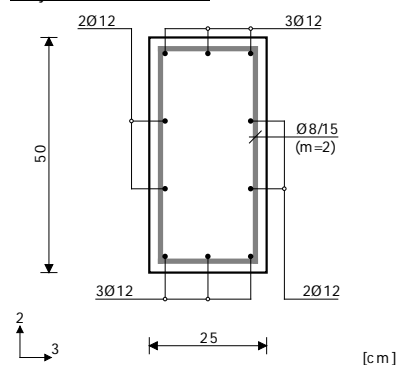
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 11-11 x = 3.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV

N1u = 3.97 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 5.20 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xV

T2u = 4.41 kN

T3u = 0.24 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.595/25.000 ‰

As1 = 0.32 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

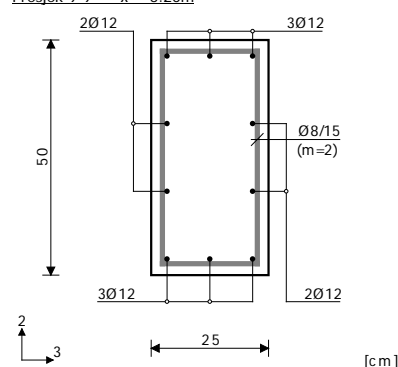
Asw = 0.00 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 9-9 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xV

N1u = -1.48 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -14.36 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xV

T2u = 13.19 kN

T3u = 0.24 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.163/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 0.73 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m

(m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%



Greda 3174-2447

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25

S500H

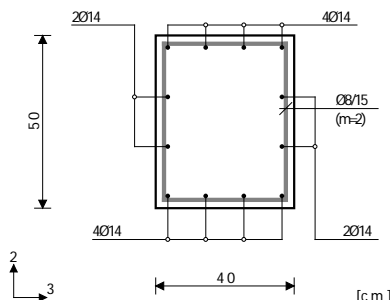
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 6.65 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 57.59$)

$l_{i,3} = 13.30 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 92.15$)

Pomična konstrukcija

Presjek 18-18 $x = 2.65 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 0.75xIII + 1.50xIV$
 $N1u = -58.18 \text{ kN}$
 $M2u = -40.86 \text{ kNm}$
 $M3u = -8.67 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T2u = 12.45 \text{ kN}$
 $T3u = -25.07 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 3.3 < e0 > + 10.9 < e1 > = 14.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 8.29 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 5.0 < e0 > + 21.4 < e1 > = 26.4 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 15.33 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/15.308 \text{ ‰}$

$As1 = 1.32 \text{ cm}^2$

$As2 = 1.30 \text{ cm}^2$

$As3 = 1.31 \text{ cm}^2$

$As4 = 1.30 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.92%

Greda 3661-3018

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

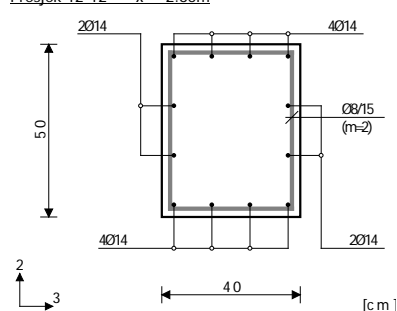
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 6.65 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 57.59$)

$l_{i,3} = 13.30 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 92.15$)

Pomična konstrukcija

Presjek 12-12 $x = 2.65 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $N1u = -185.23 \text{ kN}$
 $M2u = 48.86 \text{ kNm}$
 $M3u = -18.05 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T2u = 11.92 \text{ kN}$
 $T3u = 18.45 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 3.3 < e0 > + 10.9 < e1 > = 14.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 26.38 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 5.0 < e0 > + 21.4 < e1 > = 26.4 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 48.81 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/7.359 \text{ ‰}$

$As1 = 2.01 \text{ cm}^2$

$As2 = 1.99 \text{ cm}^2$

$As3 = 2.00 \text{ cm}^2$

$As4 = 1.99 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.92%

Greda 4093-3543

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

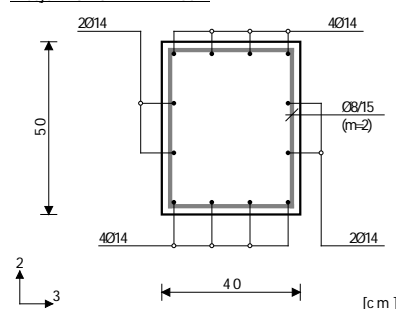
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 6.65 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 57.59$)

$l_{i,3} = 13.30 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 92.15$)

Pomična konstrukcija

Presjek 13-13 $x = 2.65 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$
 $N1u = -180.89 \text{ kN}$
 $M2u = 55.22 \text{ kNm}$
 $M3u = -19.65 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T2u = 12.80 \text{ kN}$
 $T3u = 20.36 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 3.3 < e0 > + 10.9 < e1 > = 14.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 25.77 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 5.0 < e0 > + 21.4 < e1 > = 26.4 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 47.67 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/7.305 \text{ ‰}$

$As1 = 2.25 \text{ cm}^2$

$As2 = 2.23 \text{ cm}^2$

$As3 = 2.24 \text{ cm}^2$

$As4 = 2.22 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 4635-3958

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25

S500H

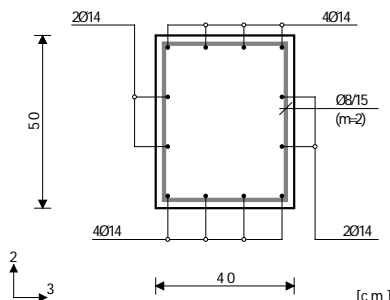
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 6.65 m ($\lambda_2 = 57.59$)

li,3 = 13.30 m ($\lambda_3 = 92.15$)

Pomična konstrukcija

Presjek 14-14 x = 2.65m



Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 7.51 kN
T3u = 18.84 kN
M1u = 0.00 kNm

$\Delta e_2 = 3.3 < e_0 > + 10.9 < e_{II} > = 14.2$ cm

$|\Delta M_2| = 25.59$ kNm

$\Delta e_3 = 5.0 < e_0 > + 21.4 < e_{II} > = 26.4$ cm

$|\Delta M_3| = 47.34$ kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/7.902$ ‰

As1 = 1.91 cm²

As2 = 1.89 cm²

As3 = 1.91 cm²

As4 = 1.89 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -179.63 kN

M2u = 49.93 kNm

M3u = -10.49 kNm

Greda 5178-4484

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

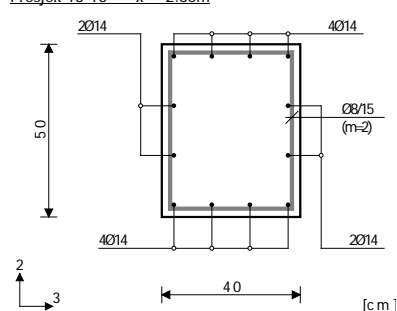
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 6.65 m ($\lambda_2 = 57.59$)

li,3 = 13.30 m ($\lambda_3 = 92.15$)

Pomična konstrukcija

Presjek 16-16 x = 2.65m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -184.62 kN

M2u = 62.10 kNm

M3u = -6.82 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 4.38 kN

T3u = 23.44 kN

M1u = 0.00 kNm

$\Delta e_2 = 3.3 < e_0 > + 10.9 < e_{II} > = 14.2$ cm

$|\Delta M_2| = 26.30$ kNm

$\Delta e_3 = 5.0 < e_0 > + 21.4 < e_{II} > = 26.4$ cm

$|\Delta M_3| = 48.65$ kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/7.870$ ‰

As1 = 2.34 cm²

As2 = 2.31 cm²

As3 = 2.33 cm²

As4 = 2.31 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%

Greda 5663-5028

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

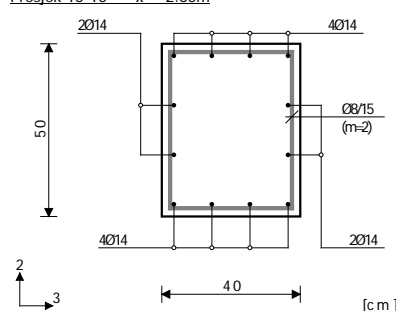
Kompletna shema opterećenja

li,2 = 6.65 m ($\lambda_2 = 57.59$)

li,3 = 13.30 m ($\lambda_3 = 92.15$)

Pomična konstrukcija

Presjek 15-15 x = 2.65m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

N1u = -180.81 kN

M2u = 45.14 kNm

M3u = 7.48 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 1.51 kN

T3u = 17.05 kN

M1u = 0.00 kNm

$\Delta e_2 = 3.3 < e_0 > + 10.9 < e_{II} > = 14.2$ cm

$|\Delta M_2| = 25.75$ kNm

$\Delta e_3 = 5.0 < e_0 > + 21.4 < e_{II} > = 26.4$ cm

$|\Delta M_3| = 47.64$ kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/8.138$ ‰

As1 = 1.70 cm²

As2 = 1.68 cm²

As3 = 1.69 cm²

As4 = 1.68 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = 0.8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.92%



Greda 5730-5553

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

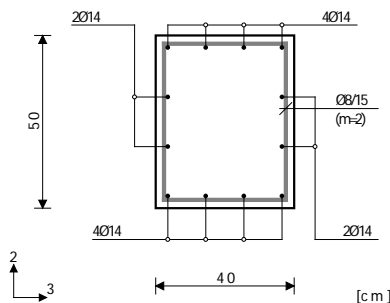
Kompletna shema opterećenja

$l_{l,2} = 6.65 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 57.59$)

$l_{l,3} = 13.30 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 92.15$)

Pomična konstrukcija

Presjek 17-17 $x = 2.65 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV$

$N1u = -55.95 \text{ kN}$

$M2u = -28.87 \text{ kNm}$

$M3u = 5.77 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV$

$T2u = -6.75 \text{ kN}$

$T3u = -22.34 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 3.3 < e0 > + 10.9 < e1 > = 14.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 7.97 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 5.0 < e0 > + 21.4 < e1 > = 26.4 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 14.74 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/18.032 \text{ ‰}$

$As1 = 0.88 \text{ cm}^2$

$As2 = 0.88 \text{ cm}^2$

$As3 = 0.88 \text{ cm}^2$

$As4 = 0.88 \text{ cm}^2$

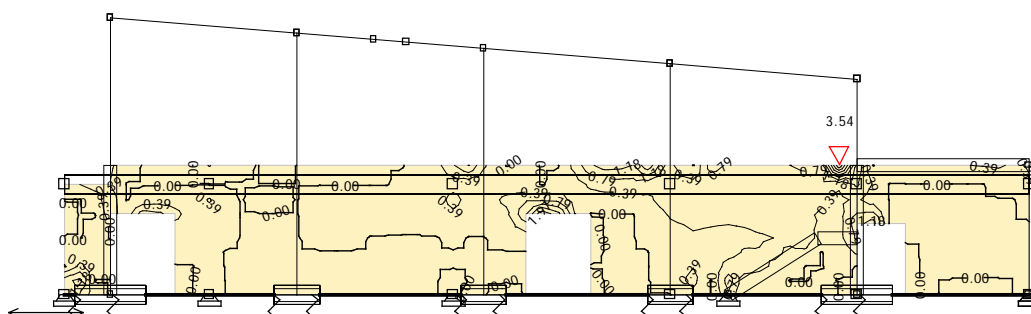
$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=1)$

(Odabrano $Asw = \text{Ø}8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$)

Postotak armiranja: 0.92%

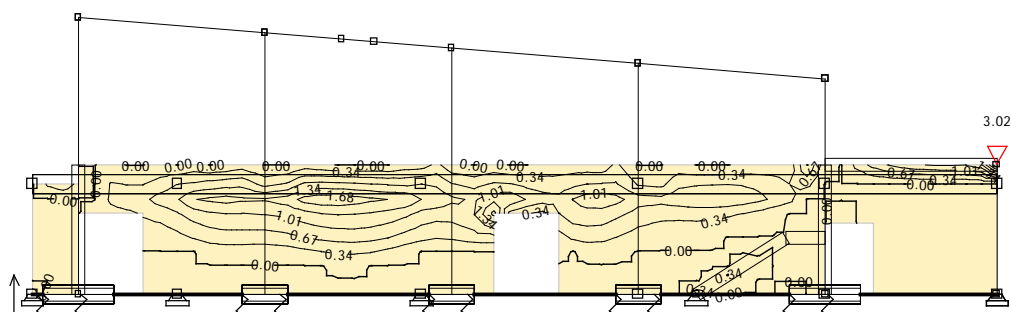


Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



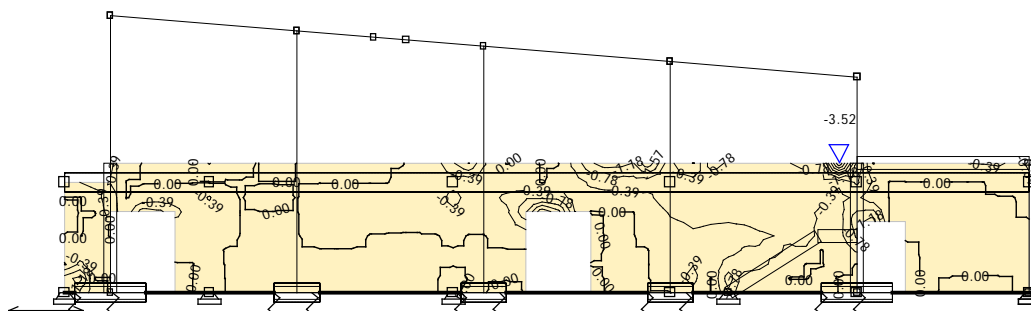
Okvir: H_3
Aa - d.zona

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



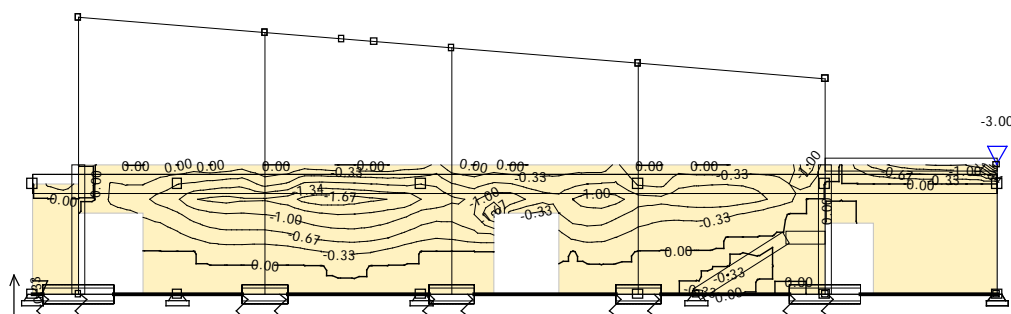
Okvir: H_3
Aa - d.zona

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



Okvir: H_3
Aa - g.zona

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm



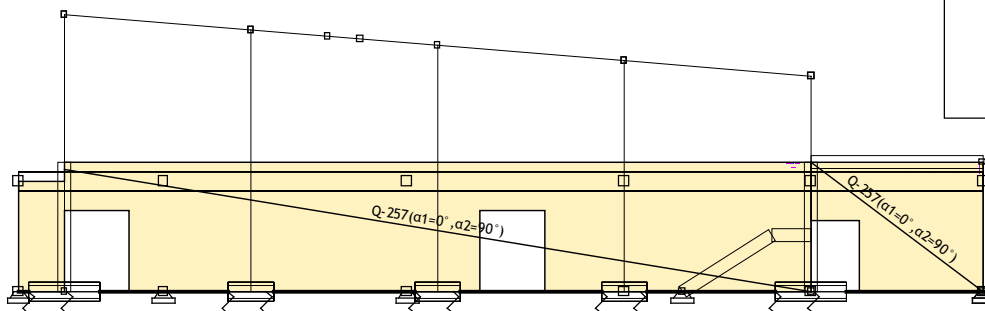
Okvir: H_3
Aa - g.zona



Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

Aa - g.zona [cm ² /m]
-3.53
-2.82
-2.12
-1.41
-0.71
-0.00



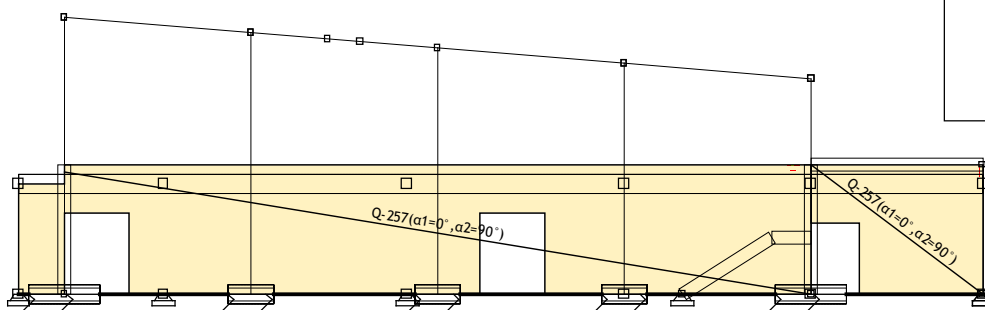
Okvir: H_3

Aa - g.zona

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H, a=2.00 cm

Aa - d.zona [cm ² /m]
0.00
0.71
1.42
2.12
2.83
3.54



Okvir: H_3

Aa - d.zona

Okvir: H_3

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=25.0 cm

C 25

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Kompletna shema opterećenja

Točka 1

X=23.50 m; Y=10.60 m; Z=2.20 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII+0.90xIV

Msd = -1.06 kNm

Nsd = 108.88 kN

eb/εa = -0.243/25.000 ‰

Ag1 = 1.36 cm²/m

Ad1 = 1.37 cm²/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.00xI+1.50xII

Msd = -0.34 kNm

Nsd = 16.71 kN

eb/εa = -0.184/25.000 ‰

Ag2 = 0.22 cm²/m

Ad2 = 0.23 cm²/m

Točka 2

X=28.30 m; Y=10.60 m; Z=4.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xIII

Msd = -4.56 kNm

Nsd = -0.42 kN

eb/εa = -0.762/25.000 ‰

Ag1 = 0.43 cm²/m

Ad1 = 0.43 cm²/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xIII+0.90xIV

Msd = -33.84 kNm

Nsd = -38.75 kN

eb/εa = -2.174/25.000 ‰

Ag2 = 3.00 cm²/m

Ad2 = 3.02 cm²/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+0.75xIII+1.50xIV

Msd = 1.93 kNm

Nsd = 71.51 kN

eb/εa = -0.393/25.000 ‰

Ag2 = 1.01 cm²/m

Ad2 = 1.01 cm²/m

Točka 4

X=7.48 m; Y=10.60 m; Z=2.93 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xIII+0.90xV

Msd = 5.73 kNm

Nsd = -29.72 kN

eb/εa = -0.908/25.000 ‰

Ag1 = 0.20 cm²/m

Ad1 = 0.20 cm²/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xIII+0.90xV

Msd = 24.77 kNm

Nsd = -49.59 kN

eb/εa = -1.901/25.000 ‰

Ag2 = 1.91 cm²/m

Ad2 = 1.91 cm²/m

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=25.0 cm

C 25

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Kompletna shema opterećenja

Točka 3

X=22.45 m; Y=10.60 m; Z=4.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+0.75xIII+1.50xIV

