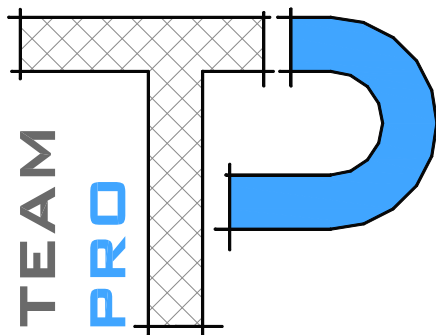


štambilj projektanta

štambilj revidenta



INVESTITOR: JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulcinj

OBJEKAT: OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

LOKACIJA: UP 1, dio katastarske parcele 5827,  
KO Ulcinj, DUP "Đerane 1", Opština Ulcinj

VRSTA TEHN. DOKUMENTACIJE: **GLAVNI PROJEKAT KONSTRUKCIJE**

PROJEKTANT: „Team Pro“ d.o.o., Ul. Steva Boljevića bb, Podgorica

ODGOVORNO LICE: Ivan Živković, spec.sci.gradj.

ODGOVORNI PROJEKTANT: Ivan Živković, spec.sci.gradj.

Novembar 2019

Štambilj organa nadležnog za izdavanje građevinske dozvole

### 1. OPŠTA DOKUMENTACIJA

- izvod iz CRPS poreske uprave
- rješenje o registraciji preduzeća
- licenca za izradu tehničke dokumentacije preduzeća
- određivanje odgovornog inženjera
- licenca za izradu tehničke dokumentacije odgovornog inženjera
- polisa za osiguranje od odgovornosti
- izjava odgovornog inženjera

### 2. TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

#### 2.1. tehnički izvještaj

### 3. NUMERIČKA DOKUMENTACIJA

1. analiza opterećenja
2. proračun ab konstrukcije
3. specifiikacija armature
4. rekapitulacija armature

### 4. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

#### 4.1. Plan pozicija

1. Pos Tk - ab temeljna konstrukcija
2. Pos T 100 - ab konstrukcija iznad prizemlja

#### 4.2. Detalji armature

- Ab temeljna konstrukcija
  1. Pos Tt i Vg - ab temeljne trake i vezne grede, X pravac
  2. Pos Tt i Vg - ab temeljne trake i vezne grede, Y pravac
  3. Pos Ts - ab temeljne stope

---

- Ab stubovi i zidna platna

1. Pos Zp i S - ab zidna platna I stubovi, armatura ankera
2. Pos Zp i S - ab zidna platna I stubovi, armatura iznad prizemlja

- Ab grede

1. Pos T 100 - ab grede, X pravac
2. Pos T 100 - ab grede, Y pravac

- Ab ploče

1. Pos 101 - ab ploča, donja zona
2. Pos 101 - ab ploča, gornja zona







## IZVOD IZ CENTRALNOG REGISTRA PRIVREDNIH SUBJEKATA PORESKE UPRAVE

Registarski broj 5 - 0752114 / 001  
PIB: 03077179

Datum registracije: 02.02.2016.

### DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, PROMET I USLUGE, EXPORT-IMPORT "TEAM PRO" D.O.O. - PODGORICA

Broj važeće registracije: /001

Skraćeni naziv: TEAM PRO  
Telefon:  
eMail:  
Datum zaključivanja ugovora: 01.02.2016.  
Datum donošenja Statuta: 01.02.2016.  
Adresa glavnog mjesta poslovanja: STEVA BOLJEVIĆA BB. PODGORICA  
Adresa za prijem službene pošte: STEVA BOLJEVIĆA BB. PODGORICA  
Adresa sjedišta: STEVA BOLJEVIĆA BB. PODGORICA  
Pretežna djelatnost: 7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje  
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja: DA  
Oblik svojine: Privatna  
Porijeklo kapitala: Domaći  
Upisani kapital: 1,00Euro (Novčani 1,00Euro, nenovčani 0,00Euro )

#### OSNIVAČI:

---

**IVAN ŽIVKOVIĆ** - JBMG/Broj Pasoša zaštićeni zakonom

Uloga: Osnivač

Udio: 100% Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

---

**LICA U DRUŠTVU:**

**IVAN ŽIVKOVIĆ** - JMBG/Broj Pasoša zaštićen zakonom

---

Adresa: Lični podatak zaštićen zakonom

Uloga: Izvršni direktor

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno ( )

Ovlašćen da djeluje: POJEDINAČNO ( )

---

Izdato: 22.02.2018 godine u 11:09h



*29* NAČELNICA

Dušanka Vujisić

*Kkasalica*



**CRNA GORA**  
**MINISTARSTVO FINANSIJA CRNE GORE**  
**PORESKA UPRAVA**  
**CENTRALNI REGISTAR PRIVREDNIH SUBJEKATA**

Broj: 5 - 0752114 / 001

U Podgorici, dana 02.02.2016.godine

Poreska uprava - Centralni registar privrednih subjekata u Podgorici, na osnovu člana 83 i 86 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list", br.17/07 ... 40/11), rješavajući po prijavi za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, PROMET I USLUGE, EXPORT-IMPORT "TEAM PRO" D.O.O. - PODGORICA, broj 233267 podnijetoj dana 01.02.2016 u 10:19:06, preko

Ime i prezime: IVAN ŽIVKOVIĆ

JMBG ili br.pasoša: 0111986254974

Adresa: STEVA BOLJEVIĆA B.B. PODGORICA

donosi

## **RJEŠENJE**

Registruje se osnivanje DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, PROMET I USLUGE, EXPORT-IMPORT "TEAM PRO" D.O.O. - PODGORICA sa sljedećim podacima:

Skraćeni naziv:	TEAM PRO
Oblik organizovanja:	DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU
Nastanak:	Osnivanjem
Registarski broj:	50752114
PIB:	03077179
Datum statuta:	01.02.2016.
Datum ugovora:	01.02.2016.
Adresa uprave - sjedište:	STEVA BOLJEVIĆA BB. PODGORICA
Adresa za prijem službene pošte:	STEVA BOLJEVIĆA BB. PODGORICA
Adresa glavnog mjesta poslovanja	STEVA BOLJEVIĆA BB. PODGORICA
Pretežna djelatnost:	7112 Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje
Oblik svojine:	Privatna
Podaci o osnovnom kapitalu:	Ukupni kapital: 1,00 Euro
	Novčani: 1,00 Euro
	Nenovčani: 0,00 Euro
Porijeklo kapitala:	Domaći
Obavljanje spoljno-trgovinskog poslovanja:	DA

Osnivač:

IVAN ŽIVKOVIĆ

MB/JMBG/BR. PASOŠA: 0111986254974

Adresa: STEVA BOLJEVIĆA B.B. PODGORICA CRNA GORA

Udio: 100%

Izvršni direktor:

IVAN ŽIVKOVIĆ

JMBG/BR. PASOŠA: 0111986254974

Adresa: STEVA BOLJEVIĆA B.B. PODGORICA CRNA GORA

Ovlašćenja u prometu: Neograničeno

Ovlašćen da djeluje: Pojedinačno

## Obrazloženje

Podnosilac je dana 01.02.2016 u 10:19:06 podnio prijavu za registraciju osnivanja društva sa ograničenim odgovornošću TEAM PRO. Rješavajući po predmetnoj prijavi, obzirom da su ispunjeni Zakonom propisani uslovi, odlučeno je kao u dispozitivu rješenja.

Visina naplaćene naknade za registraciju propisana je članom 87 Zakona o privrednim društvima ("Sl.list RCG", br.6/02 i "Sl.list" br.17/07 - 40/11).

Sam. savjetnik III

Marija Mičković



Načelnik

Milo Paunović

Pravna pouka:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu finansija CG u roku od 15 dana od dana prijema rješenja. Žalba se predaje preko ovog organa i taksira administrativnom taksom u iznosu od 8, 00 EUR, shodno Tarifnom broju 5 Taksene tarife za administrativne takse. Taksa se upućuje u korist računa 832-3161-26-Administrativna taksa.



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA  
I TURIZMA

DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR I  
LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 107/7-747/2

Podgorica, 08.05.2018. godine

» TEAM PRO » D.O.O.

Ulica Stava Boljevića bb  
PODGORICA

U prilogu ovog dopisa, dostavlja Vam se rješenje, broj i datum gornji.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nataša Pavićević



Dostavljeno:

-Naslovu;

-a/a.



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE  
Direkcija za licenciranje  
Broj: UPI 107/7-747/2  
Podgorica, 08.05.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu » TEAM PRO » D.O.O.Podgorica, za izdavanje licence projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

### R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE » TEAM PRO » D.O.O.Podgorica, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 ( pet) godina.

### O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br.UPI 107/7-747/1 od 22.02.2018.godine, » TEAM PRO » D.O.O.Podgorica obratilo se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

Uz zahtjev imenovano privredno društvo, dostavilo je ovom ministarstvu sledeće dokaze:

Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma, broj UPI 107/7-245/3 od 20.02.2018.godine, kojim je Živković M.Ivanu, stepen specijaliste, Spec.Sci građevinarstva – smjer konstruktivni, iz Podgorice, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekata; Ugovor o radu, zaključen 02.02.2016.godine, između poslodavca » TEAM PRO » D.O.O.Podgorica i Živković Ivana, spec.sci. građevinarstva – smjer konstruktivni iz Podgorice, gdje je u čl. 3 Ugovora, imenovani ovim Ugovorom zasnovao radni odnos u navedeno privredno društvo na neodređeno vrijeme i to počev od 02.02.2016.godine, na poslovima izvršnog direktora; Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo, Registarski broj: 5-0752114/001, sa šifrom pretežne djelatnosti: 7112: Inženjerske djelatnosti i tehničko savjetovanje.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Službeni list Crne Gore » br. 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje

tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije dijela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekta, ima najmanje jednog zaposlenog ovlašćenog inženjera po vrsti projekta, koji izrađuje i to: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 istog člana Zakona, propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz stava 1 ovog člana, projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlašćenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

Članom 3 stav 1 tačka 3 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“, br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca projektanta i izvođača radova, koja se izdaje privrednom društvu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 5 stav 1 tač. 1-2. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence projektanta, odnosno izvođača radova, provjerava: 1) da li podnosilac zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlašćenog inženjera i licencu ovlašćenog inženjera.

Članom 137 stav 2 Zakona, propisano je da se licenca za privredno društvo, izdaje se na pet godina.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 122 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl. 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

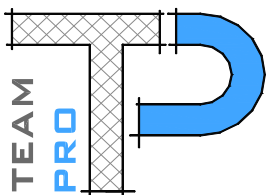
Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

**PRAVNA POUKA:** Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Natasa Pavicević





d.o.o. za projektovanje konstrukcija, izvođenje, inženjering i konsalting

PIB 03077179 PDV 30/31-15549-4 žr. NLB 530-24643-95

Na osnovu odredbi Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 51/2008, 34/2011 i 47/2011) donosim

RJEŠENJE  
o određivanju odgovornog projektanta

ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA KONSTRUKCIJE

PROJEKAT: GLAVNI PROJEKAT KONSTRUKCIJE

OBJEKAT: OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

LOKACIJA: UP 1, dio katastarske parcele 5827,  
KO Ulcinj, DUP "Đerane 1", Opština Ulcinj

INVESTITOR: JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulcinj

ODREĐUJE SE: Ivan Živković spec.sci.gradj.

Imenovani u pogledu stručne spreme i prakse ispunjava uslove za odgovornog projektanta prema odredbama ZAKONA O UREĐENJU PROSTORA I IZGRADNJI OBJEKATA ("Sl. list CG br. 51/2008, 34/2011 i 47/2011).

Imenovani je dužan da se pri izradi predmetne dokumentacije pridržava svih tehničkih propisa, normativa i standarda koji se odnose na vrstu objekata kojoj predmetni projekat pripada.

Podgorica, Novembar 2019god.

DIREKTOR

Ivan Živković

**TEAM PRO D.O.O.**

ul.Steva Boljevića bb. Podgorica tel/fax +382 20 640 913 www.teampro.me





CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA  
I TURIZMA

DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR I  
LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 107/7 – 245/3

Podgorica, 20.02.2018. godine

IVAN M. ŽIVKOVIĆ

Steva Boljevića bb  
Podgorica

U prilogu ovog dopisa, dostavlja Vam se rješenje, broj i datum gornji.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nataša Pavićević



Dostavljeno:

-Naslovu;

-a/a.

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 107/7 – 245/3

Podgorica, 20.02.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu Živković M. Ivana, spec. sci. građevinarstva, iz Podgorice, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

R J E Š E N J E

1. IZDAJE SE ŽIVKOVIĆ M. IVANU, spec.sci.građevinarstva – smjer konstruktivni, iz Podgorice, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br. UP I 107/7-245/1 od 30.01.2018.godine, Živković M. Ivan, spec.sci.građ, iz Podgorice, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Uvjerjenje o završenim postdiplomskim specijalističkim akademskim studijama izdato od strane Građevinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore, br. 709 od 11.07.2011.godine;
- Rješenje br. 01-360/3 od 31.03.2015.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se izdaje licenca odgovornog projektanta za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte visokogradnje;
- Rješenje br. 01-360/4 od 31.03.2015.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se izdaje licenca odgovornog inženjera za rukovođenje izvođenjem građevinskih i građevinsko-zanatskih radova na objektima visokogradnje;
- Rješenje br. 01-775/2 od 30.06.2017.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se izdaje licenca za izradu projekata organizacije i tehnologije građenja;
- Akt Ministarstva pravde, br.05/2-72-1720/18-7 od 16.02.2018.godine, kojim je izdato uvjerenje da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog;
- ovjerenu fotokopiju radne knjižice i ovjerenu kopiju lične karte.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:

Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore» br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.



Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlaštenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlaštenog inženjera, provjerava:

1. identitet podnosioca zahtjeva;
2. da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija;
3. da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i
4. da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nataša Pavičević






**POLISA OSIGURANJA ODGOVORNOSTI**
**PODACI O UGOVARAČU OSIGURANJA :**

TEAM PRO DOO

JMBG/PIB: 03077179

STEVA BOLJEVIĆA BB -

PODGORICA

**PODACI O OSIGURANIKU :**

TEAM PRO DOO

JMBG/PIB: 03077179

STEVA BOLJEVIĆA BB -

PODGORICA

 TRAJANJE OSIGURANJA: Polisa važi od **26.02.2019 u 00:00** do **25.02.2020. 23:59**

USLOVI OSIGURANJA: Ovo osiguranje je zaključeno shodno ZOO i sledećim uslovima: Opšti uslovi za osiguranje projektantske odgovornosti (US-odp/99-06-cg)

NAČIN OSIGURANJA: Osigurava se na sume osiguranja koje je odredio ugovarač osiguranja

Osigurava se:	Suma Osiguranja €	Premija €
---------------	-------------------	-----------

Šifra:131100DP

**1.Opasnost: Projektantska odgovornost**

1.1. (P.O.- Osiguranje projektantske odgovornosti): Osiguranjem su pokriveni odštetni zahtjevi (zahtjevi za naknadu štete), ispostavljeni osiguraniku za štete nastale usled greške u tehničko računskim i statičkim osnovama, te izračunavanjima, kalkulacijama, konstrukciji i tehničkoj izradi projektne dokumentacije, ukoliko greška, za vrijeme pokrića osiguranja, ima za posledicu oštećenje ili uništenje osiguranog objekta, (takozvana fizička oštećenja), koji se izvodi odnosno izgrađuje/montira po projektu kojeg je izradio osiguranik. Po ovim uslovima se pod objektima smatraju kako građevinski objekti tako i mašinska, električna i druga (ostala) oprema. Predviđena vrijednost svih projektnih radova u narednoj osiguravajućoj godini 50,000.00 €. Isključeno je osiguravajuće pokriće koje se odnosi na greške koje proizilaze iz tehničkog nadzora ili konsaltinga. Isključeno je pokriće za greške, odnosno troškove, koji nemaju za posledicu fizičko oštećenje, već potrebu za izradom, nabavkom ili ugradnjom novog elementa ili dijela..	100.000,00€	234,08€
--	-------------	---------

A Osiguranik kod svake štete učestvuje sa 10% od priznate štete a min 0,3% od sume osiguranja na polisi (0%)

B trajanje do 1 godine (100%)

Ukjučeno pokriće tokom garancije na period od 1 godine. Učešće u šteti je 10% a minimalno 300€. Godišnji agregat 100,000.00€.

BRUTO PREMIJA:	234.08€
POREZ NA PREMIJU:	21.07€
UKUPNA PREMIJA ZA NAPLATU:	255.15€

**UGOVORENI NAČIN I DINAMIKA PLAĆANJA PREMIJE OSIGURANJA:**

Način plaćanja prve uplate POPRFKAK

1.	26.02.2019	-	255.15
----	------------	---	--------

Molimo vas da naznačeni iznos u ugovorenom roku uplatite na naš žiro račun: 510-8173-62 CKB; 550-3596-62 SGM; 530-1357-16 NLB; 535-4815-87 PB; 565-203-60 LB

 sa pozivom na broj: **R\_ODG000133**

Pravo na naknadu štete po ovoj polisi počinje od dana i časa koji je na polisi označen kao početak osiguranja ukoliko je do tada plaćena premija, a inače po isteku 24 časa dana kada je premija plaćena (čl. 1010 st. 1 Zakona o obl. odnosima (SLRGG br. 47/08)) Ukoliko se premija ne plaća u dogovorenim rokovima primjenjuje se Zakon o obligacionim odnosima.

Ako nije obračunata premija za proširenje osiguravajućeg pokrića ili za povećanu opasnost, osiguranik ima osiguravajuće pokriće samo za dio oštete odnosno naknade iz osiguranja, u srazmjeri između premije koja je obračunata i premije koja je trebala biti obračunata.

U skladu sa Zakonom o zaštiti podataka o ličnosti ugovarač osiguranja daje izričitu saglasnost osiguravaču da koristi i obrađuje lične podatke iz ugovora o osiguranju, kao i saglasnost da navedene podatke može prenositi na druga pravna lica u zemlji i inostanstvu, a čije učešće je neophodno za ispunjavanje obaveza iz ugovora o osiguranju. Ugovarač osiguranja daje saglasnost da se lični podaci koriste za vrijeme trajanja osiguranja u svrhu zbog koje su i dati, odnosno u svrhu ispunjavanja obaveza iz ugovora o osiguranju. Ovu saglasnost ugovarač osiguranja daje i za posebne kategorije ličnih podataka, a u slučaju da je obrada takvih podataka potrebna za ispunjenje obaveza iz ugovora o osiguranju. Ugovarač osiguranja daje saglasnost da se lični podaci koriste i u marketinške svrhe (slanje ponuda i promotivnih materijala osiguravača), s tim da se ova saglasnost može opozvati pisanim obavještenjem upućenim na adresu ugovarača. Osiguravač se obavezuje da će sve lične podatke obrađivati i čuvati u skladu sa zakonom. Sa sadržajem ove odredbe, upoznata su i saglasna, i sva lica sa čijim ličnim podacima je ugovarač osiguranja upoznao osiguravača prilikom zaključivanja ugovora, a što ugovarač osiguranja potvrđuje potpisom ugovora o osiguranju.

DABANOVIĆ NIKO

Osiguravač

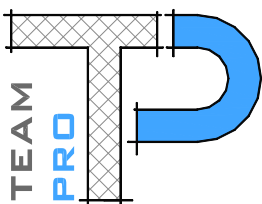
U Podgorici, 25.02.2019.



Ugovarač osiguranja



Osiguravač zadržava pravo da u roku od 30 dana od dana izdavanja polise, ispravi računске ili neke druge greške učinjene od strane zastupnika. Uslovi osiguranja koji prate ovu polisu (osim ZOO) su ugovaraču uručeni i čine sastavni dio ove polise, što potvrđuje svojim potpisom ugovarač osiguranja.



d.o.o. za projektovanje konstrukcija, izvođenje, inženjering i konsalting

PIB 03077179 PDV 30/31-15549-4 žr. NLB 530-24643-95

IZJAVA ODGOVORNOG INŽENJERA DA JE TEHNIČKA DOKUMENTACIJA IZRAĐENA U SKALDU SA  
VAŽEĆIM ZAKONIMA I PROPISIMA

OBJEKAT

Objekat zdravstvene zaštite

LOKACIJA

UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulcinj, DUP "Đerane 1", Opština Ulcinj

VRSTA I DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE  
GLAVNI PROJEKT KONSTRUKCIJE

ODGOVORNI INŽENJER

IVAN ŽIVKOVIĆ spec.sci.gradj.

IZJAVLJUJEM,

Da je tehnička dokumentacija urađena u skladu sa:

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG br. 64/17) i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona,
  - Posebnim zakonima koji uređuju ovu oblast
  - Propisima donešenim na osnovu Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata;
- čija je obaveza donošenja propisana posebnim zakonima, a koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve za objekte;
- Pravilima struke, i
  - Urbanističko tehničkim uslovima

ODGOVORNI INŽENJER:

mjesto i datum  
Podgorica, Novembar 2019 god.

MP

DIREKTOR:





# TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

uz glavni projekat konstrukcije objekta

## 1. OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Objekat je objekat zdravstvene zaštite. Nalazi se na UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulcinj, DUP "Đerane 1", Opština Ulcinj. Objekat je prizeman. Spratna visina prizemlja iznosi 3.20m (na koti  $\pm 0.00$ ).

## OPIS KONSTRUKTIVNOG SISTEMA

Izbor konstruktivnog sistema i upotreba osnovnih materijala za konstrukciju, usvojeni su u skladu sa projektnim zadatkom, funkcijom objekta, lokalnim uslovima, projektom arhitekture kao i preliminarim rezultatima proračuna konstrukcije objekta.

Konstrukciju objekta čine ab stubovi, ab zidna platna različitih dimenzija i grede obrazovane u dva upravna pravca.

Krovna konstrukcija je projektovana kao ravna ab ploča debljine  $d=16$  i  $20$  cm.

Grede u konstrukciji su dimenzija presjeka  $20 \times 45$  cm. Sve grede u konstrukciji su projektovane tako da ne dolazi do loma po betonu, što je veoma povoljno u seizmičkim područjima i što odgovara usvojenim pretpostavkama duktilnosti presjeka na osnovu kojih su dobijene veličine seizmičkog opterećenja.

Armirano betonska platna su projektovana različitih dimenzija, debljine  $d=20$  cm.

Armirano betonski stubovi su projektovani različitih dimenzija, širine  $d=20$  cm. Svi stubovi i zidovi zadovoljavaju uslove tražene propisima za obezbjeđenje potrebne duktilnosti presjeka (član 61, Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmički aktivnim područjima).

Spoljni zidovi ispune kao i unutrašnji zidovi se izvode po izvođenju primarne ab konstrukcije i izvode se od blok opeke  $d=10, 20$  cm na osnovu *Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove*.

Fundiranje je izvršeno na, ab temeljnim stopama  $d=50$  cm, ab temeljnim trakama  $b/d=100, 120/50$  cm i ab veznim gredama  $b/d=20/85$  cm. Ab temeljna konstrukcija se izvodi na libraznom sloju  $d=10$  cm ispod koje se nalazi dobro nabijeni šljunčani tampon. Podna ploča debljine  $d=12$  cm se izvodi na dobro nabijenom šljunčanom tamponu i armira se mrežom Q-335 postavljenoj u gornjoj trecini debljine ploče.

## Napomene za izvođenje zemljanih radova

- Sve zemljane radove i radove na betoniranju temelja, potpornih zidova i podzemne etaže izvoditi u hidrološkom minimumu, uz eventualnu privremenu podgradu temeljne jame, uz stalni geotehnički nadzor.
- Obavezno predvidjeti adekvatne drenaže za objekat i dobru hidroizolaciju suterenskih etaža,
- Prilikom izvođenja iskopa veće dubine voditi računa o stabilnosti zidova iskopa koje je nužno podgrađivati ukoliko dubina iskopa pređe  $2$  m. Radi se o pretežno nevezanim sredinama koje su sklone osipanju i odronjavanju u zasjecima i kosinama
- Radi poboljšanja nosivosti i smanjenja slijeganja temeljnog tla ispod temeljne ploče potrebno je ugraditi sloj dobro zbijenog tampona debljine  $0,30$  m. Zamjenu podtla izvršiti dobro granuliranim, čistim drobljenim krečnjačkim ili prirodnim šljunkovito-pjeskovitim materijalom granulacije  $0-50$  mm uz maksimalno učešće glinovite komponente do  $3\%$ . Tampon je neophodno uvaljati (zbiti) do modula  $M_s = 40000 \text{ kN/m}^2$ .
- Za vrijeme izvođenja zemljanih radova izvršiti zaštitu iskopa i kosina u skladu sa građevinskim normama i Zakonom o zaštiti ljudi i opreme. (Zakon o zaštiti na radu) Iskop obaviti po suvom vremenu da usled djelovanja površinskih voda ne bi došlo do zarušavanja zidova iskopa.



- U cilju bezbjednosti ljudi i objekata, Izvođač radova je dužan da se pridržava odredbi Pravilnika o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata koji se odnose na rad u otvorenoj temeljnoj jami.
- S obzirom na geotehničke uslove fundiranja objekata Investitoru se preporučuje da u fazi iskopa obezbijedi:
  - geotehnički nadzor,
  - kontrolu kvaliteta ugrađenog materijala,
  - kontrolu zbijenosti nasutog materijala.

## 2. OPIS MODELIRANJA I PRORAČUNA KONSTRUKCIJE

Proračunski model je urađen kao 3D model pomoću programskog paketa "Tower 7 3D model builder" programa za dinamičku analizu konstrukcije. Modelirana je realna konstrukcija, sa adekvatno unesenim dimenzijama presjeka i gabaritima. Seizmički proračun je sproveden po metodi ekvivalentnog statističkog opterećenja, a distribucija je sprovedena na elemente konstrukcije prema njihovoj krutosti.

Proračun je sproveden za osnovna i izuzetna-seizmička opterećenja. Za osnovna opterećenja proračun je sproveden za uticaje gravitacionog, povremenog i korisnog opterećenja, a seizmičke uticaje shodno parametrima za lokaciju objekta.

Dimenzionisanje je sprovedeno za AB elemente po metodi granične nosivosti za najnepovoljnije kombinacije opterećenja po pravilniku za BAB 87. Uticaji u pločama su dati za kombinaciju opterećenja  $1.6g+1.8p+1.8s$ , a za ab grede i stubove za kombinaciju opterećenja  $1.6g+1.8p+1.8s$ ,  $1.9g+2.1p+2.1s$ ,  $1.3g+0.65p+1.3s+1.3S_x(y)$ . Pri proračunu temeljne konstrukcije koeficijent tla je uzet  $K, R 15000$ .

## 3. IZBOR MATERIJALA ZA KONSTRUKCIJU

- Za betone projektovana je:
  - marka betona vodonepropustljiv MB 30 za konstrukciju
  - rebrasta armatura B500B
  - za mreže armature u kvalitetu čelika B500A ili B500B
- Za fasadne zidove i zidove ispune predviđen je šuplji glineni blok, koji se zida u produženom malteru.

## 4. TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE KONSTRUKCIJE

Ovim tehničkim uslovima dati su opšti uslovi i način izvođenja osnovnih pozicija radova koji se odnose na konstruktivni dio projekta.

- Skele i oplata

Skele i oplata moraju biti izvedene tako da preuzmu opterećenje i uticaje u toku izvođenja radova, bez štetnih slijeganja i deformacija, sa obezbjeđenjem tačnosti predviđene projektom konstrukcije.

Oplata mora biti takva da ne dozvoljava gubitak sastojaka betona za vrijeme betoniranja i sazrijevanja betona. Ona mora biti lako demontažna. Unutrašnje stranice moraju biti čiste i ravne, premazane sredstvima za onemogućavanje prijanjanja betona. Premaz za oplatu ne smije biti štetan za beton, armature i vezu betona sa armaturom, kao i za materijale koji se naknadno nanose na beton. Ne smije da mijenja boju površine ebetona koja je vidna. Oplata se skida bez potresa i udara, kada je beton dovoljno očvrstnuo. Čvrstoća betona prilikom skidanja oplate mora biti:

-30 % marke betona za stubove, zidove i vertikalne ivice greda

-70 % marke betona kod ploča i donjih dijelova oplate greda

-100 % marke betona ukoliko je betonski element opterećen u trenutku skidanja oplate.

Za nosive elemente, kod kojih je noseća dužina veća od 4.0 m kao i konzole, oplata se postavlja sa nadvišenjem od 1/1000 noseće dužine.

- Zemljani radovi

Iskop zemljanog materijala za temeljnu ploču treba vršiti prema projektu koristeći pogodnu mahanizaciju. Dno iskopane površine treba da je ravno i horizontalno, a ivice oštre i vertikalne. Izvođač je dužan da okopane površine zaštititi od eventualnog odronjavanja i obezbijedi odvodnjavanje oborinskih voda, a vodu sa iskopanih površina odstraniti što prije. Svi radovi su uračunati u jediničnu cijenu i neće se posebno plaćati, a eventualne štete snosi izvođač. Svi otkopi, nasipanje i odvoz obračunavaju se u zbijenom stanju.

- Betonski radovi

#### -Opšti uslovi

Pri izradi betonskih i armirano-betonskih radova treba se pridržavati uslovima, zatim, odredbama koje propisuju Pravilnik o tehničkim mjerama i uslovima za beton i armirani beton (Sl. List SFRJ broj 11/87-PBAB), kao i odgovarajućih jugoslovenskih standarda. Beton se smije proizvoditi iz prethodno ispitanih, te tokom vremena vizuelno i mjerenjem kontrolisanih osnovnih materijala. U betonjerku dolaze po pravilu samo oni materijali koji odgovaraju kriterijumima kvaliteta. Uzimanje uzoraka, u svrhu dobijanja uvjerenja o kvalitetu, obavlja ovlaštena organizacija ili izvođač, pod kontrolom nadzornog organa. Za tehnički pregled Izvođač je dužan pribaviti uvjerenje o kvalitetu i druge dokaze o ispravnosti materijala, koji se ugrađuju, a tešte o dokazu kvaliteta betona, tj. ateste o postignutim čvrstoćama. Sve ove dokaze Izvođač je dužan pribaviti blagovremeno, kako se materijali dopremaju na gradilište ugrađenju i saopštavati nadzornom organu.

Za spravljenje betona mogu se upotrebljavati sledeći cementi klase 40: portland cement i portland cement sa dodatkom zgre. Cement mora imati svojstva propisana u PBAB-u i JUS-u: B.C1.011.

Agregat mora imati svojstva propisana u PBAB-u i ostalim jugoslovenskim standardima. Može se upotrijebiti samo onaj agregat, kojemu su već dokazana svojstva prethodnim ispitivanjem. Svaka frakcija agregata mora se deponovati odvojeno, tako da se izbjegne miješanje frakcija. Zrna agregata ne smiju biti površinski obavijena muljem, glinom ili drugim koloidnim supstancama. Voda za spravljenje betona mora u svemu odgovarati uslovima propisanim u Pravilniku o betonu i armiranom betonu, a može se upotrebljavati voda iz vodovodne mreže.

#### -Uslovi kvaliteta betona

Sastav svježeg betona definisan je markom betona. Svježi beton ne smije biti sklon segregaciji. Sadržaj pora u ugradnjom betonu može iznositi najviše 3% od zapremine betona. Očvrslji beton treba zadovoljiti član 37. i 38. Pravilnika za beton i armirani beton (Sl. List SFRJ broj 57/71).

#### -Ugrađivanje betona

Beton se ugrađuje prema projektu betona. Prekidi u betoniranju dopušteni su samo na mjestima kako je to predviđeno u nacrtima ili upisom u građevinski dnevnik od nadzornog organa. Sav beton mora biti dobro i jednoliko sabijen sa pogodnim pervibratorom, sa kojim rade dobro obučeni betonirci, kako bi se spriječilo stvaranje gnijezda i drugih slabijih mjesta. Temperatura betona za ugrađivanje mora da se održi u intervalu od + 5°C, i do 30°C, bez obzira na meteorološke uslove. Kod vibriranja jednog sloja betona, koji dolazi na prethodni sloj, koji još nije vezao, pervibratori moraju ući u donji sloj betona za dubinu igle. Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju i konstrukciji, da se izbjegne segregacija. Od mjesta ubacivanja do definitivnog položaja betona, beton smije preći najviše 1,5m. Zaštita betona mora biti efikasna već u pravim satima, nakon ugradnje betona odnosno kada stanje površine betona to dozvoljava. Intenzivna njega vlaženjem mora trajati najmanje sedam dana. Za to vrijeme vezivanja i očvršćavanja betona (28 dana), mora se zaštititi od uticaja mraza. Kod ugrađivanja betona ostaviti sve otvore za instalaciju kišne kanalizacije i elektrike, kao i ugraditi sve ankere i sidra za međusobnu vezu elemenata. Zaštitni sloj betona treba osigurati na svim betonskim elementima pomoću držača armature i iznosi za temelje min. 5,0 cm, a ostale elemente prema PBAB-u. Armaturu treba fiksirati u položaju prema planovima armature, tako da u toku betoniranja ne dolazi do njenog pomjeranja. Sastavi u oplati moraju dobro dihtovati, tako da je onemogućeno svako oticanje cementnog mlijeka iz betona. Podupiranje oplata mora biti izvedeno tako da nijesu moguće nikakve naknadne deformacije ili pomicanje uslijed pritiska betona i dinamičkih uticaja za betoniranje. Oplata u toku betoniranja ne smije betonu oduzimati vodu. Skidanje oplata može uslijediti najranije sedam dana nakon završetka vezivanja betona (klasičan postupak gradnje).

- Armirački radovi

Transport, skladištenje i ugradnja armature mora biti takva, da ne dolazi do oštećenja, zamašćenja, zaprljavanja i dodatne korozije armaturnih profila. Takođe, se moraju sačuvati oznake za način ugradnje. Armatura se savija u hladnom stanju a nastavlja na način predviđen projektom. Ukoliko je nastavljanje zavarivanjem, ono se sprovodi u svemu prema JUS C.K6.202. Zavarivanje gorionikom i kovanjem je zabranjeno. Provjera zavarljivosti se sprovodi na epruvetama. Radi osiguranja projektovanog položaja, armatura se fiksira potrebnim brojem podmetača i graničnika odgovarajućeg tipa. Prije i u toku betoniranja moraju se obezbijediti propisane mjere zaštitnih slojeva betona. Prije početka betoniranja mora se izvršiti pregled armature i zapisnički utvrditi:

- Prečnici, broj komada i geometrija ugrađene armature
- Učvršćenost armature u oplati
- Atestirane mehaničke karakteristike armature.

## 5. ZAVRŠNE NAPOMENE

Sve radove potrebno je izvesti prema ovom projektu i važećim propisima za ovu vrstu radova uz stalni stručni nadzor. Prije početka betoniranja svakog elementa, Nadzor, na osnovu prethodno izvršene geodetske kontrole i kontrole geometrije elemenata koji se betonira mora zapisnički utvrditi da li izgrađena oplata zadovoljava u pogledu:

- situacionog položaja elementa i visinskih kota,
- dimenzija elemenata datih u projektu,
- učvršćenja i utezanja oplata,
- čistoće oplata.

Sa betoniranjem se može započeti po odobrenju Nadzora, ali tek po prijemu konstrukcija skela od strane posebno formirane komisije Izvođača radova, koja je dužna da provjeri dimenzije ugrađenih elemenata, kvalitet izrade, kao i preduzete mjere zaštite na radu. Za praćenje slijeganja objekta u toku gradnje i eksploatacije potrebno je postaviti min. četiri reperana na spoljnim stranama objekta u nivou prizemlja. Očitati nulto mjerenje i nakon toga periodično, a obavezno nakon izrade novog nivoa međuspratne konstrukcije vršiti očitavanje. Voditi zapisnik o sprovedenim mjeranjima i u okviru primopredaje objekta dati rezultate mjerenja Investitoru na dalje staranje. Mjerenje treba nastaviti minimum jednu godinu nakon izgradnje objekta. Predmjer i predračun radova je dat u arhitektonskom dijelu projekta.

## 6. FUNDIRANJE OBJEKTA

Geomehanički elaborat je radio "GROUND ENGINEERING" d.o.o. iz Nikšića, kojim je utvrđeno da je nosivost tla ( $\delta_{doz}=190\text{kN/m}^2$ ) veća od maksimalne proračunom dobijene nosivosti tla ( $\delta_{max}=115\text{kN/m}^2$ ). Karakteristike tla su  $\gamma=19\text{ kN/m}^3$ ,  $\phi=30^\circ$ ,  $c=5\text{ kN/m}^2$ . Područje se nalazi u IX seizmičkoj zoni ( $k=0.17$  za povratni period od 100 godina). Iz istog se izdvajaju sledeći podaci o karakteristikama tla.