Msd = -3.59 kNm

Nsd = 273.52 kN

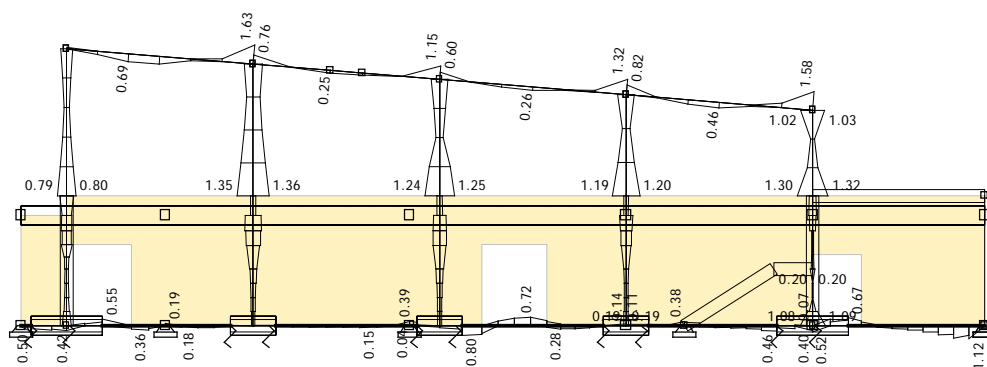
eb/εa = -0.381/25.000 ‰

Ag1 = 3.52 cm²/m

Ad1 = 3.54 cm²/m



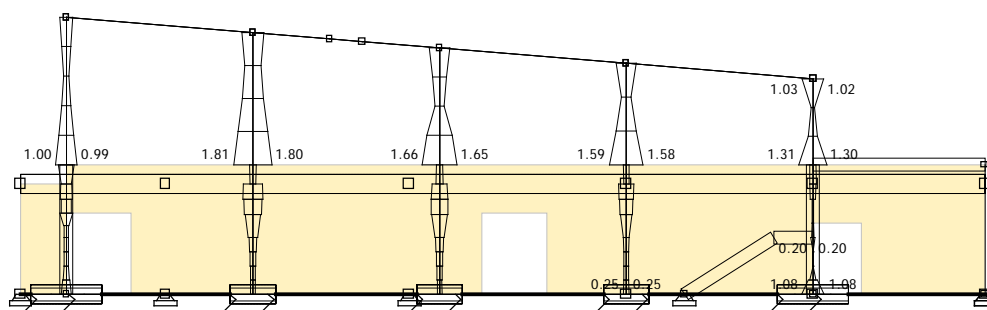
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_3

Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 1.63 \text{ cm}^2$

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

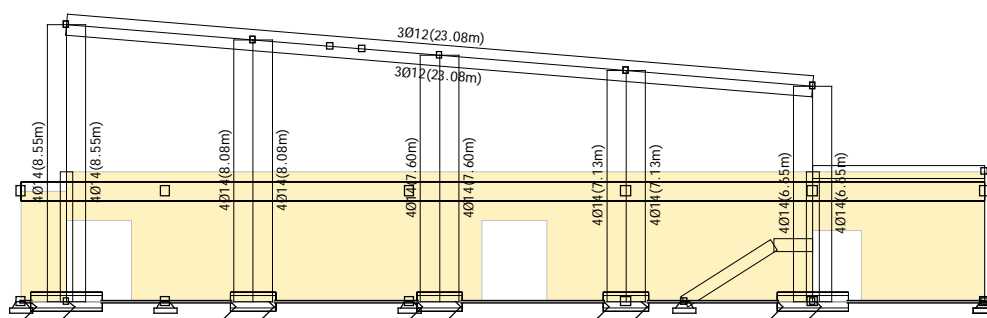


Okvir: H_3

Armatura u gredama: max $A_{a3}/A_{a4} = 1.81 \text{ cm}^2$

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

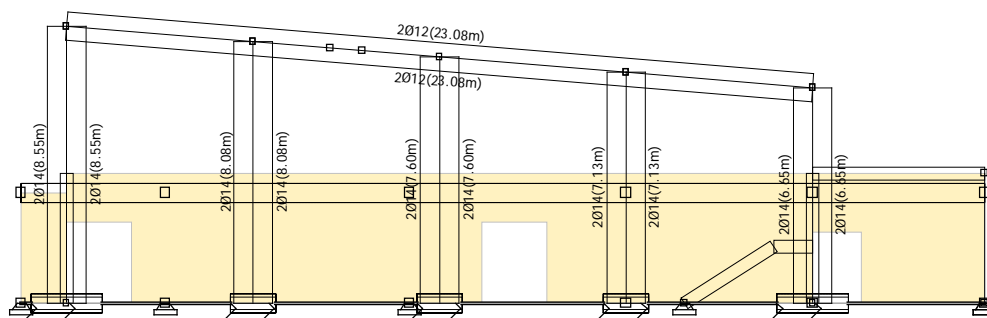


Okvir: H_3

Armatura u gredama: A_{a2}/A_{a1}

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

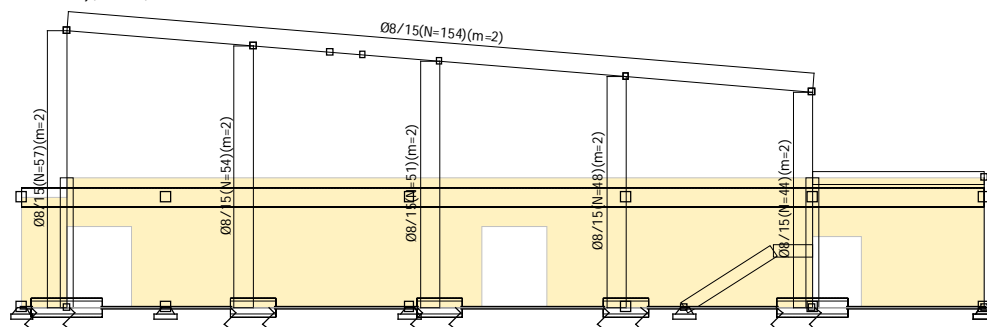


Okvir: H_3

Armatura u gredama: A_{a3}/A_{a4}



Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_3
Armatura u gredama: Asw

Greda 1521-737

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

li,2 = 8.08 m ($\lambda_2 = 93.24$)

li,3 = 16.15 m ($\lambda_3 = 139.86$)

Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -75.73 kN

M2u = -3.60 kNm

M3u = -15.76 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

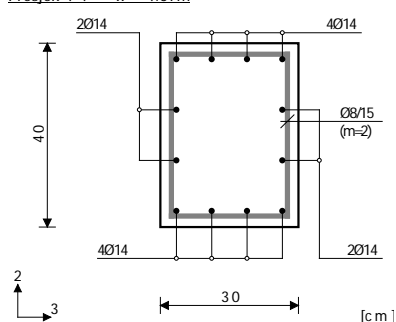
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 7.58 kN

T3u = -0.66 kN

M1u = 0.00 kNm

Presjek 4-4 x = 4.07m



$\Delta e_2 = 4.0 < e_0 > + 21.5 < e_{II} > = 25.5$ cm

$| \Delta M_2 | = 19.32$ kNm

$\Delta e_3 = 6.1 < e_0 > + 40.3 < e_{II} > = 46.3$ cm

$| \Delta M_3 | = 35.07$ kNm

$\epsilon_b / \epsilon_a = -3.500 / 7.621$ ‰

As1 = 1.36 cm²

As2 = 1.35 cm²

As3 = 1.81 cm²

As4 = 1.80 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15 (m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.54%

Greda 2039-1300

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

li,2 = 7.60 m ($\lambda_2 = 87.76$)

li,3 = 15.20 m ($\lambda_3 = 131.64$)

Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -68.81 kN

M2u = -6.73 kNm

M3u = -18.28 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

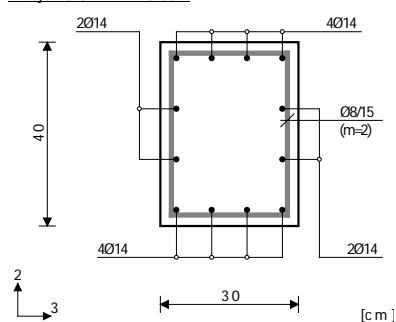
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 9.72 kN

T3u = -1.62 kN

M1u = 0.00 kNm

Presjek 3-3 x = 3.60m



$\Delta e_2 = 3.8 < e_0 > + 19.0 < e_{II} > = 22.8$ cm

$| \Delta M_2 | = 15.70$ kNm

$\Delta e_3 = 5.7 < e_0 > + 35.7 < e_{II} > = 41.4$ cm

$| \Delta M_3 | = 28.46$ kNm

$\epsilon_b / \epsilon_a = -3.500 / 7.856$ ‰

As1 = 1.25 cm²

As2 = 1.24 cm²

As3 = 1.66 cm²

As4 = 1.65 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15 (m=2) = 6.70 cm²/m]

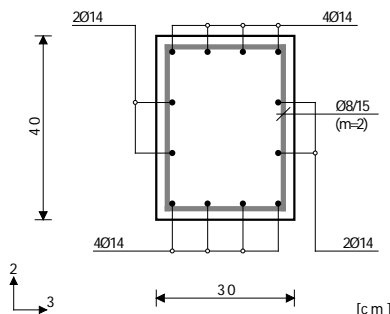
Postotak armiranja: 1.54%



Greda 2588-1856

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
 $l_{l,2} = 7.13 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 82.27$)
 $l_{l,3} = 14.25 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 123.41$)
Pomična konstrukcija

Presjek 5-5 $x = 3.12 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV
N1u = -67.22 kN
M2u = -6.84 kNm
M3u = -21.41 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = 12.89 kN
T3u = -2.19 kN
M1u = 0.00 kNm

$\Delta e_2 = 3.6 < e_0 > + 16.7 < e_{l1} > = 20.3 \text{ cm}$
 $|\Delta M_2| = 13.63 \text{ kNm}$
 $\Delta e_3 = 5.3 < e_0 > + 31.3 < e_{l1} > = 36.7 \text{ cm}$
 $|\Delta M_3| = 24.66 \text{ kNm}$
 $e_b/e_a = -3.500/8.254 \text{ ‰}$

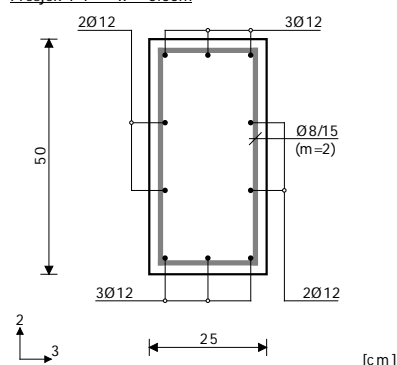
As1 = 1.20 cm²
As2 = 1.19 cm²
As3 = 1.59 cm²
As4 = 1.58 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.54%

Greda 3174-2588

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja

Presjek 1-1 $x = 0.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
N1u = -24.30 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -35.70 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

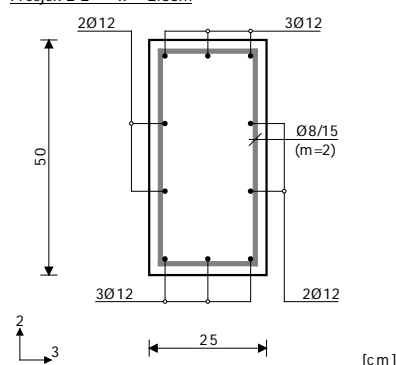
1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = -29.80 kN
T3u = -0.04 kN
M1u = 0.00 kNm

$e_b/e_a = -2.261/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 1.58 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 2-2 $x = 2.88 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -18.62 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 13.41 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = -3.46 kN
T3u = -0.04 kN
M1u = 0.00 kNm

$e_b/e_a = -1.275/25.000 \text{ ‰}$

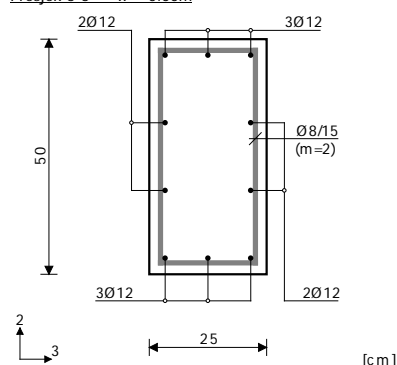
As1 = 0.46 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 2588-2039

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja

Presjek 6-6 $x = 0.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -38.14 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -33.97 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

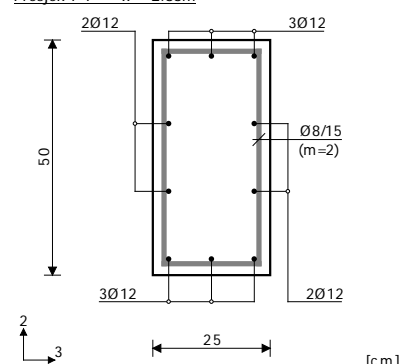
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = -29.73 kN
T3u = -0.95 kN
M1u = 0.00 kNm

$e_b/e_a = -2.305/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 1.32 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 7-7 $x = 2.88 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xV
N1u = -14.02 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 8.36 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = -3.14 kN
T3u = 0.61 kN
M1u = 0.00 kNm



$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.992/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.26 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 2039-1521

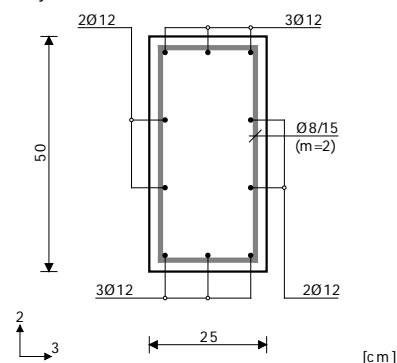
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 8-8 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -46.05 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -32.64 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

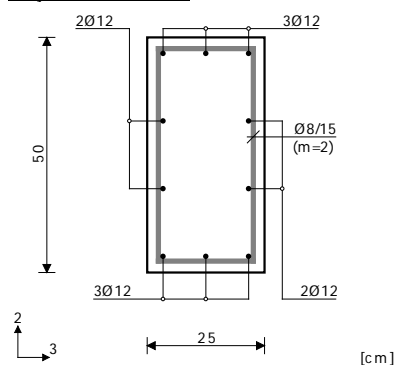
1.35xI + 1.50xIII
T2u = -29.84 kN
T3u = -2.58 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.316/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 1.15 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 9-9 x = 3.39m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xV
N1u = -19.43 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 9.55 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII
T2u = 4.69 kN
T3u = -0.86 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.104/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.25 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Greda 1521-1003

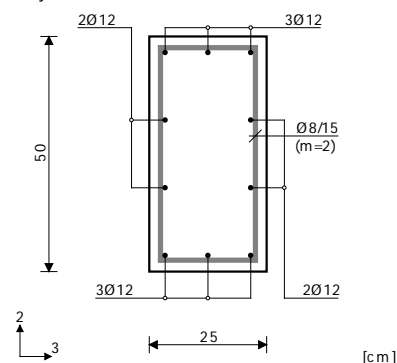
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 10-10 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -24.53 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -36.67 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

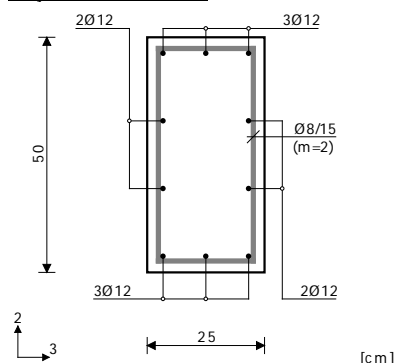
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = -32.42 kN
T3u = -0.86 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.304/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 1.63 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

Presjek 11-11 x = 3.85m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -21.54 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 18.42 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

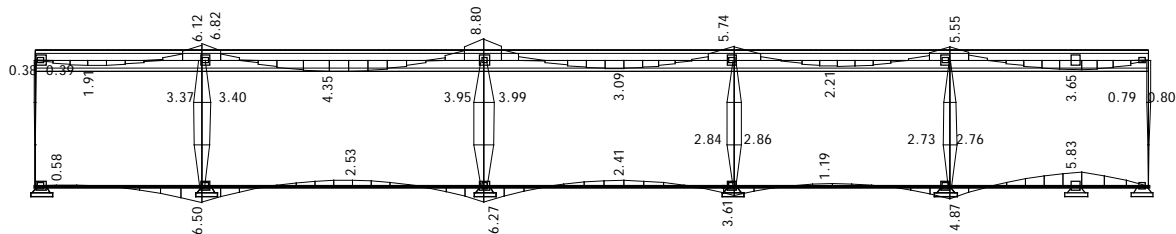
1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII
T2u = 4.06 kN
T3u = -0.03 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.517/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.69 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.90%

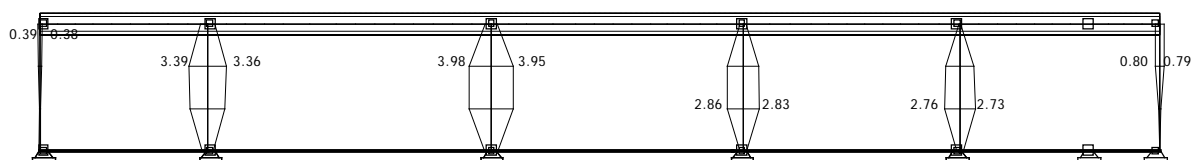
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H 2

Armatura u gredama: $\max A_{a2}/A_{a1} = 8.80 \text{ cm}^2$

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

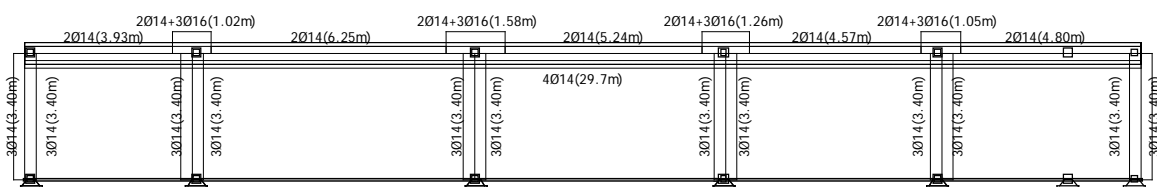


Okvir: H_2

Armatura u gredama: $\max A_{a3}/A_{a4} = 3.98 \text{ cm}^2$

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

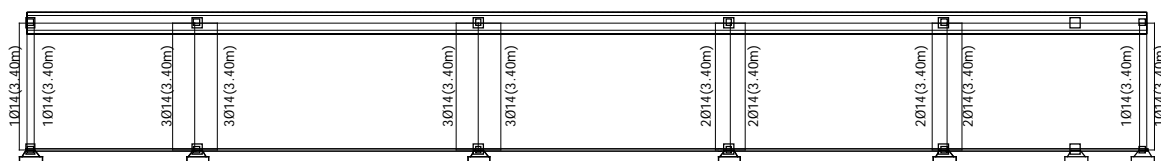


Okvir: H_2

Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

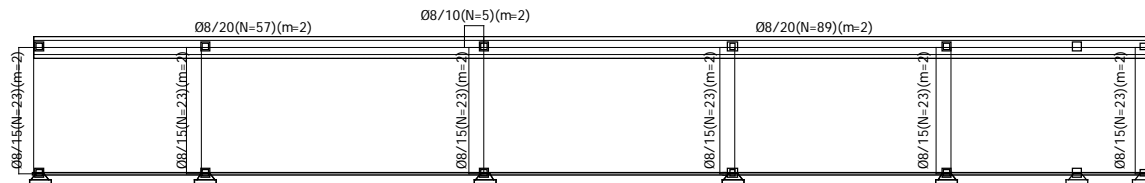


Okvir: H_2

Armatura u gredama: Aa3/Aa4



Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_2
Armatura u gredama: Asw

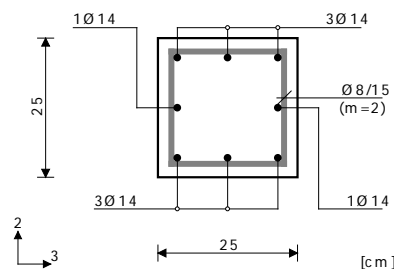
Greda 119-33

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
li,2 = 3.40 m ($\lambda_2 = 47.11$)
li,3 = 3.40 m ($\lambda_3 = 47.11$)
Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -178.34 kN
M2u = -14.25 kNm
M3u = 4.86 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 3.06 kN
T3u = 7.20 kN
M1u = 0.00 kNm

Presjek 3-3 x = 0.00m



$\Delta e_2 = 0.9 < e_0 > + 2.3 < e_{II} > = 3.2$ cm
| ΔM_2 | = 5.72 kNm
 $\Delta e_3 = 0.9 < e_0 > + 2.3 < e_{II} > = 3.2$ cm
| ΔM_3 | = 5.72 kNm
 $e_b/e_a = -3.500/4.682$ %
As1 = 0.39 cm²
As2 = 0.38 cm²
As3 = 0.39 cm²
As4 = 0.38 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.97%

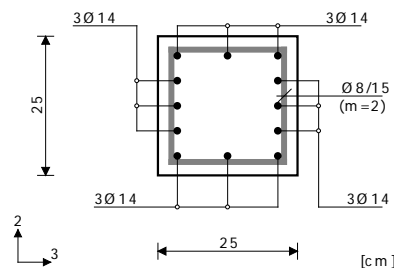
Greda 335-154

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
li,2 = 3.40 m ($\lambda_2 = 47.11$)
li,3 = 3.40 m ($\lambda_3 = 47.11$)
Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -533.21 kN
M2u = -5.86 kNm
M3u = -0.33 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 1.13 kN
T3u = 5.74 kN
M1u = 0.00 kNm

Presjek 4-4 x = 1.13m



$\Delta e_2 = 1.8 < e_0 > + 4.6 < e_{II} > = 6.4$ cm
| ΔM_2 | = 34.18 kNm
 $\Delta e_3 = 1.8 < e_0 > + 4.6 < e_{II} > = 6.4$ cm
| ΔM_3 | = 34.18 kNm
 $e_b/e_a = -3.500/1.861$ %
As1 = 3.40 cm²
As2 = 3.37 cm²
As3 = 3.39 cm²
As4 = 3.36 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 2.96%



Greda 1017-687

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

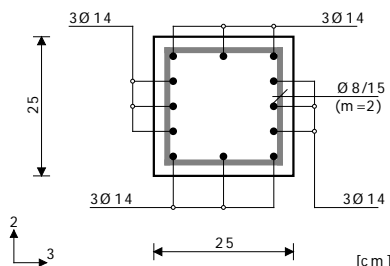
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)

$l_{i,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)

Pomična konstrukcija

Presjek 5-5 $x = 1.13 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$N1u = -601.30 \text{ kN}$

$M2u = 2.38 \text{ kNm}$

$M3u = -0.66 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$T2u = 0.85 \text{ kN}$

$T3u = -2.14 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 1.8 < e0 > + 4.6 < eII > = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 38.55 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 1.8 < e0 > + 4.6 < eII > = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 38.55 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/1.716 \text{ ‰}$

$As1 = 3.99 \text{ cm}^2$

$As2 = 3.95 \text{ cm}^2$

$As3 = 3.98 \text{ cm}^2$

$As4 = 3.95 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 2.96%

Greda 1664-1341

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

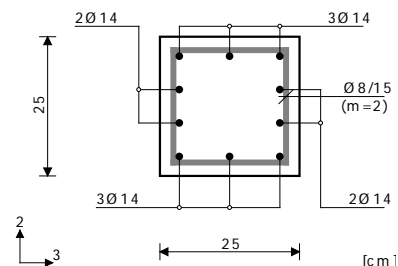
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)

$l_{i,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)

Pomična konstrukcija

Presjek 6-6 $x = 2.27 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$N1u = -514.15 \text{ kN}$

$M2u = -0.18 \text{ kNm}$

$M3u = -2.17 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$T2u = 2.17 \text{ kN}$

$T3u = -1.85 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 1.8 < e0 > + 4.6 < eII > = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 32.96 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 1.8 < e0 > + 4.6 < eII > = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 32.96 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/1.859 \text{ ‰}$

$As1 = 2.86 \text{ cm}^2$

$As2 = 2.84 \text{ cm}^2$

$As3 = 2.86 \text{ cm}^2$

$As4 = 2.83 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 2.46%

Greda 2241-1900

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

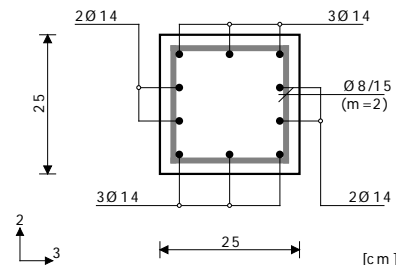
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)

$l_{i,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)

Pomična konstrukcija

Presjek 1-1 $x = 2.27 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$N1u = -494.23 \text{ kN}$

$M2u = -1.08 \text{ kNm}$

$M3u = -3.06 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$

$T2u = 3.18 \text{ kN}$

$T3u = -0.45 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 1.8 < e0 > + 4.6 < eII > = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 31.68 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 1.8 < e0 > + 4.6 < eII > = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 31.68 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/1.922 \text{ ‰}$

$As1 = 2.76 \text{ cm}^2$

$As2 = 2.73 \text{ cm}^2$

$As3 = 2.76 \text{ cm}^2$

$As4 = 2.73 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 2.46%



Greda 2807-2448

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

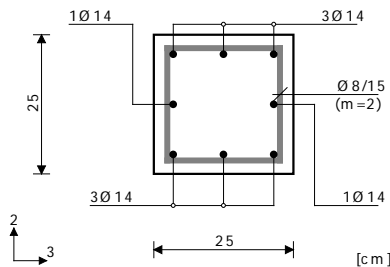
Kompletna shema opterećenja

$l_{l,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)

$l_{l,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)

Pomična konstrukcija

Presjek 2-2 $x = 1.13 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35 \times I + 1.05 \times II + 1.50 \times III + 0.90 \times V$

$N_{1u} = -209.44 \text{ kN}$

$M_{2u} = 9.75 \text{ kNm}$

$M_{3u} = 3.31 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35 \times I + 1.05 \times II + 1.50 \times III + 0.90 \times V$

$T_{2u} = 4.31 \text{ kN}$

$T_{3u} = -7.00 \text{ kN}$

$M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e_2 = 1.8 \times e_0 + 4.6 \times e_{II} = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M_2| = 13.43 \text{ kNm}$

$\Delta e_3 = 1.8 \times e_0 + 4.6 \times e_{II} = 6.4 \text{ cm}$

$|\Delta M_3| = 13.43 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/3.734 \text{ ‰}$

$A_{s1} = 0.80 \text{ cm}^2$

$A_{s2} = 0.79 \text{ cm}^2$

$A_{s3} = 0.80 \text{ cm}^2$

$A_{s4} = 0.79 \text{ cm}^2$

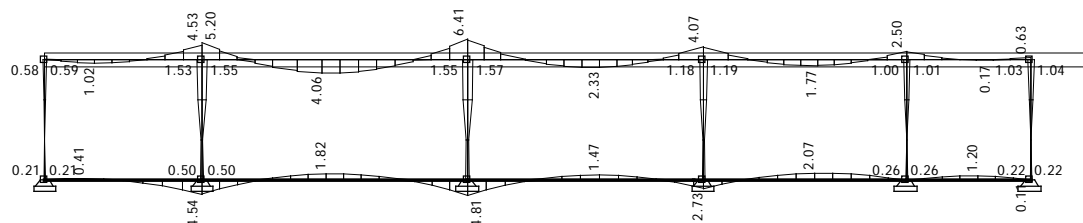
$A_{sw} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (m=1)

(Odabrano $A_{sw} = \emptyset 8/15 (m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$)

Postotak armiranja: 1.97%



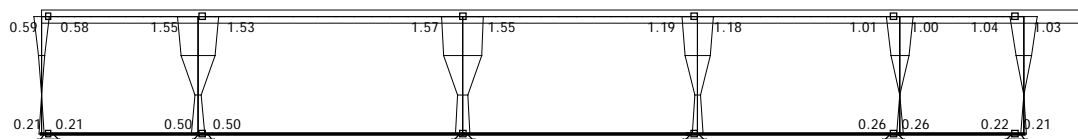
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_1

Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 6.41 cm²

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

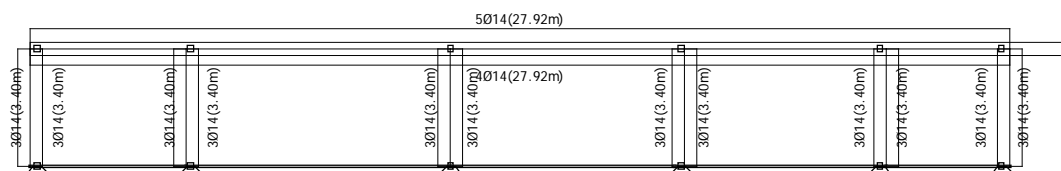


Okvir: H_1

Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 1.57 cm²

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

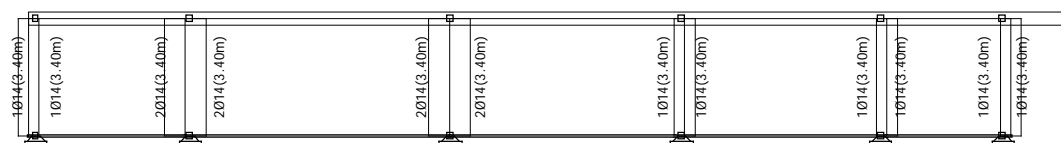


Okvir: H_1

Armatura u gredama: Aa2/Aa1

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

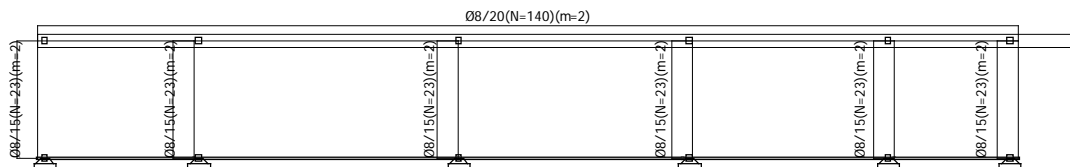


Okvir: H_1

Armatura u gredama: Aa3/Aa4



Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: H_1
Armatura u gredama: Asw

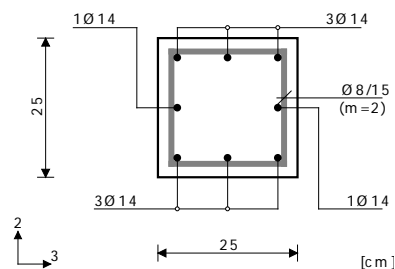
Greda 14-1

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
li,2 = 3.40 m ($\lambda_2 = 47.11$)
li,3 = 3.40 m ($\lambda_3 = 47.11$)
Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -62.08 kN
M2u = -7.29 kNm
M3u = 12.95 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 5.98 kN
T3u = 3.83 kN
M1u = 0.00 kNm

Presjek 1-1 x = 0.00m



$\Delta e_2 = 0.9 \langle e_0 \rangle + 2.3 \langle e_{II} \rangle = 3.2$ cm
 $|\Delta M_2| = 1.99$ kNm
 $\Delta e_3 = 0.9 \langle e_0 \rangle + 2.3 \langle e_{II} \rangle = 3.2$ cm
 $|\Delta M_3| = 1.99$ kNm
 $e_b/e_a = -3.500/7.466$ ‰
As1 = 0.59 cm²
As2 = 0.58 cm²
As3 = 0.59 cm²
As4 = 0.58 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 1.97%

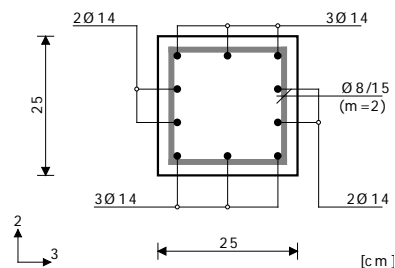
Greda 94-23

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
li,2 = 3.40 m ($\lambda_2 = 47.11$)
li,3 = 3.40 m ($\lambda_3 = 47.11$)
Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = -240.24 kN
M2u = -11.43 kNm
M3u = 25.05 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 11.68 kN
T3u = 5.22 kN
M1u = 0.00 kNm

Presjek 2-2 x = 0.00m



$\Delta e_2 = 0.9 \langle e_0 \rangle + 2.3 \langle e_{II} \rangle = 3.2$ cm
 $|\Delta M_2| = 7.70$ kNm
 $\Delta e_3 = 0.9 \langle e_0 \rangle + 2.3 \langle e_{II} \rangle = 3.2$ cm
 $|\Delta M_3| = 7.70$ kNm
 $e_b/e_a = -3.500/3.326$ ‰
As1 = 1.55 cm²
As2 = 1.53 cm²
As3 = 1.55 cm²
As4 = 1.53 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

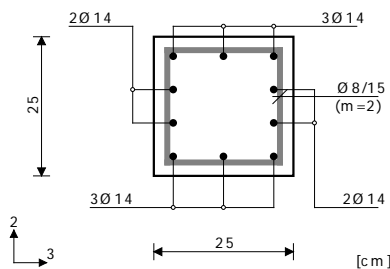
Postotak armiranja: 2.46%



Greda 505-253

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
 $l_{i,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)
 $l_{i,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)
Pomična konstrukcija

Presjek 3-3 $x = 0.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $N1u = -268.95 \text{ kN}$
 $M2u = 6.23 \text{ kNm}$
 $M3u = 28.28 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T2u = 13.22 \text{ kN}$
 $T3u = -2.83 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 8.62 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 8.62 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/3.208 \text{ ‰}$

$As1 = 1.57 \text{ cm}^2$

$As2 = 1.55 \text{ cm}^2$

$As3 = 1.57 \text{ cm}^2$

$As4 = 1.55 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

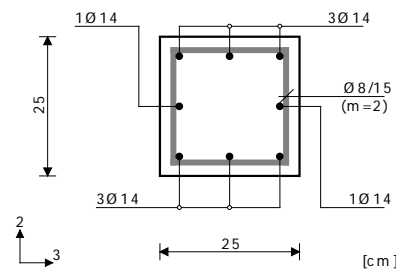
[Odabrano $Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 2.46%

Greda 1153-828

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
 $l_{i,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)
 $l_{i,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)
Pomična konstrukcija

Presjek 4-4 $x = 0.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $N1u = -223.67 \text{ kN}$
 $M2u = 3.39 \text{ kNm}$
 $M3u = 26.21 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T2u = 12.44 \text{ kN}$
 $T3u = -1.81 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 7.17 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 7.17 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/3.884 \text{ ‰}$

$As1 = 1.19 \text{ cm}^2$

$As2 = 1.18 \text{ cm}^2$

$As3 = 1.19 \text{ cm}^2$

$As4 = 1.18 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

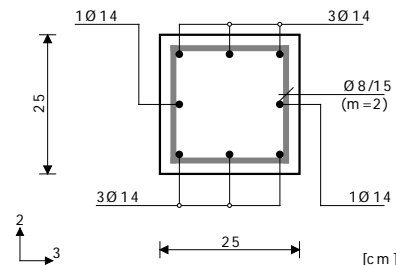
[Odabrano $Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 1.97%

Greda 1713-1383

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
 $l_{i,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)
 $l_{i,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)
Pomična konstrukcija

Presjek 5-5 $x = 0.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $N1u = -173.45 \text{ kN}$
 $M2u = 3.00 \text{ kNm}$
 $M3u = 23.98 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T2u = 11.28 \text{ kN}$
 $T3u = -1.14 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 5.56 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 5.56 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/4.875 \text{ ‰}$

$As1 = 1.01 \text{ cm}^2$

$As2 = 1.00 \text{ cm}^2$

$As3 = 1.01 \text{ cm}^2$

$As4 = 1.00 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $Asw = 0.08/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 1.97%



Greda 2057-1719

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

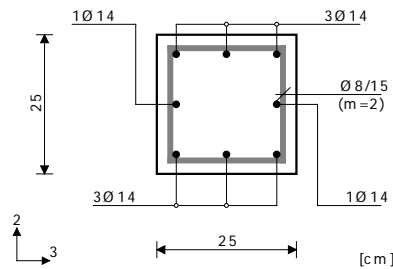
Kompletna shema opterećenja

$l_{l,2} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 47.11$)

$l_{l,3} = 3.40 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 47.11$)

Pomična konstrukcija

Presjek 6-6 $x = 0.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$

$N1u = -127.28 \text{ kN}$

$M2u = -3.69 \text{ kNm}$

$M3u = 23.47 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

$1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$

$T2u = 10.25 \text{ kN}$

$T3u = 2.11 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e2 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 4.08 \text{ kNm}$

$\Delta e3 = 0.9 < e0 > + 2.3 < eII > = 3.2 \text{ cm}$

$|\Delta M3| = 4.08 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/5.894 \text{ ‰}$

$As1 = 1.04 \text{ cm}^2$

$As2 = 1.03 \text{ cm}^2$

$As3 = 1.04 \text{ cm}^2$

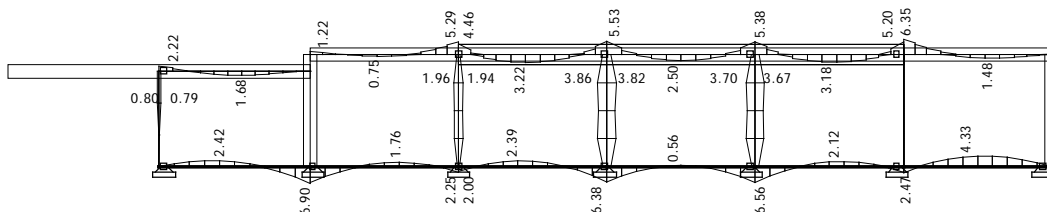
$As4 = 1.03 \text{ cm}^2$

$Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ (m=1)

(Odabrano $Asw = \emptyset 8/15 (m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$)

Postotak armiranja: 1.97%

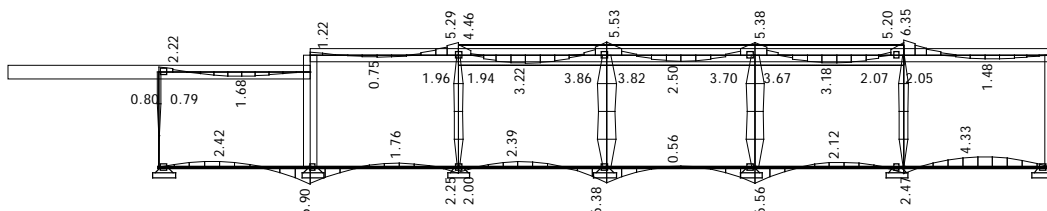
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V 15