### GEOTEHNIČKI USLOVI ISKOPA I TEMELJENJA

***U gravitacionim uslovima stabilan je iskop dubine 3 m sa kosinom 1:1,5 je stabilan (po Tejloru).***

***Potrebno je izvršiti zamenu podtla, ukupne debljine 0,5m. Zamenu uraditi u slojevima po 25 cm od selektovanog materijala granulacije 0-63 mm. Vršiti nabijanje u tlo sve dok ne prestane utiskivanje materijala u podtlo. Potrebno je postići zbijenost najmanje 60MPa. Pošto je podtlo jako stišljivo biće teško zbijanje materijala. Izmenu podtla uraditi u šire od površine naleganja temelja. Nakon zbijanja tampona izvršiti provjeru i potvrdu zbijenosti odgovarajućom metodom, uz prisustvo nadzornog organa (uraditi Izveštaj o izvedenim opitima zbijenosti). Ispod temelja ugraditi sloj podložnog betona radi stvaranja ravne kontaktne površine.***

***Registrovana je pojava podzemne vode na dubini -4,0m. Pri pripremi temeljnog podtla i ugradnji tampona temeljna jama mora biti suva. Preporučujem hidroizolaciju podzemnih delova konstrukcije. Optimalno je da se iskop i priprema temeljnog podtla radi po suvom vremenu u hidrološkom minimumu. U morfološkom pogledu teren ispitane lokacije je pristupačan za izvođenje inženjerskih radova. Šire područje istraživanja***

*spada u seizmičku zonu osnovnog stepena seizmičnosti  $Io = 9o$ , pa se pri projektovanju i izgradnji objekata treba pridržavati propisa o izgradnji u seizmoaktivnim oblastima.*

#### **ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I PREPORUKE**

*Za potrebe definisanja geotehničkih uslova izgradnje objekta, izvedena su detaljna geotehnička istraživanja terena. Na osnovu rezultata istraživanja usvojeni su parametri merodavni za proračun dozvoljene nosivosti i sleganja temeljnog tla i određeni su geotehnički uslovi temeljenja objekata.*

*Radi smanjenja seizmičkog rizika pri građevinskom projektovanju preporuka je:*

- *Izvršiti klasifikaciju objekata po parametru amortizacionog perioda radi ocene seizmičkog rizika.*
- *Izvršiti klasifikaciju prema važnosti objekta*
- *Objekti u osnovi treba da imaju pravilne geometrijske forme koje su simetrične u odnosu na glavne ose objekata.*
- *Kod objekata koji imaju složene gabarite u osnovi i kod kojih su pojedini delovi različite spratnosti treba dilatacijama podeliti objekat na delove pravilnih oblika u osnovi i po visini radi dobijanja zasebnih konstruktivnih jedinica i vršiti projektovanje zasebnih konstruktivnih jedinica.*

*Temelje projektovati da se za dejstvo osnovnog opterećenja izbegnu diferencijalna sleganja. Primenu dva ili više načina temeljenja na istom objektu izbegavati a ako je to potrebno onda različite načine temeljenja primeniti pojedinačno po konstruktivnim jedinicama. Opterećenje koje temelj prenosi na temeljno tlo mora biti homogeno raspoređeno po celoj kontaktnoj površini.*

*U proračunima su data dozvoljena opterećenja i sleganja za samce, temeljnu ploču i trakasti temelj.*

*Pri izboru materijala za gradnju dati prednost duktilnim materijalima naročito kod objekata veće spratnosti. Za takve objekte primeniti armirano-betonsku ramovsku konstrukciju ili konstrukciju sa armirano-betonskim platnima. Proračun konstrukcija za seizmička dejstva raditi prema tehničkim propisima za gradnju u seizmičkim područjima.*

*Obavezno ugraditi geodetske repere na svim ugaonim tačkama objekta i pratiti sleganje u toku građenja. Konačno spoljnje uređenje terena u odnosu na kotu 0,00 objekta uraditi po završetku sleganja objekta.*

*U toku izvođenja radova na iskopu za temeljenje objekata obavezan je geotehnički nadzor, radi usklađivanja geotehničkih uslova temeljenja sa realnim stanjem u geotehničkim sredinama.*

*Zaključci i preporuke u ovom Elaboratu važe isključivo za datu lokaciju i ne mogu se bez konsultacija i pisane saglasnosti autora ovog Elaborata primeniti na drugu lokaciju.*

#### **PRILIKOM VRŠENJA ISKOPA I ZASIPA VODITI SE PREPORUKOM IZ GEOTEHNIČKOG ELABORATA.**

##### **7. PRIMIJENJENI PROPISI**

- *Pravilnik za beton i armirani beton PBAB 87, Službeni list SFRJ br. 11 od 23.02.1987. god.;*
- *Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove;*
- *Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmički aktivnim područjima, poslednja revizija, Službeni list SFRJ br. 52/1990;*
- *Pravilniku o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima (Službeni list SFRJ br. 39/64)*
- *Jugoslovenski standard Korisna opterećenja stambenih i javnih zgrada, JUS U.C7.121, Službeni list SFRJ br. 49/88*

Podgorica,

Novembar 2019. god.

PROJEKTANT:

Ivan Živković, spec.sci.građ.





## ANALIZA OPTEREĆENJA

ulazna op.za model u  
tower programu

### POS T 101/1

#### 1.STALNO :

- sljunak d=9cm	1.90 KN/m <sup>2</sup>
- sloj za pad 4-12 cm	2.18 KN/m <sup>2</sup>
- hidroizolacija	0.01 KN/m <sup>2</sup>
- termoizolacija d=10cm	0.03 KN/m <sup>2</sup>
- sopstvena težina d=16cm	4.00 KN/m <sup>2</sup>
- obrada plafona	<u>0.38 KN/m<sup>2</sup></u>
g =	8.12 KN/m <sup>2</sup>

4.50 KN/m<sup>2</sup>

#### 2.POVREMENO

-zamjenjujuce( korisno)	p = 1.00 KN/m <sup>2</sup>
-snijeg	p = 0.35 KN/m <sup>2</sup>

### POS T 101/2

#### 1.STALNO :

- sljunak d=9cm	1.90 KN/m <sup>2</sup>
- sloj za pad 4-12 cm	2.18 KN/m <sup>2</sup>
- hidroizolacija	0.01 KN/m <sup>2</sup>
- termoizolacija d=10cm	0.03 KN/m <sup>2</sup>
- sopstvena težina d=20cm	5.00 KN/m <sup>2</sup>
- obrada plafona	<u>0.38 KN/m<sup>2</sup></u>
g =	9.12 KN/m <sup>2</sup>

4.50 KN/m<sup>2</sup>

#### 2.POVREMENO

-zamjenjujuce( korisno)	p = 1.00 KN/m <sup>2</sup>
-snijeg	p = 0.35 KN/m <sup>2</sup>

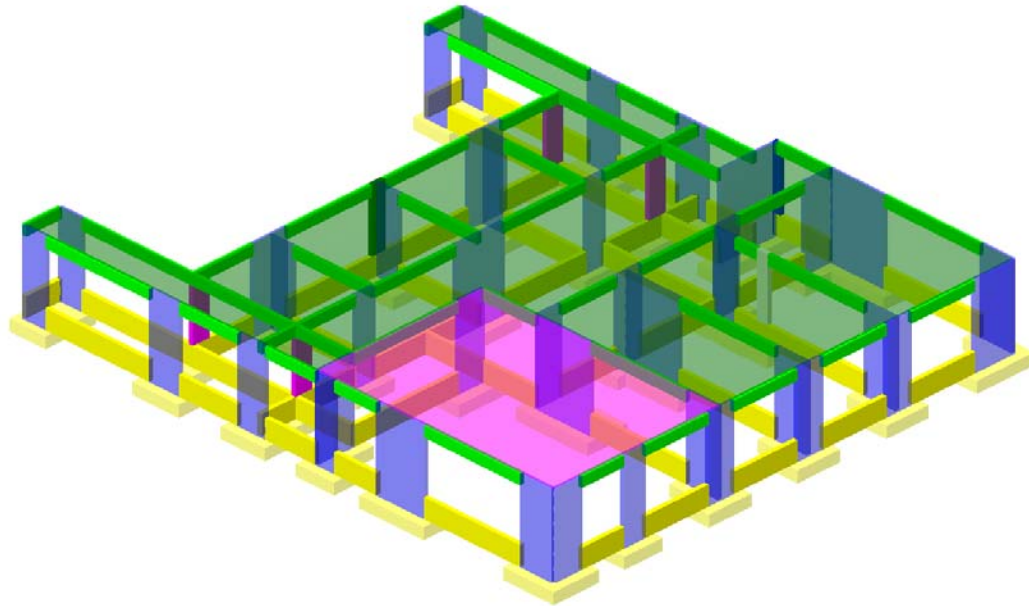
#### OSTALA OPTEREĆENJA

- od zida d=20cm h=1 m	3.30 KN/m <sup>1</sup>
- od zemlje h=1m	19.00 KN/m <sup>1</sup>

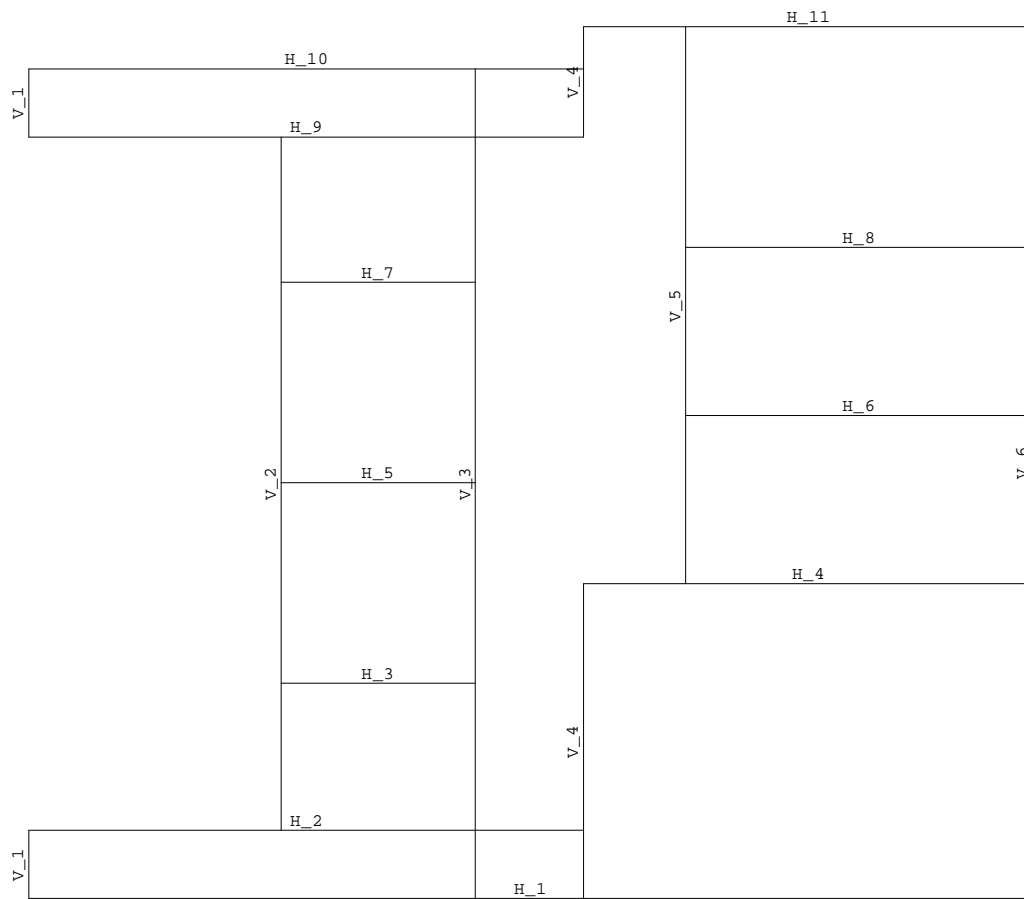
napomena - sopstvenu tezinu ab elemenata program TOWER 7  
odreduje sam i uzima u proračun







Izometrija



Dispozicija ramova

### Tabela materijala

No	Naziv materijala	E[kN/m <sup>2</sup> ]	$\mu$	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\alpha$ [1/C]	Em[kN/m <sup>2</sup> ]	$\mu$ m
1	Beton MB 30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

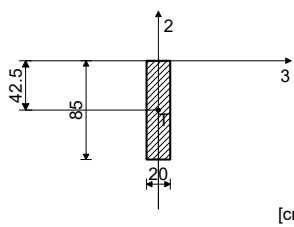
### Setovi ploča

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proračuna	Ortotropija	E2[kN/m <sup>2</sup> ]	G[kN/m <sup>2</sup> ]	$\alpha$
<1>	0.500	0.000	1	Tanka ploča	Izotropna			
<2>	0.200	0.100	1	Tanka ploča	Izotropna			
<3>	0.200	0.000	1	Tanka ploča	Izotropna			
<4>	0.160	0.000	1	Tanka ploča	Izotropna			

### Setovi greda

Set: 1 Presek: b/d=20/85, Prost štap, Fiktivna ekscentričnost

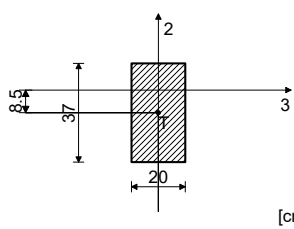
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.700e-1	1.417e-1	1.417e-1	1.931e-3	5.667e-4	1.024e-2



[cm]

Set: 2 Presek: b/d=20/37, Fiktivna ekscentričnost

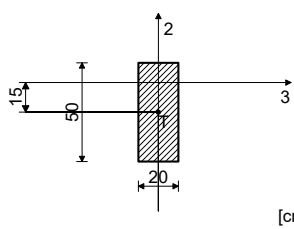
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	7.400e-2	6.167e-2	6.167e-2	6.531e-4	2.467e-4	8.442e-4



[cm]

Set: 3 Presek: b/d=20/50, Fiktivna ekscentričnost

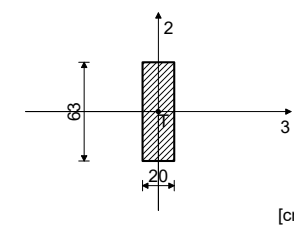
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.000e-1	8.333e-2	8.333e-2	9.981e-4	3.333e-4	2.083e-3



[cm]

Set: 4 Presek: b/d=20/63, Fiktivna ekscentričnost

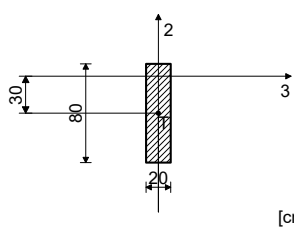
Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.260e-1	1.050e-1	1.050e-1	1.344e-3	4.200e-4	4.167e-3



[cm]

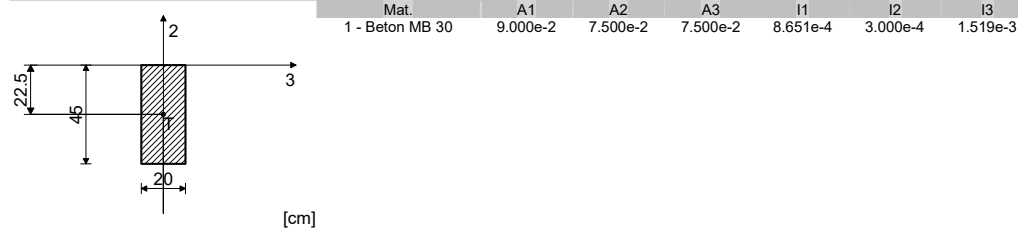
Set: 5 Presek: b/d=20/80, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Beton MB 30	1.600e-1	1.333e-1	1.333e-1	1.797e-3	5.333e-4	8.533e-3



[cm]

Set: 6 Presek: b/d=20/45, Fiktivna ekscentričnost



Set K,R za proračun ab greda, stubova, zidnih platana i ploca

Setovi površinskih oslonaca

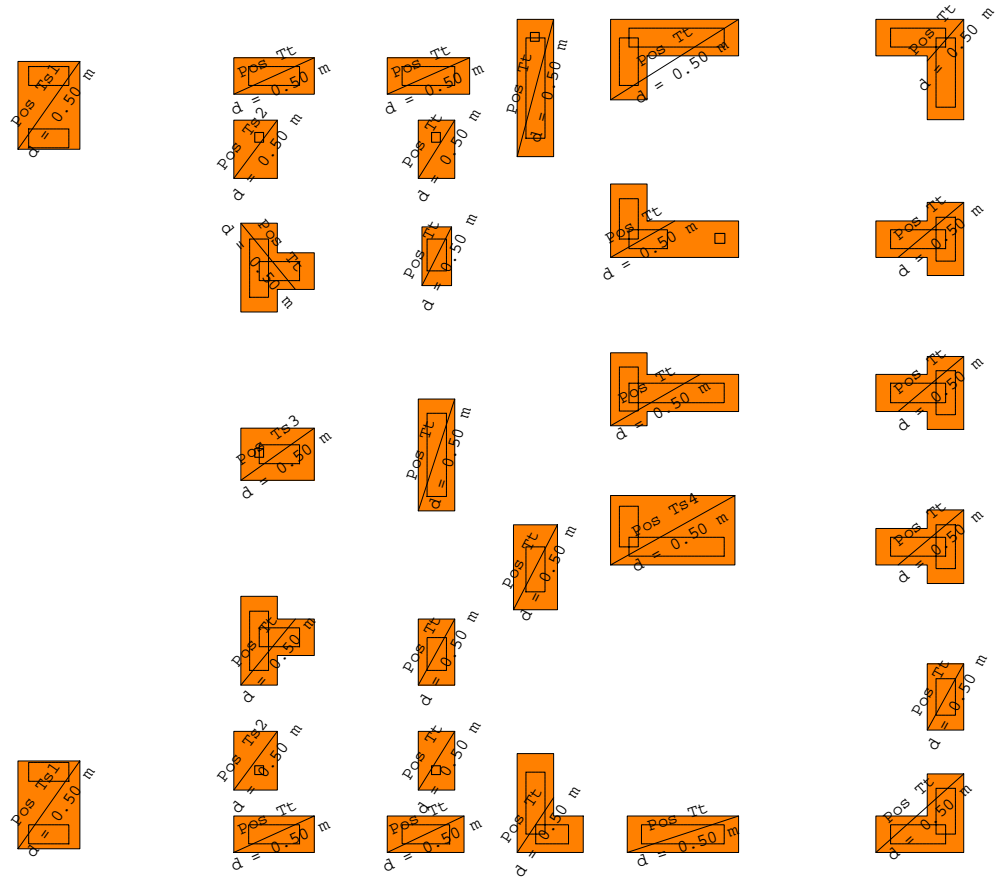
Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	1.000e+10	1.000e+10	1.000e+10

Set K,R za proračun ab temeljne konstrukcije

Setovi površinskih oslonaca

Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	1.500e+4	1.500e+4	1.500e+4





Nivo: Pos Tk [-0.40 m]

**Lista slučajeva opterećenja**

LC	Naziv
1	stalno (g)
2	korisno
3	snijeg
4	Sx
5	Sy

**Merodavno opterećenje - PBAB 87**

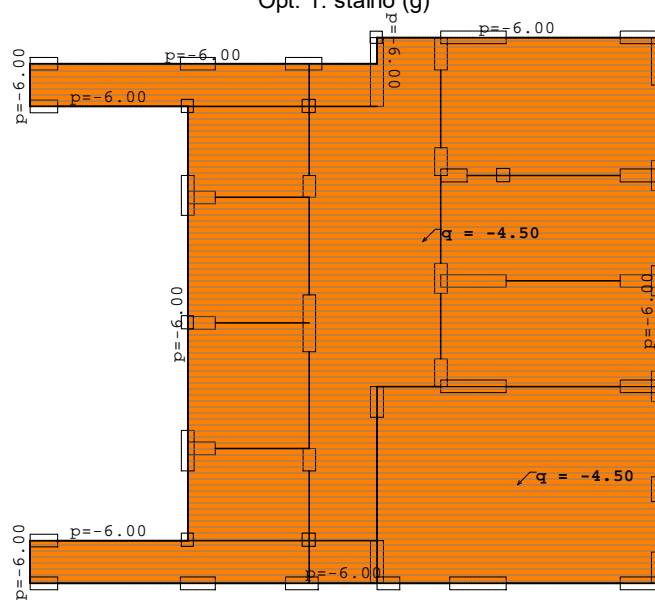
Slučajevi opterećenja

- I stalno (g) - <Stalno>  
 II korisno - <Korisno>  
 III snijeg - <Povremeno>  
 IV Sx - <Seizmičko> (+/-)  
 V Sy - <Seizmičko> (+/-)

Kombinacije

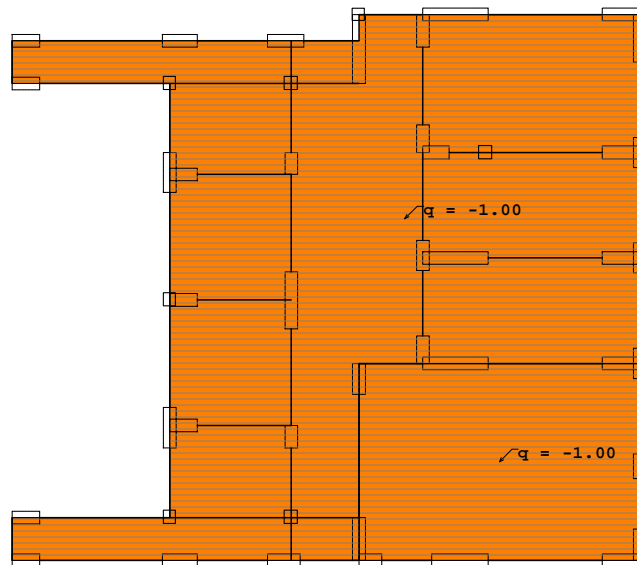
01.  $1.60 \times I + 1.80 \times II + 1.80 \times III$   
 02.  $I + 1.80 \times II + 1.80 \times III$   
 03.  $1.30 \times I + 0.65 \times II + 1.30 \times III + 1.30 \times V$   
 04.  $1.30 \times I + 0.65 \times II + 1.30 \times III - 1.30 \times V$   
 05.  $1.30 \times I + 0.65 \times II + 1.30 \times III - 1.30 \times IV$   
 06.  $1.30 \times I + 0.65 \times II + 1.30 \times III + 1.30 \times IV$   
 07.  $I + 0.65 \times II + 1.30 \times III - 1.30 \times IV$   
 08.  $I + 0.65 \times II + 1.30 \times III + 1.30 \times IV$   
 09.  $I + 0.65 \times II + 1.30 \times III - 1.30 \times V$   
 10.  $I + 0.65 \times II + 1.30 \times III + 1.30 \times V$   
 11.  $1.30 \times I + 1.30 \times III + 1.30 \times IV$   
 12.  $1.30 \times I + 1.30 \times III - 1.30 \times IV$   
 13.  $1.30 \times I + 1.30 \times III + 1.30 \times V$   
 14.  $1.30 \times I + 1.30 \times III - 1.30 \times V$   
 15.  $I + 1.30 \times III - 1.30 \times V$   
 16.  $I + 1.30 \times III + 1.30 \times V$   
 17.  $I + 1.30 \times III + 1.30 \times IV$   
 18.  $I + 1.30 \times III - 1.30 \times IV$   
 19.  $1.60 \times I + 1.80 \times II$   
 20.  $1.60 \times I + 1.80 \times III$   
 21.  $1.30 \times I + 0.65 \times II - 1.30 \times IV$   
 22.  $1.30 \times I + 0.65 \times II + 1.30 \times IV$   
 23.  $1.30 \times I + 0.65 \times II + 1.30 \times V$   
 24.  $1.30 \times I + 0.65 \times II - 1.30 \times V$   
 25.  $I + 0.65 \times II + 1.30 \times V$   
 26.  $I + 0.65 \times II - 1.30 \times V$   
 27.  $I + 0.65 \times II - 1.30 \times IV$   
 28.  $I + 0.65 \times II + 1.30 \times IV$   
 29.  $I + 1.80 \times III$   
 30.  $I + 1.80 \times II$   
 31.  $1.30 \times I + 1.30 \times IV$   
 32.  $1.30 \times I - 1.30 \times IV$   
 33.  $1.30 \times I - 1.30 \times V$   
 34.  $1.30 \times I + 1.30 \times V$   
 35.  $I - 1.30 \times IV$   
 36.  $I - 1.30 \times V$   
 37.  $I + 1.30 \times V$   
 38.  $I + 1.30 \times IV$   
 39.  $1.60 \times I$   
 40.  $I$   
 41.  $I + II + III$

Opt. 1: stalno (g)



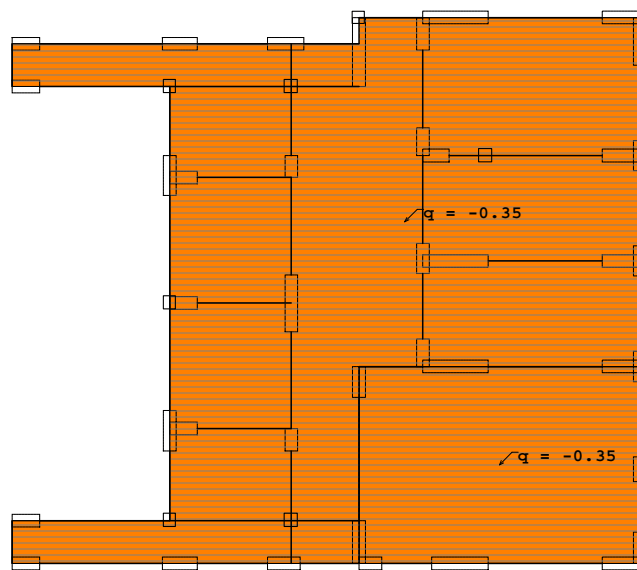
Nivo: Pos T 100 [3.20 m]

Opt. 2: korisno



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]

Opt. 3: snijeg



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]

**Napredne opcije seizmičkog proračuna:**

Mase grupisane u nivoima izabranih tavanica  
 Ploče - redukcija krutosti na savijanje: 0.001  
 Grede - redukcija krutosti na savijanje: 0.800  
 Sprečeno oscilovanje u Z pravcu

**Faktori opterećenja za proračun masa**

No	Naziv	Koeficijent	
1	stalno (g)	1.00	
2	korisno	0.50	
3	snijeg	1.00	

**Raspored masa po visini objekta**

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m <sup>2</sup>
Pos T 100	3.20	8.14	10.72	812.21	1.93
Ukupno:	3.20	8.14	10.72	812.21	

**Periodi oscilovanja konstrukcije**

No	T [s]	f [Hz]
1	0.1217	8.2139
2	0.1155	8.6584
3	0.0863	11.5849



# Seizmički proračun

Seizmički proračun: JUS (Ekvivalentno statičko opterećenje)

Kategorija tla: III  
 Seizmička zona: (Ks = 0.170)  
 Kategorija objekta: I  
 Vrsta konstrukcije: 1  
 Kota uklještenja: Zd = 0.00 m  
 Mase grupisane u nivoima izabranih tavanica  
 Ploče - redukcija krutosti na savijanje: 0.001  
 Grede - redukcija krutosti na savijanje: 0.800

## Ugao dejstva zemljotresa:

Naziv	T [sec]	$\alpha$ [°]
Sx	0.900	0.00
Sy	0.900	90.00

## Raspored seizmičkih sila po visini objekta (Sx)

Nivo	Z [m]	S [kN]
Pos T 100	3.20	2031.1
Pos Vg	0.45	0.00
Pos Tk	-0.40	0.00
	$\Sigma$	2031.1

## Raspored seizmičkih sila po visini objekta (Sy)

Nivo	Z [m]	S [kN]
Pos T 100	3.20	2031.1
Pos Vg	0.45	0.00
Pos Tk	-0.40	0.00
	$\Sigma$	2031.1

## Raspored masa po visini objekta

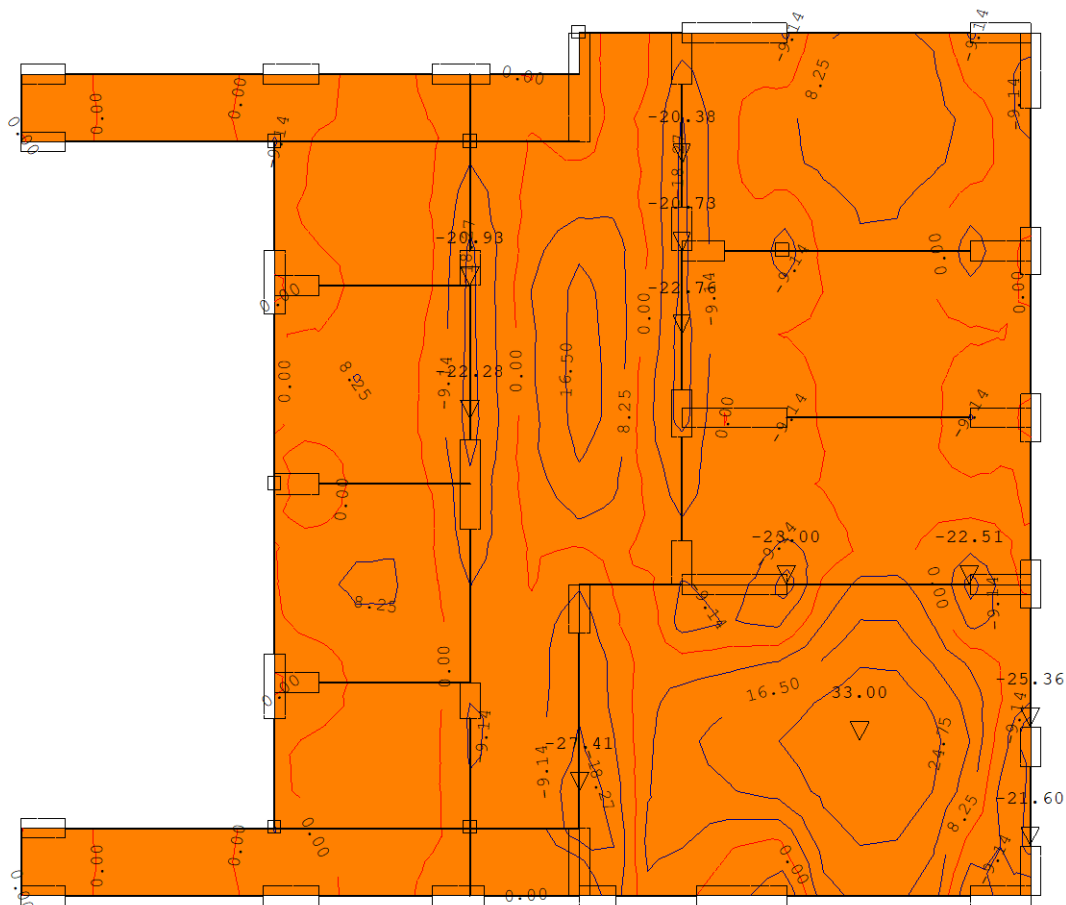
Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m²
Pos T 100	3.20	8.14	10.72	812.21	1.93
Ukupno:	3.20	8.14	10.72	812.21	



# AB PLOČE – UTICAJI, DIMENZIONISANJE

UTICAJI

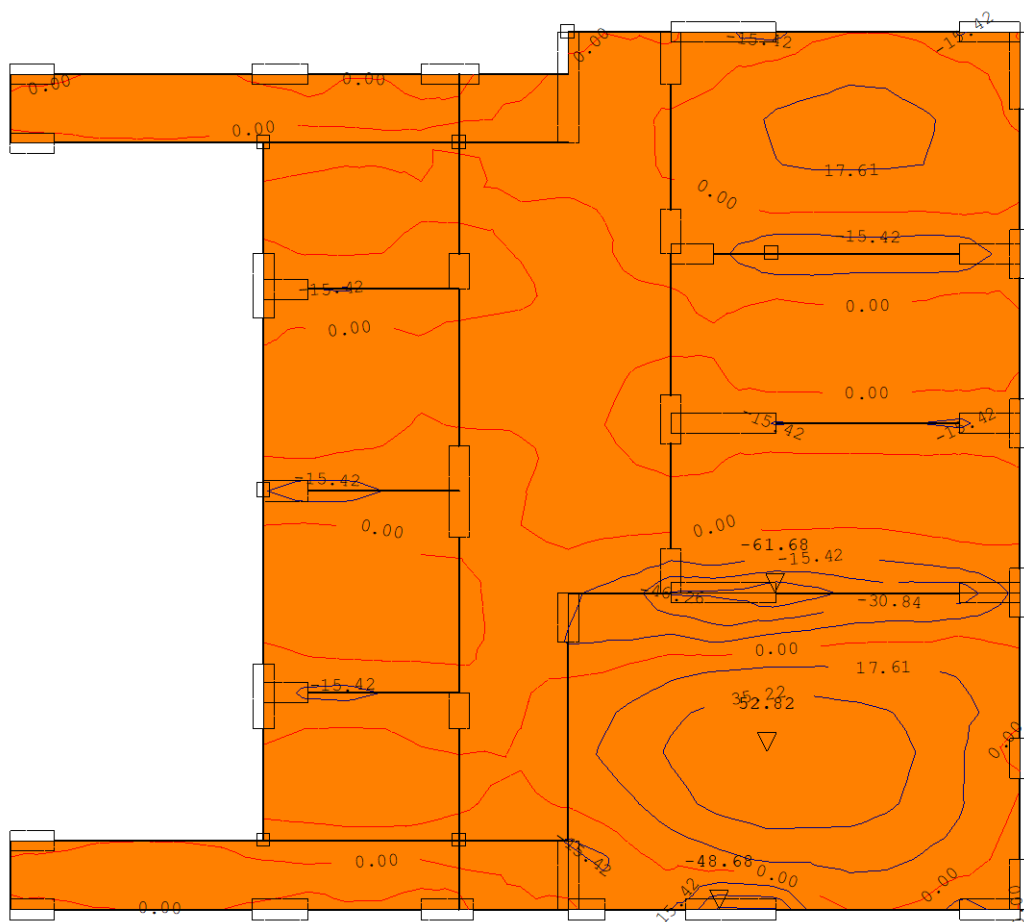
Opt. 6: 1.6xl+1.8xII+1.8xIII



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]

Uticaji u ploči: max  $M_x$  = 33.00 / min  $M_x$  = -27.41 kNm/m

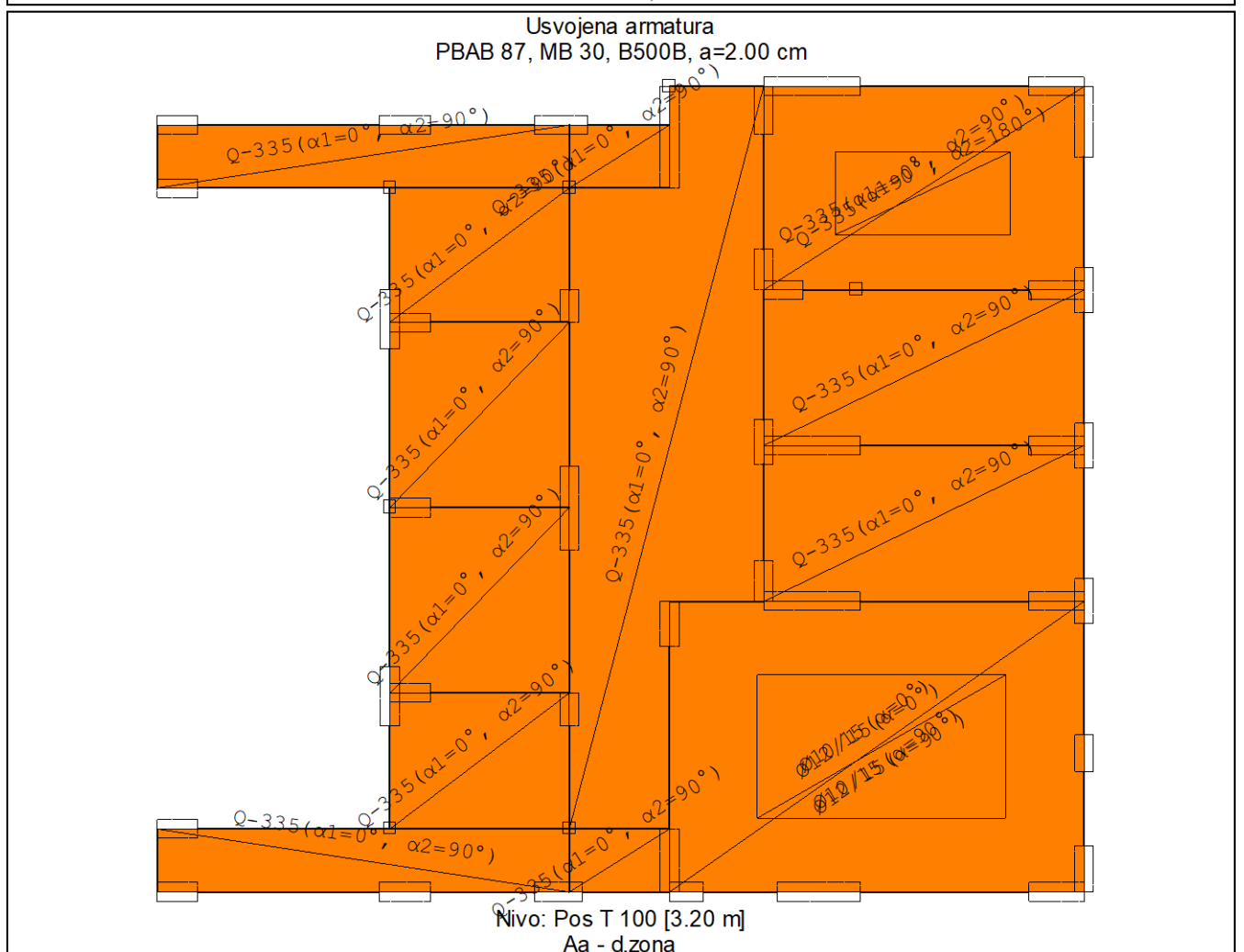
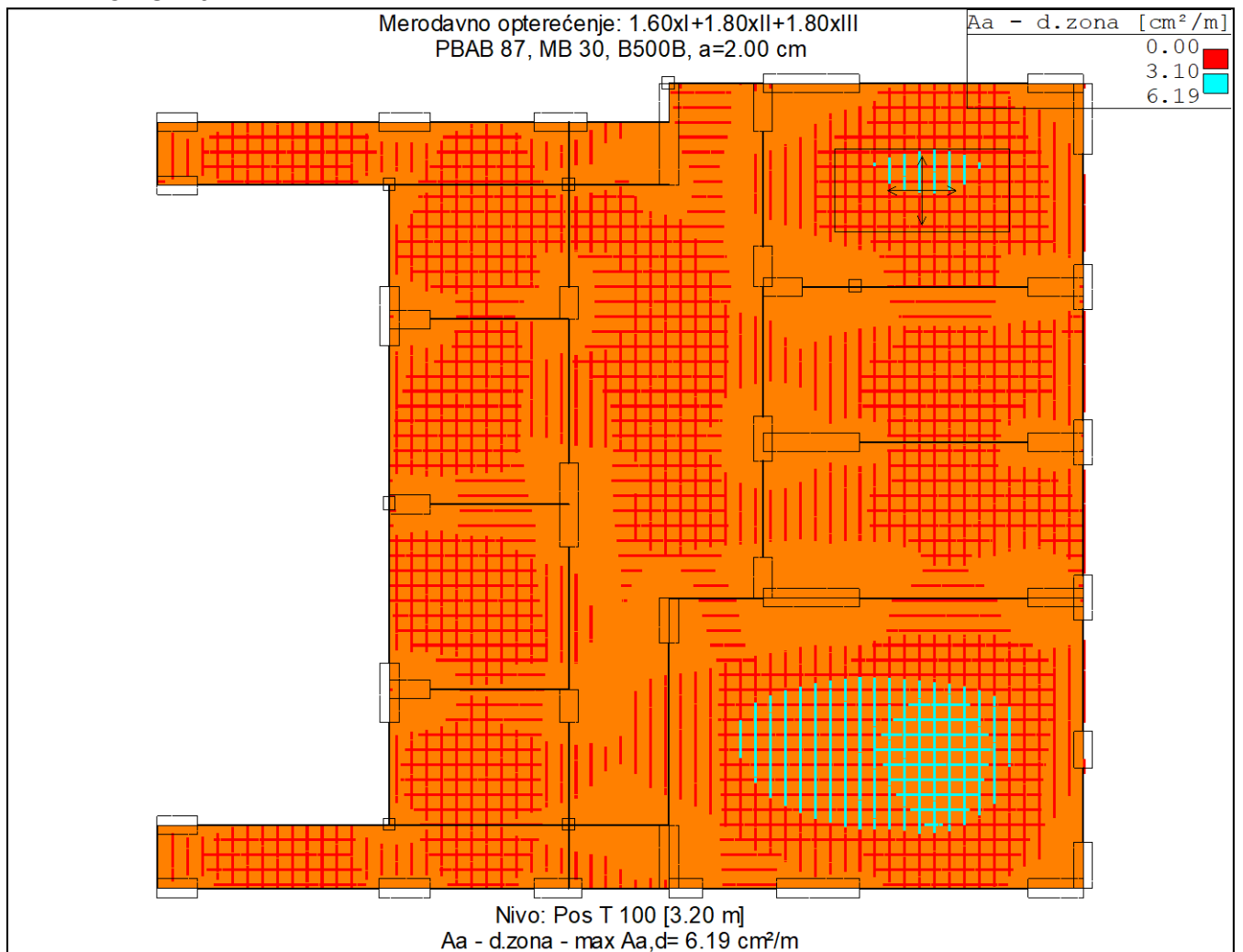
Opt. 6: 1.6xl+1.8xII+1.8xIII