Armatura u gredama: $\max A_{a2}/A_{a1} = 6.90 \text{ cm}^2$

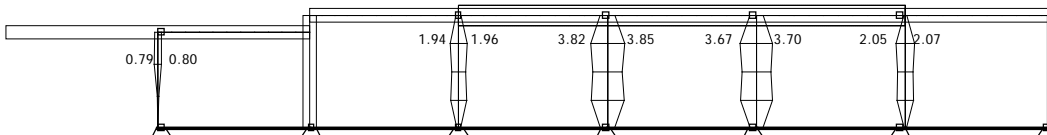
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V_15

Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 6.90 \text{ cm}^2$

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

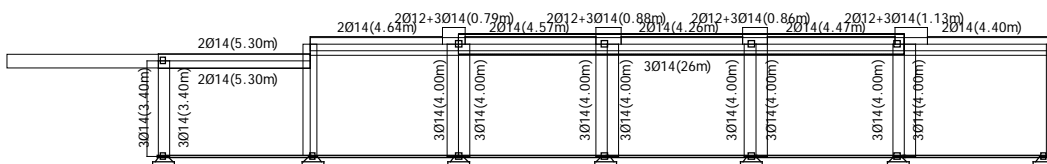


Okvir: V_15

Armatura u gredama: $\max A_{a3}/A_{a4} = 3.85 \text{ cm}^2$

Odabrana armatura

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

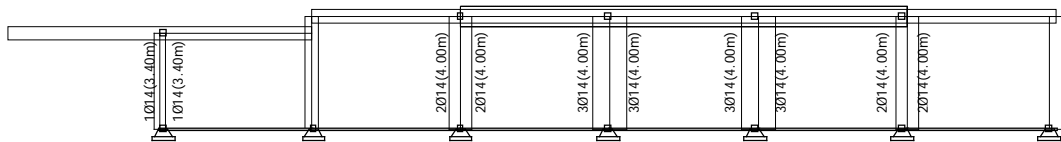


Okvir: V_15

Armatura u gredama: Aa2/Aa1

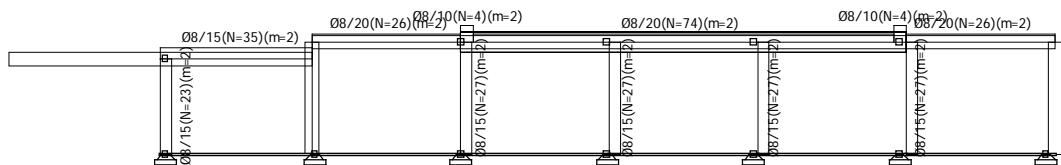


Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Okvir: V_15
Armatura u gredama: Aa3/Aa4

Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



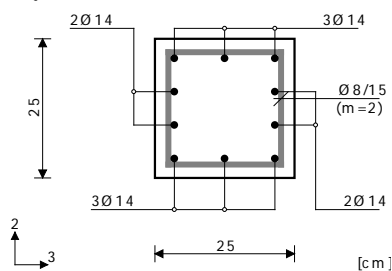
Okvir: V_15
Armatura u gredama: Asw

Greda 3864-3549
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja
II,2 = 4.00 m ($\lambda_2 = 55.43$)
II,3 = 4.00 m ($\lambda_3 = 55.43$)
Pomična konstrukcija

Mjerodavna kombinacija za savijanje:
 $1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$
 $N1u = -309.05 \text{ kN}$
 $M2u = -0.76 \text{ kNm}$
 $M3u = 7.13 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:
 $1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV$
 $T2u = 5.08 \text{ kN}$
 $T3u = 1.37 \text{ kN}$
 $M1u = 0.00 \text{ kNm}$

Presjek 4-4 $x = 1.00\text{m}$



$\Delta e_2 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$
 $|\Delta M_2| = 25.72 \text{ kNm}$
 $\Delta e_3 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$
 $|\Delta M_3| = 25.72 \text{ kNm}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/2.740 \text{ ‰}$
 $As_1 = 1.96 \text{ cm}^2$
 $As_2 = 1.94 \text{ cm}^2$
 $As_3 = 1.96 \text{ cm}^2$
 $As_4 = 1.94 \text{ cm}^2$
 $Asw = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=1)$
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]
Postotak armiranja: 2.46%



Greda 4363-3964

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

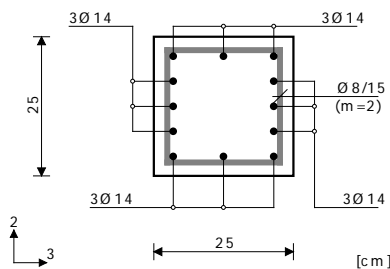
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 4.00 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 55.43$)

$l_{i,3} = 4.00 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 55.43$)

Pomična konstrukcija

Presjek 3-3 $x = 1.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

$N_{1u} = -444.17 \text{ kN}$

$M_{2u} = -8.54 \text{ kNm}$

$M_{3u} = 0.70 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

$T_{2u} = 1.22 \text{ kN}$

$T_{3u} = 7.22 \text{ kN}$

$M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e_2 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$

$|\Delta M_2| = 36.96 \text{ kNm}$

$\Delta e_3 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$

$|\Delta M_3| = 36.96 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/2.220 \text{ ‰}$

$A_{s1} = 3.86 \text{ cm}^2$

$A_{s2} = 3.82 \text{ cm}^2$

$A_{s3} = 3.85 \text{ cm}^2$

$A_{s4} = 3.82 \text{ cm}^2$

$A_{sw} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $A_{sw} = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 2.96%

Greda 4908-4497

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

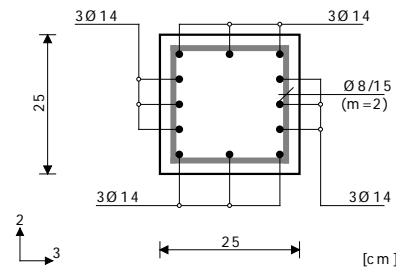
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 4.00 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 55.43$)

$l_{i,3} = 4.00 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 55.43$)

Pomična konstrukcija

Presjek 2-2 $x = 1.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

$N_{1u} = -439.36 \text{ kN}$

$M_{2u} = -8.12 \text{ kNm}$

$M_{3u} = -0.03 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII

$T_{2u} = -0.47 \text{ kN}$

$T_{3u} = 6.87 \text{ kN}$

$M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e_2 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$

$|\Delta M_2| = 36.56 \text{ kNm}$

$\Delta e_3 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$

$|\Delta M_3| = 36.56 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/2.232 \text{ ‰}$

$A_{s1} = 3.70 \text{ cm}^2$

$A_{s2} = 3.67 \text{ cm}^2$

$A_{s3} = 3.70 \text{ cm}^2$

$A_{s4} = 3.67 \text{ cm}^2$

$A_{sw} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $A_{sw} = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 2.96%

Greda 5446-5036

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

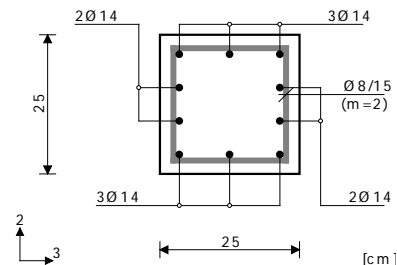
Kompletna shema opterećenja

$l_{i,2} = 4.00 \text{ m}$ ($\lambda_2 = 55.43$)

$l_{i,3} = 4.00 \text{ m}$ ($\lambda_3 = 55.43$)

Pomična konstrukcija

Presjek 1-1 $x = 1.00 \text{ m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

$N_{1u} = -328.35 \text{ kN}$

$M_{2u} = 0.89 \text{ kNm}$

$M_{3u} = -5.49 \text{ kNm}$

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII

$T_{2u} = -4.07 \text{ kN}$

$T_{3u} = 0.51 \text{ kN}$

$M_{1u} = 0.00 \text{ kNm}$

$\Delta e_2 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$

$|\Delta M_2| = 27.32 \text{ kNm}$

$\Delta e_3 = 2.0 < e_0 > + 6.3 < e_{II} > = 8.3 \text{ cm}$

$|\Delta M_3| = 27.32 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/2.635 \text{ ‰}$

$A_{s1} = 2.07 \text{ cm}^2$

$A_{s2} = 2.05 \text{ cm}^2$

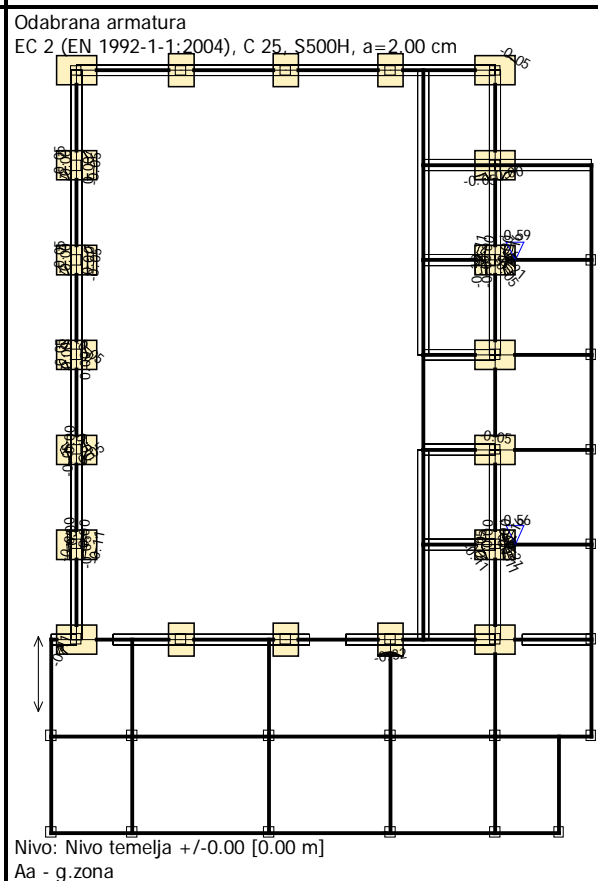
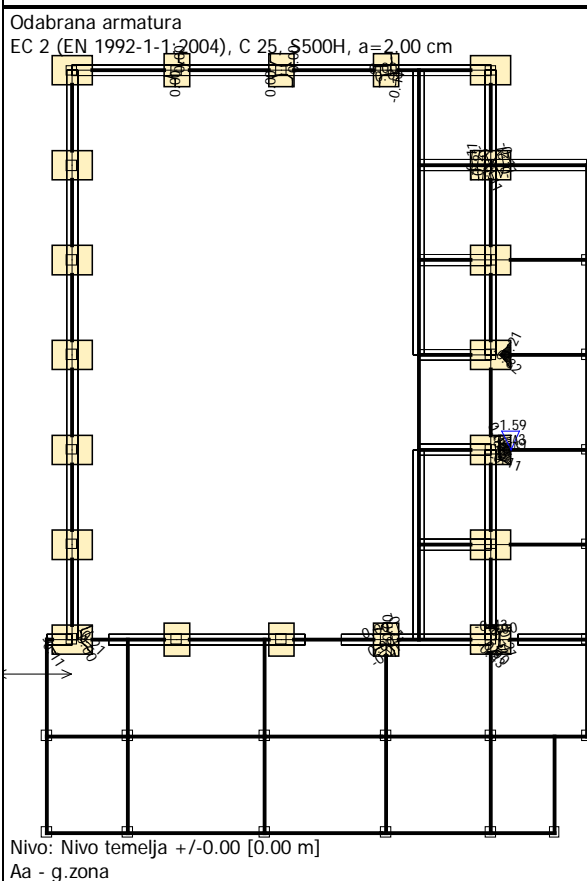
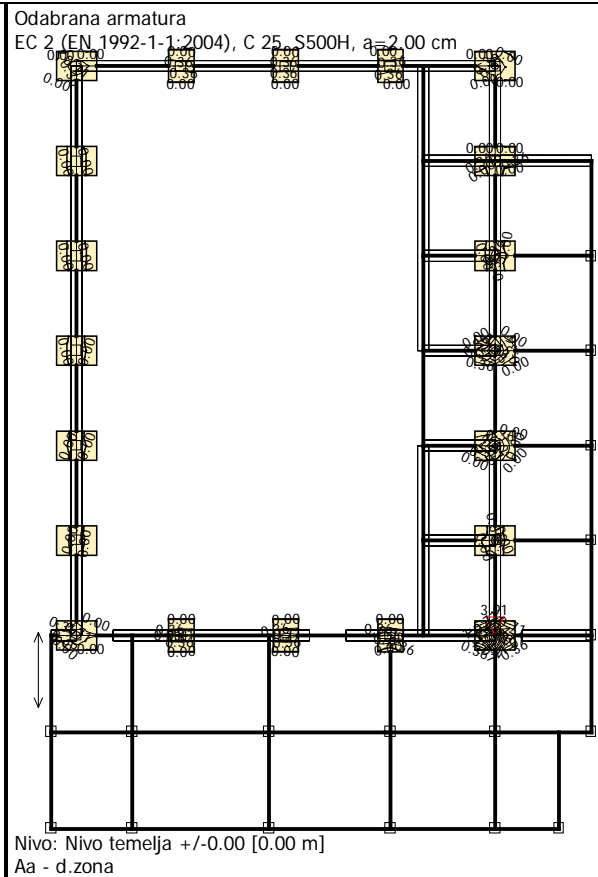
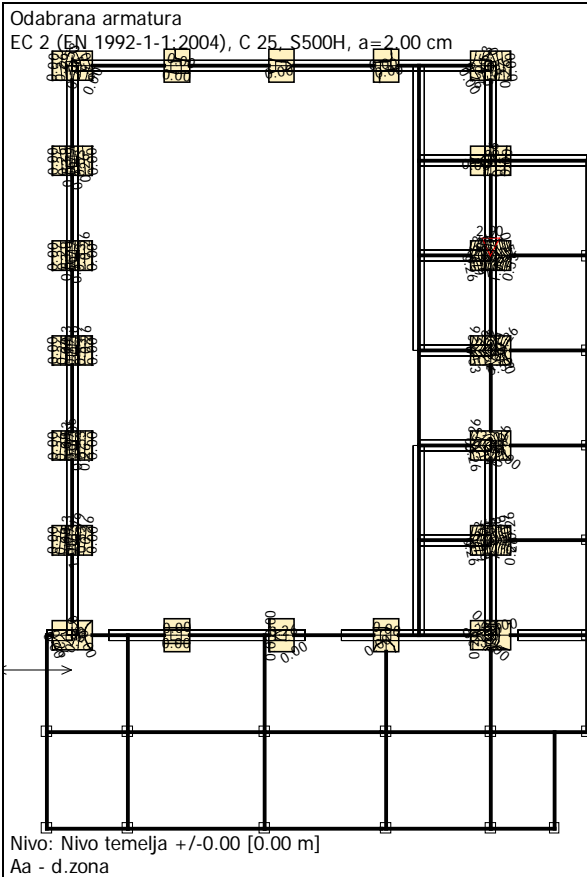
$A_{s3} = 2.07 \text{ cm}^2$

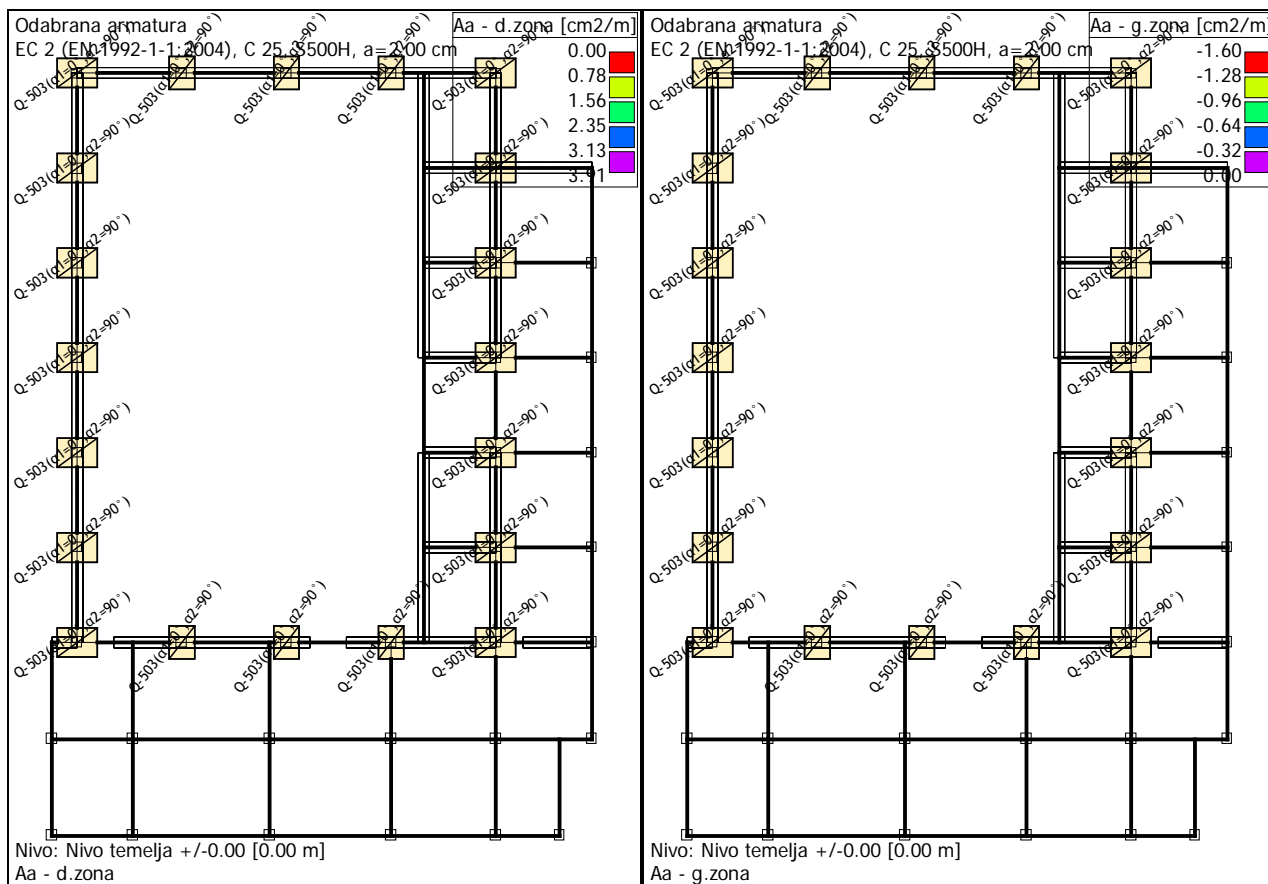
$A_{s4} = 2.05 \text{ cm}^2$

$A_{sw} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$ ($m=1$)

[Odabrano $A_{sw} = 0.8/15(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$]

Postotak armiranja: 2.46%





Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=80.0 cm

C 25

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Kompletna shema opterećenja

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xV

Msd = 77.08 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.727/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm2/m

Ad2 = 2.30 cm2/m

Točka 4

X=0.00 m; Y=27.00 m; Z=0.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xV

Msd = 34.76 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.474/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm2/m

Ad1 = 1.03 cm2/m

Točka 1

X=24.10 m; Y=26.20 m; Z=0.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xIII+0.90xIV

Msd = -36.35 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.485/25.000 ‰

Ag1 = 1.08 cm2/m

Ad1 = 0.00 cm2/m

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

d,pl=80.0 cm

C 25

Gornja zona: S500H (a=2.0 cm)

Donja zona: S500H (a=2.0 cm)

Kompletna shema opterećenja

Točka 3

X=1.10 m; Y=25.40 m; Z=0.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xIII+0.90xV

Msd = 0.59 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.059/25.000 ‰

Nije potrebna armatura.

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

Msd = -3.33 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.141/25.000 ‰

Ag2 = 0.10 cm2/m

Ad2 = 0.00 cm2/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xV

Msd = 7.77 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.218/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm2/m

Ad2 = 0.23 cm2/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xIII+0.90xV

Msd = 6.02 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.191/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm2/m

Ad2 = 0.18 cm2/m

Točka 5

X=0.00 m; Y=26.20 m; Z=0.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xV

Msd = 34.56 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.472/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm2/m

Ad1 = 1.03 cm2/m

Točka 2

X=23.00 m; Y=26.20 m; Z=0.00 m

Pravac 1: (α=0°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.50xII+0.75xIII+0.90xV

Msd = 73.75 kNm

Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.710/25.000 ‰

Ag1 = 0.00 cm2/m

Ad1 = 2.20 cm2/m

Pravac 2: (α=90°)

Mjerodavna kombinacija:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xV

Msd = 9.57 kNm

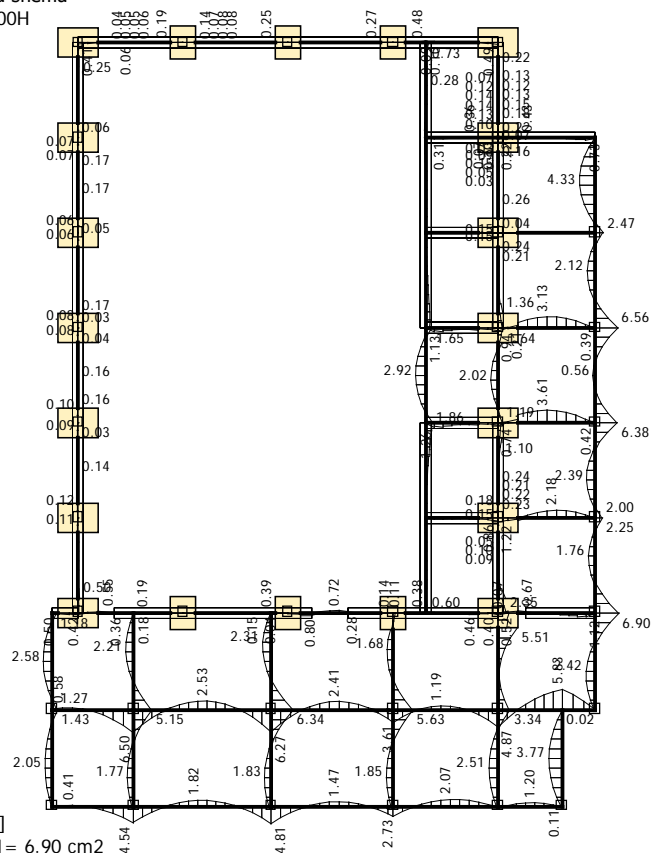
Nsd = 0.00 kN

eb/ea = -0.242/25.000 ‰

Ag2 = 0.00 cm2/m

Ad2 = 0.28 cm2/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

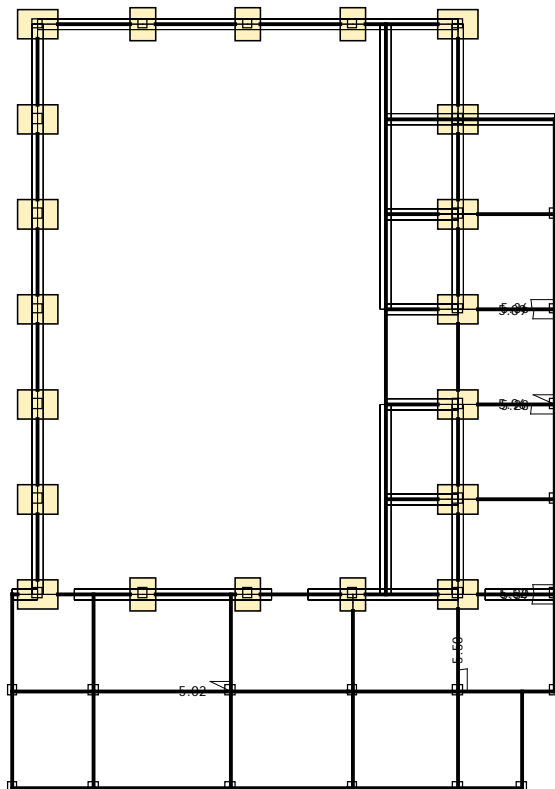


Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]

Armatura u gredama: max $A_{a2}/A_{a1} = 6.90 \text{ cm}^2$

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema

EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H

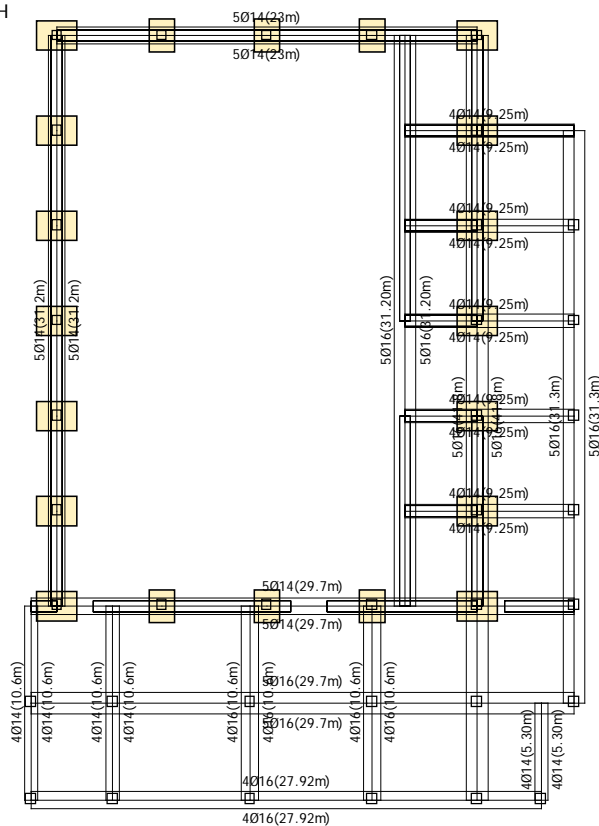


Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]

Armatura u gredama: max $A_{sw} = 5.96 \text{ cm}^2$

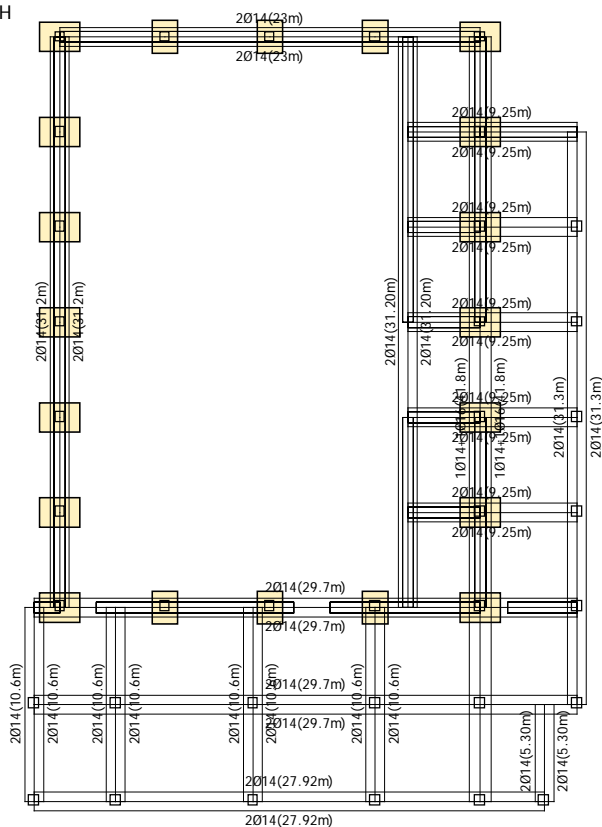


Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]
Armatura u gredama: Aa2/Aa1

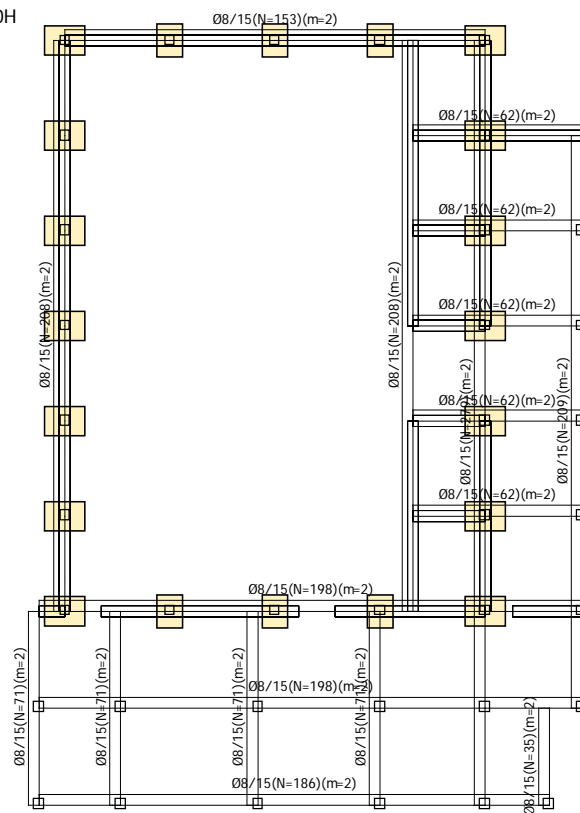
Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]
Armatura u gredama: Aa3/Aa4



Odabrana armatura
EC 2 (EN 1992-1-1:2004), C 25, S500H



Nivo: Nivo temelja +/-0.00 [0.00 m]
Armatura u gredama: Asw

Greda 3958-3543

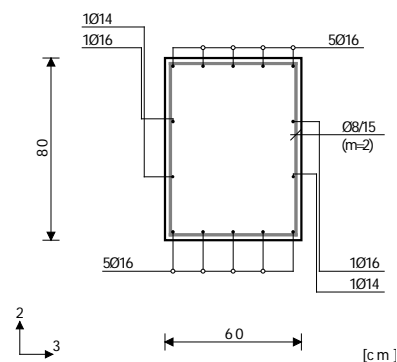
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 1-1 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -1.34 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 53.50 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

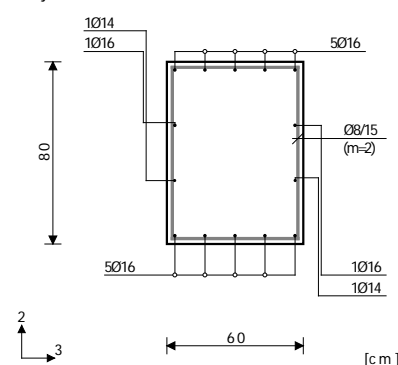
T2u = 71.17 kN
T3u = 0.26 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.828/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.64 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.57%

Presjek 2-2 x = 2.86m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -65.19 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 14.74 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.920/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 2.02 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.57%



Greda 5160-2032

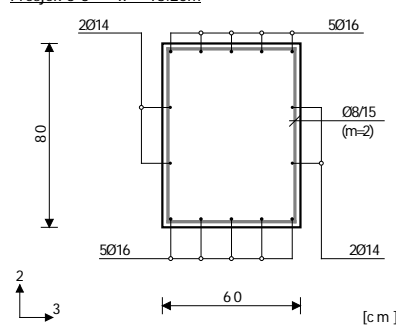
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 3-3 x = 18.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -93.70 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 14.88 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.133/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm2

As2 = 2.92 cm2

As3 = 0.00 cm2

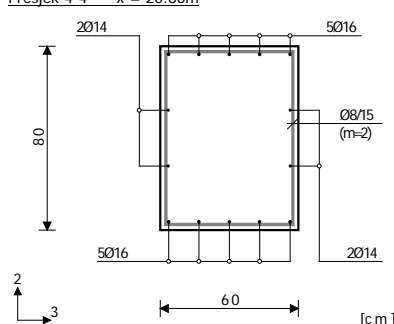
As4 = 0.00 cm2

Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 4-4 x = 20.80m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -0.19 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 60.13 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -100.99 kN

T3u = 3.87 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.880/25.000 ‰

As1 = 1.86 cm2

As2 = 0.00 cm2

As3 = 0.00 cm2

As4 = 0.00 cm2

Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Greda 2448-3024

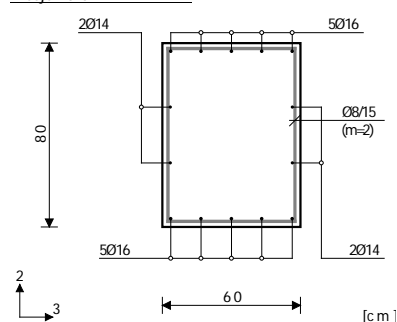
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 5-5 x = 2.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -77.80 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII

T2u = 5.03 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.018/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm2

As2 = 2.42 cm2

As3 = 0.00 cm2

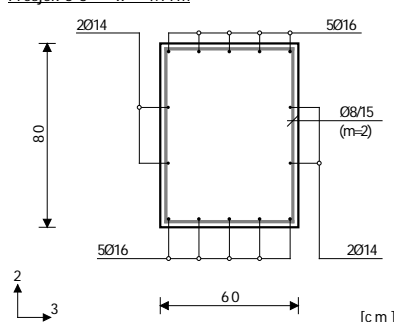
As4 = 0.00 cm2

Asw = 0.00 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 6-6 x = 4.77m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xV

N1u = -0.01 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 136.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -162.00 kN

T3u = 0.74 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.420/25.000 ‰

As1 = 4.27 cm2

As2 = 0.00 cm2

As3 = 0.00 cm2

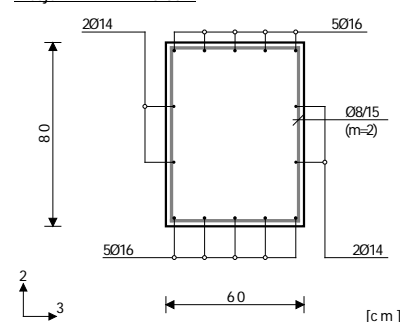
As4 = 0.00 cm2

Asw = 5.52 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 7-7 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xV

N1u = -0.01 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 218.94 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -153.41 kN

T3u = 0.74 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -1.934/25.000 ‰

As1 = 6.90 cm2

As2 = 0.00 cm2

As3 = 0.00 cm2

As4 = 0.00 cm2

Asw = 5.23 cm2/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm2/m]

Postotak armiranja: 0.55%



Greda 687-1309

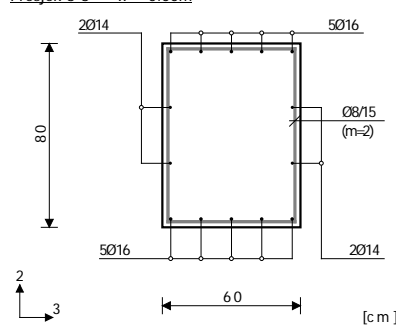
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 8-8 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = -0.01 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 199.36 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 138.01 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.813/25.000 ‰

As1 = 6.27 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

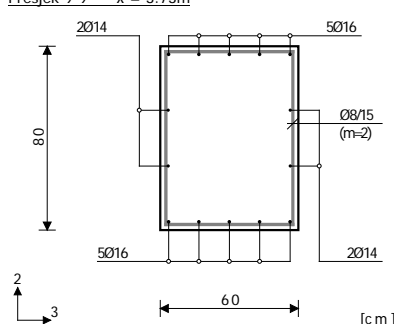
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 9-9 x = 3.73m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -77.57 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 11.53 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.016/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 2.41 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Greda 154-687

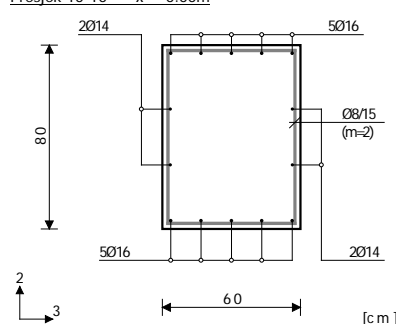
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 10-10 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.02 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 199.40 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 134.40 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.813/25.000 ‰

As1 = 6.27 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

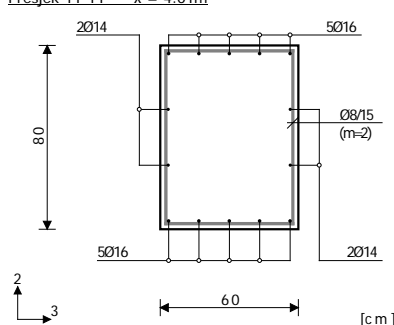
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 11-11 x = 4.01m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -81.21 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 5.80 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.043/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 2.53 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%



Greda 4497-3958

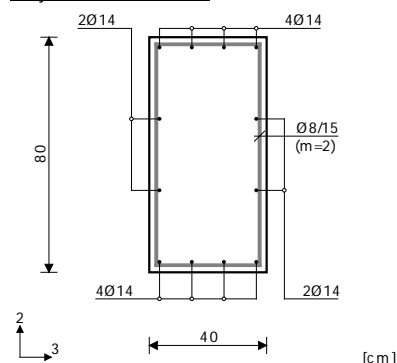
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 12-12 x = 2.63m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -100.00 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI

T2u = 6.41 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

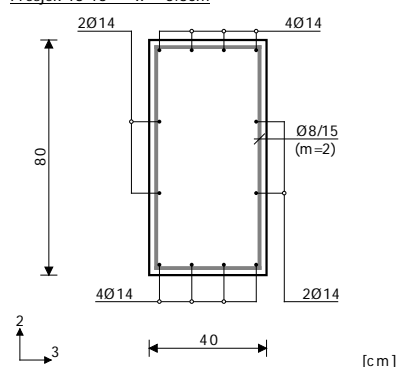
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.506/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 3.13 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.58%

Presjek 13-13 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xV

N1u = -0.39 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 30.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -52.82 kN
T3u = -0.08 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.757/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.94 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.58%

Greda 3964-3543

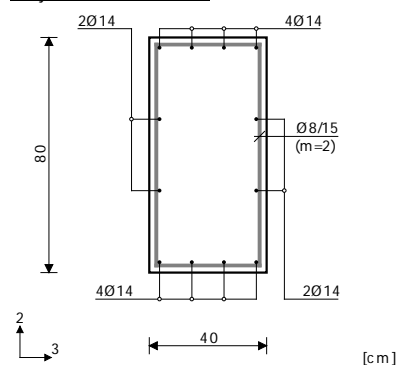
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 14-14 x = 2.63m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -115.01 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 12.29 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

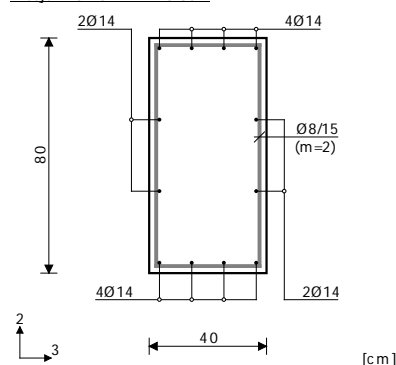
$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.647/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 3.61 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.58%

Presjek 15-15 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII

N1u = -0.31 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 23.99 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII