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]

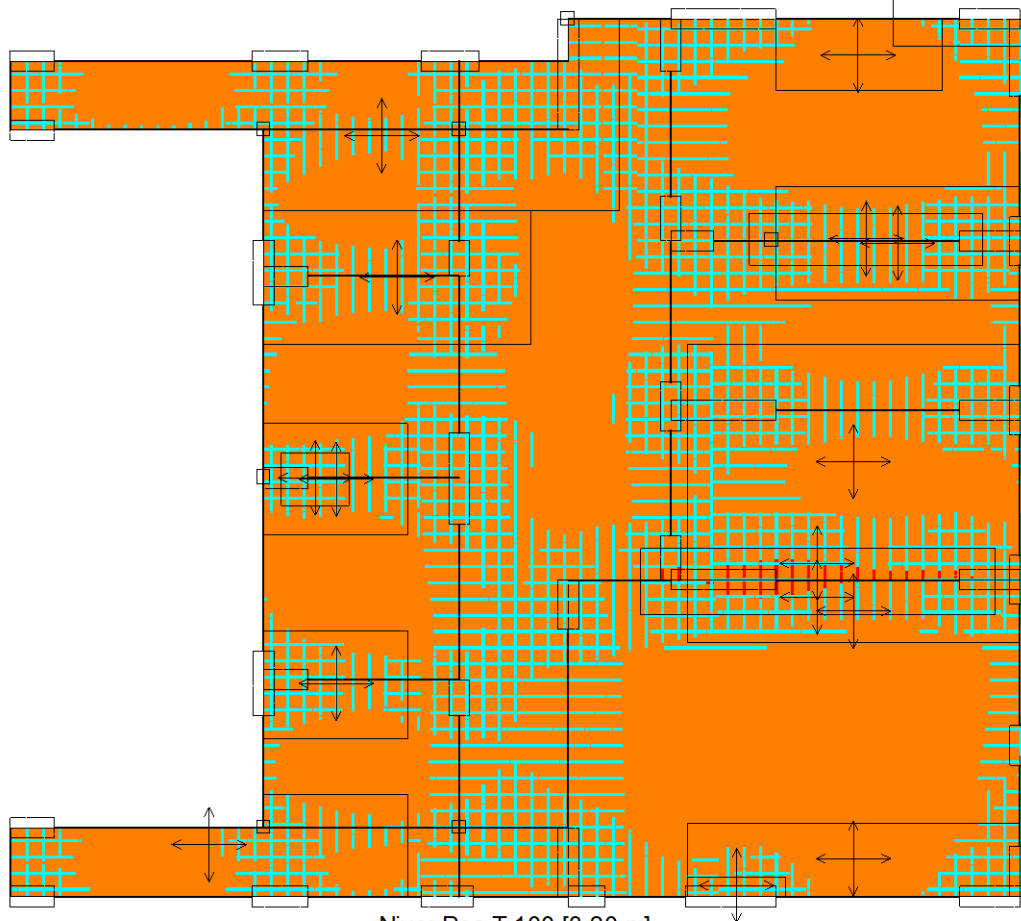
Uticaji u ploči: max  $M_y$  = 52.82 / min  $M_y$  = -61.68 kNm/m

## DIMENSIONISANJE



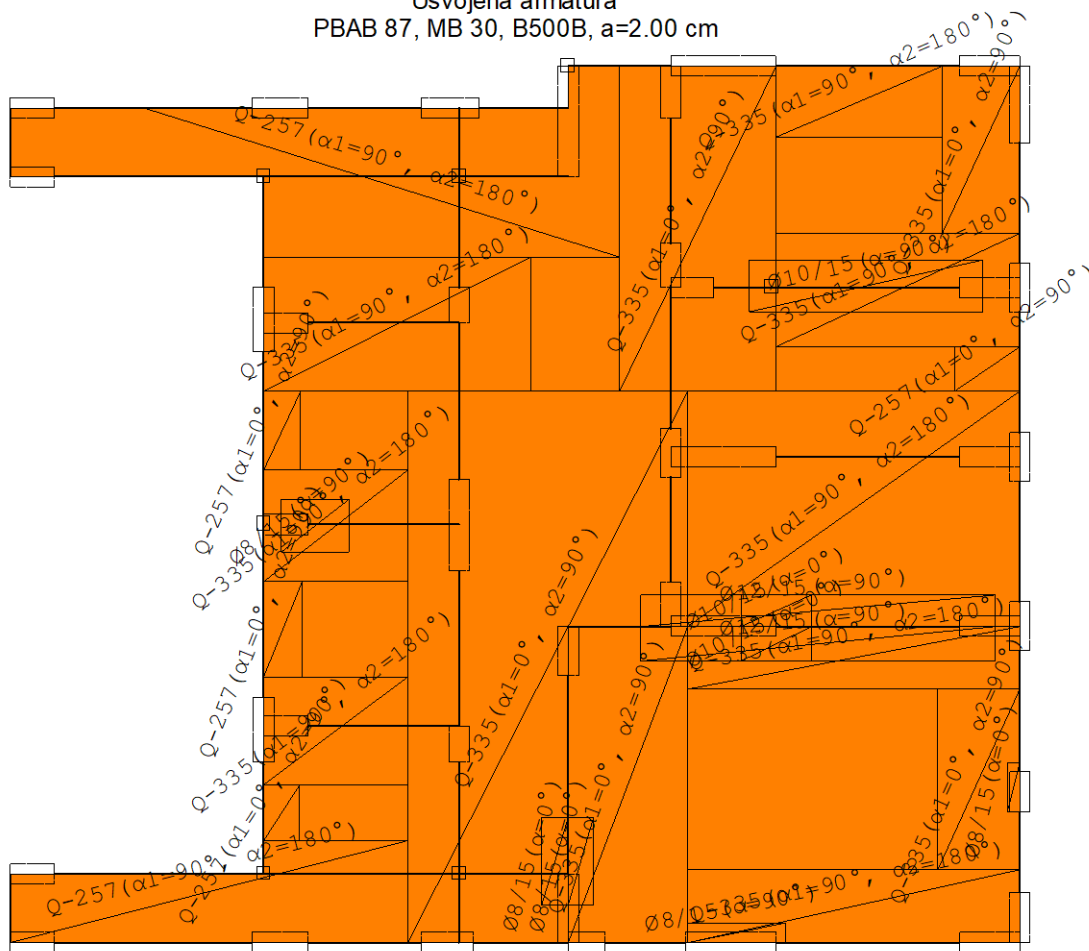
Merodavno opterećenje: 1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
PBAB 87, MB 30, B500B, a=2.00 cm

Aa - g.zona [cm<sup>2</sup>/m]  
-9.26  
-4.63  
0.00



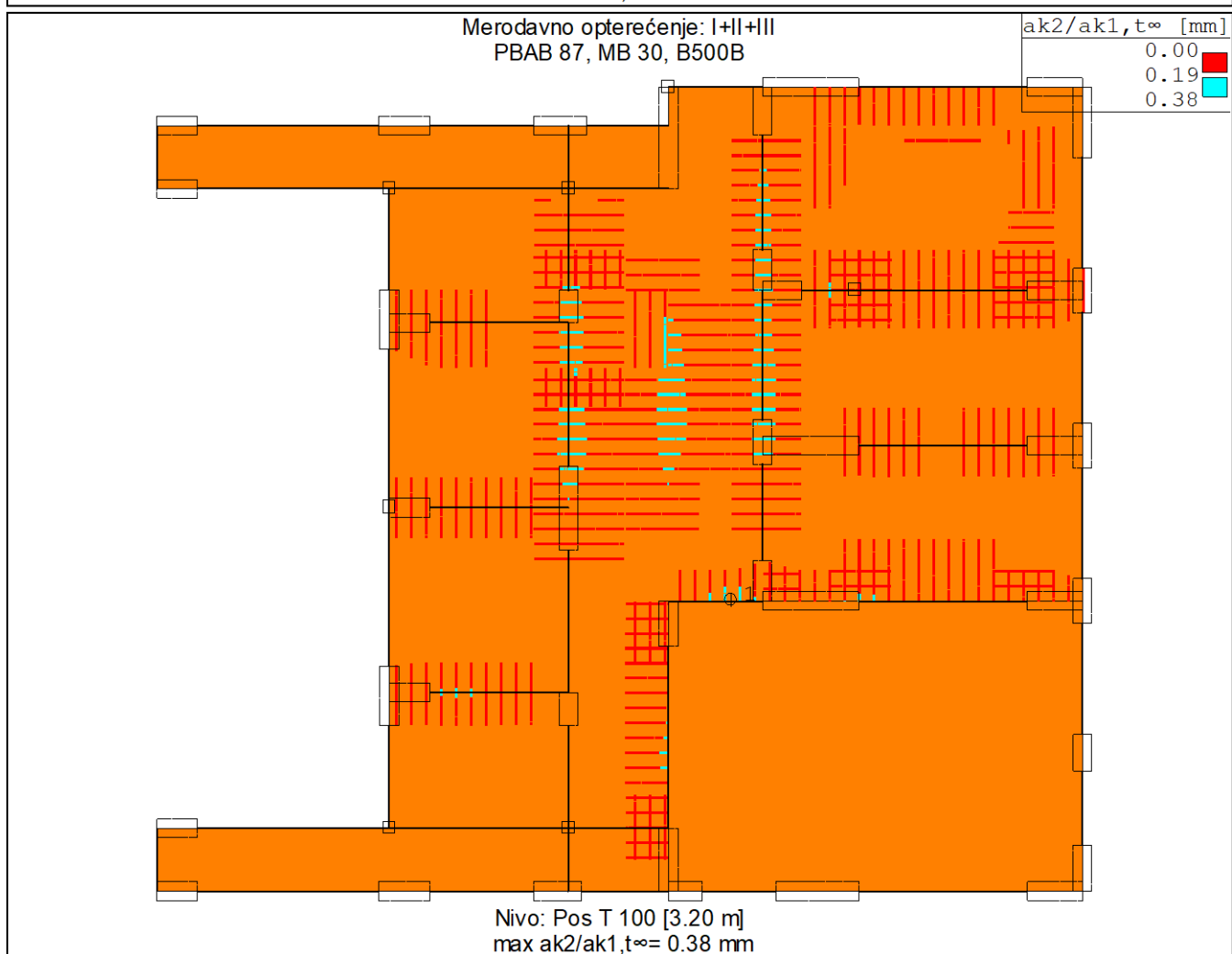
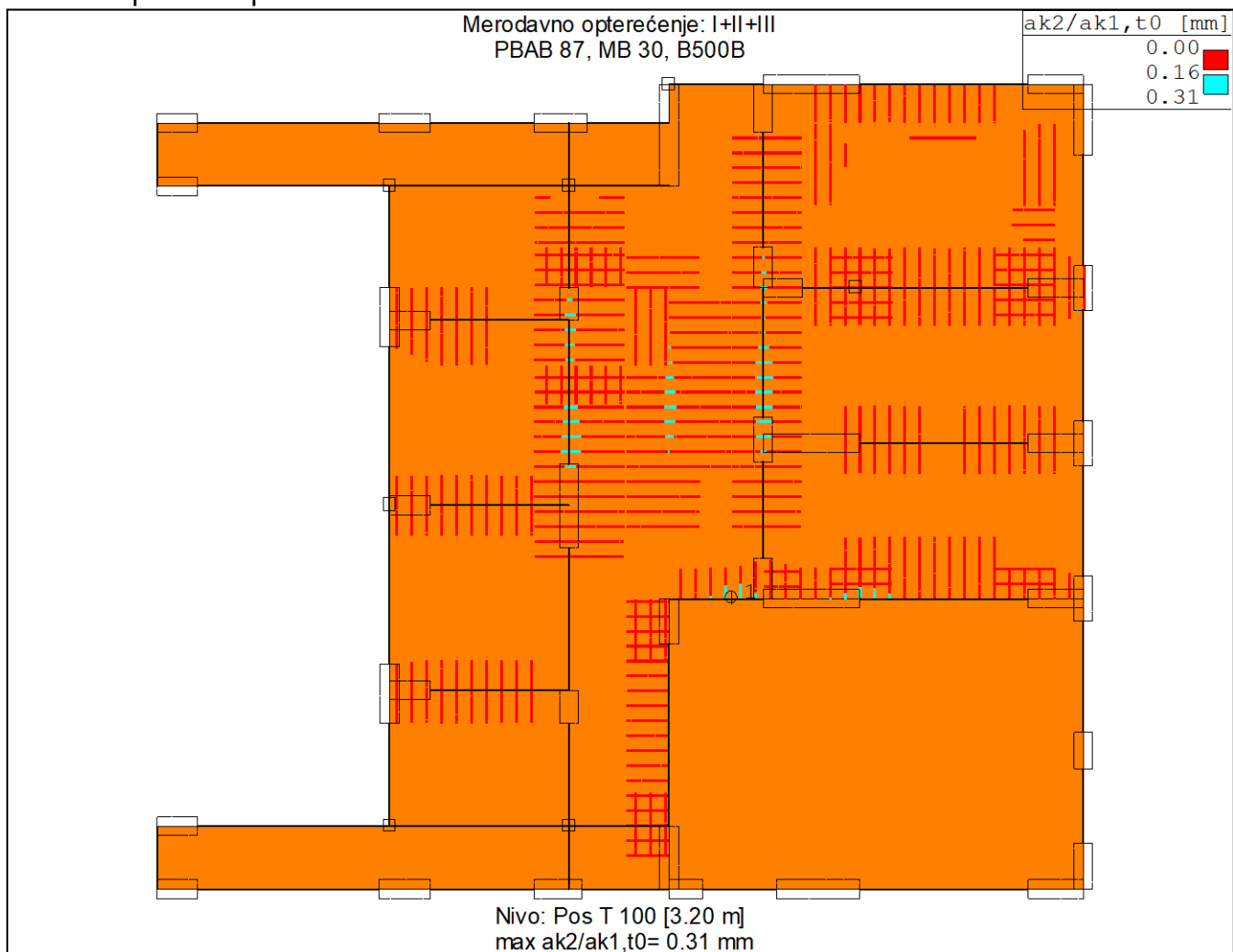
Nivo: Pos T 100 [3.20 m]  
Aa - g.zona - max Aa,g= -9.25 cm<sup>2</sup>/m

Usvojena armatura  
PBAB 87, MB 30, B500B, a=2.00 cm



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]  
Aa - g.zona

# Proračun prslina u ploči



**Nivo: Pos T 100 [3.20 m] - PBAB 87**

Pos 101/1 MB 30 (d,pl=16.0 cm)

Gornja zona: B500B (a=2.0 cm)

Donja zona: B500B (a=2.0 cm)

Moduo elastičnosti betona

Zatezna čvrstoća pri savijanju

Moduo elastičnosti armature

Koeficijent tečenja betona

Dilatacija starenja betona

Dilatacija skupljanja betona

Eb(t0)= 31500 MPa

fbzs= 2.07 MPa

Ea= 2.00e+5 MPa

φ<sup>∞</sup>= 2.60χ<sup>∞</sup>= 0.80

εs= 0.00 ‰

**Tačka 1**

X=9.25 m; Y=7.85 m; Z=3.20 m

Gornja zona

Ø8/15 α = 0°

Ø8/15 α = 90°

Donja zona

Ø8/15 α = 0°

Ø8/15 α = 90°

Pravac 1: (α=0°)

**T = 0 Presek bez prsline****T = ∞ Presek bez prsline**

Pravac 2: (α=90°)

**T = 0 Presek sa prslinom**

Merodavna kombinacija: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

M = -16.27 kNm/m

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koeficijent naponskog stanja

Efektivni proc. armiranja

k1= 0.40

k2= 0.13

μz,ef= 0.63 %

Ivični naponi u betonu

Ivični naponi u betonu

Napon zategnute armature

Koef. prijanjanja armature

Koef. dugotrajnosti opterećenja

Moment pri nastanku prsline

Normalna sila pri nastanku

prsline

Koeficijent

**Rastojanje prsline****Širina prsline**

σmax= 75.04 MPa

σmin= -12.10 MPa

σs= 407.3 MPa

β1= 1.00

β2= 1.00

Mr= 8.25 kNm/m

Nr= 0.00 kN/m

ζa= 0.74

**Lps= 11.97 cm****ak(t0)= 0.31 mm****T = ∞ Presek sa prslinom**

Dugotrajni uticaji

Merodavna kombinacija: 1.00xI+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

M = -16.27 kNm/m

Kratkotrajni uticaji

N1 = 0.00 kN/m

M = 0.00 kNm/m

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koeficijent naponskog stanja

Efektivni proc. armiranja

Ivični naponi u betonu

Ivični naponi u betonu

Napon zategnute armature

Koef. prijanjanja armature

Koef. dugotrajnosti opterećenja

Moment pri nastanku prsline

Normalna sila pri nastanku

prsline

Koeficijent

**Rastojanje prsline****Širina prsline**

k1= 0.40

k2= 0.13

μz,ef= 0.63 %

σmax= 13.17 MPa

σmin= -6.52 MPa

σs= 421.2 MPa

β1= 1.00

β2= 0.50

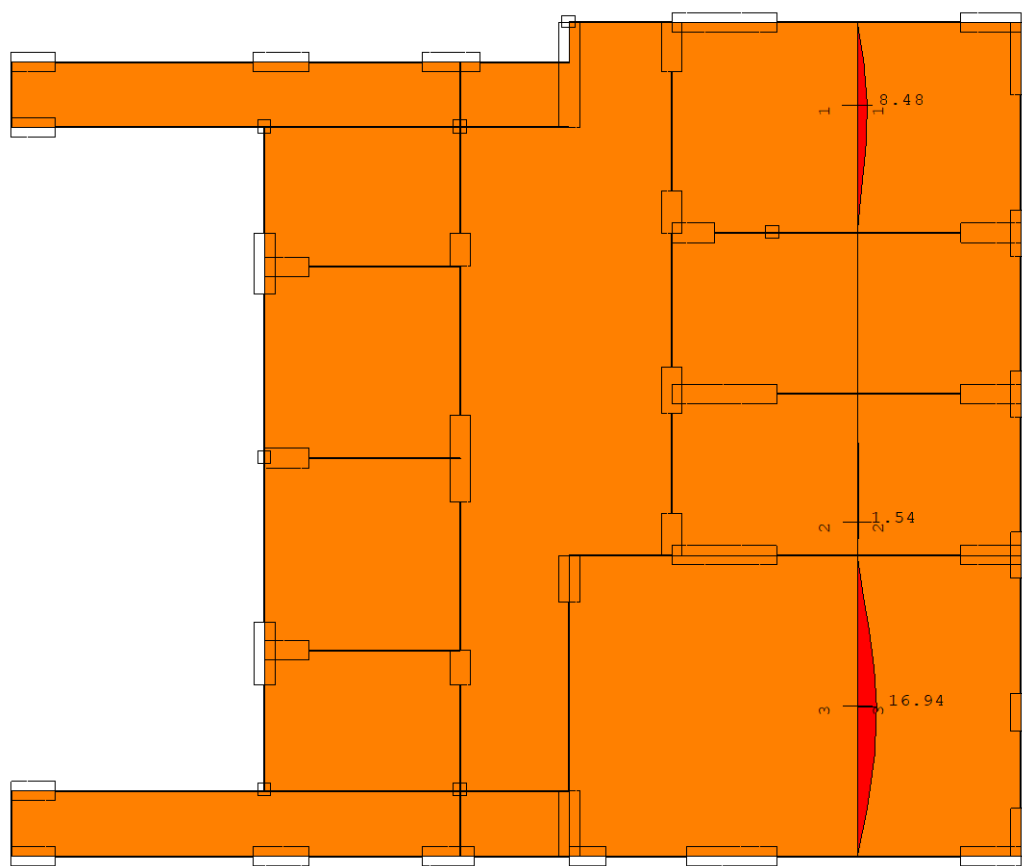
Mr= 8.25 kNm/m

Nr= 0.00 kN/m

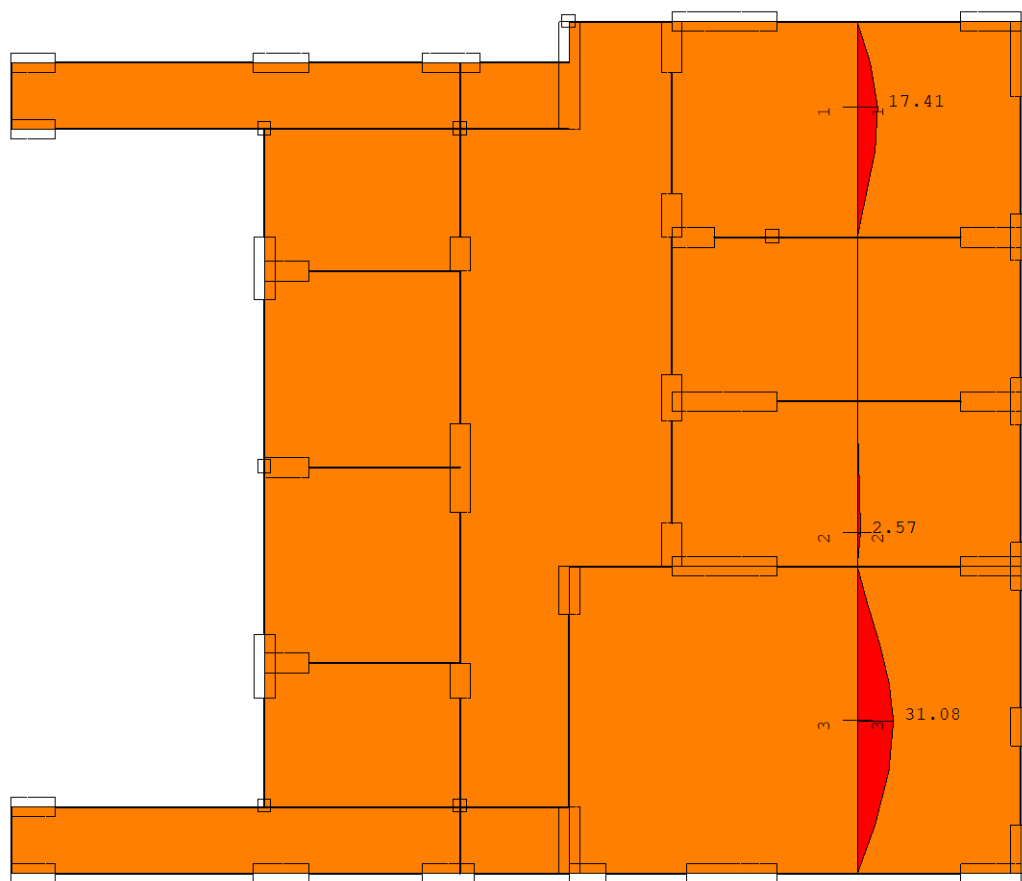
ζa= 0.88

**Lps= 11.97 cm****ak(t<sup>∞</sup>)= 0.38 mm**

## Proračun ugiba u ploči



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]  
Dijagram ugiba u ploči (T0)



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]  
Dijagram ugiba u ploči (T $\infty$ )

**Prilikom šalovanja ploča potrebno je da se u poljima ploča izvede nadvišenje od  $L/1000$ , a kod konzola  $2L/1000$ .**



**Nivo: Pos T 100 [3.20 m] - PBAB 87**

Pos 101/2 MB 30 (d,pl=20.0 cm)

Gornja zona: B500B (a=2.0 cm)

Donja zona: B500B (a=2.0 cm)

Moduo elastičnosti betona

Zatezna čvrstoća pri savijanju

Moduo elastičnosti armature

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koef. prijanjanja armature

Koeficijent tečenja betona

Dilatacija starenja betona

Dilatacija skupljanja betona

Ugao = 90°

Eb(t0)= 31500 MPa

fbzs= 2.01 MPa

Ea= 2.00e+5 MPa

k1= 0.40

β1= 1.00

φ<sup>∞</sup>= 2.60χ<sup>∞</sup>= 0.80

εs= 0.00 ‰

**Presek 3-3**X=14.52 m; Y=3.90 m; Z=3.20 m

Donja zona

Ø10/15 α = 0°

Ø12/15 α = 0°

Ø10/15 α = 90°

Ø12/15 α = 90°

T = 0

Merodavna kombinacija: 1.00xl+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

M = 29.79 kNm/m

**Veličina početnog ugiba****ug(0)= 16.94 mm**

T = ∞

Dugotrajni uticaji

Merodavna kombinacija: 1.00xl+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

M = 29.79 kNm/m

**Veličina trajnog ugiba****ug(∞)= 31.08 mm**

Pos 101/1 MB 30 (d,pl=16.0 cm)

Gornja zona: B500B (a=2.0 cm)

Donja zona: B500B (a=2.0 cm)

Moduo elastičnosti betona

Zatezna čvrstoća pri savijanju

Moduo elastičnosti armature

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koef. prijanjanja armature

Eb(t0)= 31500 MPa

fbzs= 2.07 MPa

Ea= 2.00e+5 MPa

k1= 0.40

β1= 1.00

**Presek 1-1**X=14.52 m; Y=19.59 m; Z=3.20 m

Donja zona

Ø8/15 α = 0°

Ø8/15 α = 0°

Ø8/15 α = 90°

Ø8/15 α = 90°

T = 0

Merodavna kombinacija: 1.00xl+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

M = 14.56 kNm/m

**Veličina početnog ugiba****ug(0)= 8.48 mm**

T = ∞

Dugotrajni uticaji

Merodavna kombinacija: 1.00xl+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

M = 14.56 kNm/m

**Veličina trajnog ugiba****ug(∞)= 17.41 mm****Presek 2-2**X=14.52 m; Y=8.69 m; Z=3.20 m

Gornja zona

Ø8/15 α = 0°

Ø8/15 α = 90°

Donja zona

Ø8/15 α = 0°

Ø8/15 α = 90°

T = 0

Merodavna kombinacija: 1.00xl+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

M = -9.92 kNm/m

**Veličina početnog ugiba****ug(0)= 1.54 mm**

T = ∞

Dugotrajni uticaji

Merodavna kombinacija: 1.00xl+1.00xII+1.00xIII

N1 = 0.00 kN/m

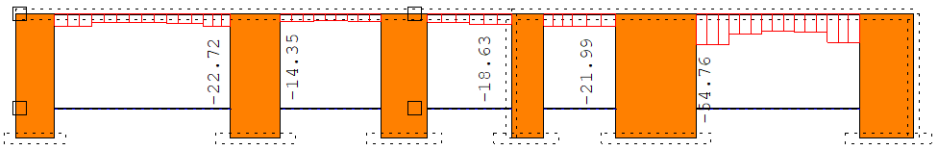
M = -9.92 kNm/m

**Veličina trajnog ugiba****ug(∞)= 2.57 mm**



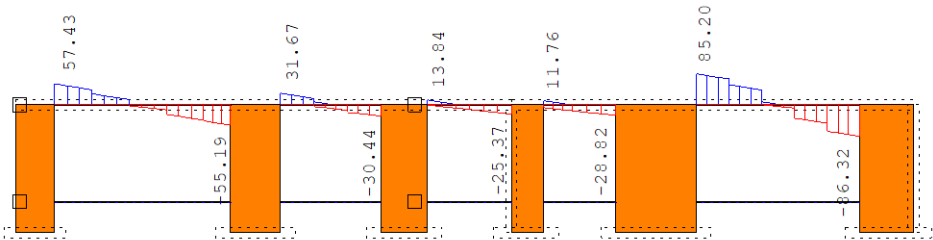
UTICAJI

Opt. 10: [Anv] 6-8



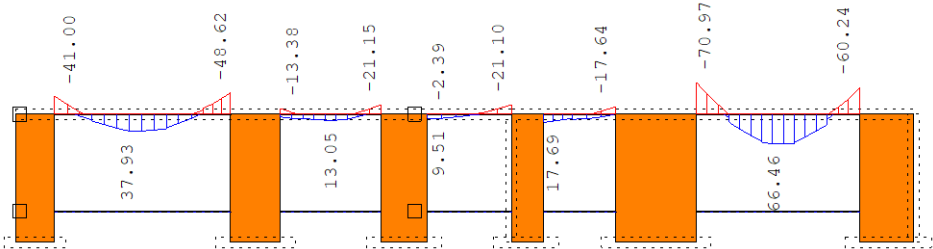
Ram: H\_1  
Uticaji u gredi: max N1= 25.31 / min N1= -54.76 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



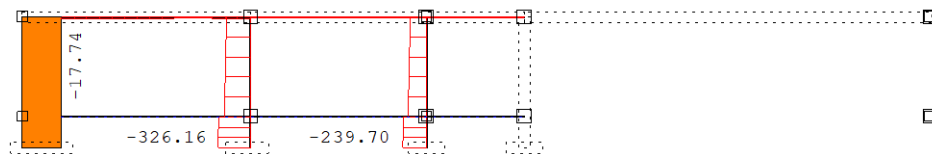
Ram: H\_1  
Uticaji u gredi: max T2= 85.20 / min T2= -86.32 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



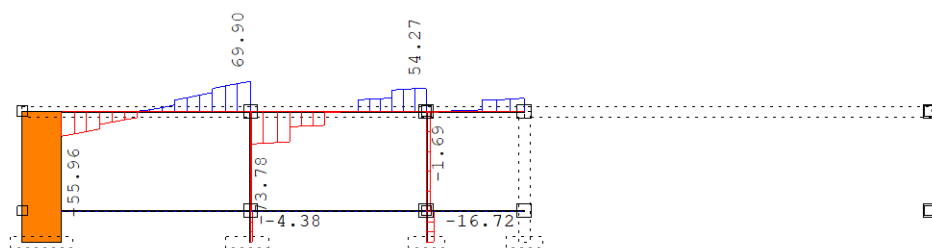
Ram: H\_1  
Uticaji u gredi: max M3= 66.46 / min M3= -70.97 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



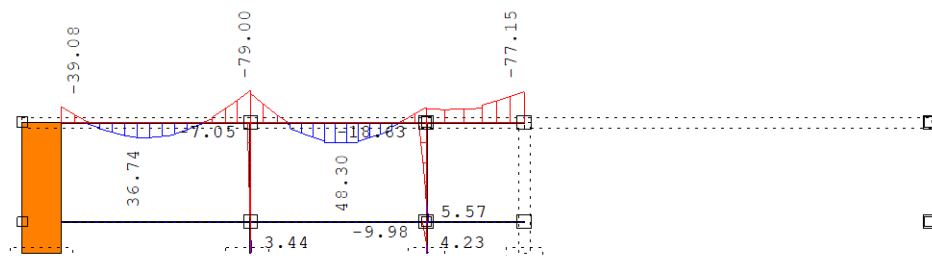
Ram: H\_2  
Uticaji u gredi: max N1= -0.48 / min N1= -326.16 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



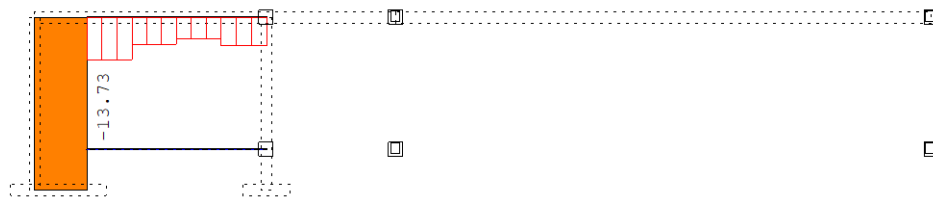
Ram: H\_2  
Uticaji u gredi: max T2= 69.90 / min T2= -73.78 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



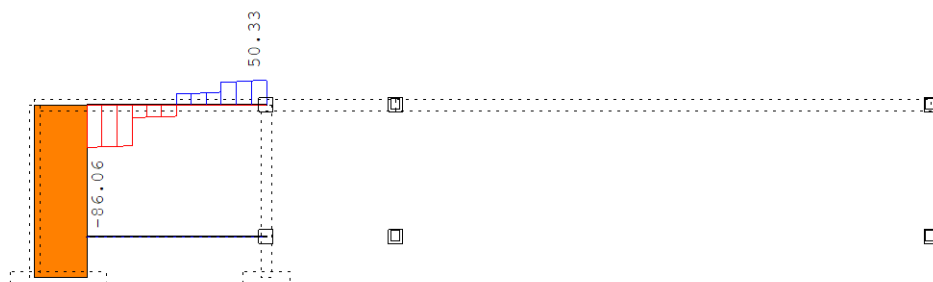
Ram: H\_2  
Uticaji u gredi: max M3= 48.30 / min M3= -79.00 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



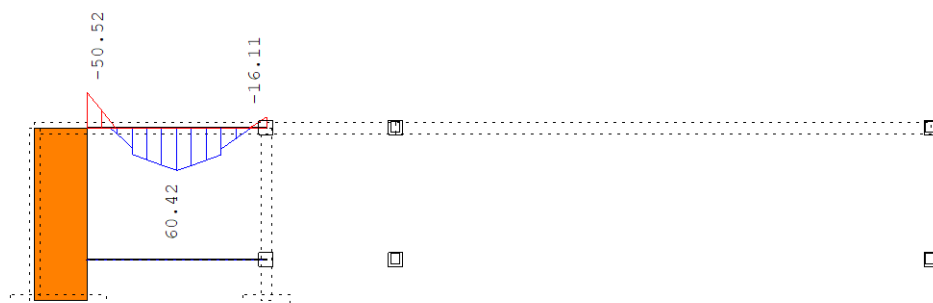
Ram: H\_3  
Uticaji u gredi: max N1= 12.20 / min N1= -13.73 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



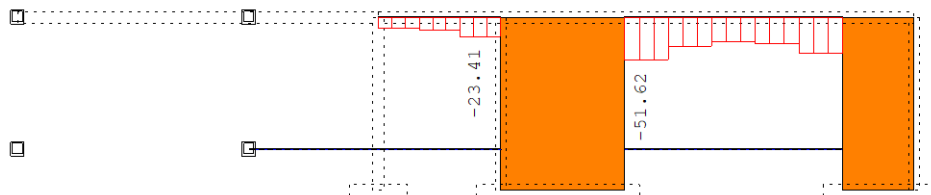
Ram: H\_3  
Uticaji u gredi: max T2= 50.33 / min T2= -86.06 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



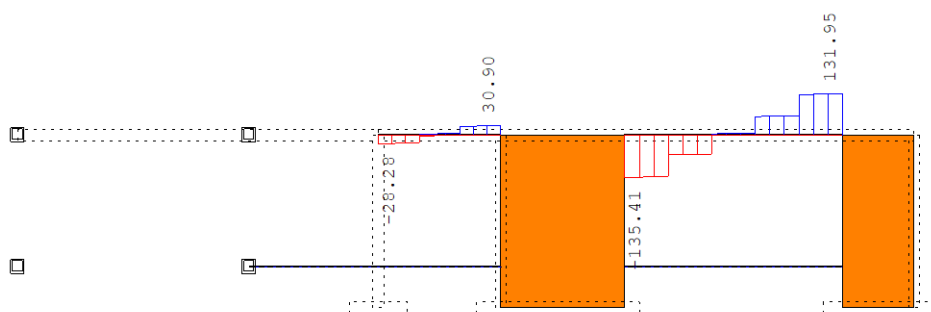
Ram: H\_3  
Uticaji u gredi: max M3= 60.42 / min M3= -50.52 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