T2u = -48.45 kN
T3u = 0.06 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.664/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.74 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.58%



Greda 3549-3018

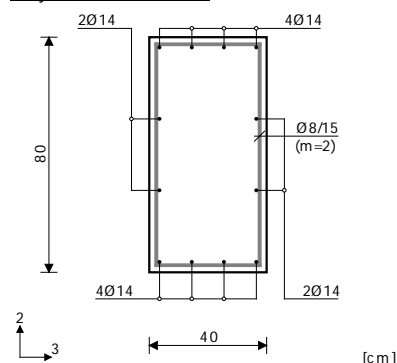
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 16-16 x = 2.10m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -69.97 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

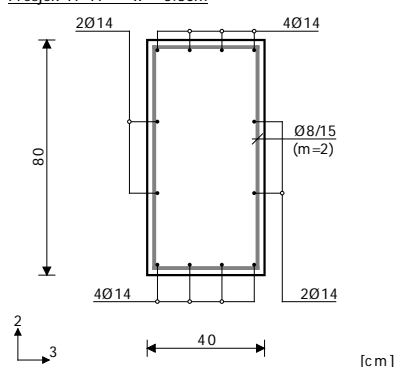
T2u = 9.93 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.211/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 2.18 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.58%

Presjek 17-17 x = 5.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xV

N1u = -0.54 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 39.40 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -34.28 kN
T3u = -0.03 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.873/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 1.22 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.58%

Greda 1341-1856

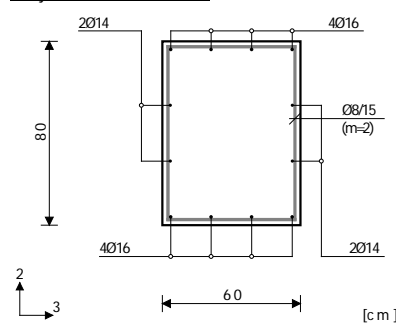
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 18-18 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.01 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 175.46 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV

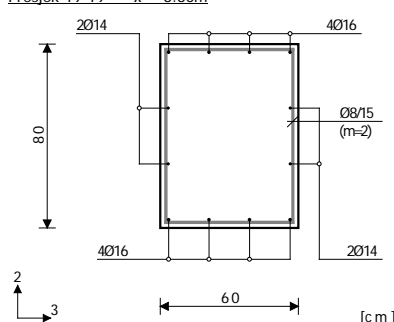
T2u = 124.23 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.665/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 5.51 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Presjek 19-19 x = 3.30m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -54.29 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 13.50 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.831/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²
As2 = 1.68 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%



Greda 687-1207

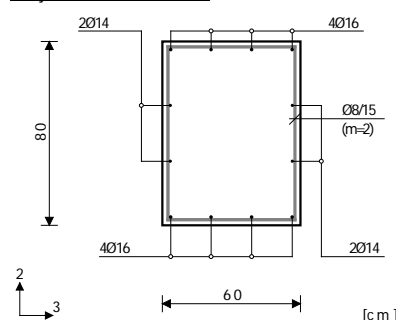
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 20-20 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 199.51 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 138.71 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.814/25.000 ‰

As1 = 6.27 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

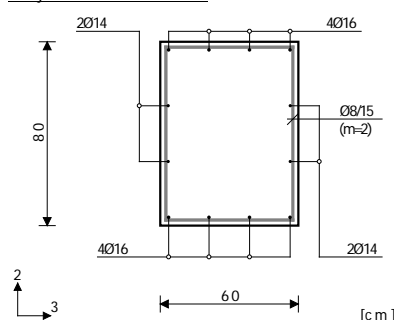
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Presjek 21-21 x = 0.53m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 123.93 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 147.30 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.339/25.000 ‰

As1 = 3.87 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

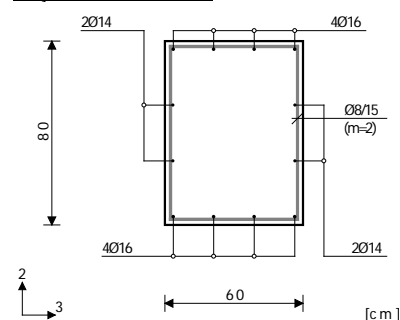
As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.02 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Presjek 22-22 x = 3.71m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -74.41 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 8.02 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -0.992/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 2.31 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Greda 23-253

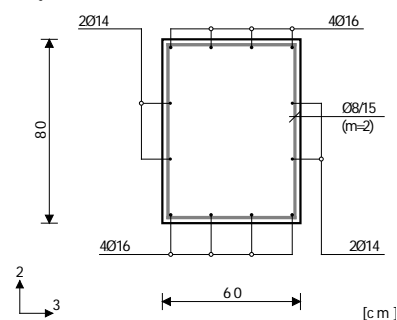
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 23-23 x = 3.51m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -58.69 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = 17.86 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -0.867/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 1.82 cm²

As3 = 0.00 cm²

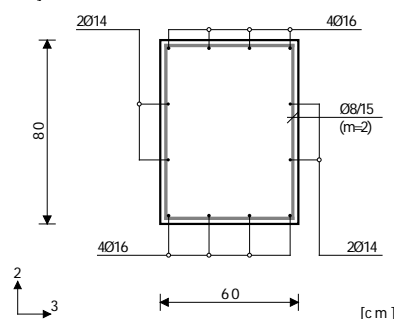
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Presjek 24-24 x = 7.52m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.01 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 150.49 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = -101.45 kN

T3u = 0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.509/25.000 ‰

As1 = 4.71 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%



Greda 253-796

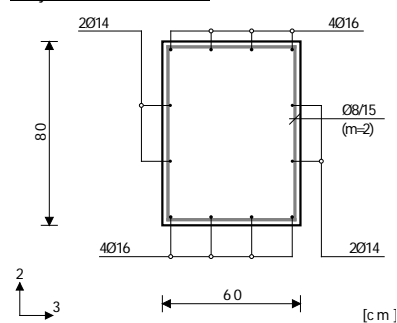
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 24-24 $x = 0.00\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xIII+0.90xIV

N1u = -0.01 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 153.62 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.50xIII+0.90xIV

T2u = 98.88 kN

T3u = -0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.529/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 4.81 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

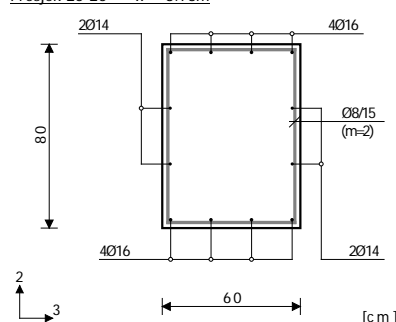
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Presjek 25-25 $x = 3.73\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xIII+0.90xIV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -47.44 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

T2u = 10.04 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.771/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²

As2 = 1.47 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.46%

Greda 4497-3964

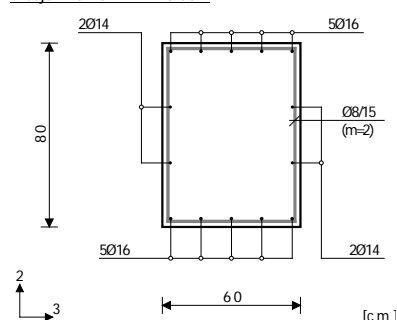
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 26-26 $x = 0.00\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xIII+0.90xV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 207.12 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

T2u = 148.90 kN

T3u = -0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.860/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 6.52 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

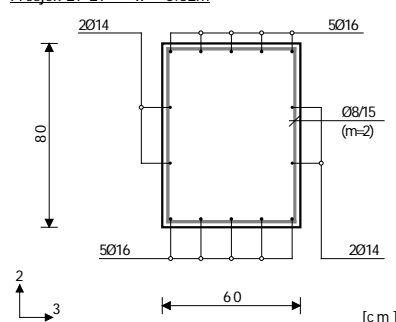
As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.07 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 27-27 $x = 0.52\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xIII+0.90xV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 128.33 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xIV

T2u = 157.33 kN

T3u = -0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.367/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 4.01 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

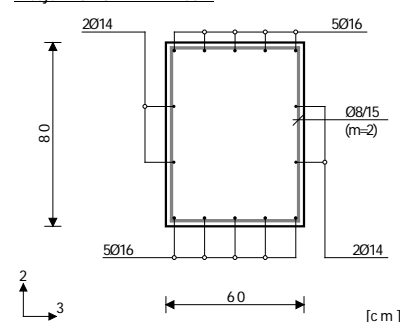
As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.36 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 28-28 $x = 2.60\text{m}$



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.50xII+0.90xIV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -18.30 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI+1.05xII+1.50xIII+0.90xV

T2u = 22.54 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.462/25.000 \text{ ‰}$

As1 = 0.00 cm²

As2 = 0.56 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%



Greda 3964-3549

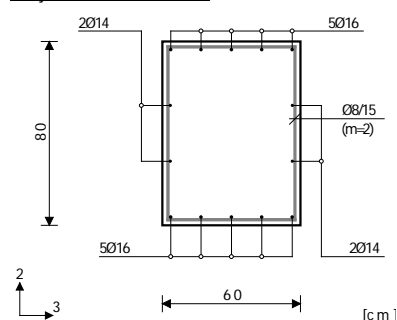
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 29-29 x = 0.00m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 202.64 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 166.53 kN

T3u = -0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.833/25.000 ‰

As1 = 6.38 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

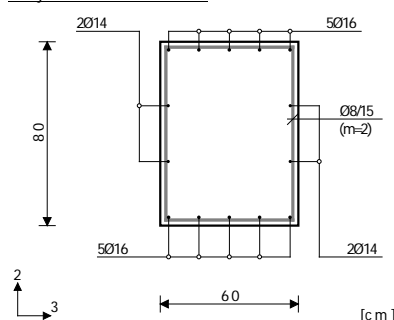
As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.67 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 30-30 x = 0.52m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = -0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 115.21 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 174.96 kN

T3u = -0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.281/25.000 ‰

As1 = 3.60 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

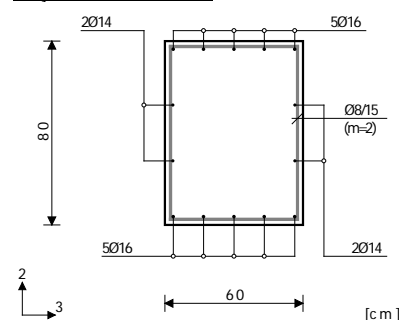
As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.96 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 31-31 x = 3.12m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -76.76 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xIV

T2u = 13.95 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.010/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 2.39 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Greda 3549-3024

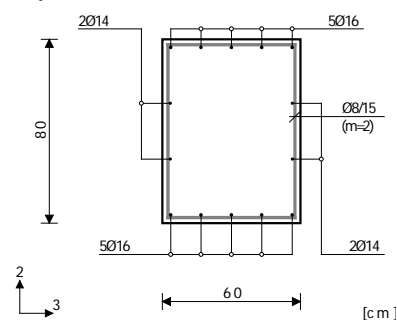
EC 2 (EN 1992-1-1:2004)

C 25

S500H

Kompletna shema opterećenja

Presjek 32-32 x = 2.08m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV

N1u = 0.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -56.75 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII

T2u = 24.20 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -0.851/25.000 ‰

As1 = 0.00 cm²

As2 = 1.76 cm²

As3 = 0.00 cm²

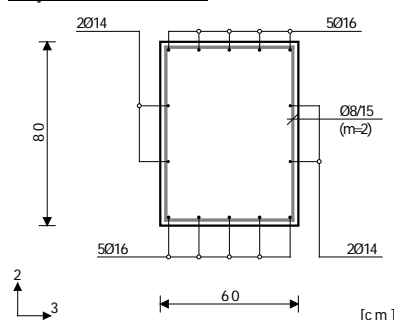
As4 = 0.00 cm²

Asw = 0.00 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 33-33 x = 4.68m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.75xIII + 0.90xV

N1u = 0.01 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 131.38 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -158.26 kN

T3u = 0.63 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.387/25.000 ‰

As1 = 4.11 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

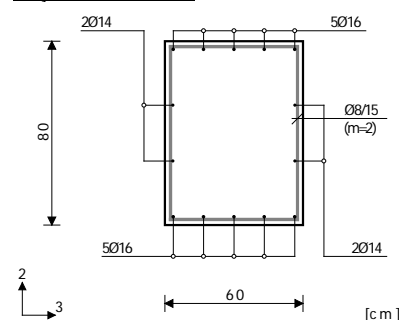
As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.39 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.55%

Presjek 7-7 x = 5.20m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xII + 0.75xIII + 0.90xV

N1u = 0.01 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 210.72 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV

T2u = -149.84 kN

T3u = 0.63 kN

M1u = 0.00 kNm

eb/ea = -1.883/25.000 ‰

As1 = 6.63 cm²

As2 = 0.00 cm²

As3 = 0.00 cm²

As4 = 0.00 cm²

Asw = 5.11 cm²/m (m=1)

[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

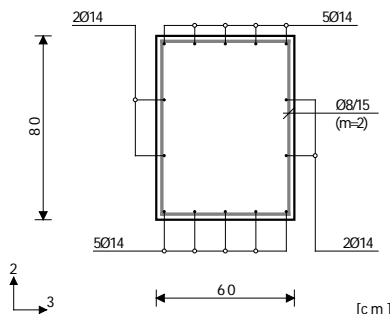
Postotak armiranja: 0.55%



Greda 4364-4967

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja

Presjek 34-34 x = 5.05m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV
N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm

M3u = -8.90 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 12.83 kN
T3u = 0.38 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.317/25.000 ‰

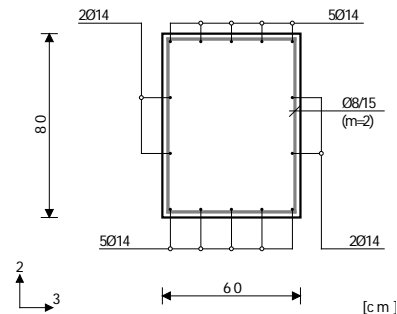
As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.27 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Greda 1678-1178

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja

Presjek 35-35 x = 1.83m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = 0.01 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 5.18 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

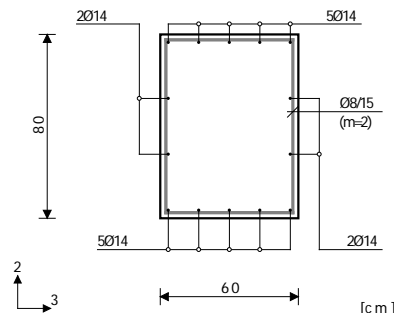
1.35xI + 1.05xII + 1.50xIV
T2u = -3.07 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.239/25.000 ‰

As1 = 0.16 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Presjek 36-36 x = 4.80m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.05xII + 1.50xV
N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -3.27 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 7.35 kN
T3u = 0.01 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.189/25.000 ‰

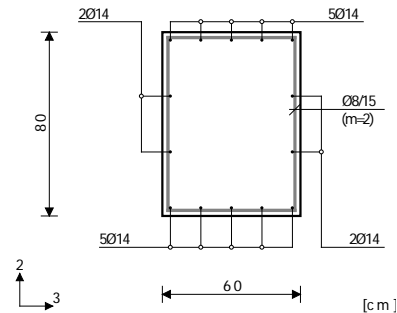
As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.10 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Greda 1300-1856

EC 2 (EN 1992-1-1:2004)
C 25
S500H
Kompletna shema opterećenja

Presjek 37-37 x = 0.70m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 0.75xIII + 1.50xIV
N1u = 0.06 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = 25.98 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

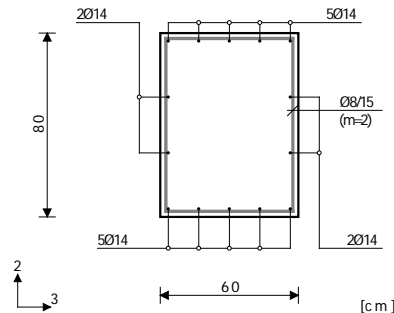
1.00xI + 1.05xII + 1.50xIII + 0.90xV
T2u = 1.48 kN
T3u = 0.17 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.556/25.000 ‰

As1 = 0.80 cm²
As2 = 0.00 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Presjek 38-38 x = 2.80m



Mjerodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI + 1.50xIII + 0.90xV
N1u = 0.00 kN
M2u = 0.00 kNm
M3u = -23.20 kNm

Mjerodavna kombinacija za posmik:

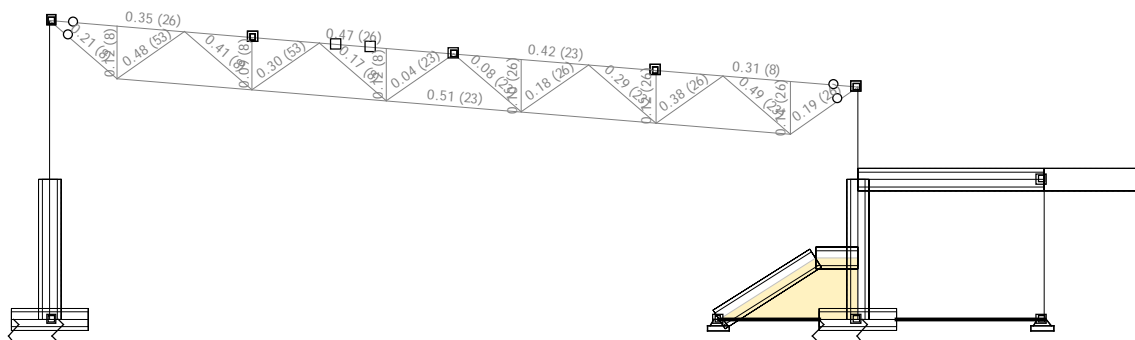
1.35xI + 1.50xIII + 0.90xIV
T2u = 9.72 kN
T3u = 0.00 kN
M1u = 0.00 kNm

eb/εa = -0.523/25.000 ‰

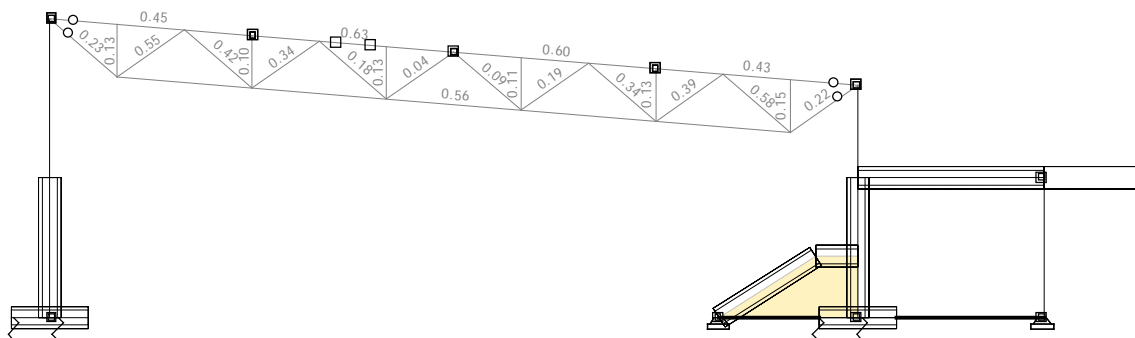
As1 = 0.00 cm²
As2 = 0.72 cm²
As3 = 0.00 cm²
As4 = 0.00 cm²
Asw = 0.00 cm²/m (m=1)
[Odabrano Asw = Ø8/15(m=2) = 6.70 cm²/m]

Postotak armiranja: 0.45%

Dimenzioniranje (čelik)

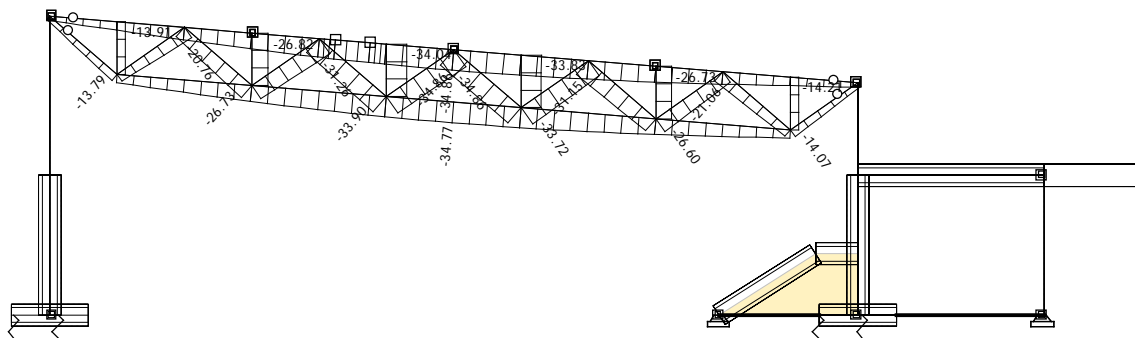


Okvir: H_9
Kontrola napona



Okvir: H_9
Kontrola stabilnosti

Opt. 81: I+III



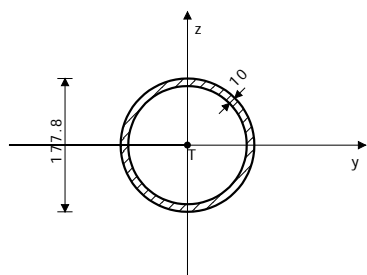
Okvir: H_9
Utjecaji u gredi: max Zp= -6.91 / min Zp= -34.86 m / 1000



STAP 4827-3173

POPREČNI PRESJEK: Cjevasti [S 235]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



[mm]

($f_y = 23.5 \text{ kN/cm}^2$, $f_u = 36.0 \text{ kN/cm}^2$)

$A_x =$	52.716 cm ²
$A_y =$	27.929 cm ²
$A_z =$	27.929 cm ²
$I_x =$	3724.0 cm ⁴
$I_y =$	1862.0 cm ⁴
$I_z =$	1862.0 cm ⁴
$W_y =$	209.45 cm ³
$W_z =$	209.45 cm ³
$W_{y,pl} =$	281.90 cm ³
$W_{z,pl} =$	281.90 cm ³
$y_{M0} =$	1.100
$y_{M1} =$	1.100
$y_{M2} =$	1.250
$A_{net}/A =$	0.900

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

8. $\gamma=0.56$	23. $\gamma=0.56$	26. $\gamma=0.56$
53. $\gamma=0.56$	9. $\gamma=0.54$	25. $\gamma=0.54$
36. $\gamma=0.49$	39. $\gamma=0.49$	14. $\gamma=0.49$
62. $\gamma=0.49$	37. $\gamma=0.46$	15. $\gamma=0.46$
13. $\gamma=0.43$	21. $\gamma=0.43$	46. $\gamma=0.43$
47. $\gamma=0.43$	31. $\gamma=0.43$	10. $\gamma=0.43$
69. $\gamma=0.43$	32. $\gamma=0.43$	20. $\gamma=0.41$
12. $\gamma=0.41$	48. $\gamma=0.41$	80. $\gamma=0.40$
11. $\gamma=0.39$	33. $\gamma=0.39$	81. $\gamma=0.37$
44. $\gamma=0.35$	55. $\gamma=0.35$	56. $\gamma=0.35$
45. $\gamma=0.35$	18. $\gamma=0.35$	77. $\gamma=0.35$
17. $\gamma=0.35$	30. $\gamma=0.35$	57. $\gamma=0.33$
29. $\gamma=0.33$	19. $\gamma=0.33$	16. $\gamma=0.31$
43. $\gamma=0.31$	24. $\gamma=0.30$	66. $\gamma=0.30$
67. $\gamma=0.30$	54. $\gamma=0.30$	27. $\gamma=0.30$
78. $\gamma=0.30$	41. $\gamma=0.30$	52. $\gamma=0.30$
68. $\gamma=0.28$	42. $\gamma=0.28$	28. $\gamma=0.28$
51. $\gamma=0.26$	22. $\gamma=0.26$	49. $\gamma=0.22$
34. $\gamma=0.22$	58. $\gamma=0.22$	59. $\gamma=0.22$
70. $\gamma=0.22$	71. $\gamma=0.22$	72. $\gamma=0.22$
73. $\gamma=0.22$	74. $\gamma=0.22$	76. $\gamma=0.22$
60. $\gamma=0.22$	61. $\gamma=0.22$	79. $\gamma=0.22$
40. $\gamma=0.22$	65. $\gamma=0.22$	83. $\gamma=0.22$
84. $\gamma=0.22$	85. $\gamma=0.22$	63. $\gamma=0.22$
50. $\gamma=0.20$	38. $\gamma=0.20$	75. $\gamma=0.20$
82. $\gamma=0.20$	64. $\gamma=0.18$	35. $\gamma=0.18$

STAP IZLOŽEN VLAKU I SAVIJANJU

(slučaj opterećenja 23, na 951.5 cm od početka štapa)

Računska uzdužna sila	$N_{sd} =$	579.02 kN
Poprečna sila u z pravcu	$V_{sd,z} =$	0.020 kN
Momenat savijanja oko y osi	$M_{sd,y} =$	3.027 kNm
Sistemska dužina štapa	$L =$	1923.2 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA

Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.3 Vlak

Plast.rač.otpornost bruto presjeka	$N_{pl,Rd} =$	1126.2 kN
Granična rač.otpornost neto pres.	$N_{u,Rd} =$	1229.8 kN
Računska otp. na vlak	$N_{t,Rd} =$	1126.2 kN

Uvjet 5.13: $N_{sd} \leq N_{t,Rd}$ (579.02 \leq 1126.20)

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment	$M_{pl,Rd} =$	60.224 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	$M_{o,Rd} =$	44.745 kNm
Računski elastični momenat	$M_{el,Rd} =$	44.745 kNm
Računska otpornost na savijanje	$M_{c,Rd} =$	60.224 kNm

Uvjet 5.17: $M_{sd,y} \leq M_{c,Rd,y}$ (3.03 \leq 60.22)

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	$V_{pl,Rd} =$	344.48 kN
----------------------------------	---------------	-----------

Uvjet 5.20: $V_{sd,z} \leq V_{pl,Rd,z}$ (0.02 \leq 344.48)

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila

Nije potrebna redukcija momenata otpornosti

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

5.4.8 Savijanje i centrična sila

Omjer $N_{sd} / N_{pl,Rd}$	0.514
Omjer $M_{sd,y} / M_{pl,Rd,y}$	0.050

Uvjet 5.36: (0.56 \leq 1)



5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda

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	zg =	0.000 cm
Koordinata	zj =	0.000 cm
Razmak bočno pridržanih točaka	L =	1923.2 cm
Sektorski moment inercije	Iw =	0.000 cm ⁶
Krit.mom.za bočno tor.izvijanje	Mcr =	634.16 kNm
Koeficijent	βw =	1.000
Koeficijent imperf.	αLT =	0.210
Bezdimenzionalna vitkost	λLT =	0.323
Koeficijent redukcije	χLT =	0.972
Računska otpornost na izvijanje	Mb.Rd =	58.539 kNm

5.5.3 Savijanje i centrični vlak

Redukcijski koef.za vektor. utjecaje	ψvec =	0.800
Elast.otp.mom.za krajnje tlač.vlakno	Wcom =	209.45 cm ³
Efektivni rač.unutarnji moment	Meff.sd =	0.000 kNm

Uvjet 5.50: Meff.sd ≤ Mb.Rd (0.00 ≤ 58.54)

PROVJERA OTPORNOSTI NA POSMIK

(slučaj opterećenja 23, kraj štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	312.05 kN
Poprečna sila u z pravcu	Vsd.z =	1.984 kN
Momenat savijanja oko y osi	Msd.y =	1.571 kNm
Sistemska dužina štapa	L =	1923.2 cm

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	Vpl.Rd =	344.48 kN
----------------------------------	----------	-----------

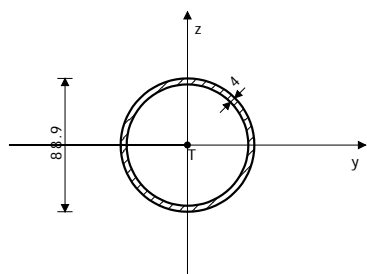
Uvjet 5.20: Vsd.z ≤ Vpl.Rd.z (1.98 ≤ 344.48)

ŠTAP 3791-3913

POPREČNI PRESJEK: Cjevasti [S 235]

EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



[mm]

Ax =	10.669 cm ²
Ay =	5.586 cm ²
Az =	5.586 cm ²
Ix =	192.68 cm ⁴
Iy =	96.340 cm ⁴
Iz =	96.340 cm ⁴
Wy =	21.674 cm ³
Wz =	21.674 cm ³
Wy.pl =	28.853 cm ³
Wz.pl =	28.853 cm ³
γM0 =	1.100
γM1 =	1.100
γM2 =	1.250
Anet/A =	0.900

(fy = 23.5 kN/cm², fu = 36.0 kN/cm²)

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

8. γ=0.13	23. γ=0.13	26. γ=0.13
53. γ=0.13	9. γ=0.13	25. γ=0.13
39. γ=0.11	14. γ=0.11	36. γ=0.11
62. γ=0.11	37. γ=0.11	15. γ=0.11
32. γ=0.11	10. γ=0.11	21. γ=0.11
46. γ=0.11	47. γ=0.11	13. γ=0.11
31. γ=0.11	69. γ=0.11	20. γ=0.10
12. γ=0.10	48. γ=0.10	33. γ=0.10
11. γ=0.10	80. γ=0.10	81. γ=0.09
44. γ=0.09	55. γ=0.09	56. γ=0.09
45. γ=0.09	18. γ=0.09	77. γ=0.09
17. γ=0.09	30. γ=0.09	57. γ=0.08
29. γ=0.08	19. γ=0.08	67. γ=0.08
24. γ=0.08	27. γ=0.08	52. γ=0.08
41. γ=0.08	78. γ=0.08	66. γ=0.08
54. γ=0.08	43. γ=0.08	16. γ=0.08
68. γ=0.07	42. γ=0.07	28. γ=0.07
51. γ=0.07	22. γ=0.07	65. γ=0.06
49. γ=0.06	34. γ=0.06	58. γ=0.06
59. γ=0.06	70. γ=0.06	71. γ=0.06
72. γ=0.06	73. γ=0.06	74. γ=0.06
76. γ=0.06	60. γ=0.06	61. γ=0.06
79. γ=0.06	40. γ=0.06	63. γ=0.06
83. γ=0.06	84. γ=0.06	85. γ=0.06
82. γ=0.05	50. γ=0.05	38. γ=0.05
75. γ=0.05	64. γ=0.05	35. γ=0.05



STAP IZLOŽEN CENTRIČNOM TLAKU (slučaj opterećenja 8, kraj stapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	-28.020 kN
Sistemska dužina stapa	L =	150.51 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računsko otpornost	Npl.Rd =	227.93 kN
Računska otpornost na tlak	Nc.Rd =	227.93 kN

Uvjet 5.16: Nsd ≤ Nc.Rd (28.02 ≤ 227.93)

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje

Dužina izvijanja y-y	I _y =	150.51 cm
Polumjer inercije y-y	i _y =	3.005 cm
Vitkost y-y	λ _y =	50.087
Relativna vitkost y-y	λ _{rel,y} =	0.533
Krivulja izvijanja za os y-y: A	α =	0.210
Redukcijski koeficijent	χ _y =	0.914
Koeficijent efektivnog presjeka	β _A =	1.000
Računska otpornost na izvijanje	Nb.Rd _y =	208.23 kN

Uvjet 5.45: Nsd ≤ Nb.Rd_y (28.02 ≤ 208.23)

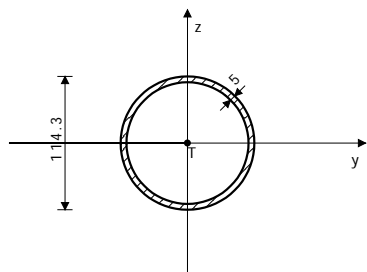
Dužina izvijanja z-z	I _z =	150.51 cm
Polumjer inercije z-z	i _z =	3.005 cm
Vitkost z-z	λ _z =	50.087
Relativna vitkost z-z	λ _{rel,z} =	0.533
Krivulja izvijanja za os z-z: A	α =	0.210
Redukcijski koeficijent	χ _z =	0.914
Koeficijent efektivnog presjeka	β _A =	1.000
Računska otpornost na izvijanje	Nb.Rd _z =	208.23 kN

Uvjet 5.45: Nsd ≤ Nb.Rd_z (28.02 ≤ 208.23)

ŠTAP 4803-4468

POPREČNI PRESJEK: Cjevasti [S 235]
EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



[mm]

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

A _x =	17.169 cm ²
A _y =	8.977 cm ²
A _z =	8.977 cm ²
I _x =	513.84 cm ⁴
I _y =	256.92 cm ⁴
I _z =	256.92 cm ⁴
W _y =	44.955 cm ³
W _z =	44.955 cm ³
W _{y,pl} =	59.774 cm ³
W _{z,pl} =	59.774 cm ³
γ _{M0} =	1.100
γ _{M1} =	1.100
γ _{M2} =	1.250
A _{net} /A =	0.900

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

8. γ=0.39	23. γ=0.39	26. γ=0.39
53. γ=0.39	9. γ=0.37	25. γ=0.37
36. γ=0.33	39. γ=0.33	14. γ=0.33
62. γ=0.33	37. γ=0.32	15. γ=0.32
32. γ=0.30	47. γ=0.30	69. γ=0.30
46. γ=0.30	10. γ=0.30	13. γ=0.30
21. γ=0.30	31. γ=0.30	20. γ=0.28
12. γ=0.28	48. γ=0.28	80. γ=0.27
11. γ=0.27	33. γ=0.27	81. γ=0.26
44. γ=0.24	55. γ=0.24	56. γ=0.24
45. γ=0.24	18. γ=0.24	77. γ=0.24
17. γ=0.24	30. γ=0.24	57. γ=0.23
29. γ=0.23	19. γ=0.23	16. γ=0.22
43. γ=0.22	24. γ=0.21	66. γ=0.21
67. γ=0.21	54. γ=0.21	27. γ=0.21
78. γ=0.21	41. γ=0.21	52. γ=0.21
68. γ=0.19	42. γ=0.19	28. γ=0.19
51. γ=0.18	22. γ=0.18	73. γ=0.16
74. γ=0.16	76. γ=0.16	34. γ=0.16
63. γ=0.16	71. γ=0.16	72. γ=0.16
83. γ=0.16	84. γ=0.16	85. γ=0.16
59. γ=0.15	60. γ=0.15	61. γ=0.15
79. γ=0.15	70. γ=0.15	49. γ=0.15
40. γ=0.15	65. γ=0.15	58. γ=0.15
50. γ=0.14	38. γ=0.14	75. γ=0.14
82. γ=0.14	64. γ=0.13	35. γ=0.13



STAP IZLOŽEN VLAKU I SAVIJANJU (slučaj opterećenja 26, na 136.6 cm od početka štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	139.78 kN
Poprečna sila u z pravcu	Vsd_z =	0.029 kN
Momenat savijanja oko y osi	Msd_y =	0.098 kNm
Sistemska dužina štapa	L =	234.25 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.3 Vlak

Plast.rač.otpornost bruto presjeka	Npl.Rd =	366.79 kN
Granična rač.otpornost neto pres.	Nu.Rd =	400.51 kN
Računska otp. na vlak	Nt.Rd =	366.79 kN

Uvjet 5.13: Nsd <= Nt.Rd (139.78 <= 366.79)

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment	Mpl.Rd =	12.770 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	Mo.Rd =	9.604 kNm
Računski elastični momenat	Mel.Rd =	9.604 kNm
Računska otpornost na savijanje	Mc.Rd =	12.770 kNm

Uvjet 5.17: Msd_y <= Mc.Rd_y (0.10 <= 12.77)

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	Vpl.Rd =	110.73 kN
----------------------------------	----------	-----------

Uvjet 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (0.03 <= 110.73)

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila

Nije potrebna redukcija momenata otpornosti

Uvjet: Vsd_z <= 50%Vpl.Rd_z

5.4.8 Savijanje i centrična sila

Omjer Nsd / Npl.Rd	0.381
--------------------	-------

Uvjet 5.36: (0.39 <= 1)

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda

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	zg =	0.000 cm
Koordinata	zj =	0.000 cm
Razmak bočno pridrženih točaka	L =	234.25 cm
Sektorski moment inercije	Iw =	0.000 cm ⁶
Krit.mom.za bočno tor.izvijanje	Mcr =	718.39 kNm
Koeficijent	βw =	1.000
Koeficijent imperf.	αLT =	0.210
Bezdimenzionalna vitkost	λLT =	0.140
Koeficijent redukcije	χLT =	1.000
Računska otpornost na izvijanje	Mb.Rd =	12.770 kNm

5.5.3 Savijanje i centrični vlak

Redukcijski koef.za vektor. utjecaje	ψvec =	0.800
Elast.otp.mom.za krajnje tlač.vlakno	Wcom =	44.955 cm ³
Efektivni rač.unutarnji moment	Meff.sd =	0.000 kNm

Uvjet 5.50: Meff.sd <= Mb.Rd (0.00 <= 12.77)

PROVJERA OTPORNOSTI NA POSMIK

(slučaj opterećenja 26, početak štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd =	139.64 kN
Poprečna sila u z pravcu	Vsd_z =	0.174 kN
Sistemska dužina štapa	L =	234.25 cm

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	Vpl.Rd =	110.73 kN
----------------------------------	----------	-----------

Uvjet 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (0.17 <= 110.73)

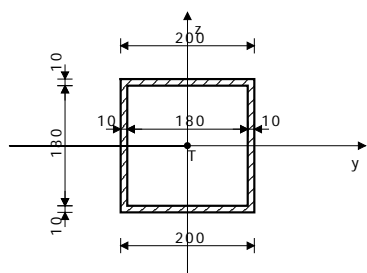
ŠTAP 4076-3638

POPREČNI PRESJEK: Cjevasti pravokutni [S 235]

EUROCODE 3 (ENV)



GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



[mm]

($f_y = 23.5 \text{ kN/cm}^2$, $f_u = 36.0 \text{ kN/cm}^2$)

$A_x =$	76.000 cm ²
$A_y =$	40.000 cm ²
$A_z =$	36.000 cm ²
$I_x =$	6859.0 cm ⁴
$I_y =$	4585.3 cm ⁴
$I_z =$	4585.3 cm ⁴
$W_y =$	458.53 cm ³
$W_z =$	458.53 cm ³
$W_{y,pl} =$	542.00 cm ³
$W_{z,pl} =$	542.00 cm ³
$y_{M0} =$	1.100
$y_{M1} =$	1.100
$y_{M2} =$	1.250
$A_{net}/A =$	0.900