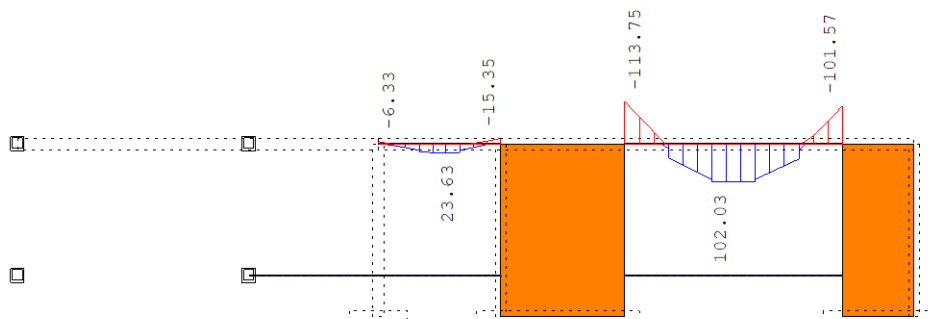
Ram: H\_4  
Uticaji u gredi: max N1= 31.13 / min N1= -51.62 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



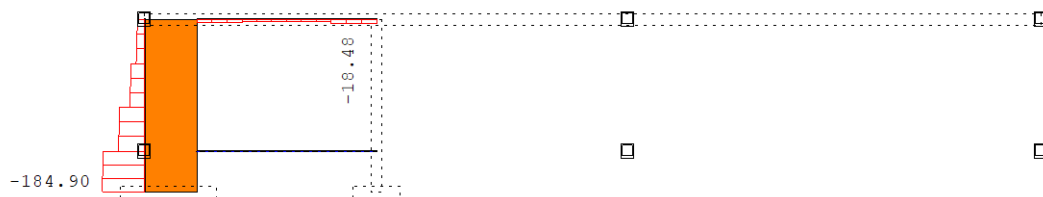
Ram: H\_4  
Uticaji u gredi: max T2= 131.95 / min T2= -135.41 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



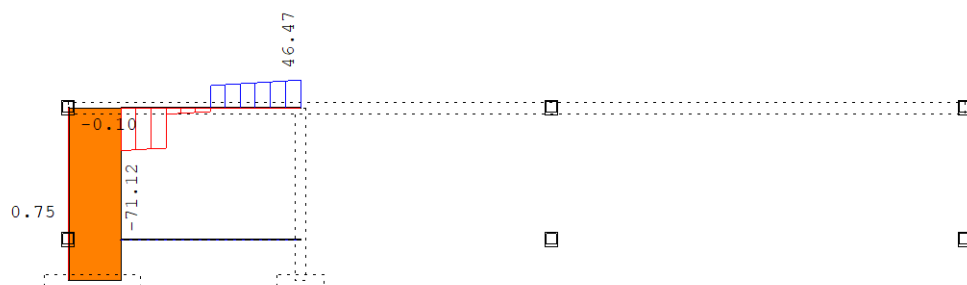
Ram: H\_4  
Uticaji u gredi: max M3= 102.03 / min M3= -113.75 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



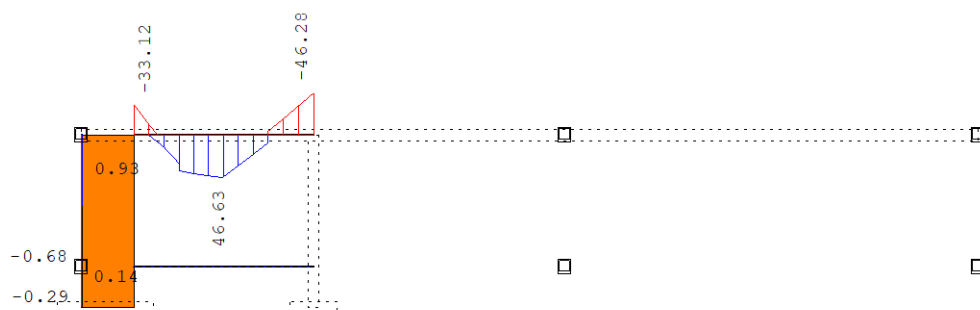
Ram: H\_5  
Uticaji u gredi: max N1= 6.47 / min N1= -184.90 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



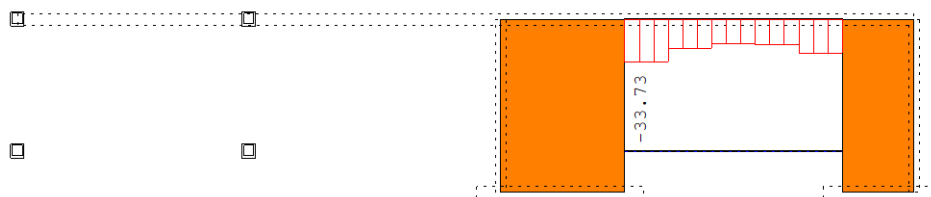
Ram: H\_5  
Uticaji u gredi: max T2= 46.47 / min T2= -71.12 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



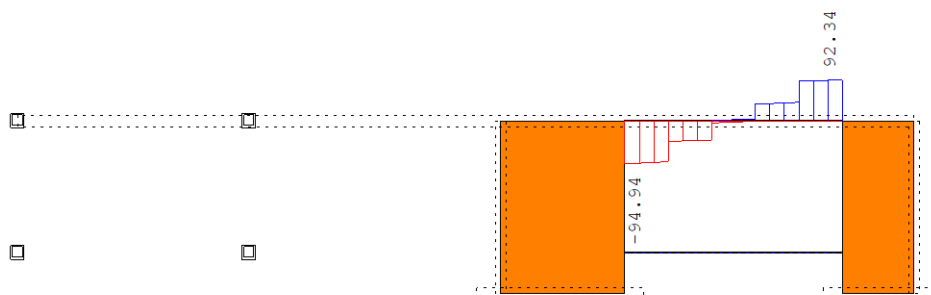
Ram: H\_5  
Uticaji u gredi: max M3= 46.63 / min M3= -46.28 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



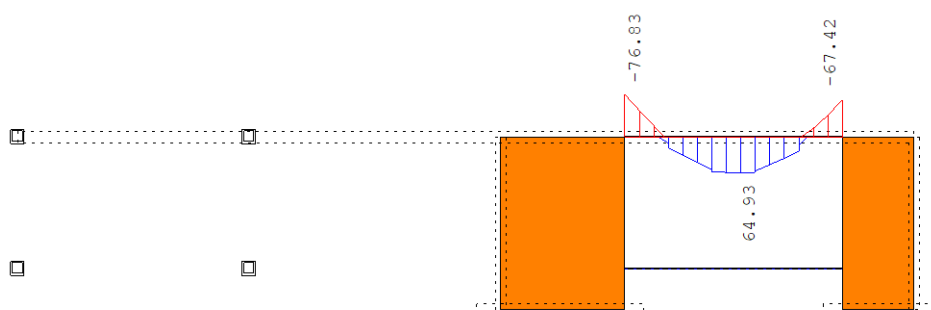
Ram: H\_6  
Uticaji u gredi: max N1= 13.67 / min N1= -33.73 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



Ram: H\_6  
Uticaji u gredi: max T2= 92.34 / min T2= -94.94 kN

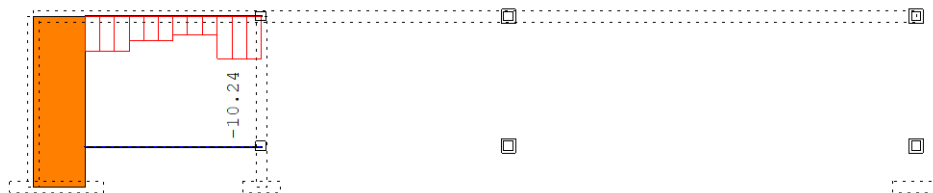
Opt. 10: [Anv] 6-8



Ram: H\_6  
Uticaji u gredi: max M3= 64.93 / min M3= -76.83 kNm

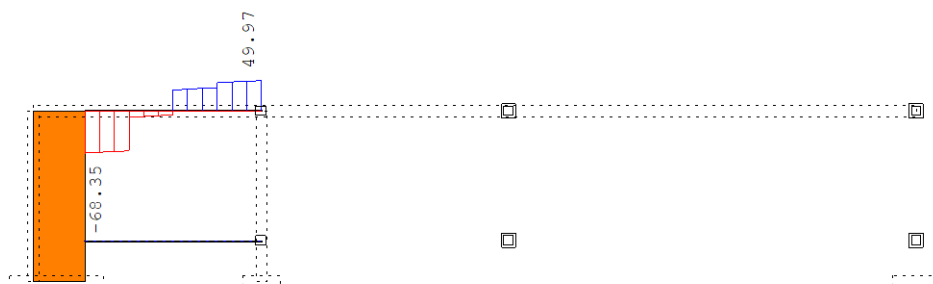


Opt. 10: [Anv] 6-8



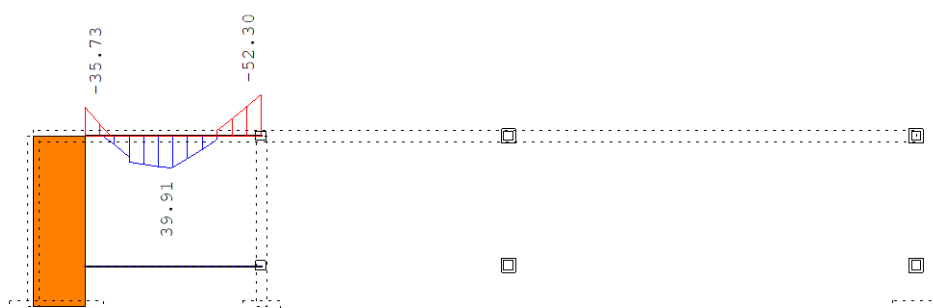
Ram: H\_7  
Uticaji u gredi: max N1= 2.68 / min N1= -10.24 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



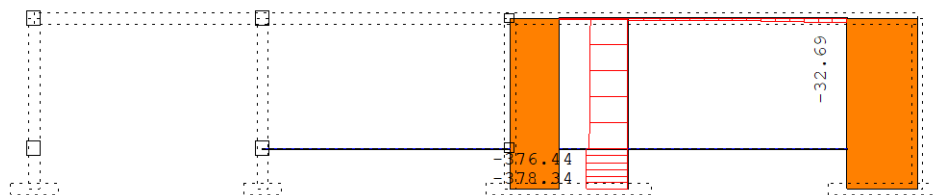
Ram: H\_7  
Uticaji u gredi: max T2= 49.97 / min T2= -68.35 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



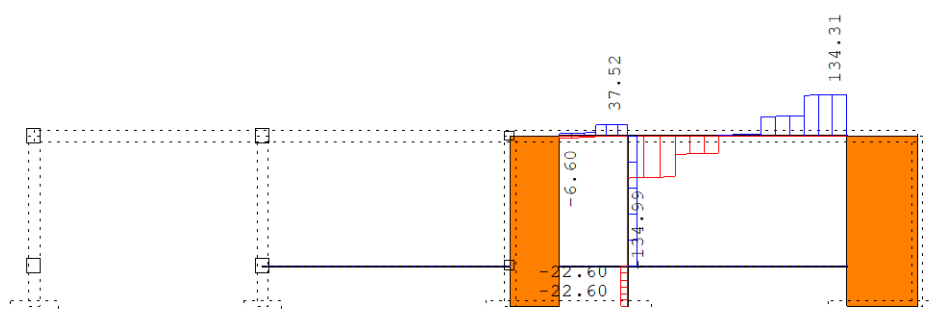
Ram: H\_7  
Uticaji u gredi: max M3= 39.91 / min M3= -52.30 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



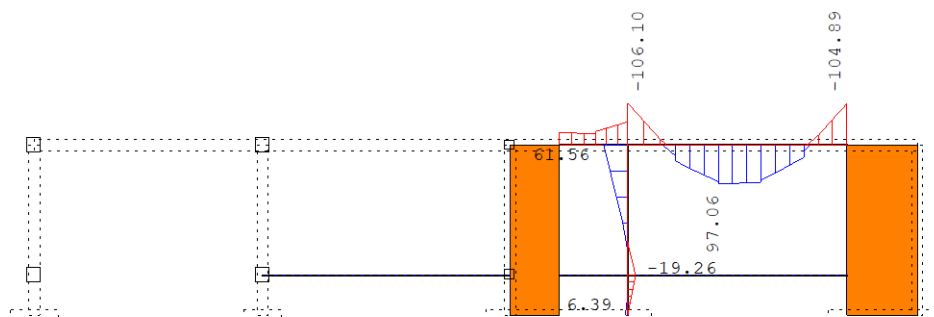
Ram: H\_8  
Uticaji u gredi: max N1= 28.23 / min N1= -378.34 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



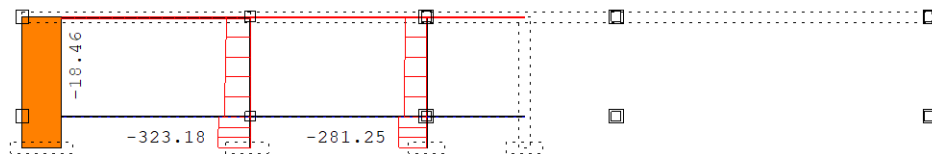
Ram: H\_8  
Uticaji u gredi: max T2= 134.31 / min T2= -134.99 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



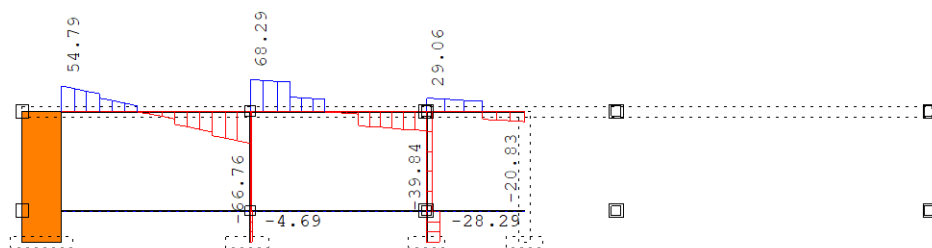
Ram: H\_8  
Uticaji u gredi: max M3= 97.06 / min M3= -106.10 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



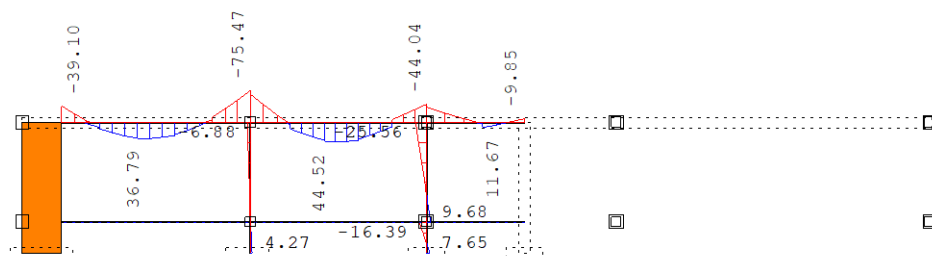
Ram: H\_9  
 Uticaji u gredi: max N1= 3.97 / min N1= -323.18 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



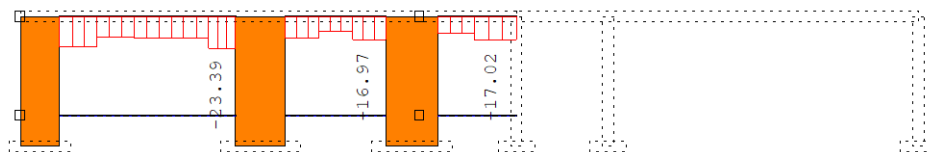
Ram: H\_9  
 Uticaji u gredi: max T2= 68.29 / min T2= -66.76 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



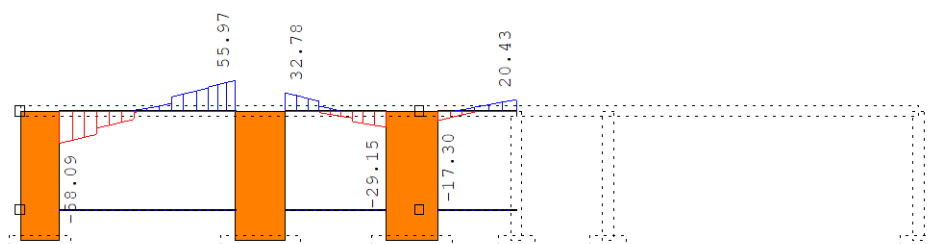
Ram: H\_9  
 Uticaji u gredi: max M3= 44.52 / min M3= -75.47 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



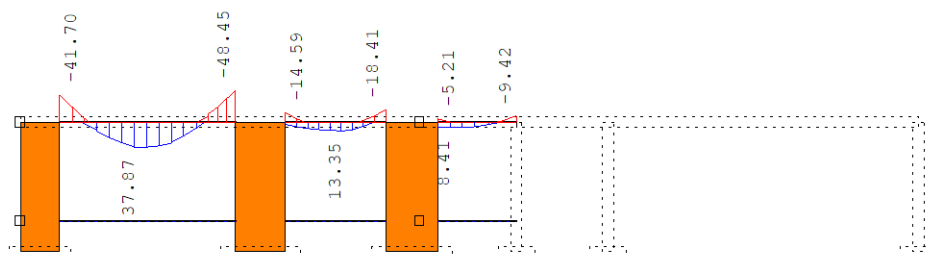
Ram: H\_10  
Uticaji u gredi: max N1= 12.48 / min N1= -23.39 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



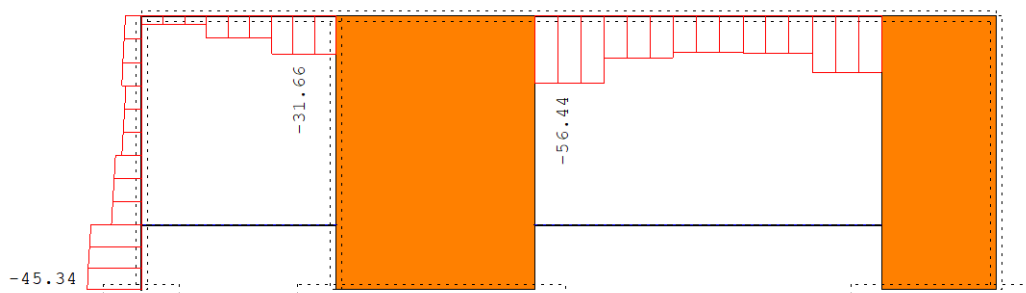
Ram: H\_10  
Uticaji u gredi: max T2= 55.97 / min T2= -58.09 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



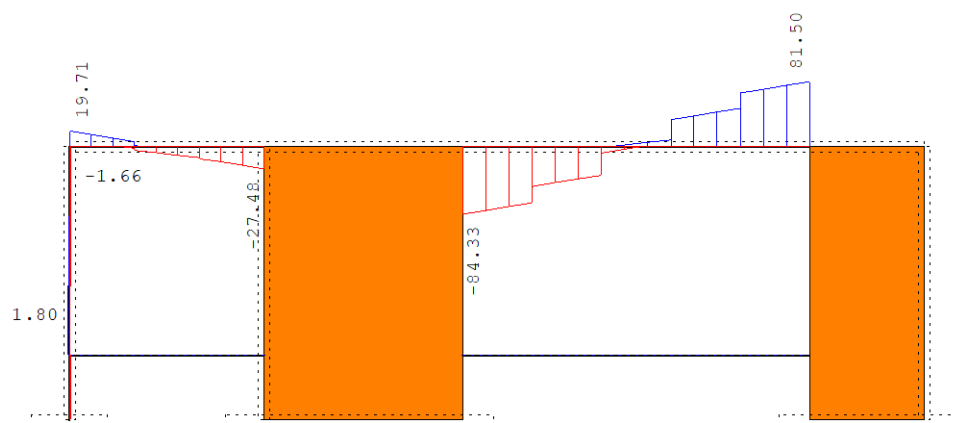
Ram: H\_10  
Uticaji u gredi: max M3= 37.87 / min M3= -48.45 kNm

Opt. 10: [Anv] 6-8



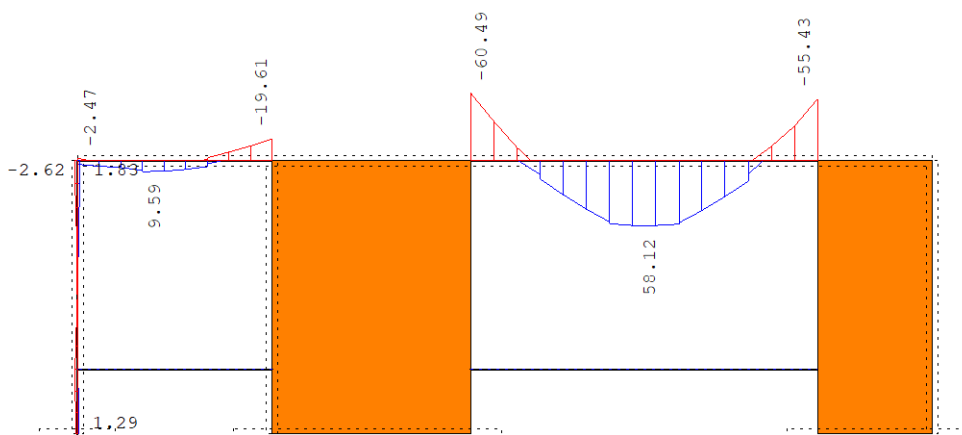
Ram: H\_11  
 Uticaji u gredi: max N1= 21.02 / min N1= -56.44 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



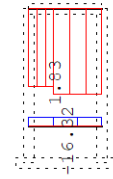
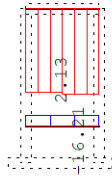
Ram: H\_11  
 Uticaji u gredi: max T2= 81.50 / min T2= -84.33 kN

Opt. 10: [Anv] 6-8



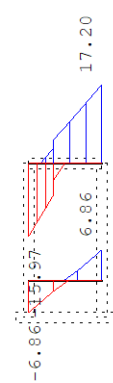
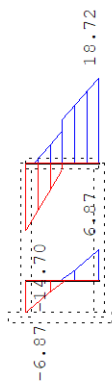
Ram: H\_11  
 Uticaji u gredi: max M3= 58.12 / min M3= -60.49 kNm

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



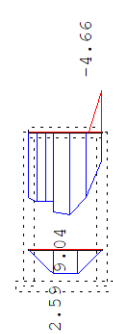
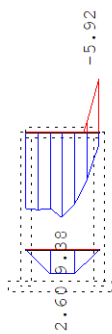
Ram: V\_1  
Uticaji u gredi: max N1= 2.13 / min N1= -16.32 kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



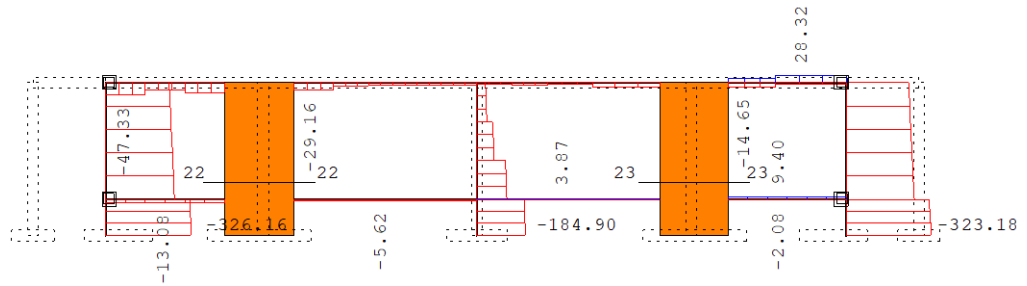
Ram: V\_1  
Uticaji u gredi: max T2= 18.72 / min T2= -15.97 kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



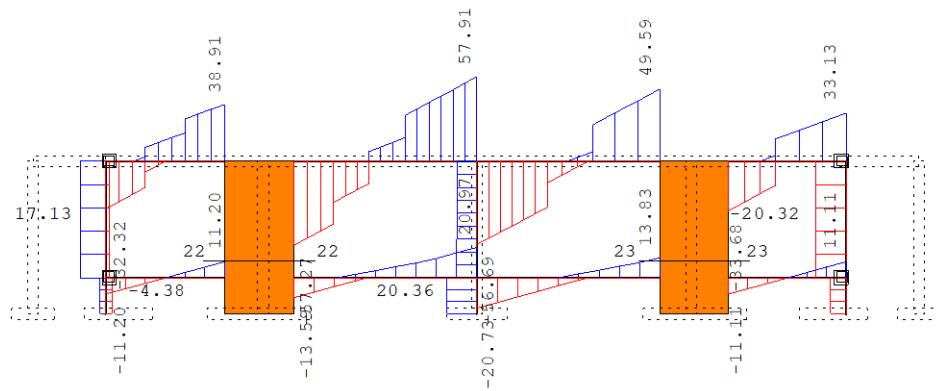
Ram: V\_1  
Uticaji u gredi: max M3= 9.38 / min M3= -5.92 kNm

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



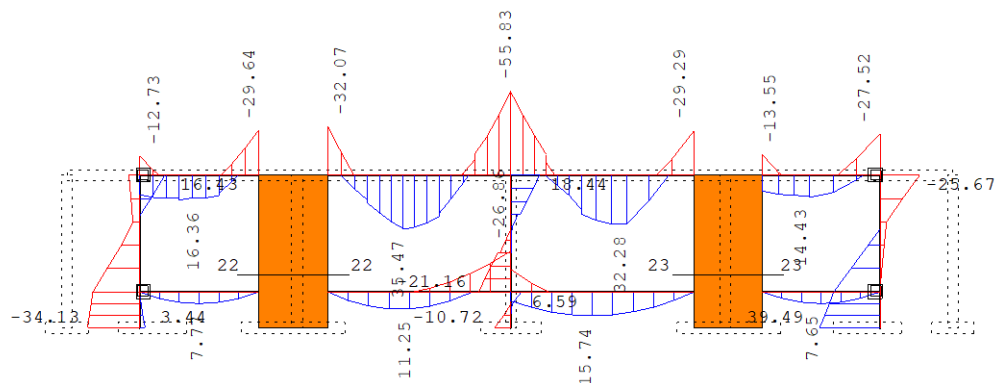
Ram: V\_2  
Uticaji u gredi: max N1= 28.32 / min N1= -326.16 kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



Ram: V\_2  
Uticaji u gredi: max T2= 57.91 / min T2= -57.27 kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



Ram: V\_2  
Uticaji u gredi: max M3= 39.49 / min M3= -55.83 kNm



Opt. 11: [Anv] 6,7,9

Ram: V\_3  
Uticaji u gredi: max N1= 9.23 / min N1= -281.25 kN

Uticaji u gredi:  $\max N1 = 9.23$  /  $\min N1 = -281.25$  kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9

Ram: V\_3  
 Uticaji u gredi: max T2= 79.70 / min T2= -78.28 kN

Uticaji u gredi: max  $T_2 = 79.70$  / min  $T_2 = -78.28$  kN

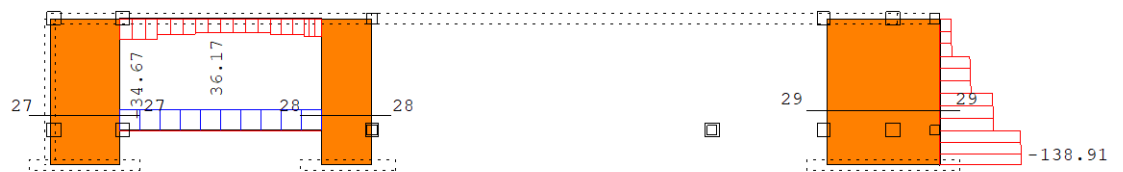
Opt. 11: [Anv] 6,7,9

Ram: V<sub>3</sub>

Uticaji u gredi: max M<sub>3</sub>= 63.81 / min M<sub>3</sub>= -65.15 kNm

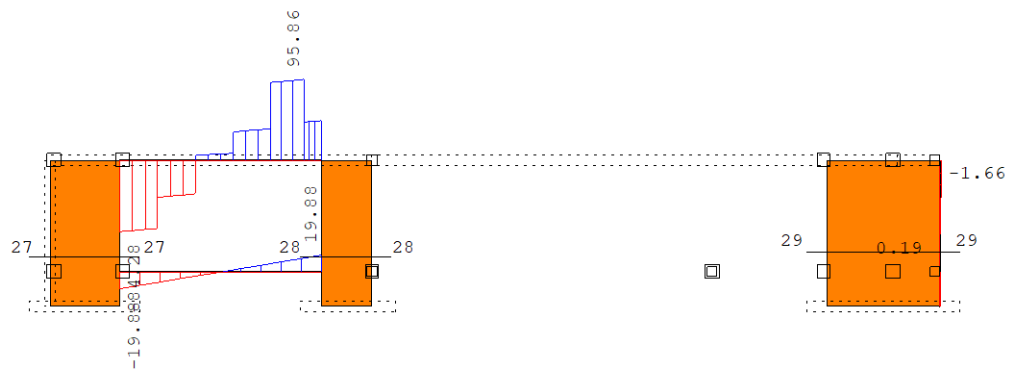
Utjecaji u gredi: max  $M_3 = 63.81$  / min  $M_3 = -65.15$  kNm

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



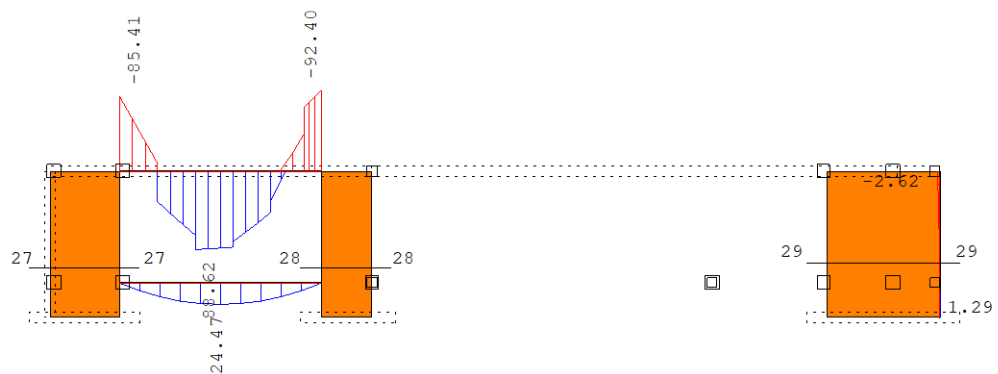
Ram: V\_4  
Uticaji u gredi: max N1= 36.17 / min N1= -138.91 kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



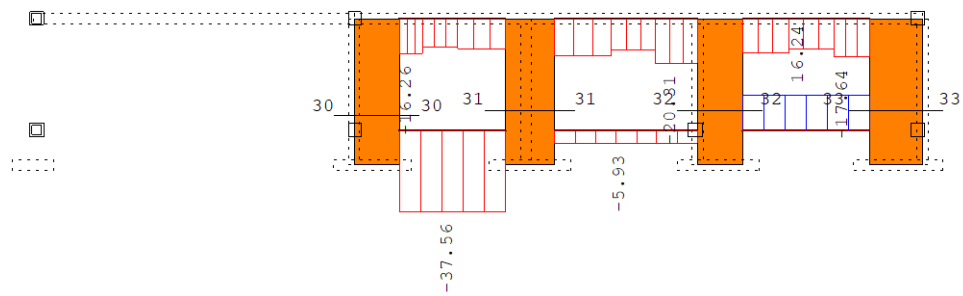
Ram: V\_4  
Uticaji u gredi: max T2= 95.86 / min T2= -84.28 kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



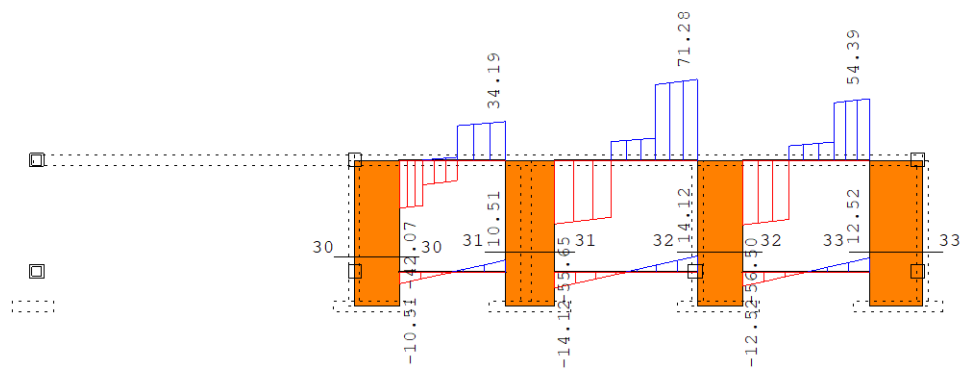
Ram: V\_4  
Uticaji u gredi: max M3= 88.62 / min M3= -92.40 kNm

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



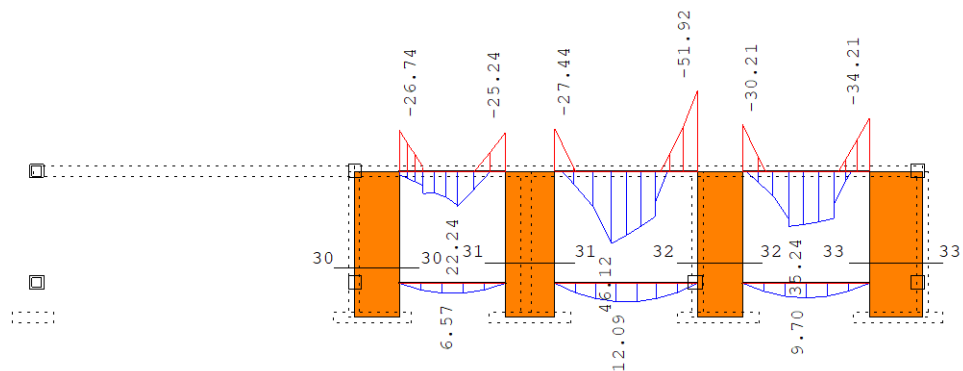
Ram: V\_5  
Uticaji u gredi: max N1= 16.24 / min N1= -37.56 kN

Opt. 11: [Anv] 6,7,9



Ram: V\_5  
Uticaji u gredi: max T2= 71.28 / min T2= -56.50 kN

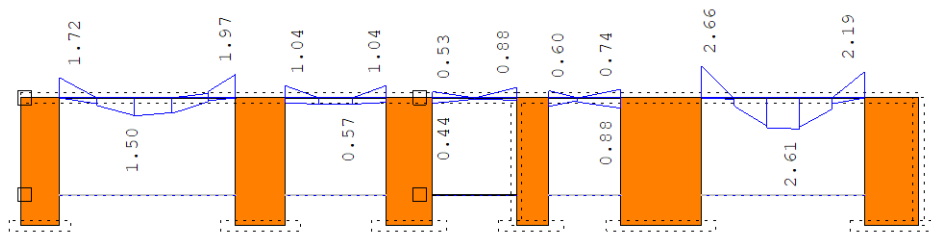
Opt. 11: [Anv] 6,7,9



Ram: V\_5  
Uticaji u gredi: max M3= 46.12 / min M3= -51.92 kNm

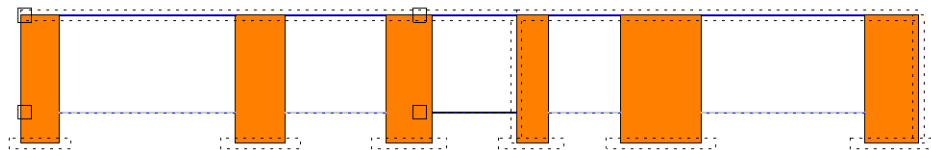


Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



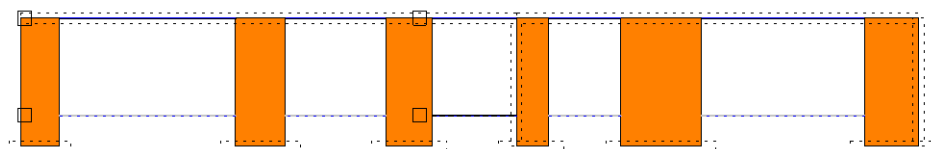
Ram: H\_1  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 2.66 / 2.61 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



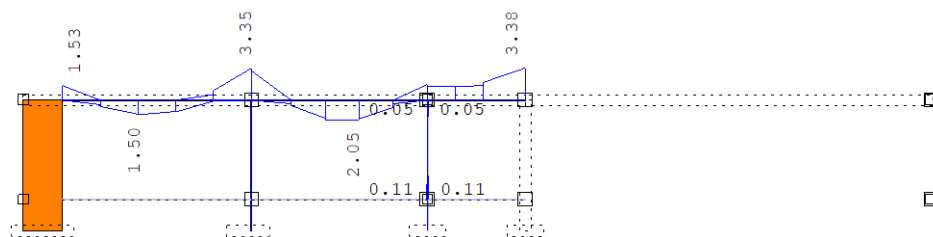
Ram: H\_1  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



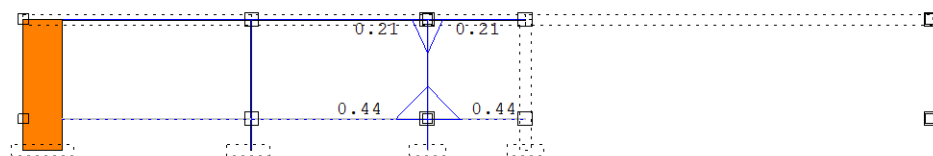
Ram: H\_1  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



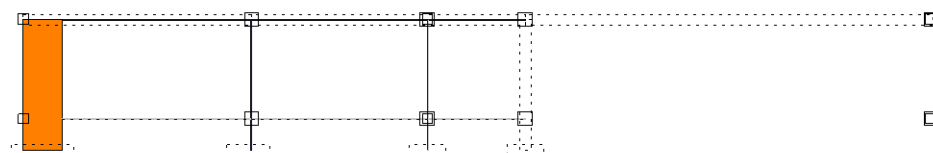
Ram: H\_2  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 3.38 / 2.05 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



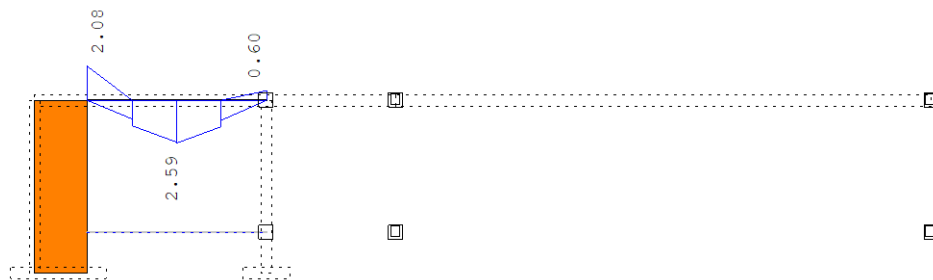
Ram: H\_2  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.44 / 0.44 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



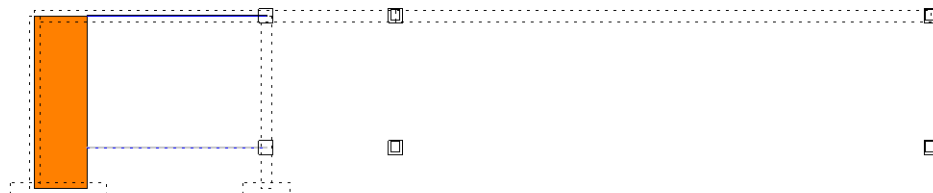
Ram: H\_2  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



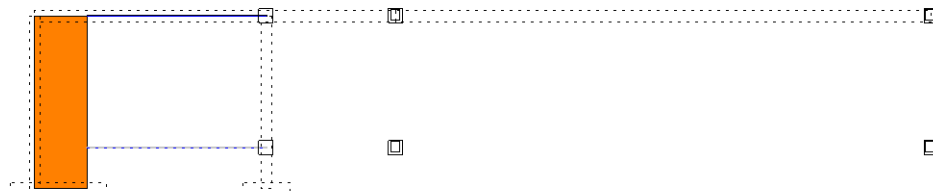
Ram: H\_3  
Armatura u gredama:  $\max Aa2/Aa1 = 2.08 / 2.59 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



Ram: H\_3  
Armatura u gredama:  $\max Aa3/Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$

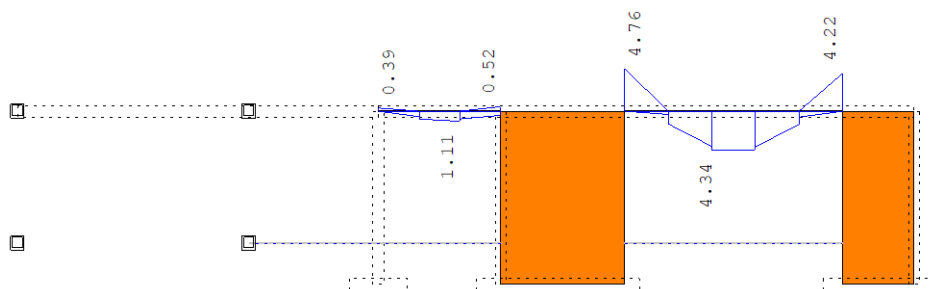
Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



Ram: H\_3  
Armatura u gredama:  $\max Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2$

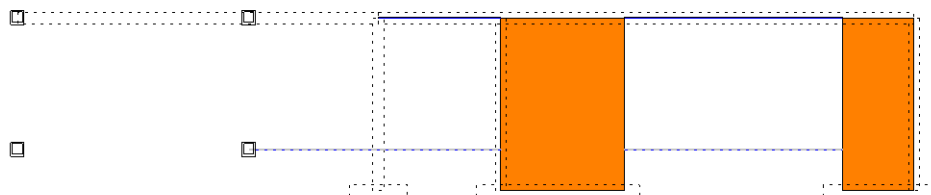


Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



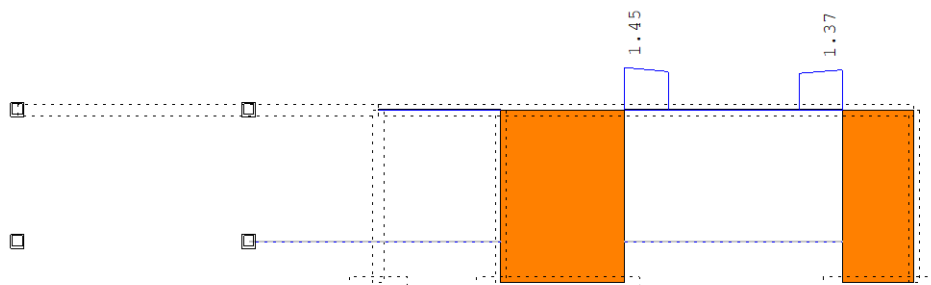
Ram: H\_4  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 4.76 / 4.34 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



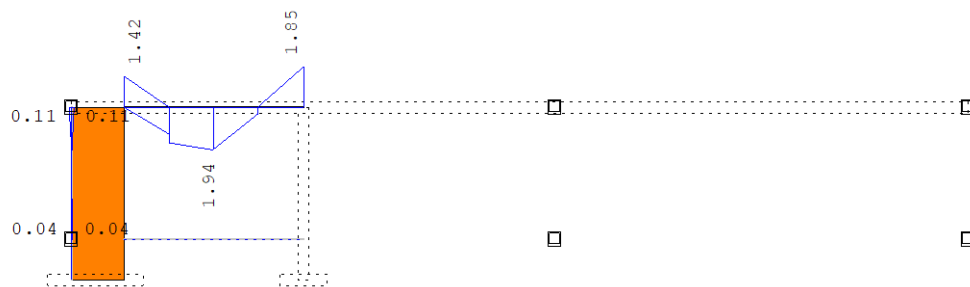
Ram: H\_4  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



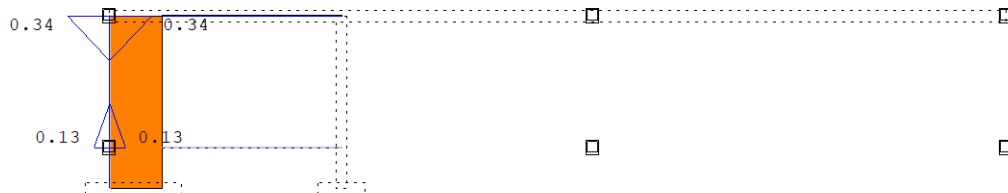
Ram: H\_4  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 1.45 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



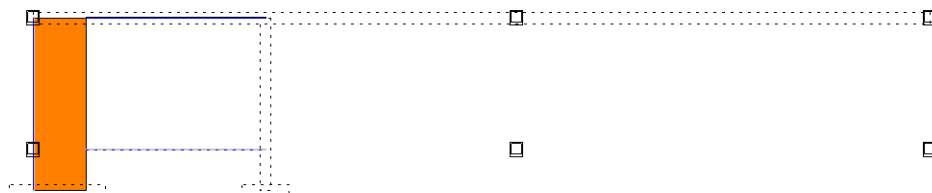
Ram: H\_5  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 1.85 / 1.94 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



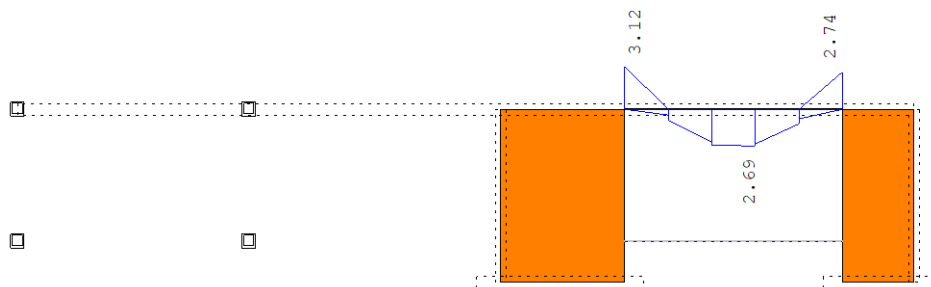
Ram: H\_5  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.34 / 0.34 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



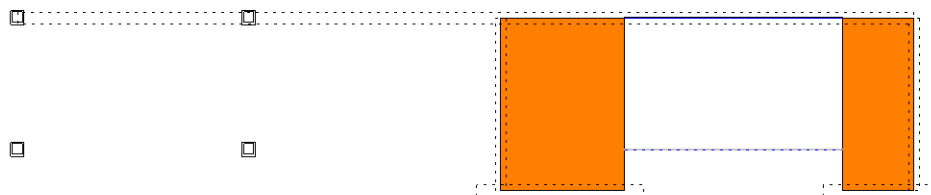
Ram: H\_5  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



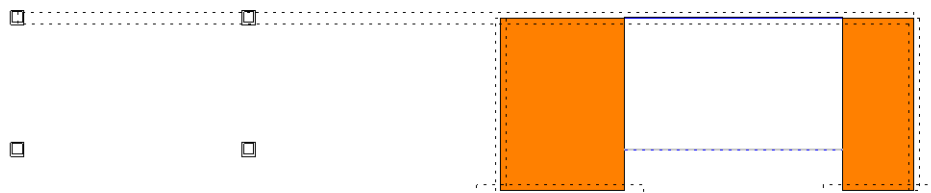
Ram: H\_6  
Armatura u gredama: max  $Aa2/Aa1 = 3.12 / 2.69 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



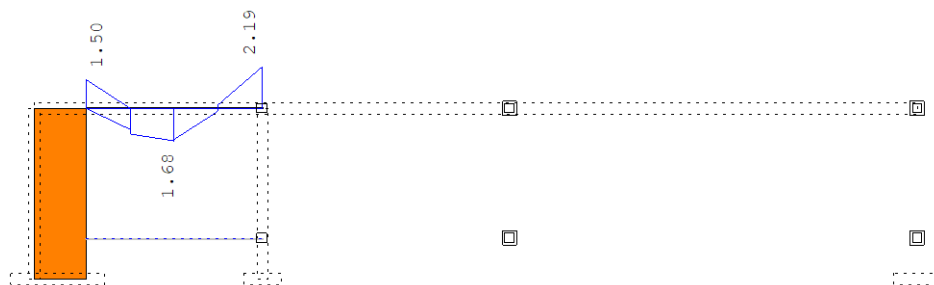
Ram: H\_6  
Armatura u gredama: max  $Aa3/Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



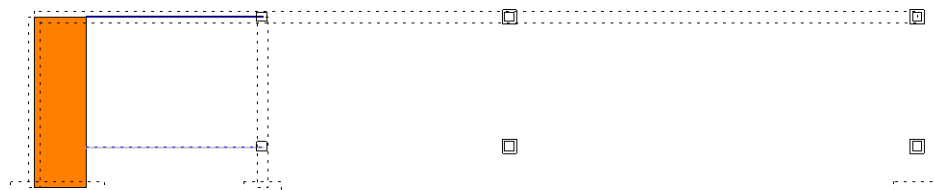
Ram: H\_6  
Armatura u gredama: max  $Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



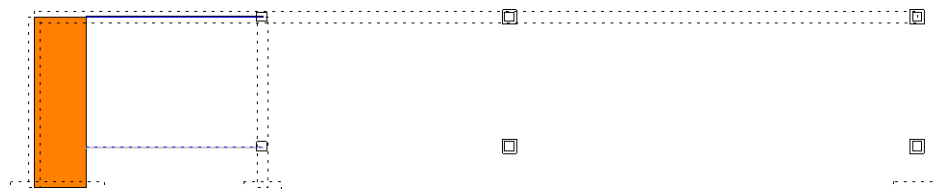
Ram: H\_7  
Armatura u gredama:  $\max Aa2/Aa1 = 2.19 / 1.68 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



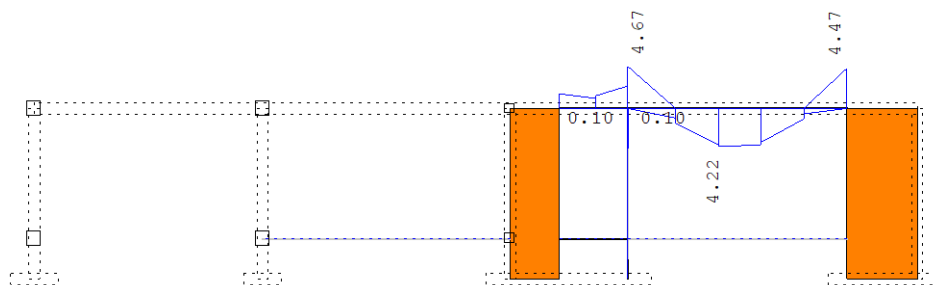
Ram: H\_7  
Armatura u gredama:  $\max Aa3/Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



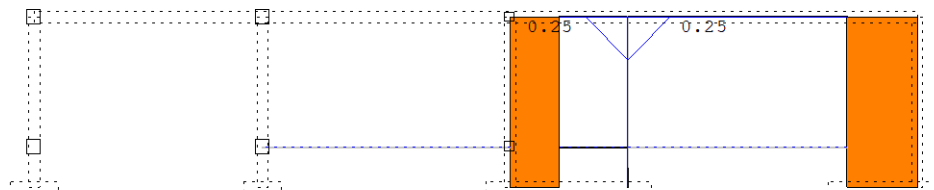
Ram: H\_7  
Armatura u gredama:  $\max Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



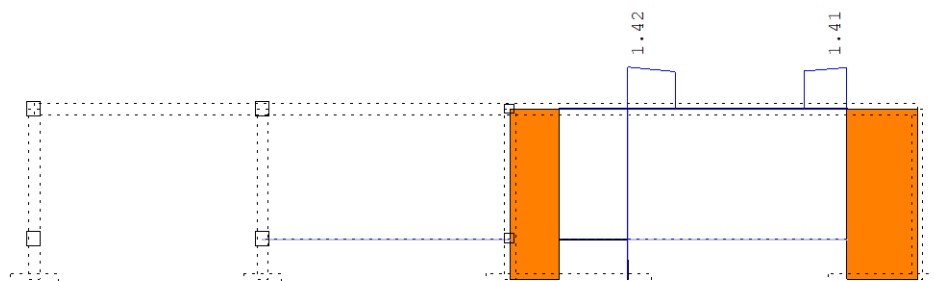
Ram: H\_8  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 4.67 / 4.22 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



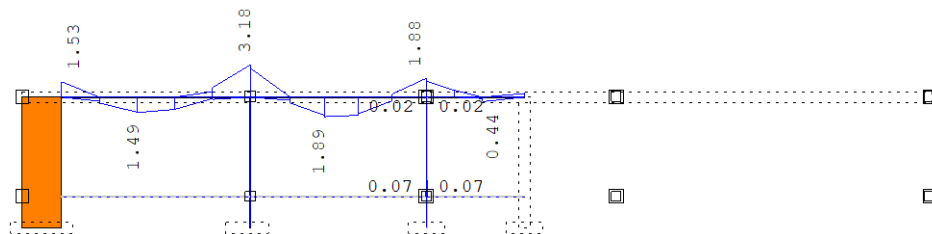
Ram: H\_8  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.25 / 0.25 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



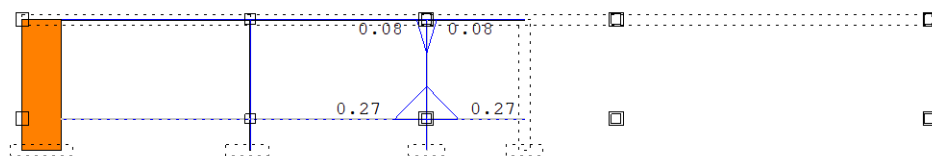
Ram: H\_8  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 1.42 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



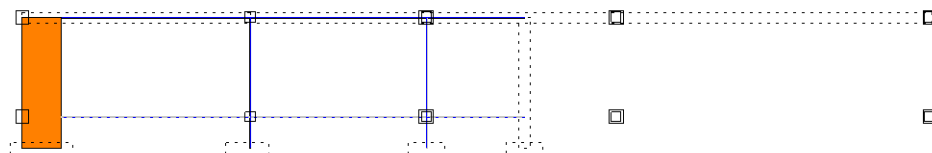
Ram: H\_9  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 3.18 / 1.89 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



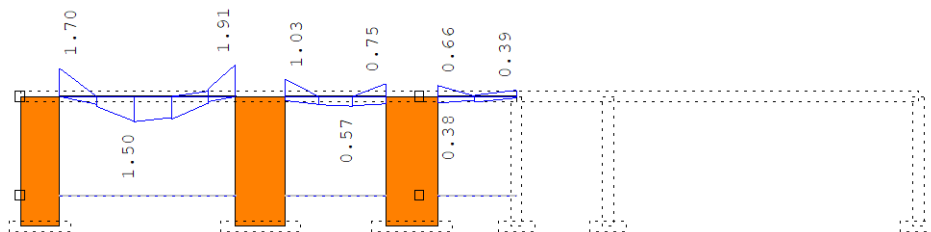
Ram: H\_9  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.27 / 0.27 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



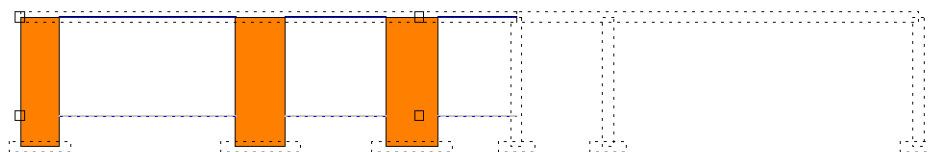
Ram: H\_9  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



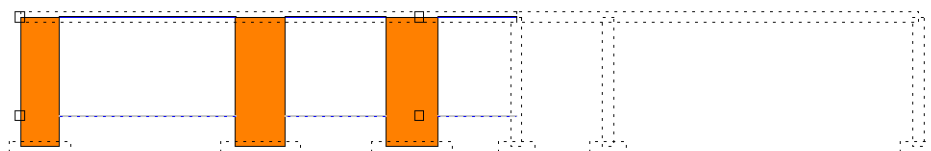
Ram: H\_10  
Armatura u gredama: max  $Aa2/Aa1 = 1.91 / 1.50 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



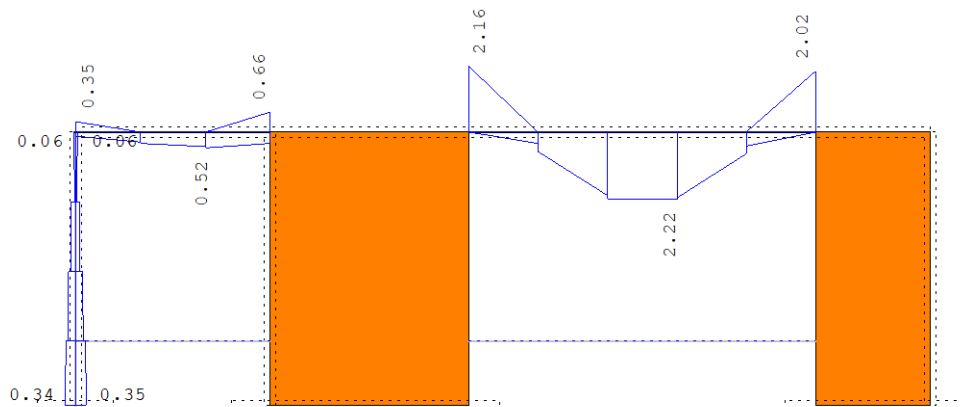
Ram: H\_10  
Armatura u gredama: max  $Aa3/Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



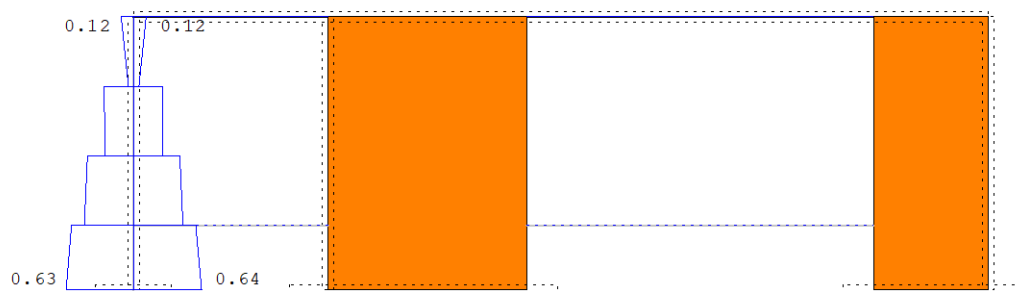
Ram: H\_10  
Armatura u gredama: max  $Aa_{uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



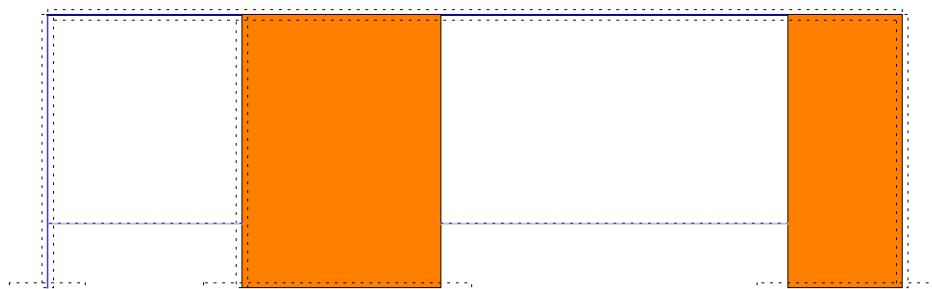
Ram: H\_11  
Armatura u gredama:  $\max Aa2/Aa1 = 2.16 / 2.22 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



Ram: H\_11  
Armatura u gredama:  $\max Aa3/Aa4 = 0.64 / 0.63 \text{ cm}^2$

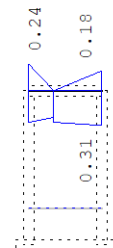
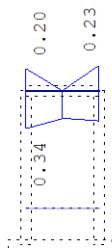
Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



Ram: H\_11  
Armatura u gredama:  $\max Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2$

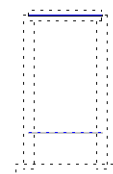
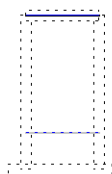


Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



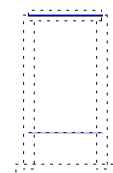
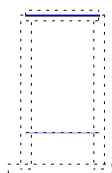
Ram: V\_1  
Armatura u gredama: max  $Aa2/Aa1 = 0.24 / 0.34 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



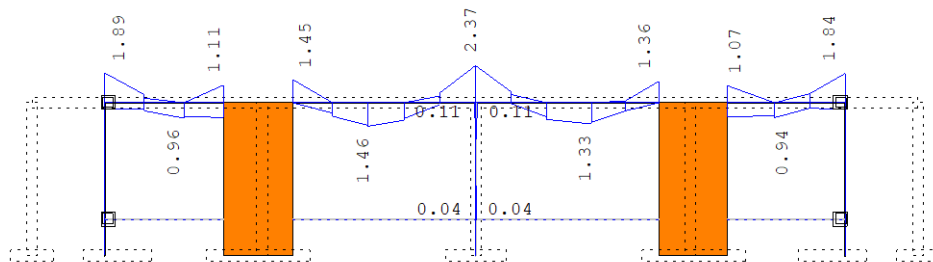
Ram: V\_1  
Armatura u gredama: max  $Aa3/Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



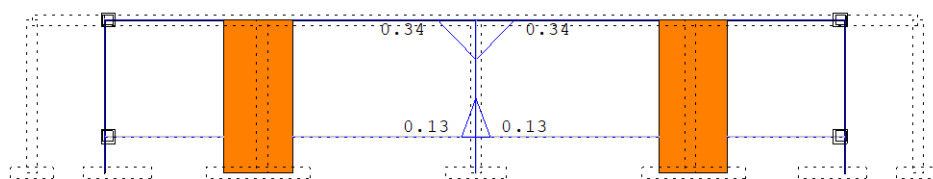
Ram: V\_1  
Armatura u gredama: max  $Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



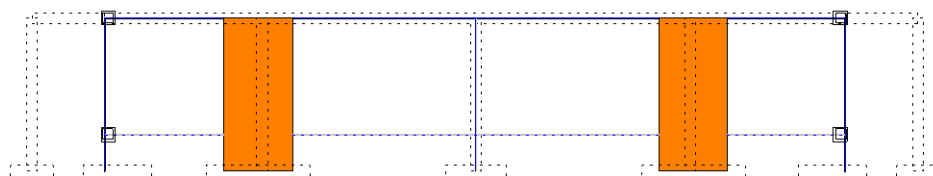
Ram: V\_2  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 2.37 / 1.46 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



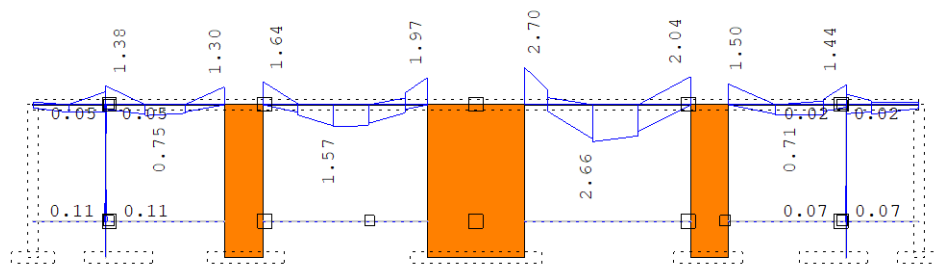
Ram: V\_2  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.34 / 0.34 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



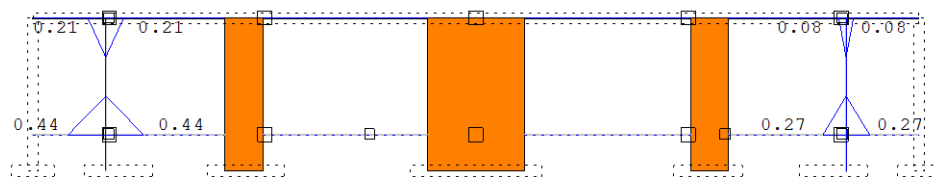
Ram: V\_2  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



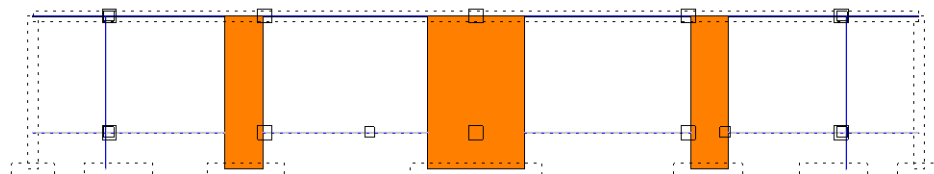
Ram: V\_3  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 2.70 / 2.66 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



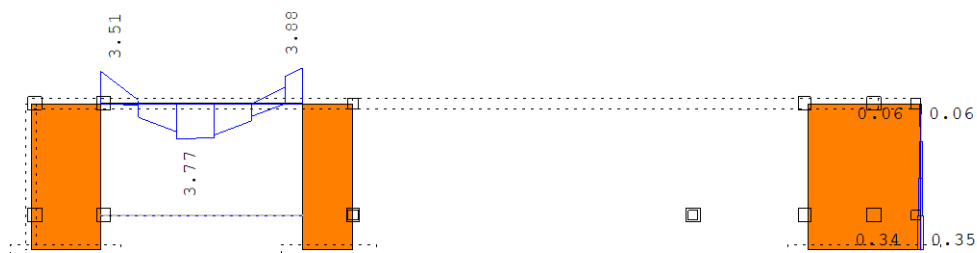
Ram: V\_3  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.44 / 0.44 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



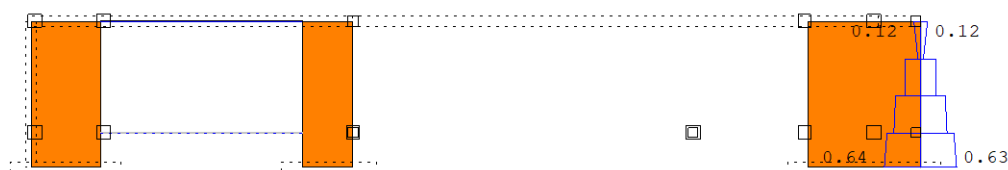
Ram: V\_3  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



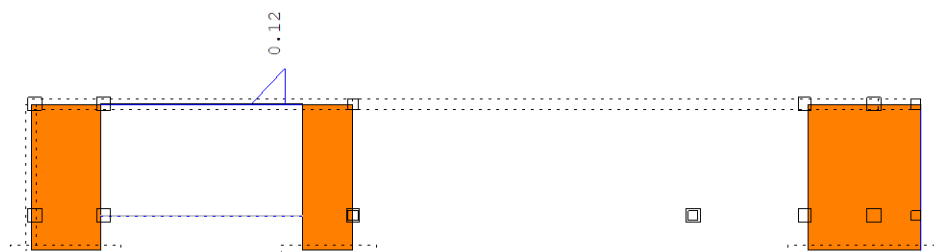
Ram: V\_4  
Armatura u gredama: max Aa2/Aa1= 3.88 / 3.77 cm<sup>2</sup>

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



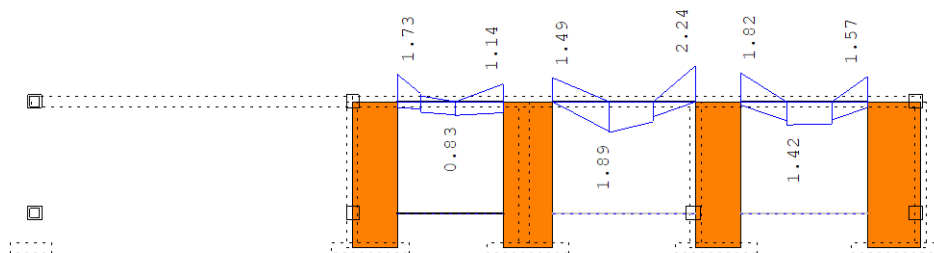
Ram: V\_4  
Armatura u gredama: max Aa3/Aa4= 0.64 / 0.63 cm<sup>2</sup>

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



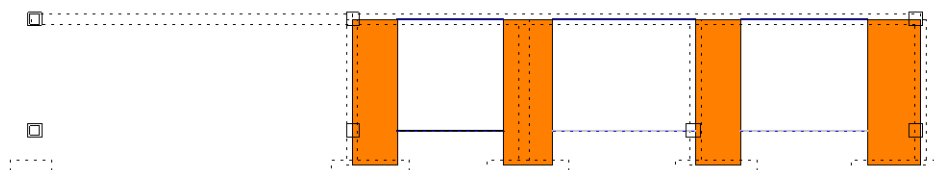
Ram: V\_4  
Armatura u gredama: max Aa,uz= 0.12 cm<sup>2</sup>

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



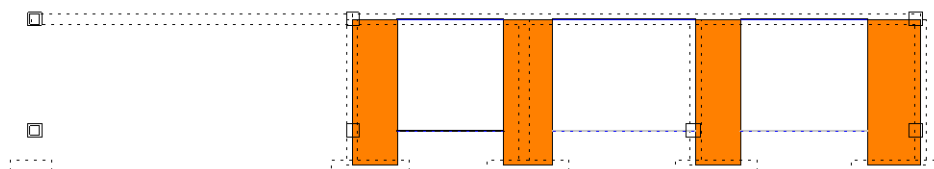
Ram: V\_5  
Armatura u gredama: max  $Aa_2/Aa_1 = 2.24 / 1.89 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



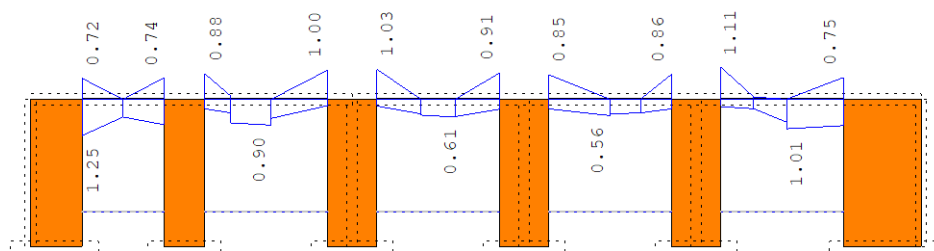
Ram: V\_5  
Armatura u gredama: max  $Aa_3/Aa_4 = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



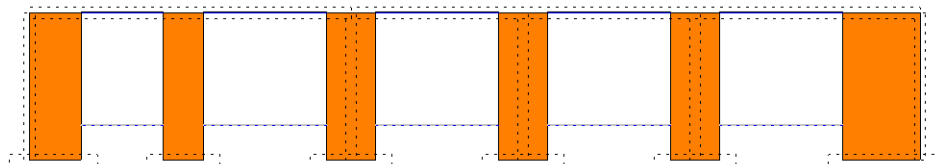
Ram: V\_5  
Armatura u gredama: max  $Aa_{uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



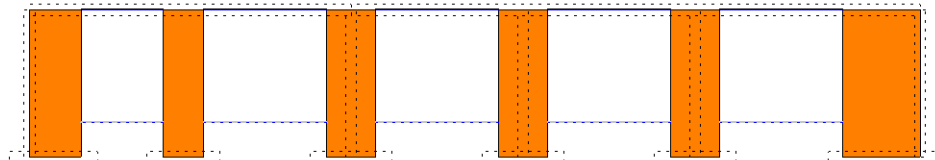
Ram: V\_6  
Armatura u gredama: max  $A_{a2}/A_{a1} = 1.11 / 1.25 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



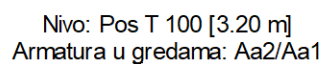
Ram: V\_6  
Armatura u gredama: max  $A_{a3}/A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500B



Ram: V\_6  
Armatura u gredama: max  $A_{a,uz} = 0.00 \text{ cm}^2$

Usvojena armatura  
PBAB 87, MB 30, B500B



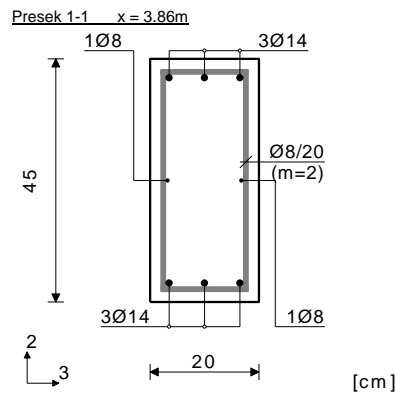
Usvojena armatura  
PBAB 87, MB 30, B500B



Nivo: Pos T 100 [3.20 m]  
Armatura u gredama: Aa,uz



**Pos 102 (66-28)**  
PBAB 87  
MB 30  
B500B  
Kompletna šema opterećenja

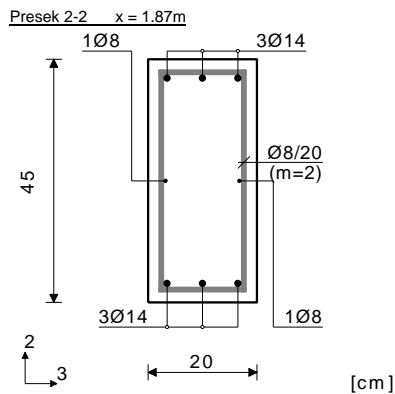


Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV  
N1u = -10.07 kN  
M2u = 0.00 kNm  
M3u = 14.63 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.60xI+1.80xII  
T2u = 25.44 kN  
T3u = 0.00 kN  
M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.790/10.000 \text{ ‰}$   
Aa1 = 0.63 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]  
 $\tau_y = 0.35 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 103 (132-79)**  
PBAB 87  
MB 30  
B500B  
Kompletna šema opterećenja

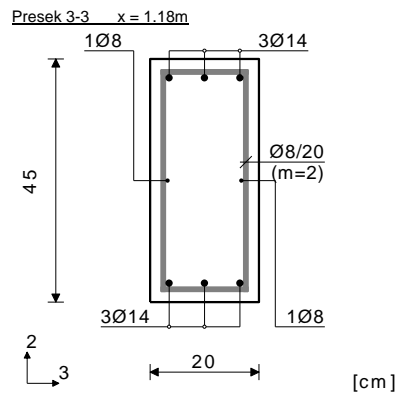


Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV  
N1u = -4.49 kN  
M2u = 0.00 kNm  
M3u = 11.27 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV  
M1u = -0.02 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII-1.30xIV  
T2u = 21.18 kN  
T3u = 0.39 kN  
M1u = -0.02 kNm  
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.664/10.000 \text{ ‰}$   
Aa1 = 0.52 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]  
 $\tau_y = 0.30 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
 $\tau_z = 0.01 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 104 (214-155)**  
PBAB 87  
MB 30  
B500B  
Kompletna šema opterećenja