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

23. $\gamma=0.63$	53. $\gamma=0.63$	26. $\gamma=0.62$
8. $\gamma=0.62$	9. $\gamma=0.61$	25. $\gamma=0.61$
36. $\gamma=0.54$	62. $\gamma=0.54$	14. $\gamma=0.54$
39. $\gamma=0.54$	37. $\gamma=0.53$	15. $\gamma=0.53$
32. $\gamma=0.50$	10. $\gamma=0.50$	47. $\gamma=0.48$
21. $\gamma=0.48$	13. $\gamma=0.48$	69. $\gamma=0.48$
31. $\gamma=0.48$	46. $\gamma=0.48$	20. $\gamma=0.46$
12. $\gamma=0.46$	48. $\gamma=0.46$	33. $\gamma=0.45$
11. $\gamma=0.45$	80. $\gamma=0.44$	81. $\gamma=0.42$
17. $\gamma=0.41$	45. $\gamma=0.41$	55. $\gamma=0.39$
77. $\gamma=0.39$	30. $\gamma=0.39$	44. $\gamma=0.39$
56. $\gamma=0.39$	18. $\gamma=0.39$	57. $\gamma=0.38$
29. $\gamma=0.38$	19. $\gamma=0.38$	16. $\gamma=0.36$
43. $\gamma=0.36$	52. $\gamma=0.36$	24. $\gamma=0.36$
41. $\gamma=0.34$	67. $\gamma=0.34$	27. $\gamma=0.34$
78. $\gamma=0.33$	66. $\gamma=0.33$	54. $\gamma=0.33$
68. $\gamma=0.31$	42. $\gamma=0.31$	28. $\gamma=0.31$
51. $\gamma=0.30$	22. $\gamma=0.30$	34. $\gamma=0.28$
63. $\gamma=0.28$	83. $\gamma=0.26$	76. $\gamma=0.26$
49. $\gamma=0.26$	40. $\gamma=0.26$	58. $\gamma=0.25$
71. $\gamma=0.25$	60. $\gamma=0.25$	73. $\gamma=0.25$
70. $\gamma=0.25$	65. $\gamma=0.25$	79. $\gamma=0.25$
59. $\gamma=0.24$	72. $\gamma=0.24$	85. $\gamma=0.24$
61. $\gamma=0.24$	84. $\gamma=0.24$	74. $\gamma=0.24$
50. $\gamma=0.23$	38. $\gamma=0.23$	75. $\gamma=0.23$
82. $\gamma=0.23$	64. $\gamma=0.22$	35. $\gamma=0.22$

STAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU

(slučaj opterećenja 53, na 384.6 cm od početka štapa)

Računska uzdužna sila	$N_{sd} =$	-569.79 kN
Poprečna sila u y pravcu	$V_{sd,y} =$	0.367 kN
Poprečna sila u z pravcu	$V_{sd,z} =$	16.318 kN
Momenat savijanja oko y osi	$M_{sd,y} =$	2.743 kNm
Momenat savijanja oko z osi	$M_{sd,z} =$	-0.320 kNm
Sistemska dužina štapa	$L =$	576.96 cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA

Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računska otpornost	$N_{pl,Rd} =$	1623.6 kN
Računska otpornost na tlak	$N_{c,Rd} =$	1623.6 kN

Uvjet 5.16: $N_{sd} \leq N_{c,Rd}$ ($569.79 \leq 1623.64$)

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment	$M_{pl,Rd} =$	115.79 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	$M_{o,Rd} =$	97.959 kNm
Računski elastični momenat	$M_{el,Rd} =$	97.959 kNm
Računska otpornost na savijanje	$M_{c,Rd} =$	115.79 kNm

Uvjet 5.17: $M_{sd,y} \leq M_{c,Rd,y}$ ($2.74 \leq 115.79$)

5.4.5 Savijanje z-z

Računski plastični moment	$M_{pl,Rd} =$	115.79 kNm
Računska otp.na lokalno izbočavanje	$M_{o,Rd} =$	97.959 kNm
Računski elastični momenat	$M_{el,Rd} =$	97.959 kNm
Računska otpornost na savijanje	$M_{c,Rd} =$	115.79 kNm

Uvjet 5.17: $M_{sd,z} \leq M_{c,Rd,z}$ ($0.32 \leq 115.79$)

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z	$V_{pl,Rd} =$	444.04 kN
----------------------------------	---------------	-----------

Uvjet 5.20: $V_{sd,z} \leq V_{pl,Rd,z}$ ($16.32 \leq 444.04$)

Računska plast.otp.na posmik y-y

$V_{pl,Rd} =$	421.79 kN
---------------	-----------

Uvjet 5.20: $V_{sd,y} \leq V_{pl,Rd,y}$ ($0.37 \leq 421.79$)

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila

Nije potrebna redukcija momenata otpornosti



Uvjet: $Vsd_z \leq 50\%Vpl.Rd_z$ i $Vsd_y \leq 50\%Vpl.Rd_y$

5.4.8 Savijanje i centrična sila

Omjer $Nsd / Npl.Rd$

0.351

Omjer $Msd_y / Mpl.Rd_y$

0.024

Uvjet 5.36: (0.38 ≤ 1)

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje

Dužina izvijanja y-y

$l_y = 576.96$ cm

Polumjer inercije y-y

$i_y = 7.767$ cm

Vitkost y-y

$\lambda_y = 74.279$

Relativna vitkost y-y

$\lambda_{\bar{y}} = 0.760$

Krivulja izvijanja za os y-y: C

$\alpha = 0.490$

Redukcijski koeficijent

$\chi_y = 0.687$

Koeficijent efektivnog presjeka

$\beta_A = 0.924$

Računska otpornost na izvijanje

$Nb.Rd_y = 1030.4$ kN

Uvjet 5.45: $Nsd \leq Nb.Rd_y$ (569.79 ≤ 1030.44)

Dužina izvijanja z-z

$l_z = 576.96$ cm

Polumjer inercije z-z

$i_z = 7.767$ cm

Vitkost z-z

$\lambda_z = 74.279$

Relativna vitkost z-z

$\lambda_{\bar{z}} = 0.760$

Krivulja izvijanja za os z-z: C

$\alpha = 0.490$

Redukcijski koeficijent

$\chi_z = 0.687$

Koeficijent efektivnog presjeka

$\beta_A = 0.924$

Računska otpornost na izvijanje

$Nb.Rd_z = 1030.4$ kN

Uvjet 5.45: $Nsd \leq Nb.Rd_z$ (569.79 ≤ 1030.44)

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda

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

$k_w = 1.000$

Koordinata

$z_g = 0.000$ cm

Koordinata

$z_j = 0.000$ cm

Razmak bočno pridržanih točaka

$l = 576.96$ cm

Sektorski moment inercije

$I_w = 0.000$ cm⁶

Krit.mom.za bočno torzizvijanje

$M_{cr} = 4501.9$ kNm

Koeficijent

$\beta_w = 1.000$

Koeficijent imperf.

$\alpha_{LT} = 0.490$

Bezdimenzionalna vitkost

$\lambda_{LT} = 0.168$

Koeficijent redukcije

$\chi_{LT} = 1.000$

Računska otpornost na izvijanje

$Mb.Rd = 115.79$ kNm

Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.izv. $\lambda_{LT} \leq 0.4$

5.5.4 Savijanje i centrični tlak

Redukcijski koeficijent

$\chi_{min} = 0.687$

Nsd / \dots

0.511

Koeficijent uniformnog momenta

$\beta_y = 1.229$

Koeficijent

$\mu_y = -0.990$

Koeficijent

$\mu_y = -0.990$

$k_y * M_y / \dots$

1.460

Koeficijent uniformnog momenta

$\beta_z = 2.086$

Koeficijent

$\mu_z = 0.312$

Koeficijent

$k_z = 0.855$

$k_z * M_z / \dots$

0.002

Uvjet 5.51: (0.55 ≤ 1)

Redukcijski koeficijent

$\chi_z = 0.687$

Nsd / \dots

0.511

Redukcijski koeficijent

$\chi_{LT} = 1.000$

Koef.unif.mom.za bočno torzizv.

$\beta_{M.LT} = 1.229$

Koeficijent

$\mu_{LT} = -0.010$

Koeficijent

$k_{LT} = 1.005$

$k_{LT} * M_y / \dots$

0.024

Koeficijent uniformnog momenta

$\beta_z = 2.086$

Koeficijent

$\mu_z = 0.312$

Koeficijent

$k_z = 0.855$

$k_z * M_z / \dots$

0.002

Uvjet 5.52: (0.54 ≤ 1)

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravnini z-z

Širina lima

$d = 18.000$ cm

Debljina lima

$t_w = 1.000$ cm

Nema poprečnih ukrućenja u sredini

Koeficijent izbočavanja posmičkom

$k_T = 5.340$

Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmičkom

Uvjet: $d / t_w \leq 69 \epsilon$ (18.00 ≤ 69.00)

za posmik u ravni y-y

Širina lima

$d = 18.000$ cm

Debljina lima

$t_w = 1.000$ cm

Nema poprečnih ukrućenja u sredini

Koeficijent izbočavanja posmičkom

$k_T = 5.340$

Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmičkom

Uvjet: $d / t_w \leq 69 \epsilon$ (18.00 ≤ 69.00)

5.6.7 Interakcija posmične sile, savijanja i centr.sile

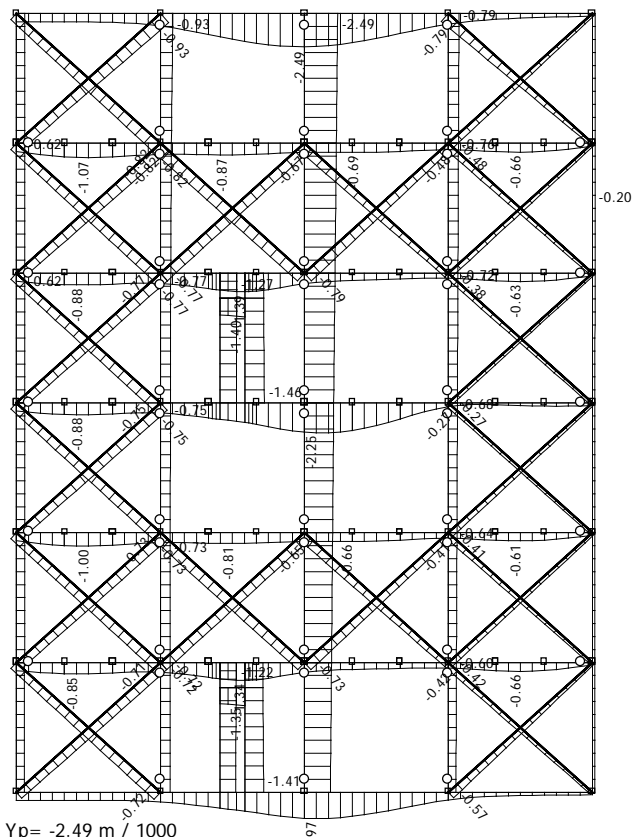
za posmik u ravnini z-z

Računski plastični moment nožica

$Mf.Rd = 58.197$ kNm



Opt. 5: Vjetar na zabat



Pogled: Krov

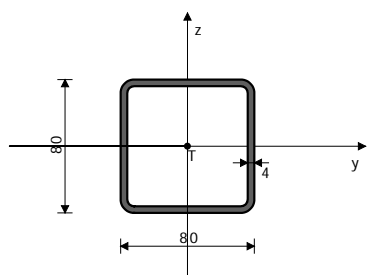
Utjecaji u gredi: max $Y_p = -0.12$ / min $Y_p = -2.49$ m / 1000

ŠTAP 2564-3638

POPREČNI PRESJEK: HOP [] 80x80x4 [S 235]

EUROCODE 3 (ENV)

GEOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE PRESJEKA



[mm]

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

A_x	=	11.750	cm ²
A_y	=	5.875	cm ²
A_z	=	5.875	cm ²
I_x	=	175.59	cm ⁴
I_y	=	107.22	cm ⁴
I_z	=	107.22	cm ⁴
W_y	=	26.805	cm ³
W_z	=	26.805	cm ³
$W_{y,pl}$	=	34.688	cm ³
$W_{z,pl}$	=	33.440	cm ³
y_{M0}	=	1.100	
y_{M1}	=	1.100	
y_{M2}	=	1.250	
A_{net}/A	=	0.900	

FAKTORI ISKORIŠTENJA PO KOMBINACIJAMA OPTEREĆENJA

52. $\gamma = 0.48$

ŠTAP IZLOŽEN TLAKU I SAVIJANJU

(slučaj opterećenja 52, na 378.4 cm od početka štapa)

Računska uzdužna sila	N_{sd}	=	-8.686	kN
Poprečna sila u z pravcu	$V_{sd,z}$	=	-0.012	kN
Momenat savijanja oko y osi	$M_{sd,y}$	=	0.934	kNm
Sistemska dužina štapa	L	=	776.71	cm

5.3 KLASIFIKACIJA POPREČNIH PRESJEKA

Klasa presjeka 1

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.4 Tlak

Plastična računska otpornost

$N_{pl,Rd} = 251.02$ kN

Računska otpornost na tlak

$N_{c,Rd} = 251.02$ kN

Uvjet 5.16: $N_{sd} \leq N_{c,Rd}$ (8.69 <= 251.02)

5.4.5 Savijanje y-y

Računski plastični moment

$M_{pl,Rd} = 7.411$ kNm



Računska otp.na lokalno izbočavanje
Računski elastični momenat
Računska otpornost na savijanje
Uvjet 5.17: $Msd_y \leq Mc.Rd_y$ (0.93 \leq 7.41)

Mo.Rd = 5.727 kNm
Mel.Rd = 5.727 kNm
Mc.Rd = 7.411 kNm

5.4.6 Posmik
Računska plast.otp.na posmik z-z
Uvjet 5.20: $Vsd_z \leq Vpl.Rd_z$ (0.01 \leq 72.46)

Vpl.Rd = 72.464 kN

5.4.9 Savijanje, posmik i centrična sila
Nije potrebna redukcija momenata otpornosti
Uvjet: $Vsd_z \leq 50\%Vpl.Rd_z$

5.4.8 Savijanje i centrična sila
Omjer $Nsd / Npl.Rd$ 0.035
Omjer $Msd_y / Mpl.Rd_y$ 0.126
Uvjet 5.36: (0.16 \leq 1)

5.5 OTPORNOST ELEMENATA NA IZVIJANJE

5.5.1.1 Otpornost na izvijanje
Dužina izvijanja y-y $I_y = 776.71$ cm
Polumjer inercije y-y $i_y = 3.021$ cm
Vitkost y-y $\lambda_y = 257.12$
Relativna vitkost y-y $\lambda_{y1} = 2.738$
Krivulja izvijanja za os y-y: B $\alpha = 0.340$
Redukcijski koeficijent $\chi_y = 0.118$
Koeficijent efektivnog presjeka $\beta_A = 1.000$
Računska otpornost na izvijanje $Nb.Rd_y = 29.614$ kN
Uvjet 5.45: $Nsd \leq Nb.Rd_y$ (8.69 \leq 29.61)

Dužina izvijanja z-z $I_z = 776.71$ cm
Polumjer inercije z-z $i_z = 3.021$ cm
Vitkost z-z $\lambda_z = 257.12$
Relativna vitkost z-z $\lambda_{z1} = 2.738$
Krivulja izvijanja za os z-z: B $\alpha = 0.340$
Redukcijski koeficijent $\chi_z = 0.118$
Koeficijent efektivnog presjeka $\beta_A = 1.000$
Računska otpornost na izvijanje $Nb.Rd_z = 29.614$ kN
Uvjet 5.45: $Nsd \leq Nb.Rd_z$ (8.69 \leq 29.61)

5.5.2 Bočno-torzijsko izvijanje greda
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 $k_w = 1.000$
Koordinata $z_g = 0.000$ cm
Koordinata $z_j = 0.000$ cm
Razmak bočno pridržanih točaka $L = 776.71$ cm
Sektorski moment inercije $I_w = 0.000$ cm⁶
Krit.mom.za bočno torzizvijanje $M_{cr} = 81.819$ kNm
Koeficijent $\beta_w = 1.000$
Koeficijent imperf. $\alpha_{LT} = 0.210$
Bezdimenzionalna vitkost $\lambda_{LT} = 0.316$
Koeficijent redukcije $\chi_{LT} = 0.974$
Računska otpornost na izvijanje $Mb.Rd = 7.217$ kNm
Nije potrebno voditi računa o bočno-torz.izv. $\lambda_{LT} \leq 0.4$

5.5.4 Savijanje i centrični tlak
Redukcijski koeficijent $\chi_{min} = 0.118$
 Nsd / \dots 0.293
Koeficijent uniformnog momenta $\beta_y = 1.300$
Koeficijent $\mu_y = -3.539$
Koeficijent $\mu_y = 1.500$
 $\chi_y * My / \dots$ 0.189
Uvjet 5.51: (0.48 \leq 1)

Redukcijski koeficijent $\chi_z = 0.118$
 Nsd / \dots 0.293
Redukcijski koeficijent $\chi_{LT} = 0.974$
Koef.unif.mom.za bočno torz.izv. $\beta_{M.LT} = 1.300$
Koeficijent $\mu_{LT} = 0.384$
Koeficijent $k_{LT} = 0.898$
 $k_{LT} * My / \dots$ 0.116
Uvjet 5.52: (0.41 \leq 1)

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravnini z-z
Sirina lima $d = 7.200$ cm
Debljina lima $tw = 0.400$ cm
Nema poprečnih ukrućenja u sredini
Koeficijent izbočavanja posmiikom $kr = 5.340$
Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmiikom
Uvjet: $d / tw \leq 69$ (18.00 \leq 69.00)

5.6.7 Interakcija posmične sile, savijanja i centr.sile
za posmik u ravnini z-z
Računski plastični moment nožica $Mf.Rd = 5.463$ kNm
Uvjeti 5.66a i 5.66b su ispunjeni

5.7 OTPORNOST REBRA NA POPREČNE SILE

5.7.7 Izvijanje tlačne nožice u ravnini rebra



Koeficijent (klasa nožice 1)
Površina rebra
Površina tlač. nožice
Sprječena je mogućnost izvijanja nožice u ravlini rebra
Uvjet 5.80: (9.00 <= 268.09)

k = 0.300
Aw = 3.200 cm²
Afc = 3.200 cm²

PROVJERA OTPORNOSTI NA POSMIK (slučaj opterećenja 52, početak štapa)

Računska uzdužna sila	Nsd = -8.714 kN
Poprečna sila u z pravcu	Vsd_z = -0.483 kN
Sistemska dužina štapa	L = 776.71 cm

5.4 OTPORNOST POPREČNIH PRESJEKA

5.4.6 Posmik

Računska plast.otp.na posmik z-z

Uvjet 5.20: Vsd_z <= Vpl.Rd_z (0.48 <= 72.46)

Vpl.Rd = 72.464 kN

5.6 OTPORNOST NA IZBOČAVANJE POSMIKOM

za posmik u ravlini z-z

Širina lima

d = 7.200 cm

Debljina lima

tw = 0.400 cm

Nema poprečnih ukrućenja u sredini

Koeficijent izbočavanja posmičkom

kr = 5.340

Nije potrebna provjera otpornosti na izbočavanje posmičkom

Uvjet: d / tw <= 69 ε (18.00 <= 69.00)