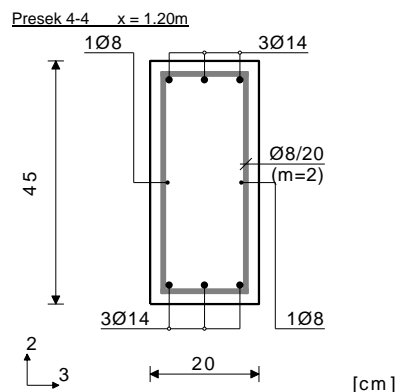


Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.30xI+1.30xV  
N1u = 0.48 kN  
M2u = 0.00 kNm  
M3u = 1.93 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV  
T2u = -12.80 kN  
T3u = -0.18 kN  
M1u = 0.01 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.243/10.000 \text{ ‰}$   
Aa1 = 0.10 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]  
 $\tau_y = 0.18 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 105 (285-235)**  
PBAB 87  
MB 30  
B500B  
Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za torziju:  
1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
M1u = -0.17 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV  
T2u = -16.37 kN  
T3u = -0.03 kN  
M1u = -0.13 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.626/10.000 \text{ ‰}$   
Aa1 = 0.23 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]  
 $\tau_y = 0.28 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
 $\tau_z = 0.06 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
Procenat armiranja: 1.14%

Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV  
N1u = -15.82 kN  
M2u = 0.00 kNm  
M3u = 8.02 kNm

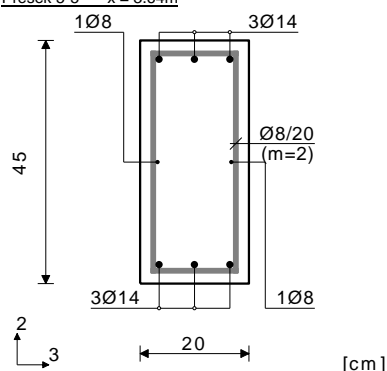
**Pos 106 (548-368)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 5-5  $x = 3.64\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+1.30xIV

N1u = -19.98 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 6.81 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.13 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

T2u = 59.86 kN

T3u = 1.01 kN

M1u = -0.13 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.611/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 0.12 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.88\text{MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10\text{MPa}$  $\tau_z = 0.07\text{MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

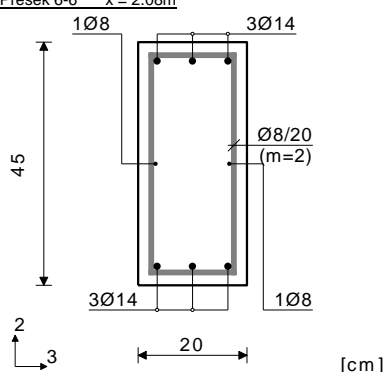
**Pos 107 (37-254)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 6-6  $x = 2.08\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

N1u = -8.67 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 30.97 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI-1.30xIV

T2u = -3.22 kN

T3u = 0.00 kN

M1u = 0.00 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.183/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.50 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.04\text{MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

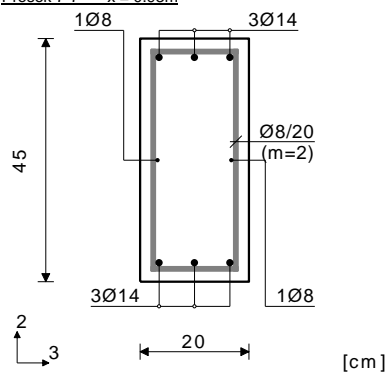
**Pos 108 (179-282)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 7-7  $x = 0.93\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

N1u = -5.98 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 23.45 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

M1u = -0.01 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII

T2u = -66.66 kN

T3u = 0.02 kN

M1u = -0.01 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.997/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.13 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.92\text{MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

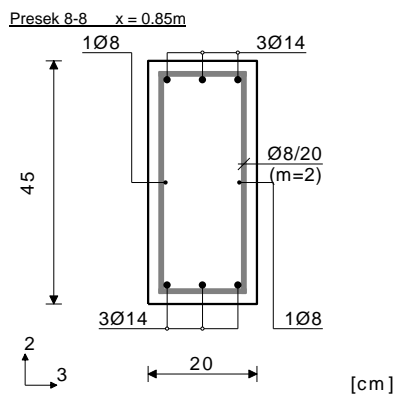
**Pos 109 (472-577)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
 $N1u = -8.28$  kN  
 $M2u = 0.00$  kNm  
 $M3u = 13.64$  kNm

$\tau_y = 0.29MPa < \tau_r = 1.10MPa$   
 $\tau_z = 0.01MPa < \tau_r = 1.10MPa$   
 Procenat armiranja: 1.14%

Merodavna kombinacija za torziju:

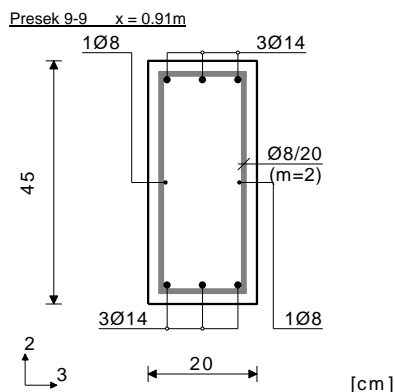
1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
 $M1u = 0.02$  kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV  
 $T2u = -21.10$  kN  
 $T3u = 0.74$  kN  
 $M1u = 0.01$  kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.753/10.000$  ‰  
 $Aa1 = 0.60$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa2 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa3 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa4 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa_{uz} = 0.00$  cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
 [Usvojeno  $Aa_{uz} = \emptyset 8/20(m=2) = 2.51$  cm<sup>2</sup>/m]

**Pos 110 (695-883)**  
 PBAB 87  
 MB 30  
 B500B  
 Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+1.30xIV  
 $N1u = -16.60$  kN  
 $M2u = 0.00$  kNm  
 $M3u = 10.20$  kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
 $M1u = 0.04$  kNm

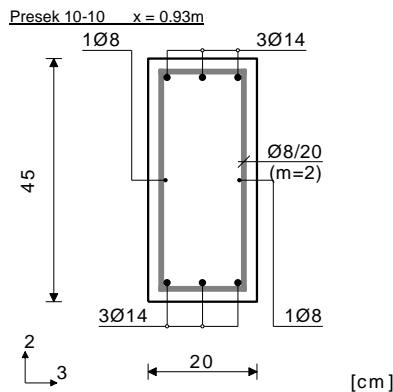
Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
 $T2u = -111.03$  kN  
 $T3u = -0.24$  kN  
 $M1u = 0.04$  kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.697/10.000$  ‰  
 $Aa1 = 0.33$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa2 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa3 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa4 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa_{uz} = 1.31$  cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
 [Usvojeno  $Aa_{uz} = \emptyset 8/20(m=2) = 2.51$  cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 1.54MPa < 3\tau_r = 1.10MPa$   
 $\tau_z = 0.02MPa < \tau_r = 1.10MPa$   
 Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 111 (321-465)**  
 PBAB 87  
 MB 30  
 B500B  
 Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
 $N1u = -12.84$  kN  
 $M2u = 0.00$  kNm  
 $M3u = 26.51$  kNm

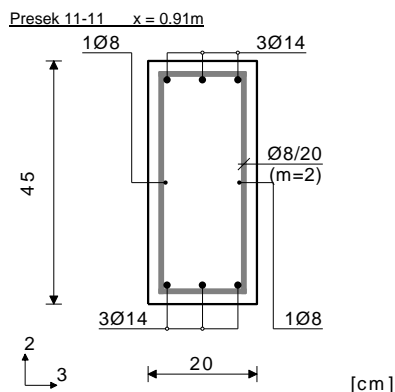
Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII  
 $T2u = -54.52$  kN  
 $T3u = 0.01$  kN  
 $M1u = 0.01$  kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.099/10.000$  ‰  
 $Aa1 = 1.22$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa2 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa3 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa4 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa_{uz} = 0.00$  cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
 [Usvojeno  $Aa_{uz} = \emptyset 8/20(m=2) = 2.51$  cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.75MPa < \tau_r = 1.10MPa$   
 Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 112 (868-1020)**  
 PBAB 87  
 MB 30  
 B500B  
 Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV  
 $N1u = -14.05$  kN  
 $M2u = 0.00$  kNm  
 $M3u = 11.54$  kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV  
 $M1u = -0.01$  kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII  
 $T2u = -73.91$  kN  
 $T3u = 0.17$  kN  
 $M1u = -0.01$  kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.723/10.000$  ‰  
 $Aa1 = 0.43$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa2 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa3 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa4 = 0.00$  cm<sup>2</sup>  
 $Aa_{uz} = 0.00$  cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
 [Usvojeno  $Aa_{uz} = \emptyset 8/20(m=2) = 2.51$  cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 1.02MPa < \tau_r = 1.10MPa$   
 Procenat armiranja: 1.14%

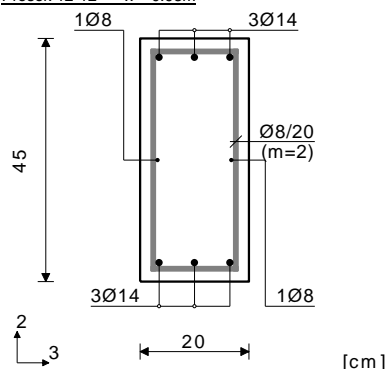
**Pos 113 (517-677)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 12-12  $x = 0.93\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

N1u = -3.28 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 22.07 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

M1u = 0.01 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII

T2u = -52.29 kN

T3u = -0.13 kN

M1u = 0.01 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.951/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.09 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.72\text{MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

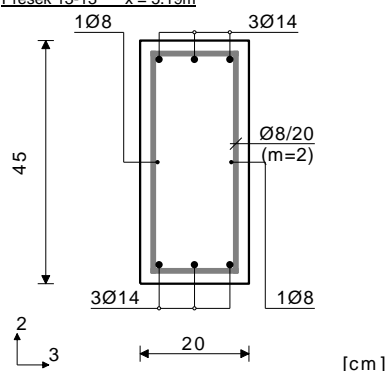
**Pos 114 (962-1116)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 13-13  $x = 5.19\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

N1u = -10.57 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 24.79 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = 0.02 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

T2u = 55.01 kN

T3u = 0.03 kN

M1u = 0.02 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.049/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.15 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.76\text{MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10\text{MPa}$  $\tau_z = 0.01\text{MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

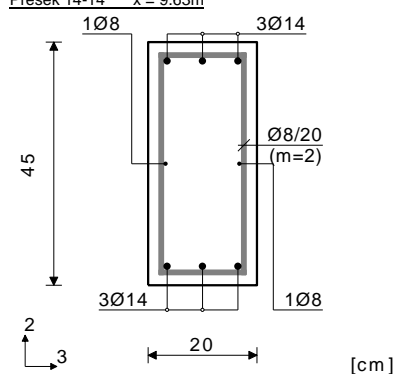
**Pos 115 (935-415)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 14-14  $x = 9.63\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

N1u = -9.29 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 25.20 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII

T2u = -12.24 kN

T3u = 0.01 kN

M1u = 0.00 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.053/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.19 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.17\text{MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

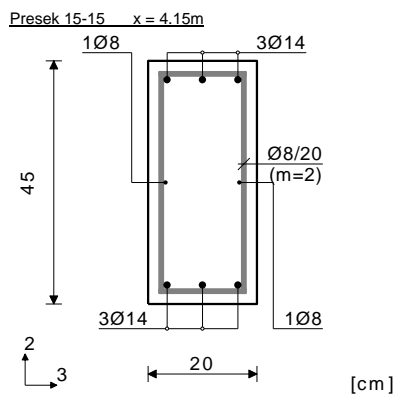
**Pos 116 (479-688)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

N1u = -13.09 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -9.25 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII

T2u = 34.93 kN

T3u = 0.03 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.692/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.38 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.32 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.48\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$

Procenat armiranja: 1.14%

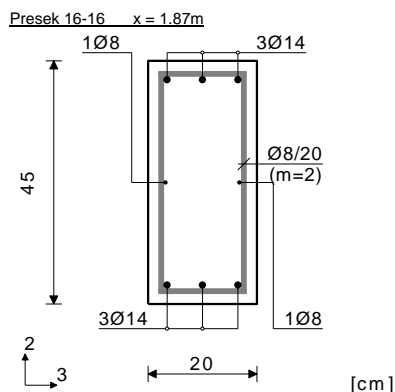
**Pos 117 (861-744)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

N1u = -8.07 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 10.74 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

M1u = 0.02 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII-1.30xIV

T2u = 20.82 kN

T3u = -0.39 kN

M1u = 0.02 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.667/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.45 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.29\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$

$\tau_z = 0.01\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$

Procenat armiranja: 1.14%

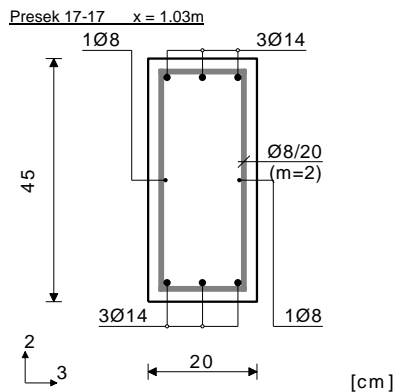
**Pos 118 (920-989)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+1.30xIV

N1u = -9.49 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 6.56 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII-1.30xIV

T2u = -7.74 kN

T3u = -0.15 kN

M1u = -0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.542/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.23 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.02 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.11\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$

Procenat armiranja: 1.14%

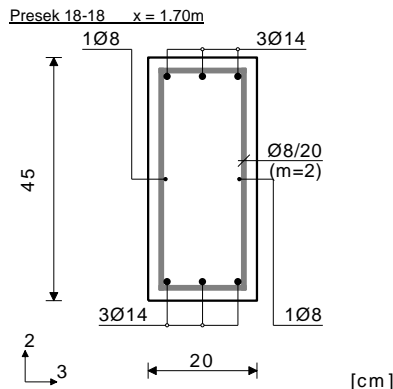
**Pos 119 (1084-1019)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

N1u = -3.36 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 7.27 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

T2u = 9.89 kN

T3u = -0.04 kN

M1u = 0.00 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.524/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.33 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.14\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$

Procenat armiranja: 1.14%

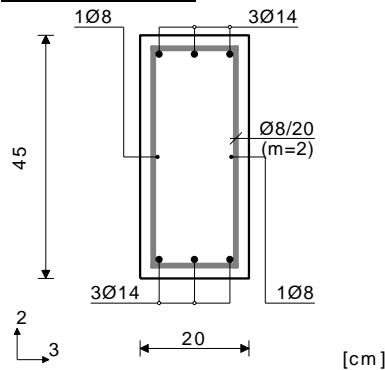
**Pos 120 (1128-1181)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 19-19  $x = 0.91m$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

N1u = -16.71 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 16.11 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = 0.04 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

T2u = -41.91 kN

T3u = -0.30 kN

M1u = 0.04 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.861/10.000 \%$ Aa1 = 0.64 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.59MPa < \tau_r = 1.10MPa$  $\tau_z = 0.02MPa < \tau_r = 1.10MPa$ 

Procenat armiranja: 1.14%

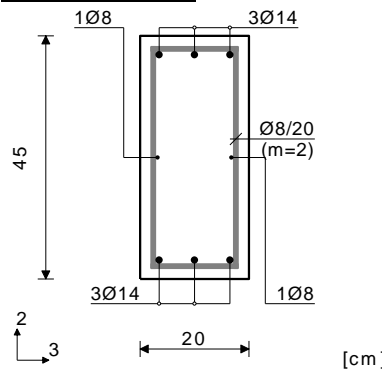
**Pos 121 (22-30)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 20-20  $x = 0.85m$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

N1u = -13.66 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 7.83 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

T2u = 9.59 kN

T3u = -0.32 kN

M1u = -0.00 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.607/10.000 \%$ Aa1 = 0.25 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.13MPa < \tau_r = 1.10MPa$ 

Procenat armiranja: 1.14%

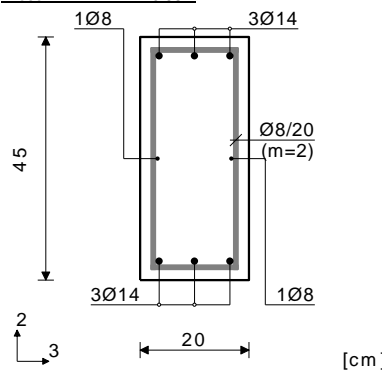
**Pos 122 (370-433)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 21-21  $x = 0.58m$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

N1u = -10.24 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 7.86 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI-1.30xV

T2u = -10.51 kN

T3u = 0.04 kN

M1u = -0.01 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.588/10.000 \%$ Aa1 = 0.28 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.15MPa < \tau_r = 1.10MPa$ 

Procenat armiranja: 1.14%

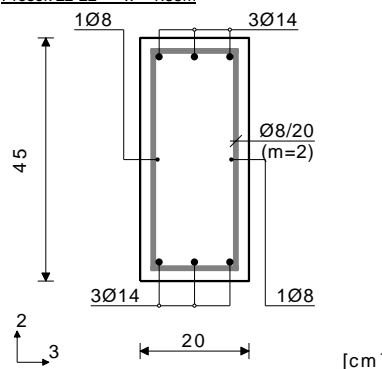
**Pos 123 (86-140)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 22-22  $x = 1.85m$ 

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.06 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

T2u = 29.00 kN

T3u = 0.57 kN

M1u = -0.04 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.628/10.000 \%$ Aa1 = 0.83 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvajeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.42MPa < \tau_r = 1.10MPa$  $\tau_z = 0.03MPa < \tau_r = 1.10MPa$ 

Procenat armiranja: 1.14%

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

N1u = 14.08 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 13.46 kNm

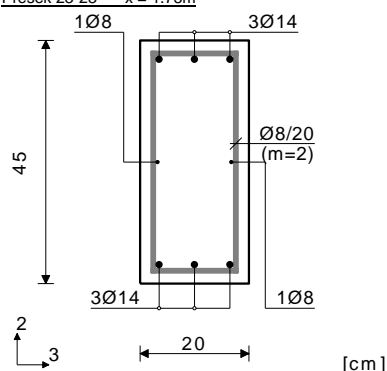
**Pos 124 (176-445)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 23-23  $x = 1.75\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

N1u = -10.00 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 29.57 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = 0.02 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

T2u = -14.70 kN

T3u = -0.24 kN

M1u = 0.02 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.157/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.41 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.21\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$  $\tau_z = 0.01\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

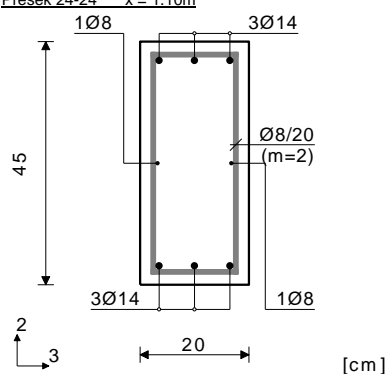
**Pos 125 (504-624)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 24-24  $x = 1.10\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

N1u = 15.71 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 12.33 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = 0.04 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

T2u = -25.20 kN

T3u = -0.37 kN

M1u = 0.03 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.581/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 0.79 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.36\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$  $\tau_z = 0.02\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

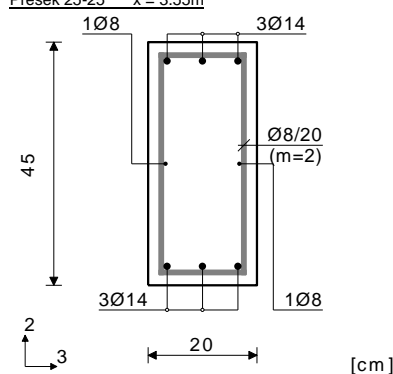
**Pos 126 (151-257)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 25-25  $x = 3.55\text{m}$ 

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

N1u = -7.34 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 11.40 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xV

T2u = 32.42 kN

T3u = 0.04 kN

M1u = 0.01 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.683/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 0.50 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.45\text{MPa} < \tau_r = 1.10\text{MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

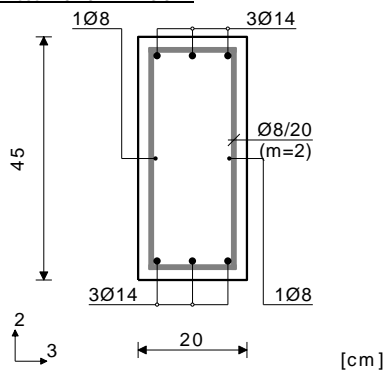
**Pos 127 (282-419)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 26-26 x = 3.32m**

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.00xl-1.30xV

N1u = 1.25 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 11.44 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

M1u = 0.03 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

T2u = 34.28 kN

T3u = 0.02 kN

M1u = 0.03 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.692/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 0.58 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.49 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.48 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$  $\tau_z = 0.01 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

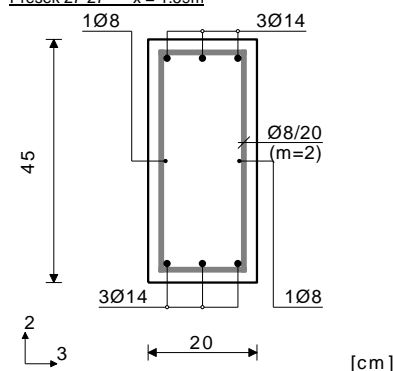
**Pos 128 (510-677)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 27-27 x = 1.59m**

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

N1u = -17.90 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 50.74 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xl+1.80xII

T2u = -45.04 kN

T3u = -0.12 kN

M1u = 0.01 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.648/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 2.45 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.62 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

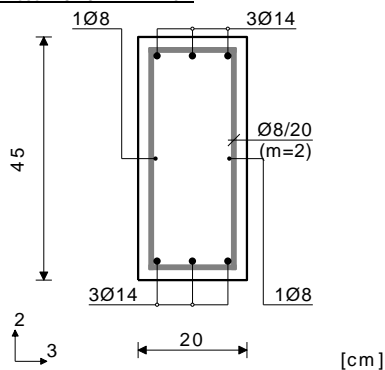
**Pos 129 (712-897)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 28-28 x = 1.10m**

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

N1u = -10.13 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 15.74 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.02 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xl+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

T2u = -35.41 kN

T3u = 0.04 kN

M1u = -0.01 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.820/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 0.69 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.49 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%

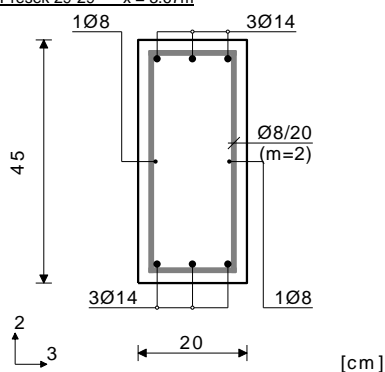
**Pos 130 (254-423)**

PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 29-29 x = 3.67m**

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xl+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

N1u = -15.43 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 29.37 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.07 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

T2u = 77.94 kN

T3u = -0.10 kN

M1u = -0.07 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.175/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.34 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 1.10 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$  $\tau_z = 0.03 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procent armiranja: 1.14%



**Pos 131 (625-740)**

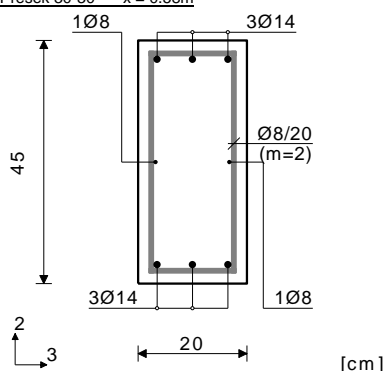
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 30-30 x = 0.58m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.00xl-1.30xV

N1u = -9.27 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = -12.07 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.04 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xl+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

T2u = -39.60 kN

T3u = -0.32 kN

M1u = -0.03 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.753/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 0.42 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.50 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.56 \text{ MPa} < \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$  $\tau_z = 0.02 \text{ MPa} < \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 132 (788-928)**

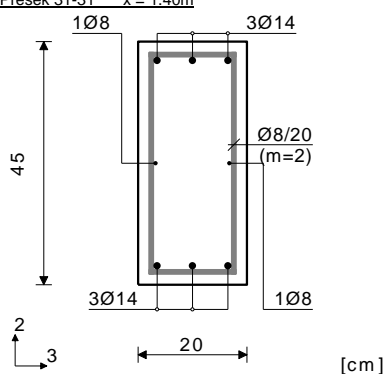
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 31-31 x = 1.40m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

N1u = -14.38 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 38.94 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.02 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

T2u = -41.95 kN

T3u = -0.04 kN

M1u = -0.02 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.382/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.86 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.59 \text{ MPa} < \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$  $\tau_z = 0.01 \text{ MPa} < \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 133 (964-1052)**

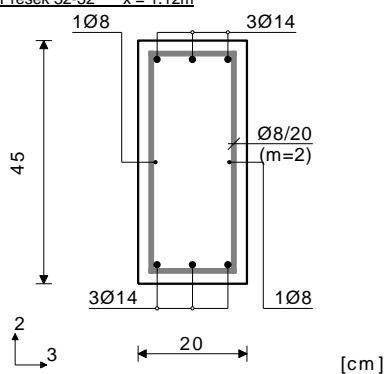
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 32-32 x = 1.12m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

N1u = -13.33 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 25.54 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xl+1.80xII+1.80xIII

M1u = 0.06 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xl+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

T2u = -44.60 kN

T3u = -0.21 kN

M1u = 0.04 kNm

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.078/10.000 \text{ ‰}$ Aa1 = 1.16 cm<sup>2</sup>Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m] $\tau_y = 0.63 \text{ MPa} < \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$  $\tau_z = 0.02 \text{ MPa} < \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 134 (754-667)**

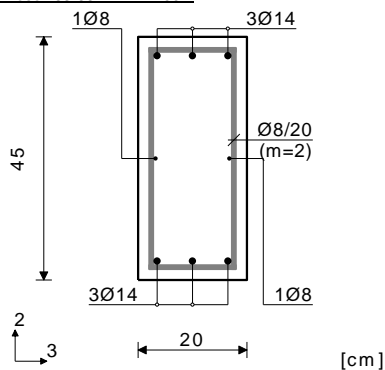
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 33-33 x = 1.00m**



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

N1u = 5.28 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 11.08 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.11 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

T2u = 18.62 kN

T3u = 0.06 kN

M1u = -0.08 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.602/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.62 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.29 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

$\tau_z = 0.04 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 135 (918-798)**

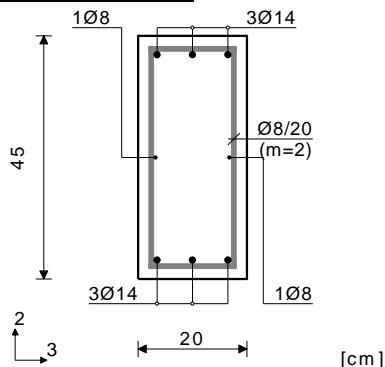
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 34-34 x = 2.36m**



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

N1u = -2.73 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 16.74 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = 0.10 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

T2u = 19.27 kN

T3u = 0.05 kN

M1u = 0.08 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.811/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.82 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.30 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

$\tau_z = 0.03 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 136 (1043-959)**

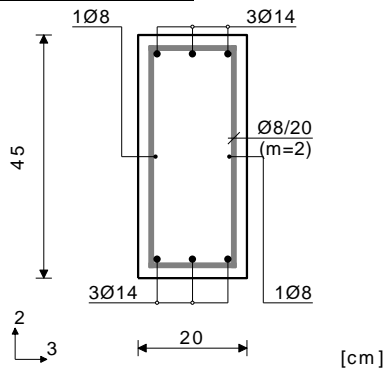
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 35-35 x = 1.92m**



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

N1u = -9.78 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 12.11 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.03 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

T2u = 20.74 kN

T3u = 0.40 kN

M1u = -0.02 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.717/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.51 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.29 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

$\tau_z = 0.01 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$

Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 137 (1127-1075)**

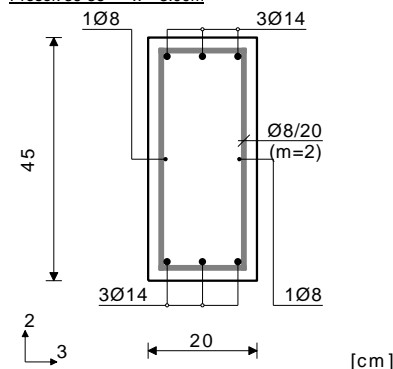
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

**Presek 36-36 x = 3.00m**



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+1.30xV

N1u = -11.07 kN

M2u = 0.00 kNm

M3u = 9.08 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.60xI+1.80xII+1.80xIII

M1u = -0.03 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

T2u = 28.75 kN

T3u = 0.16 kN

M1u = -0.02 kNm

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.723/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.32 cm<sup>2</sup>

Aa2 = 0.85 cm<sup>2</sup>

Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>

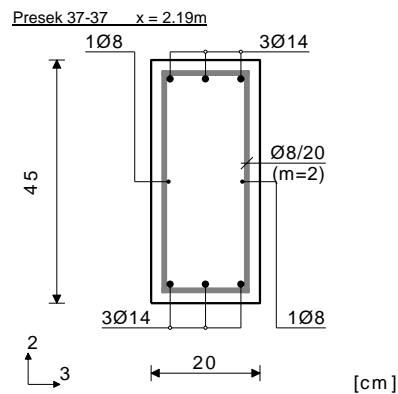
Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/20(m=2) = 2.51 cm<sup>2</sup>/m]

$\tau_y = 0.40 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
 $\tau_z = 0.01 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
 Procenat armiranja: 1.14%

**Pos 138 (1177-1144)**  
 PBAB 87  
 MB 30  
 B500B  
 Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII + 1.30xV$   
 $N1u = -28.35 \text{ kN}$   
 $M2u = 0.00 \text{ kNm}$   
 $M3u = 12.55 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:  
 $1.60xI + 1.80xII + 1.80xIII$   
 $M1u = -0.11 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII - 1.30xV$   
 $T2u = 24.73 \text{ kN}$   
 $T3u = 0.26 \text{ kN}$   
 $M1u = -0.08 \text{ kNm}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.828/10.000 \text{ ‰}$   
 $Aa1 = 0.33 \text{ cm}^2$   
 $Aa2 = 0.07 \text{ cm}^2$   
 $Aa3 = 0.00 \text{ cm}^2$   
 $Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$   
 $Aa_{uz} = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$  (m=2)

[Usvojeno  $Aa_{uz} = \text{Ø}8/20(m=2) = 2.51 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

$\tau_y = 0.38 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
 $\tau_z = 0.04 \text{ MPa} < \tau_r$ ,  $\tau_r = 1.10 \text{ MPa}$   
 Procenat armiranja: 1.14%

# USVOJENA ARMATURA AB STUBOVA

## S1 (86-52)

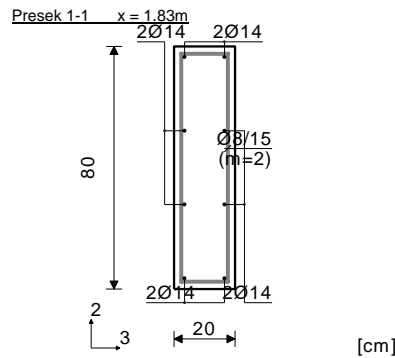
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

$l_{i,2} = 3.60 \text{ m}$  ( $\lambda_2 = 62.35$ )  
 $l_{i,3} = 3.60 \text{ m}$  ( $\lambda_3 = 15.59$ )  
 Nepomerljiva konstrukcija



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.20xI + 2.10xII + 2.10xIII$

$N1u = -170.39 \text{ kN}$

$M2u = 0.15 \text{ kNm}$

$M3u = -1.64 \text{ kNm}$

Uvećanje momenta savijanja usled izvijanja

$\Delta e2 = 2.0 < e0 > + 3.4 < ell > = 5.4 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 9.25 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII - 1.30xV$

$T2u = -20.47 \text{ kN}$

$T3u = -0.74 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

Nije potrebna armatura.

## S2 (184-112)

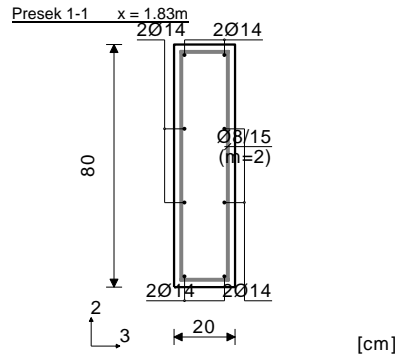
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

$l_{i,2} = 3.60 \text{ m}$  ( $\lambda_2 = 62.35$ )  
 $l_{i,3} = 3.60 \text{ m}$  ( $\lambda_3 = 15.59$ )  
 Nepomerljiva konstrukcija



Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.90xI + 2.10xII + 2.10xIII$

$N1u = -178.08 \text{ kN}$

$M2u = 0.16 \text{ kNm}$

$M3u = -2.50 \text{ kNm}$

Uvećanje momenta savijanja usled izvijanja

$\Delta e2 = 2.0 < e0 > + 3.4 < ell > = 5.4 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 9.67 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII - 1.30xV$

$T2u = -33.59 \text{ kN}$

$T3u = 3.56 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

Nije potrebna armatura.

## S3 (284-195)

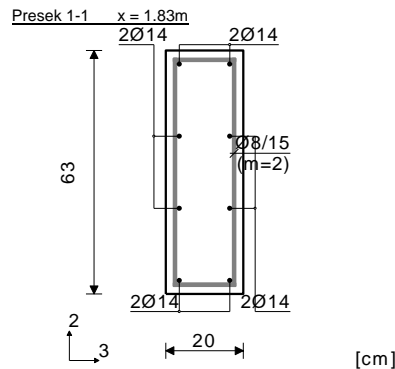
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

$l_{i,2} = 3.60 \text{ m}$  ( $\lambda_2 = 62.35$ )  
 $l_{i,3} = 3.60 \text{ m}$  ( $\lambda_3 = 19.79$ )  
 Nepomerljiva konstrukcija



Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.90xI + 2.10xII + 2.10xIII$

$N1u = -108.64 \text{ kN}$

$M2u = 0.93 \text{ kNm}$

$M3u = 0.01 \text{ kNm}$

Uvećanje momenta savijanja usled izvijanja

$\Delta e2 = 2.0 < e0 > + 3.4 < ell > = 5.4 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 5.90 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII + 1.30xV$

$T2u = 13.66 \text{ kN}$

$T3u = -0.95 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

Nije potrebna armatura.

## S4-2 (1007-901)

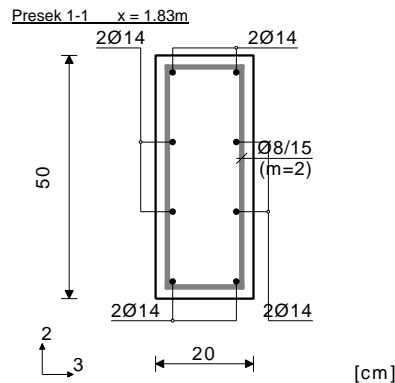
PBAB 87

MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

$l_{i,2} = 3.20 \text{ m}$  ( $\lambda_2 = 55.43$ )  
 $l_{i,3} = 3.20 \text{ m}$  ( $\lambda_3 = 22.17$ )  
 Nepomerljiva konstrukcija



Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII + 1.30xV$

$N1u = -219.66 \text{ kN}$

$M2u = 1.69 \text{ kNm}$

$M3u = 5.21 \text{ kNm}$

Uvećanje momenta savijanja usled izvijanja

$\Delta e2 = 2.0 < e0 > + 2.7 < ell > = 4.7 \text{ cm}$

$|\Delta M2| = 10.34 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII - 1.30xIV$

$T2u = 25.25 \text{ kN}$

$T3u = -2.27 \text{ kN}$

$M1u = 0.00 \text{ kNm}$

Nije potrebna armatura.

**S5 (624-473)**

PBAB 87

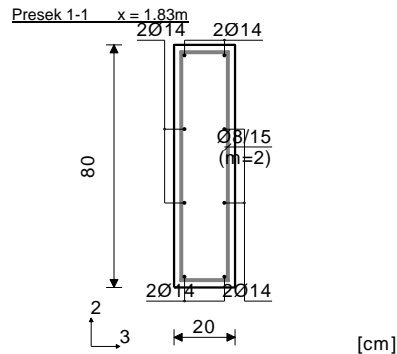
MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

 $l_{i,2} = 3.60 \text{ m } (\lambda_2 = 62.35)$  $l_{i,3} = 3.60 \text{ m } (\lambda_3 = 15.59)$ 

Nepomerljiva konstrukcija



Merodavna kombinacija za savijanje:

 $1.90xI + 2.10xII + 2.10xIII$  $N1u = -251.80 \text{ kN}$  $M2u = -0.14 \text{ kNm}$  $M3u = -2.10 \text{ kNm}$ 

Uvećanje momenta savijanja usled izvijanja

 $\Delta e2 = 2.0 < e0 > + 3.4 < eII > = 5.4 \text{ cm}$  $|\Delta M2| = 13.67 \text{ kNm}$ 

Merodavna kombinacija za smicanje:

 $1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII + 1.30xV$  $T2u = -20.32 \text{ kN}$  $T3u = 0.51 \text{ kN}$  $M1u = -0.00 \text{ kNm}$ 

Nije potrebna armatura.

**S6 (836-681)**

PBAB 87

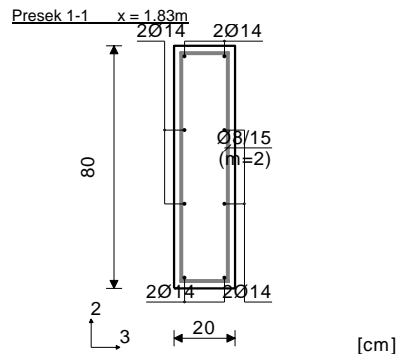
MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

 $l_{i,2} = 3.60 \text{ m } (\lambda_2 = 62.35)$  $l_{i,3} = 3.60 \text{ m } (\lambda_3 = 15.59)$ 

Nepomerljiva konstrukcija



Merodavna kombinacija za savijanje:

 $1.90xI + 2.10xII + 2.10xIII$  $N1u = -220.90 \text{ kN}$  $M2u = -0.13 \text{ kNm}$  $M3u = -2.07 \text{ kNm}$ 

Uvećanje momenta savijanja usled izvijanja

 $\Delta e2 = 2.0 < e0 > + 3.4 < eII > = 5.4 \text{ cm}$  $|\Delta M2| = 11.99 \text{ kNm}$ 

Merodavna kombinacija za smicanje:

 $1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII + 1.30xV$  $T2u = -34.81 \text{ kN}$  $T3u = -2.38 \text{ kN}$  $M1u = 0.00 \text{ kNm}$ 

Nije potrebna armatura.

**S7 (1019-906)**

PBAB 87

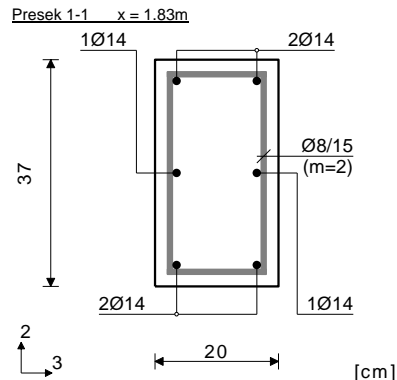
MB 30

B500B

Kompletna šema opterećenja

 $l_{i,2} = 3.60 \text{ m } (\lambda_2 = 62.35)$  $l_{i,3} = 3.60 \text{ m } (\lambda_3 = 33.70)$ 

Nepomerljiva konstrukcija



Merodavna kombinacija za savijanje:

 $1.00xI - 1.30xV$  $N1u = 64.34 \text{ kN}$  $M2u = -0.22 \text{ kNm}$  $M3u = -0.26 \text{ kNm}$ 

Merodavna kombinacija za smicanje:

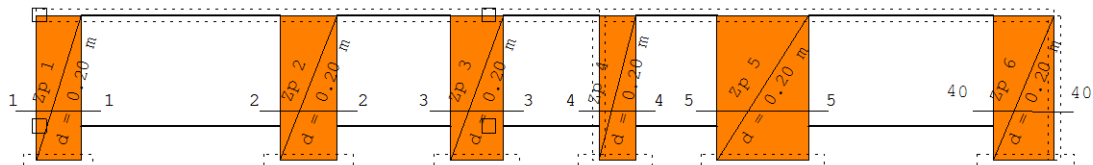
 $1.30xI + 0.65xII + 1.30xIII - 1.30xIV$  $T2u = -2.16 \text{ kN}$  $T3u = -0.15 \text{ kN}$  $M1u = 0.00 \text{ kNm}$  $\epsilon_b/\epsilon_a = 0.289/10.000 \text{ ‰}$  $Aa1 = 0.24 \text{ cm}^2$  $Aa2 = 0.23 \text{ cm}^2$  $Aa3 = 0.44 \text{ cm}^2$  $Aa4 = 0.43 \text{ cm}^2$  $Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$ [Uzvojeno  $Aa,uz = \phi 8/15 (m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ ] $\tau_y = 0.04 \text{ MPa} < \tau_r, \tau_r = 1.10 \text{ MPa}$ 

Procentat armiranja: 1.25%

---

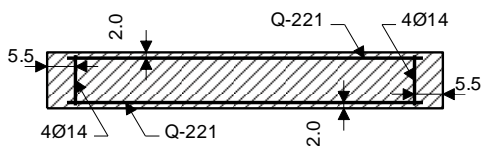
### 3.2.3. PRORAČUN AB ZIDNIH PLATANA

# AB ZIDNA PLATNA – UTICAJI, DIMENZIONISANJE



## Ram: H\_1 Dispozicija preseka

Zp 1 Presek 1 - 1 (Z=0.82m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/110 cm Ab = 2200 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

Mu = 32.16 kNm

Nu = -47.80 kN

Tu = 43.93 kN

εb/εa = -0.569/10.000 ‰

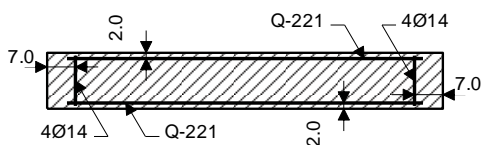
Aa1 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:3.30) (usv:4Ø14)

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:3.30) (usv:4Ø14)

Aav = ±0.13 cm<sup>2</sup>/m (min:±1.50)

Aah = ±0.44 cm<sup>2</sup>/m (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 2 Presek 2 - 2 (Z=0.82m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/140 cm Ab = 2800 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

Mu = 65.47 kNm

Nu = -49.68 kN

Tu = -61.69 kN

εb/εa = -0.635/10.000 ‰

Aa1 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:4.20) (usv:4Ø14)

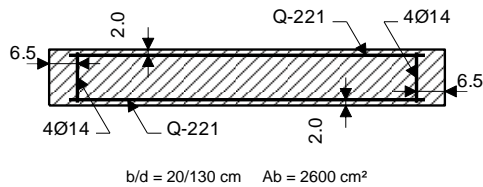
Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:4.20) (usv:4Ø14)

Aav = ±0.39 cm<sup>2</sup>/m (min:±1.50)

Aah = ±0.48 cm<sup>2</sup>/m (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 3 Presek 3 - 3 (Z=0.82m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

$M_u = 53.26 \text{ kNm}$

$N_u = -52.51 \text{ kN}$

$T_u = -38.58 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.619/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.90) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.90) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.29 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.33 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 4 Presek 4 - 4 (Z=0.82m)

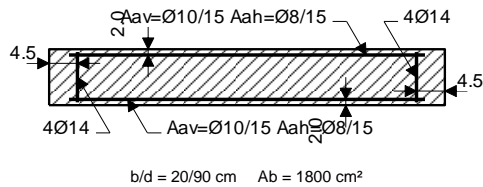
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

$M_u = 0.75 \text{ kNm}$

$N_u = 66.50 \text{ kN}$

$T_u = -36.95 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = 1.689/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.46 \text{ cm}^2$  (min:2.70) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.47 \text{ cm}^2$  (min:2.70) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.28 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50) (usv:±Ø10/15)

$A_{ah} = \pm 0.45 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Ø8/15)

Zp 5 Presek 5 - 5 (Z=0.82m)

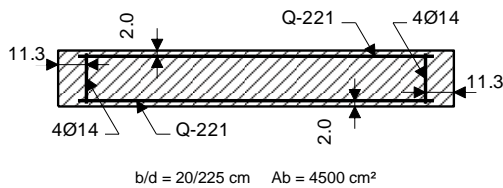
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.90xI+2.10xII+2.10xIII

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

$M_u = 17.78 \text{ kNm}$

$N_u = -493.49 \text{ kN}$

$T_u = 158.74 \text{ kN}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:6.75) (usv:6Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:6.75) (usv:6Ø14)

$A_{av} = \pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.78 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 6 Presek 40 - 40 (Y=0.00m)

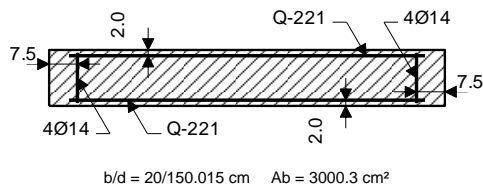
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

$M_u = 55.42 \text{ kNm}$

$N_u = -25.19 \text{ kN}$

$T_u = -126.87 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.532/10.000 \text{ ‰}$

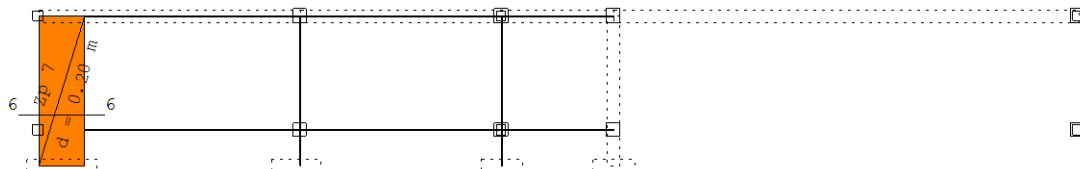
$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:4.50) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:4.50) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.39 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.93 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)





## Ram: H\_2 Dispozicija preseka

### Ram: H\_2

Zp 7 Presek 6 - 6 (Z=0.82m)

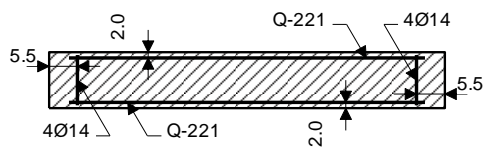
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



$$b/d = 20/110 \text{ cm} \quad A_b = 2200 \text{ cm}^2$$

Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

Mu = 34.96 kNm

Nu = -49.28 kN

Tu = 41.45 kN

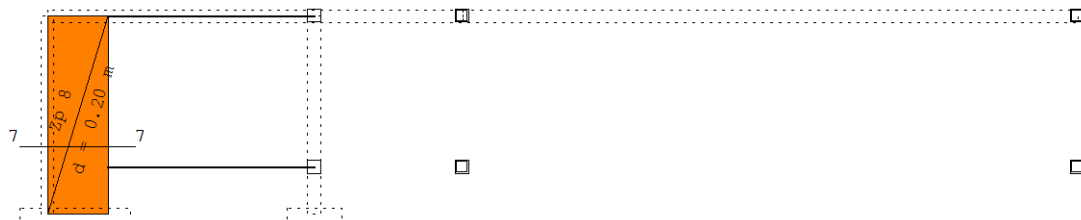
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.594/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:3.30) (usv:4Ø14)

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:3.30) (usv:4Ø14)

Aav = ±0.17 cm<sup>2</sup>/m (min:±1.50)

Aah = ±0.41 cm<sup>2</sup>/m (min:±2.00) (usv:±Q-221)



### Ram: H\_3 Dispozicija preseka

#### Ram: H\_3

Zp 8 Presek 7 - 7 (Z=0.82m)

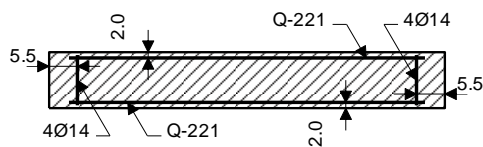
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/110 cm    Ab = 2200 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:

I-1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

Mu = -30.08 kNm

Nu = -26.36 kN

Tu = 87.46 kN

εb/εa = -0.539/10.000 ‰

Aa1 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:3.30)

(usv:4Ø14)

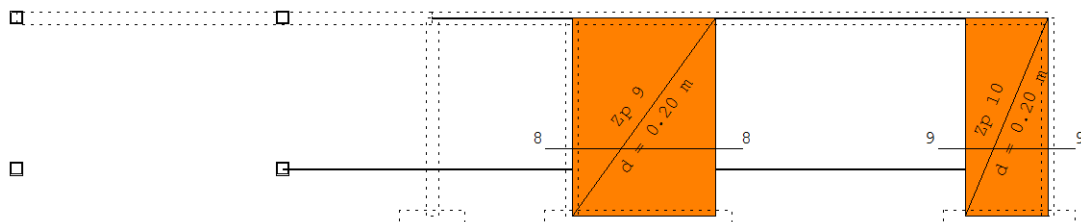
Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:3.30)

(usv:4Ø14)

Aav = ±0.31 cm<sup>2</sup>/m (min:±1.50)

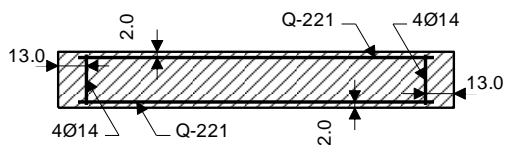
Aah = ±0.87 cm<sup>2</sup>/m (min:±2.00)

(usv:±Q-221)



#### Ram: H\_4 Dispozicija preseka

Zp 9 Presek 8 - 8 (Z=0.82m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja

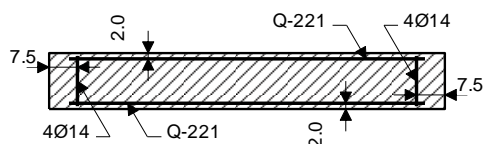


b/d = 20/260 cm Ab = 5200 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.90xI+2.10xII+2.10xIII  
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV  
Mu = 80.66 kNm  
Nu = -653.19 kN  
Tu = 283.51 kN

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:7.80)	(usv:6Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:7.80)	(usv:6Ø14)
Aav =	±0.00	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±1.20	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

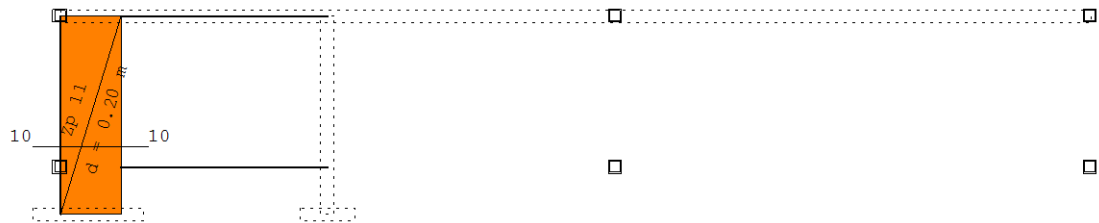
Zp 10 Presek 9 - 9 (Z=0.82m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/150 cm Ab = 3000 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.90xI+2.10xII+2.10xIII  
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV  
Mu = -20.56 kNm  
Nu = -329.53 kN  
Tu = -164.29 kN

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.00	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±1.20	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)



### Ram: H\_5 Dispozicija preseka

#### Ram: H\_5

Zp 11 Presek 10 - 10 (Z=0.82m)

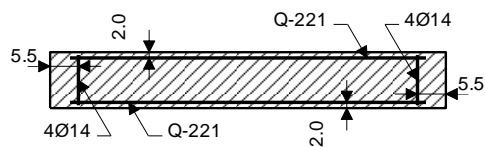
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/110 cm     $A_b = 2200 \text{ cm}^2$

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.90xI+2.10xII+2.10xIII

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

$M_u = 2.81 \text{ kNm}$

$N_u = -240.66 \text{ kN}$

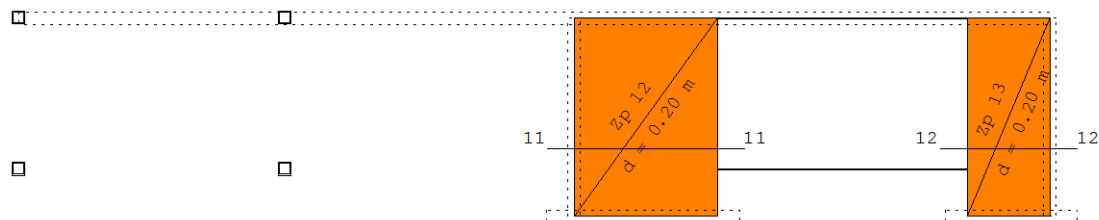
$T_u = 65.60 \text{ kN}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.30) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.30) (usv:4Ø14)

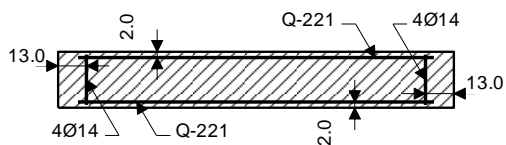
$A_{av} = \pm 0.00 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.66 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)



### Ram: H\_6 Dispozicija preseka

Zp 12 Presek 11 - 11 (Z=0.82m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/260 cm Ab = 5200 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xIV

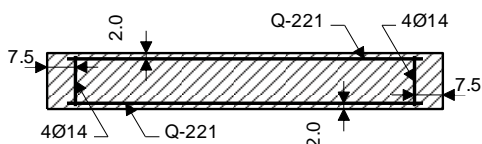
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

Mu = 244.82 kNm  
Nu = -50.16 kN  
Tu = 201.59 kN

sb/εa = -0.654/10.000 ‰

Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:7.80)	(usv:6Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:7.80)	(usv:6Ø14)
Aav = ±0.64 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.85 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

Zp 13 Presek 12 - 12 (Z=0.82m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/150 cm Ab = 3000 cm<sup>2</sup>

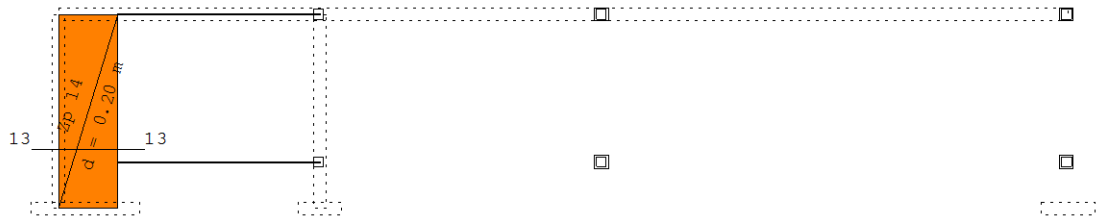
Merodavna kombinacija za savijanje:  
I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

Mu = -54.85 kNm  
Nu = -42.80 kN  
Tu = -115.02 kN

sb/εa = -0.536/10.000 ‰

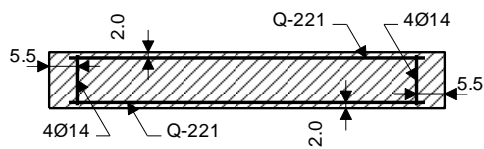
Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aav = ±0.25 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.84 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)



### Ram: H\_7 Dispozicija preseka

#### Ram: H\_7

Zp 14 Presek 13 - 13 (Z=0.69m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/110 cm Ab = 2200 cm²

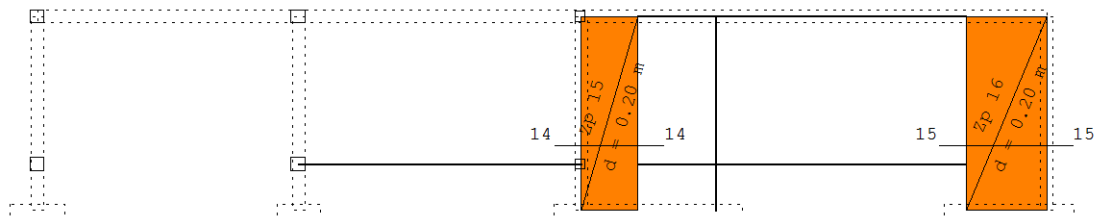
Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

Mu = -34.21 kNm  
Nu = -20.33 kN  
Tu = 78.45 kN

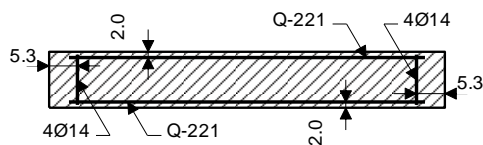
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.573/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 =	0.00	cm²	(min:3.30)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm²	(min:3.30)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.46	cm²/m	(min:±1.50)	
Aah =	±0.78	cm²/m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)



### Ram: H\_8 Dispozicija preseka

**Zp 15 Presek 14 - 14 (Z=0.80m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/105 cm Ab = 2100 cm<sup>2</sup>

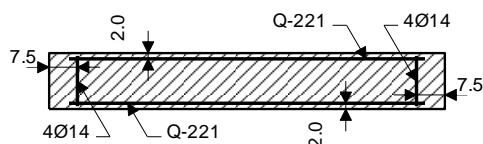
Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.90xI+2.10xII+2.10xIII

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

Mu = -2.11 kNm  
Nu = -173.72 kN  
Tu = -43.18 kN

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.15)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.15)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.00	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±0.45	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 16 Presek 15 - 15 (Z=0.80m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



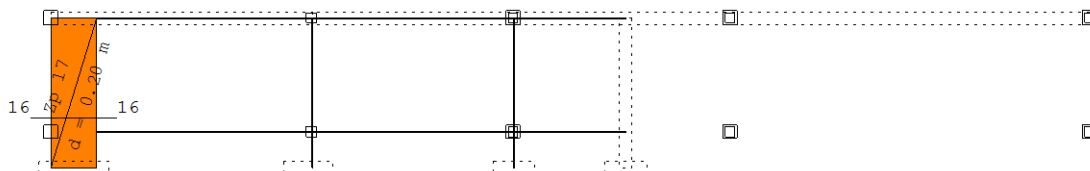
b/d = 20/150 cm Ab = 3000 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

Mu = 51.28 kNm  
Nu = -69.03 kN  
Tu = -139.79 kN

εb/εa =	-0.528/10.000	%		
Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.01	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±1.03	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)



### Ram: H\_9 Dispozicija preseka

#### Ram: H\_9

Zp 17 Presek 16 - 16 (Z=0.80m)

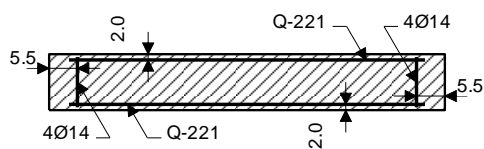
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



$$b/d = 20/110 \text{ cm} \quad A_b = 2200 \text{ cm}^2$$

Merodavna kombinacija za savijanje:

I-1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

$M_u = 31.23 \text{ kNm}$

$N_u = -49.50 \text{ kN}$

$T_u = 40.44 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.561/10.000 \text{ ‰}$

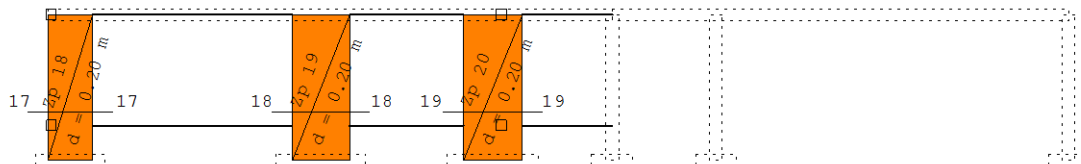
$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.30) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.30) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.10 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

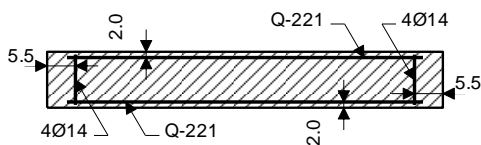
$A_{ah} = \pm 0.40 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)





### Ram: H\_10 Dispozicija preseka

**Zp 18 Presek 17 - 17 (Z=0.80m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



$$b/d = 20/110 \text{ cm} \quad A_b = 2200 \text{ cm}^2$$

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xIV

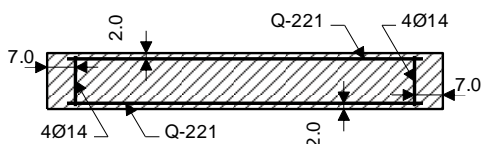
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

Mu = 32.20 kNm  
Nu = -50.07 kN  
Tu = 42.86 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.570/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:3.30)	(usv:4Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:3.30)	(usv:4Ø14)
Aav = ±0.11 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.43 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 19 Presek 18 - 18 (Z=0.80m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



$$b/d = 20/140 \text{ cm} \quad A_b = 2800 \text{ cm}^2$$

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xIV

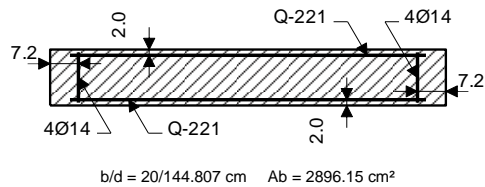
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

Mu = 60.21 kNm  
Nu = -63.67 kN  
Tu = -55.06 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.614/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:4.20)	(usv:4Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:4.20)	(usv:4Ø14)
Aav = ±0.21 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.43 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 20 Presek 19 - 19 (Z=0.80m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560



I+1.30xIV

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

Mu = -61.54 kNm

Nu = -67.66 kN

Tu = -44.22 kN

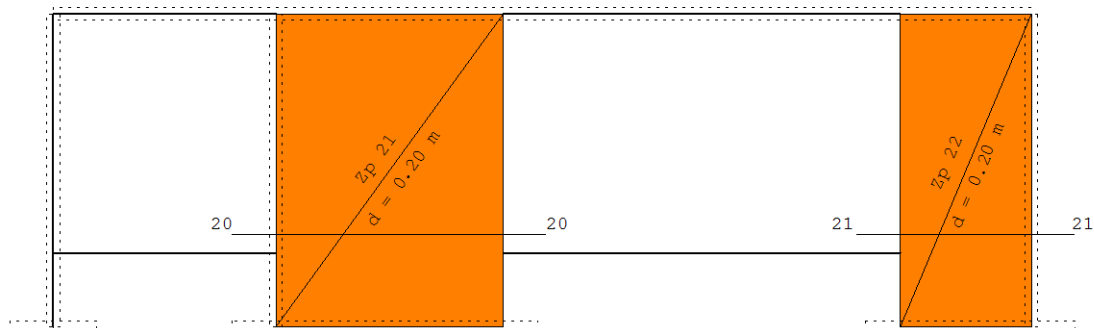
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.600/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 = 0.00 cm² (min:4.34) (usv:4Ø14)

Aa2 = 0.00 cm² (min:4.34) (usv:4Ø14)

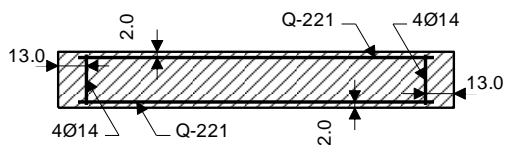
Aav = ±0.16 cm²/m (min:±1.50)

Aah = ±0.34 cm²/m (min:±2.00) (usv:±Q-221)



### Ram: H\_11 Dispozicija preseka

**Zp 21 Presek 20 - 20 (Z=0.66m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/260 cm    Ab = 5200 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xIV

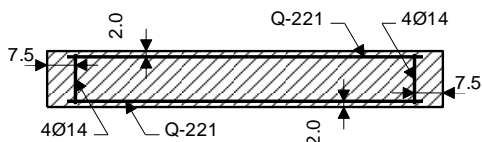
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xIV

Mu = -250.76 kNm  
Nu = -53.19 kN  
Tu = 214.86 kN

εb/εa = -0.663/10.000 ‰

Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:7.80)	(usv:6Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:7.80)	(usv:6Ø14)
Aav = ±0.65 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.91 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 22 Presek 21 - 21 (Z=0.66m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/150 cm    Ab = 3000 cm<sup>2</sup>

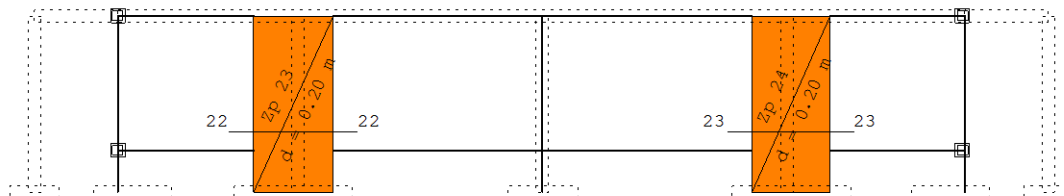
Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xV

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xIV

Mu = -25.53 kNm  
Nu = 32.12 kN  
Tu = -97.78 kN

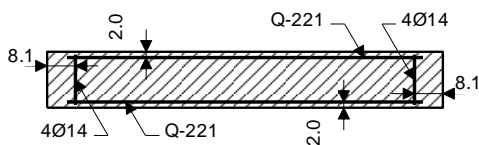
εb/εa = -0.331/10.000 ‰

Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:4.50)	(usv:4Ø14)
Aav = ±0.51 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.72 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)



### Ram: V\_2 Dispozicija preseka

Zp 23 Presek 22 - 22 (Z=0.84m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/162 cm Ab = 3240 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xV

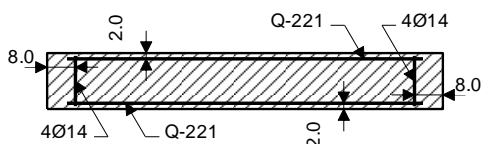
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

Mu = 120.48 kNm  
Nu = -97.41 kN  
Tu = 80.57 kN

εb/εa = -0.765/10.000 ‰

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.86)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.86)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.42	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±0.55	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

Zp 24 Presek 23 - 23 (Z=0.84m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/159.371 cm Ab = 3187.42 cm<sup>2</sup>

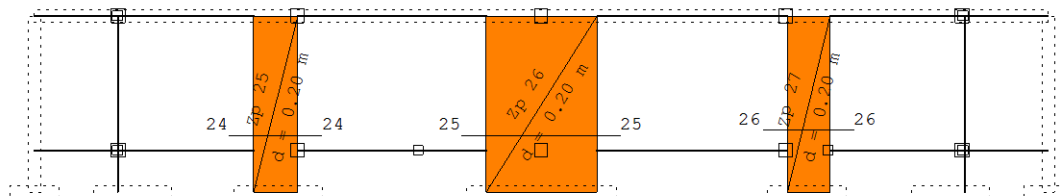
Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xV

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

Mu = 117.17 kNm  
Nu = -56.85 kN  
Tu = -81.47 kN

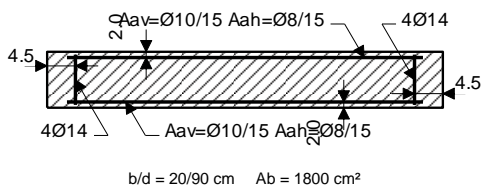
εb/εa = -0.754/10.000 ‰

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.78)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:4.78)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.70	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±0.56	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)



### Ram: V\_3 Dispozicija preseka

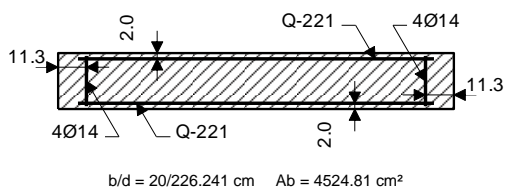
**Zp 25 Presek 24 - 24 (Z=0.76m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.90xI+2.10xII+2.10xIII  
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV  
Mu = 2.08 kNm  
Nu = -291.96 kN  
Tu = 37.71 kN

Aa1 =	0.00	cm²	(min:2.70)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm²	(min:2.70)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.00	cm²/m	(min:±1.50)	(usv:±Ø10/15)
Aah =	±0.46	cm²/m	(min:±2.00)	(usv:±Ø8/15)

**Zp 26 Presek 25 - 25 (Z=0.76m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja

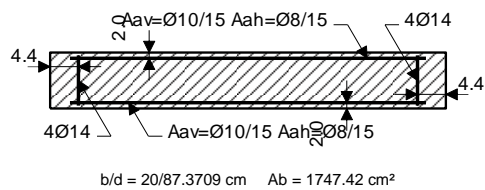


Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xV  
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV  
Mu = 300.51 kNm  
Nu = -230.73 kN  
Tu = 158.77 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.894/10.000 \%$

Aa1 =	0.00	cm²	(min:6.79)	(usv:6Ø14)
Aa2 =	0.00	cm²	(min:6.79)	(usv:6Ø14)
Aav =	±0.25	cm²/m	(min:±1.50)	(usv:±Q-221)
Aah =	±0.77	cm²/m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 27 Presek 26 - 26 (Z=0.86m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560



1.90xI+2.10xII+2.10xIII

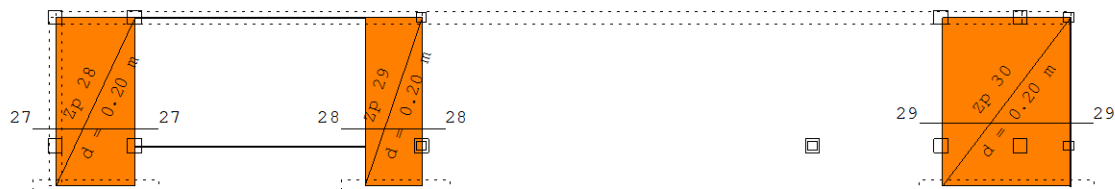
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

Mu = -0.57 kNm

Nu = -422.48 kN

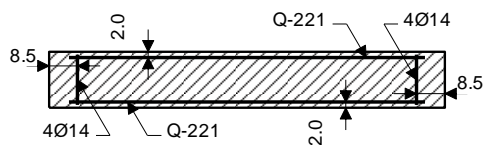
Tu = -38.40 kN

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:2.62)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:2.62)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.00	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	(usv:±Ø10/15)
Aah =	±0.48	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Ø8/15)



### Ram: V\_4 Dispozicija preseka

**Zp 28 Presek 27 - 27 (Z=0.82m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



$$b/d = 20/170.258 \text{ cm} \quad A_b = 3405.16 \text{ cm}^2$$

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xV

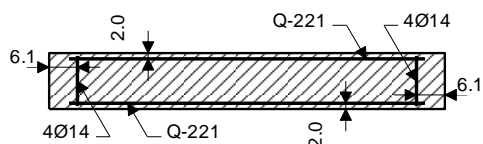
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

Mu = 111.73 kNm  
Nu = -46.77 kN  
Tu = 210.63 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.681/10.000 \text{ ‰}$

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:5.11)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:5.11)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.61	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±1.36	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 29 Presek 28 - 28 (Z=0.82m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



$$b/d = 20/122.371 \text{ cm} \quad A_b = 2447.42 \text{ cm}^2$$

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.90xI+2.10xII+2.10xIII

Merodavna kombinacija za smicanje:

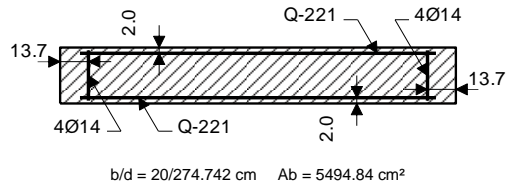
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

Mu = -1.01 kNm  
Nu = -362.19 kN  
Tu = -83.04 kN

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.67)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.67)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.00	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±0.75	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 30 Presek 29 - 29 (Z=0.94m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

Mu = -354.69 kNm

Nu = -62.26 kN

Tu = -242.11 kN

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.755/10.000 \text{ ‰}$

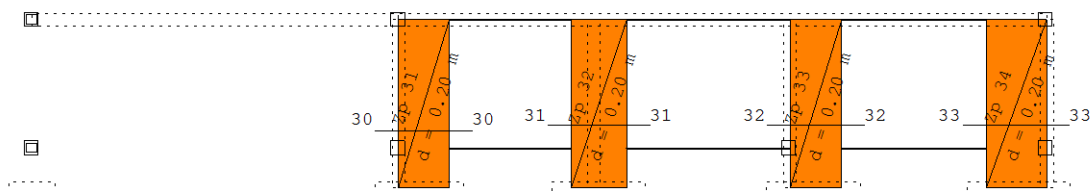
Aa1 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:8.24) (usv:6Ø14)

Aa2 = 0.00 cm<sup>2</sup> (min:8.24) (usv:6Ø14)

Aav = ±0.87 cm<sup>2</sup>/m (min:±1.50)

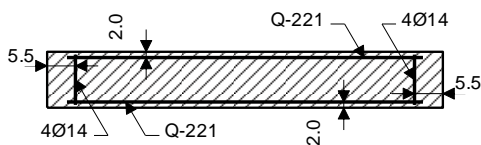
Aah = ±0.97 cm<sup>2</sup>/m (min:±2.00) (usv:±Q-221)





### Ram: V\_5 Dispozicija preseka

**Zp 31 Presek 30 - 30 (Z=0.82m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/110 cm Ab = 2200 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xV

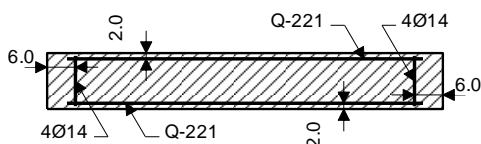
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

Mu = 41.02 kNm  
Nu = 24.31 kN  
Tu = -89.74 kN

εb/εa = -0.609/10.000 ‰

Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:3.30)	(usv:4Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:3.30)	(usv:4Ø14)
Aav = ±1.06 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.90 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 32 Presek 31 - 31 (Z=0.94m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/120 cm Ab = 2400 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I+1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

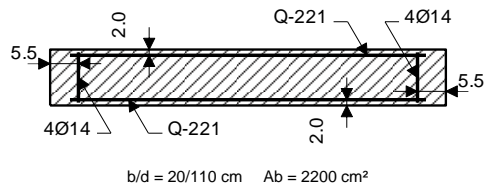
Mu = -3.68 kNm  
Nu = 30.93 kN  
Tu = 43.95 kN

εb/εa = -0.127/10.000 ‰

Aa1 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:3.60)	(usv:4Ø14)
Aa2 = 0.00 cm <sup>2</sup>	(min:3.60)	(usv:4Ø14)
Aav = ±0.35 cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah = ±0.40 cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

**Zp 33 Presek 32 - 32 (Z=0.94m)**  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I-1.30xV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

$M_u = 32.18 \text{ kNm}$

$N_u = -6.93 \text{ kN}$

$T_u = 57.76 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.548/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.30) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.30) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.56 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.58 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 34 Presek 33 - 33 (Z=0.94m)

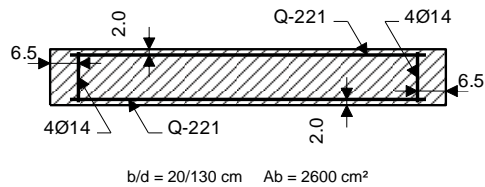
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

$M_u = -46.22 \text{ kNm}$

$N_u = -2.34 \text{ kN}$

$T_u = -110.64 \text{ kN}$

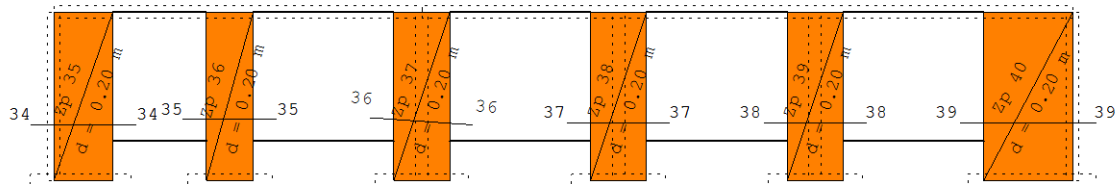
$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.554/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.90) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.90) (usv:4Ø14)

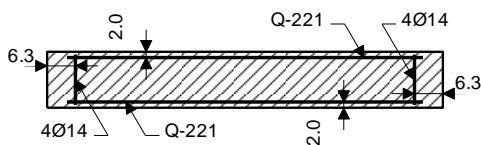
$A_{av} = \pm 0.63 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.94 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)



### Ram: V\_6 Dispozicija preseka

Zp 35 Presek 34 - 34 (Z=0.81m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/125 cm Ab = 2500 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
I-1.30xV

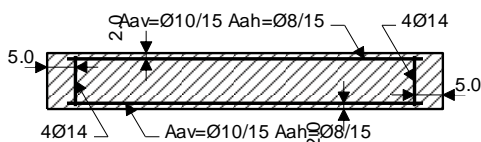
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

Mu = -52.92 kNm  
Nu = -27.43 kN  
Tu = 91.48 kN

εb/εa = -0.633/10.000 ‰

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.75)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.75)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.56	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	
Aah =	±0.81	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Q-221)

Zp 36 Presek 35 - 35 (Z=0.91m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560  
Kompletna šema opterećenja



b/d = 20/100 cm Ab = 2000 cm<sup>2</sup>

Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.90xI+2.10xII+2.10xIII

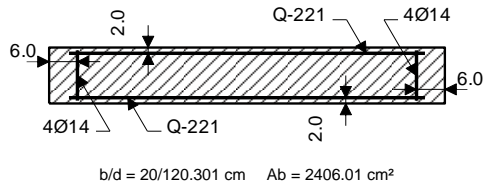
Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.30xI+0.65xII+1.30xIII-1.30xV

Mu = 3.23 kNm  
Nu = -295.78 kN  
Tu = 34.92 kN

Aa1 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.00)	(usv:4Ø14)
Aa2 =	0.00	cm <sup>2</sup>	(min:3.00)	(usv:4Ø14)
Aav =	±0.00	cm <sup>2</sup> /m	(min:±1.50)	(usv:±Ø10/15)
Aah =	±0.38	cm <sup>2</sup> /m	(min:±2.00)	(usv:±Ø8/15)

Zp 37 Presek 36 - 36 (X=18.75m)  
PBAB 87  
MB 30  
Ugaona armatura B500  
Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I-1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

$M_u = -2.59 \text{ kNm}$

$N_u = 8.43 \text{ kN}$

$T_u = -46.66 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.124/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.61) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.61) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.12 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.43 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 38 Presek 37 - 37 (Z=0.83m)

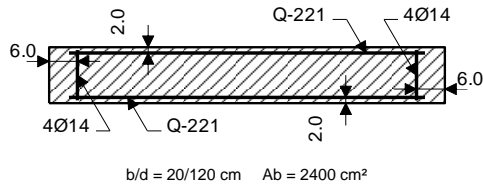
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I-1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

$M_u = -2.65 \text{ kNm}$

$N_u = 13.99 \text{ kN}$

$T_u = 30.27 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.119/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.60) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.60) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.17 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.28 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 39 Presek 38 - 38 (Z=0.83m)

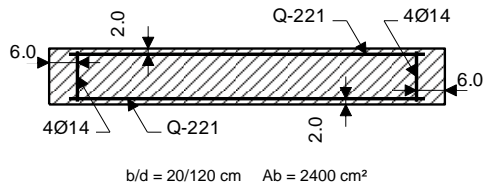
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I-1.30xIV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

$M_u = -4.04 \text{ kNm}$

$N_u = 5.51 \text{ kN}$

$T_u = 33.23 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.163/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.60) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:3.60) (usv:4Ø14)

$A_{av} = \pm 0.12 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.30 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)

Zp 40 Presek 39 - 39 (Z=0.83m)

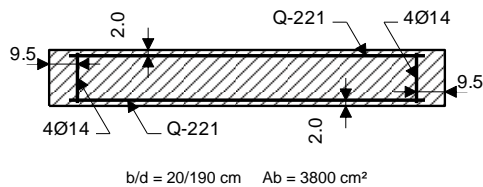
PBAB 87

MB 30

Ugaona armatura B500

Podužna armatura MA 500/560

Kompletna šema opterećenja



Merodavna kombinacija za savijanje:

I+1.30xV

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.30xI+0.65xII+1.30xIII+1.30xV

$M_u = 127.90 \text{ kNm}$

$N_u = 27.47 \text{ kN}$

$T_u = -141.28 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -0.629/10.000 \text{ ‰}$

$A_{a1} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:5.70) (usv:4Ø14)

$A_{a2} = 0.00 \text{ cm}^2$  (min:5.70) (usv:4Ø14)

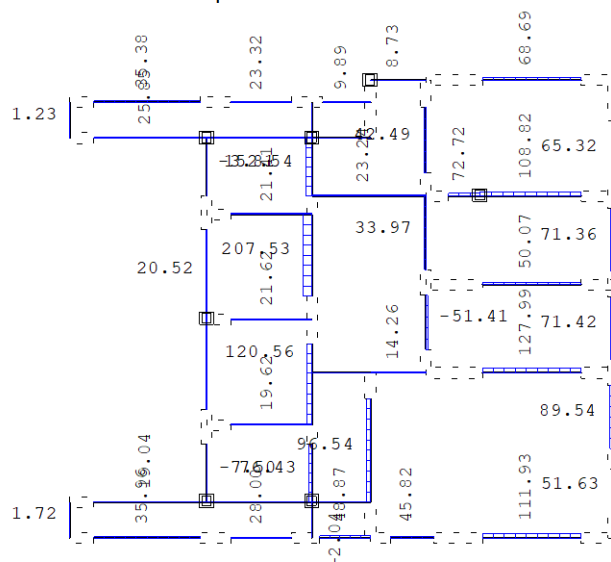
$A_{av} = \pm 1.01 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±1.50)

$A_{ah} = \pm 0.82 \text{ cm}^2/\text{m}$  (min:±2.00) (usv:±Q-221)

---

#### 3.2.4. PRORAČUN AB TEMELJNE KONSTRUKCIJE

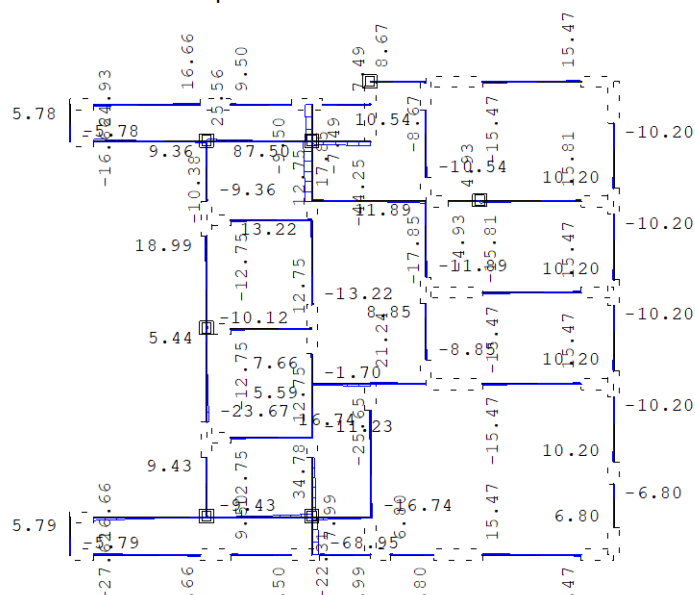
Opt. 6: 1.6xI+1.8xII+1.8xIII



Nivo: Pos Vg [0.45 m]

Uticaji u gredi: max N1= 207.53 / min N1= -51.41 kN

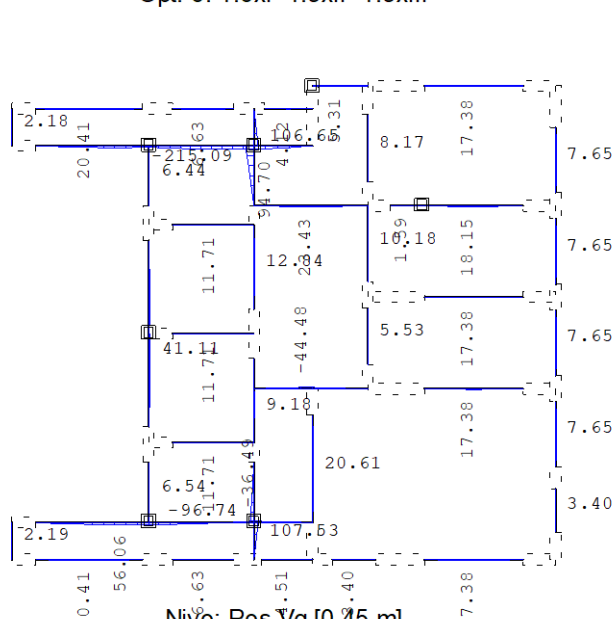
Opt. 6: 1.6xI+1.8xII+1.8xIII



Nivo: Pos Vg [0.45 m]

Uticaji u gredi: max T2= 87.50 / min T2= -68.95 kN

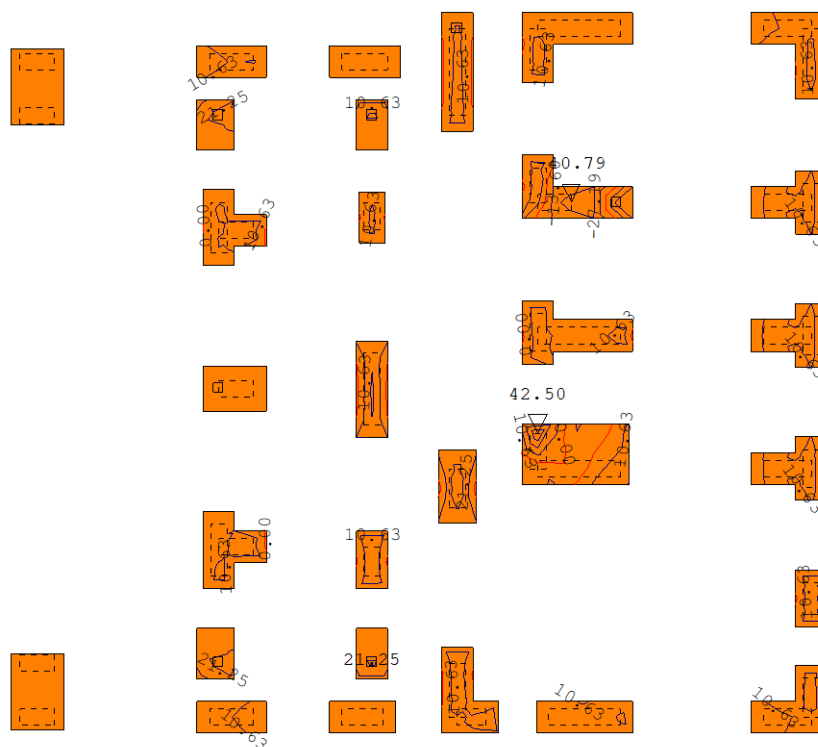
Opt. 6: 1.6xI+1.8xII+1.8xIII



Nivo: Pos Vg [0.45 m]

Uticaji u gredi: max M3= 107.53 / min M3= -215.09 kNm

Opt. 6: 1.6xl+1.8xII+1.8xIII

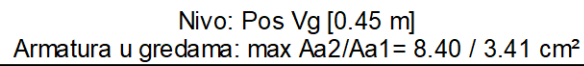


Nivo: Pos Tk [-0.40 m]  
 Uticaji u ploči: max Mx= 42.50 / min Mx= -40.79 kNm/m

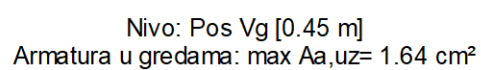
Opt. 6: 1.6xl+1.8xII+1.8xIII



Nivo: Pos Tk [-0.40 m]  
 Uticaji u ploči: max My= 55.86 / min My= -9.59 kNm/m



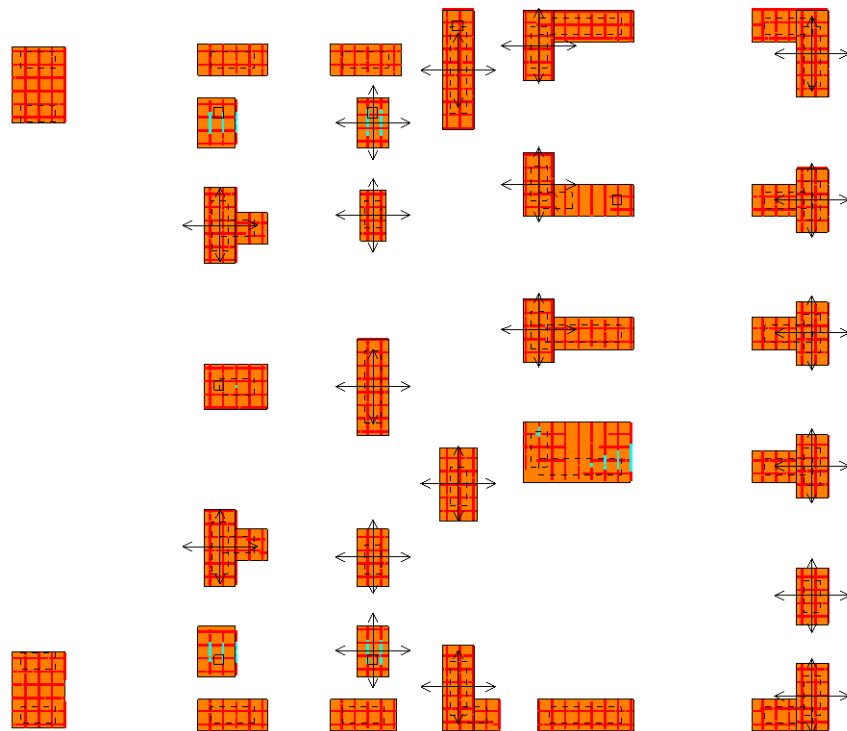
Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500





Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500, a=5.00 cm

Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
1.27	
2.53	



Nivo: Pos Tk [-0.40 m]  
Aa - d.zona - max Aa,d= 2.53 cm<sup>2</sup>/m

Usvojena armatura  
PBAB 87, MB 30, B500, a=5.00 cm



Nivo: Pos Tk [-0.40 m]  
Aa - d.zona

Merodavno opterećenje: Kompletna šema  
PBAB 87, MB 30, B500, a=5.00 cm

Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-2.28	
-1.14	
0.00	



Nivo: Pos Tk [-0.40 m]  
Aa - g.zona - max Aa,g= -2.28 cm<sup>2</sup>/m

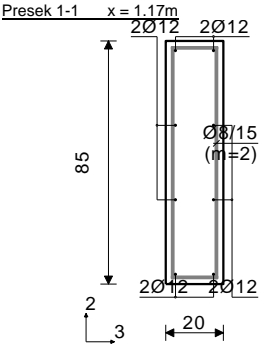
Usvojena armatura  
PBAB 87, MB 30, B500, a=5.00 cm



Nivo: Pos Tk [-0.40 m]  
Aa - g.zona

USVOJENA ARMATURA AB VEZNIH GREDA

Pos Vg  
PBAB 87  
MB 30  
B500  
Kompletna šema opterećenja



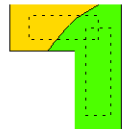
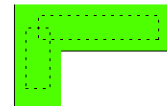
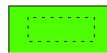
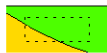
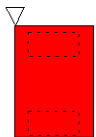
Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
N1u = 33.97 kN  
M2u = 0.00 kNm  
M3u = 9.05 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.60xI+1.80xII+1.80xIII  
T2u = -3.96 kN  
T3u = 0.00 kN  
M1u = 0.00 kNm

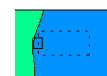
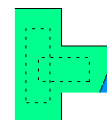
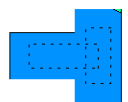
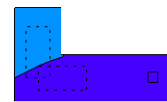
$\epsilon_b/\epsilon_a = 0.182/10.000 \text{ ‰}$   
Aa1 = 0.61 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.14 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvojeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm<sup>2</sup>/m]  
ty = 0.03MPa < tr , tr = 1.10MPa  
Procenat armiranja: 0.53%

59.69  
67.43  
75.18  
82.92  
90.66  
98.40  
106.15  
113.89

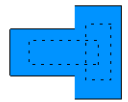
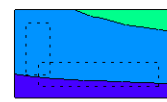
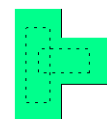
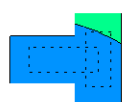
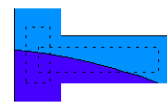
59.70



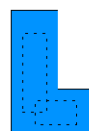
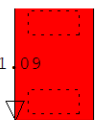
113.81



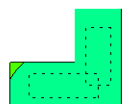
113.89



61.09


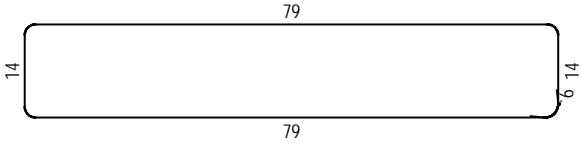
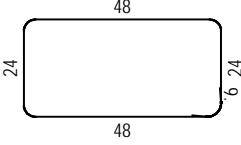
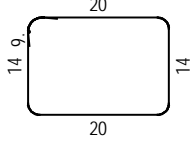
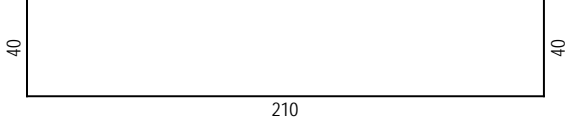

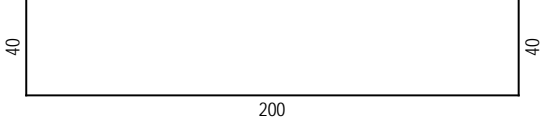
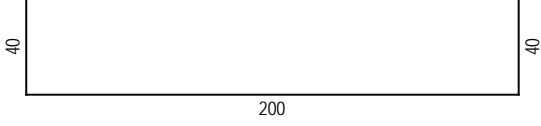
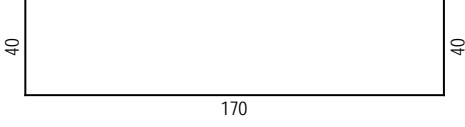
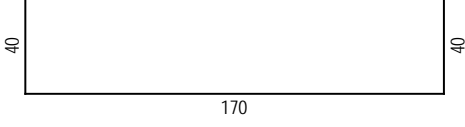
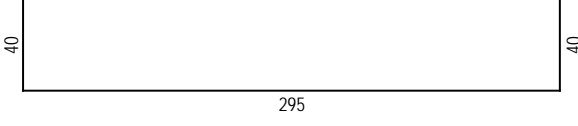
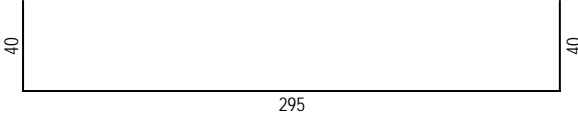


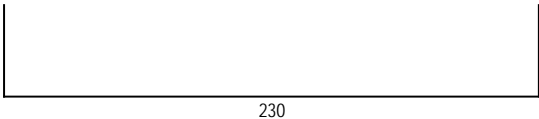

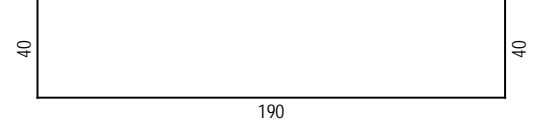
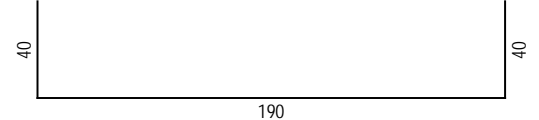
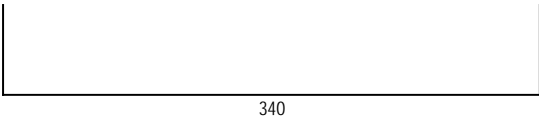
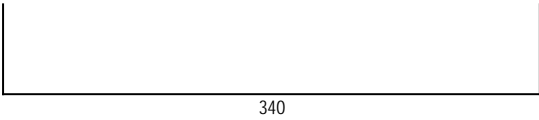


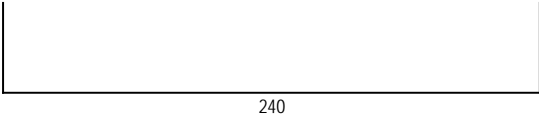
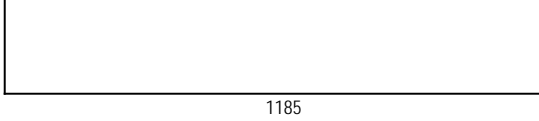
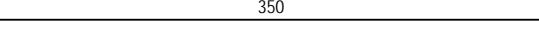
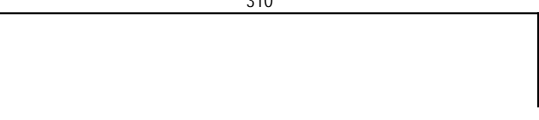
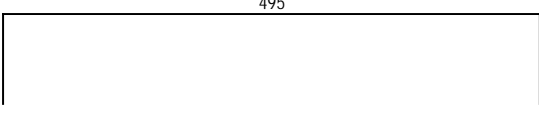
106.45

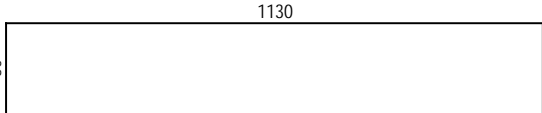
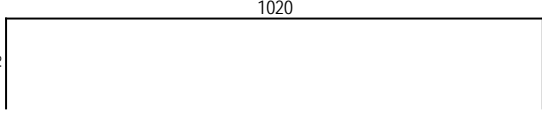
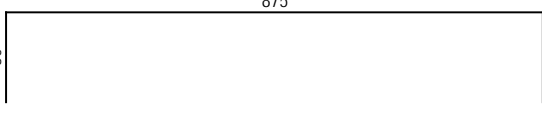
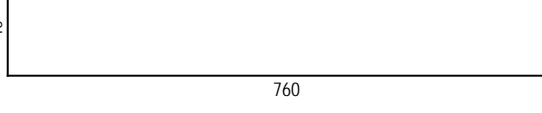



Nivo: Pos Tk [-0.40 m]  
Uticaji u pov. osloncu: max  $\sigma, tla$  = 113.89 / min  $\sigma, tla$  = 59.70 kN/m<sup>2</sup>



Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos Tk- ab temeljna konstrukcija, X pravac (1 kom)								
1	B500B		10	2.82	213	0.62	600.66	370.61
2	B500B		8	2.04	650	0.40	1326.00	523.77
3	B500B		8	1.62	15	0.40	24.30	9.60
4	B500B		8	0.86	229	0.40	196.94	77.79
5	B500B		14	2.90	12	1.21	34.80	42.11
6	B500B		10	2.90	12	0.62	34.80	21.47
7	B500B		14	2.80	6	1.21	16.80	20.33
8	B500B		10	2.80	6	0.62	16.80	10.37
9	B500B		14	2.50	6	1.21	15.00	18.15
10	B500B		10	2.50	6	0.62	15.00	9.25
11	B500B		14	3.75	6	1.21	22.50	27.22
12	B500B		10	3.75	6	0.62	22.50	13.88

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
13	B500B		14	3.10	30	1.21	93.00	112.53
14	B500B		10	3.10	30	0.62	93.00	57.38
15	B500B		14	2.70	12	1.21	32.40	39.20
16	B500B		10	2.70	12	0.62	32.40	19.99
17	B500B		14	4.20	18	1.21	75.60	91.48
18	B500B		10	4.20	18	0.62	75.60	46.65
19	B500B		14	2.95	6	1.21	17.70	21.42
20	B500B		10	2.95	6	0.62	17.70	10.92
21	B500B		12	3.20	6	0.89	19.20	17.05
22	B500B		12	12.00	50	0.89	600.00	532.80
23	B500B		12	3.50	10	0.89	35.00	31.08
24	B500B		12	3.50	30	0.89	105.00	93.24
25	B500B		12	5.75	20	0.89	115.00	102.12

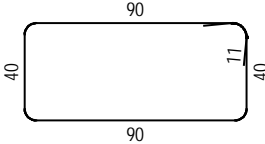
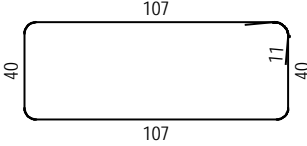
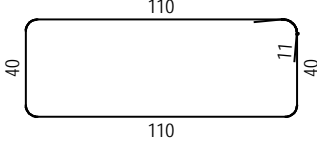
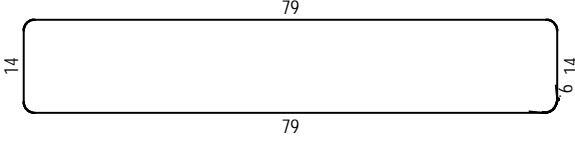
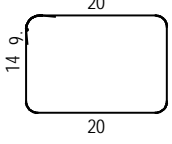
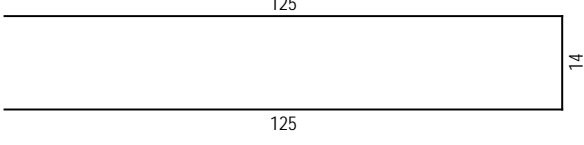
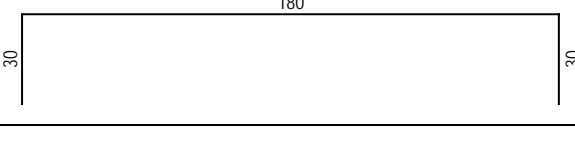
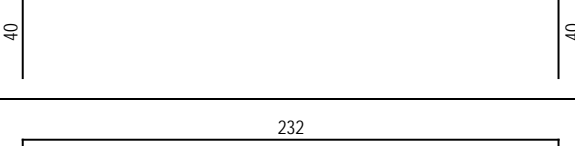
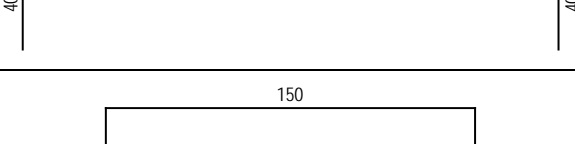
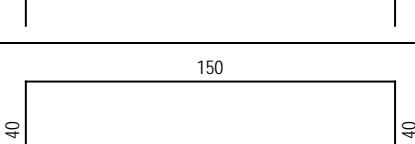

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
26	B500B		12	11.90	10	0.89	119.00	105.67
27	B500B		12	11.00	10	0.89	110.00	97.68
28	B500B		12	9.35	10	0.89	93.50	83.03
29	B500B		12	8.00	20	0.89	160.00	142.08
30	B500B		12	12.00	10	0.89	120.00	106.56

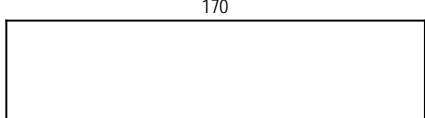
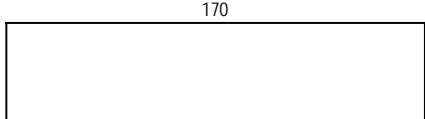
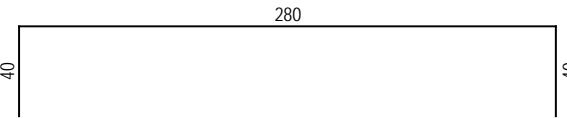
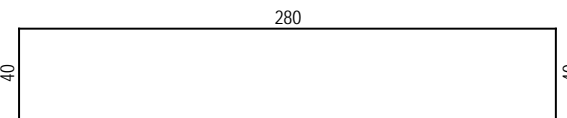
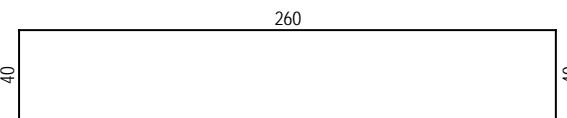
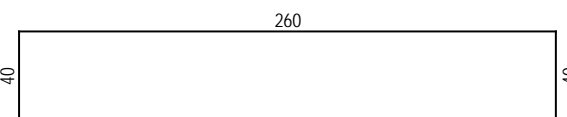
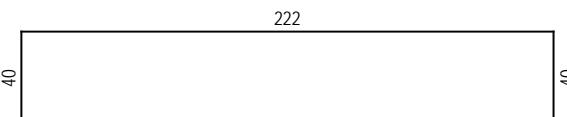
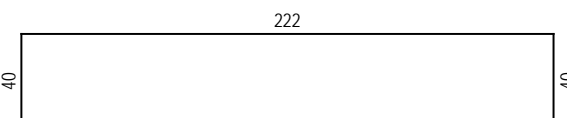
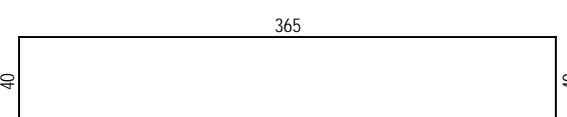
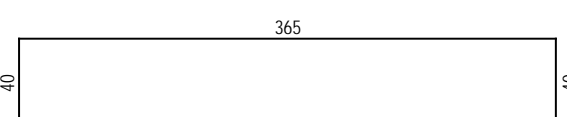
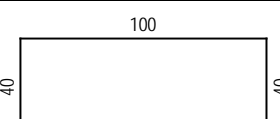
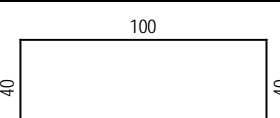
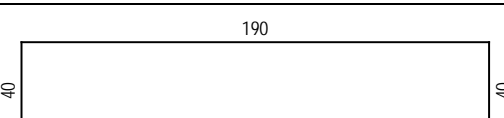
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
8	1547.24	0.40	611
10	908.46	0.62	561
12	1476.70	0.89	1311
14	307.80	1.21	372
Ukupno (B500B)			2855
Ukupno			2855

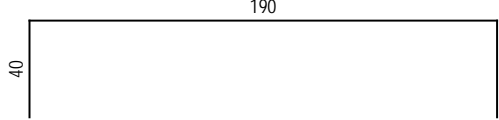
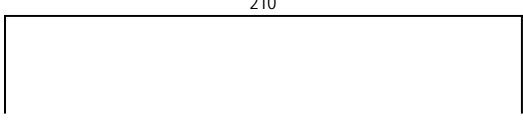
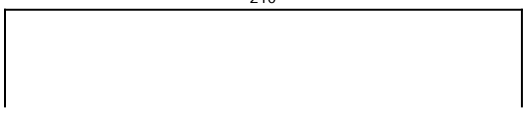

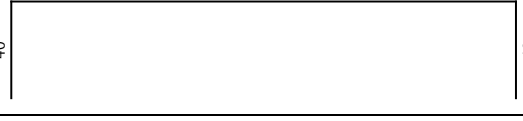

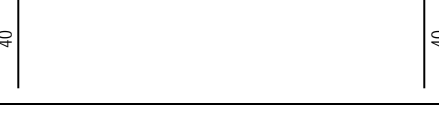
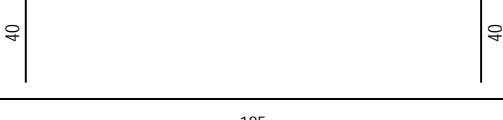
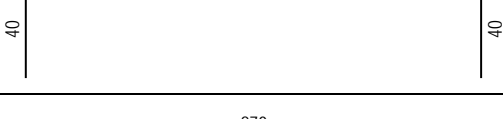

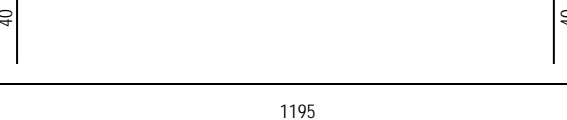




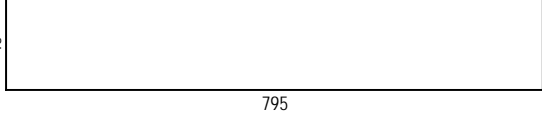
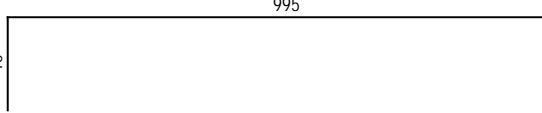
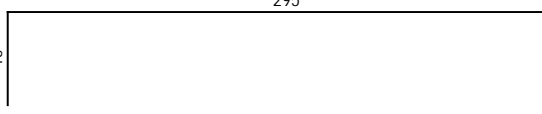
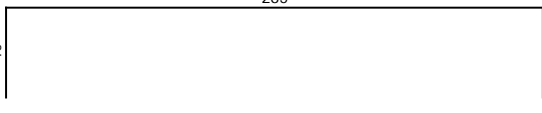


Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Pos Tk- ab temeljna konstrukcija, X pravac (1 kom)						
I	Q-335	215	605	30	5.26	2053
I-1	Q-335	213	186	1	5.26	21
I-2	Q-335	213	186	1	5.26	21
I-3	Q-335	215	186	2	5.26	42
I-4	Q-335	215	186	2	5.26	42
I-5	Q-335	215	605	1	5.26	68
I-6	Q-335	94	605	2	5.26	60
I-7	Q-335	215	406	4	5.26	184
I-8	Q-335	215	511	7	5.26	405
I-9	Q-335	142	605	3	5.26	136
I-10	Q-335	142	511	1	5.26	38
Ukupno						3069

Mreže - rekapitulacija					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Q-335	215	605	48	5.26	3284
Ukupno					3284

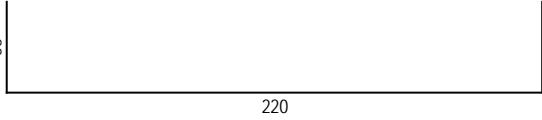
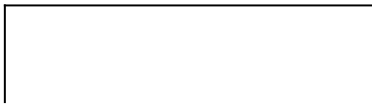
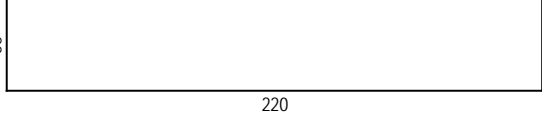
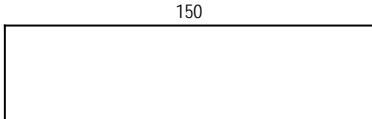
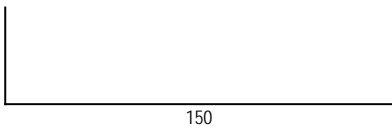
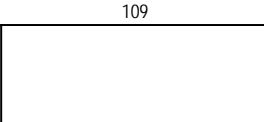
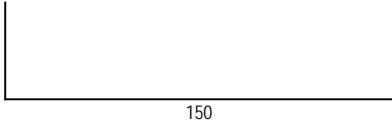
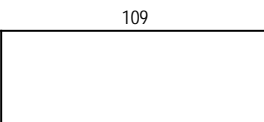
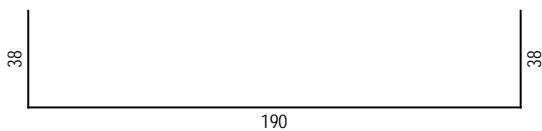
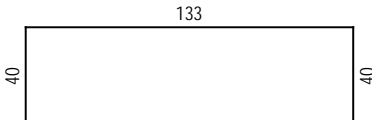
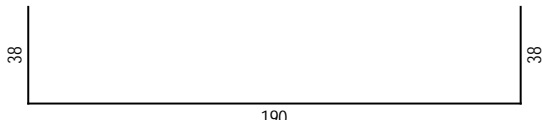
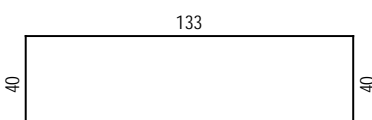
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos Tk- ab temeljna konstrukcija, Y pravac (1 kom)								
1	B500B		10	2.82	252	0.62	710.64	438.46
2	B500B		10	3.16	7	0.62	22.12	13.65
3	B500B		10	3.22	16	0.62	51.52	31.79
4	B500B		8	2.04	425	0.40	867.00	342.47
5	B500B		8	0.86	173	0.40	148.78	58.77
6	B500B		8	2.64	22	0.40	58.08	22.94
7	B500B		12	2.40	20	0.89	48.00	42.62
8	B500B		14	3.12	12	1.21	37.44	45.30
9	B500B		10	3.12	12	0.62	37.44	23.10
10	B500B		14	2.30	12	1.21	27.60	33.40
11	B500B		10	2.30	12	0.62	27.60	17.03

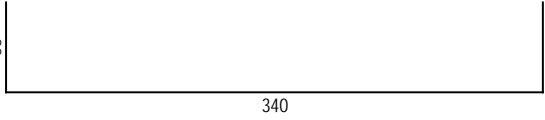

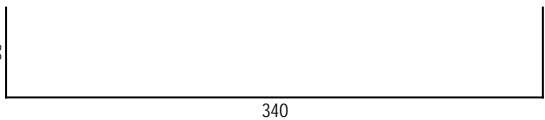
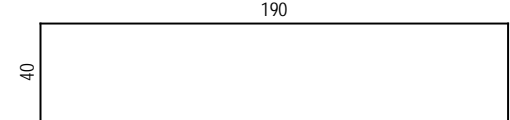
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
12	B500B		14	2.50	12	1.21	30.00	36.30
13	B500B		10	2.50	12	0.62	30.00	18.51
14	B500B		14	3.60	6	1.21	21.60	26.14
15	B500B		10	3.60	6	0.62	21.60	13.33
16	B500B		14	3.40	6	1.21	20.40	24.68
17	B500B		10	3.40	6	0.62	20.40	12.59
18	B500B		14	3.02	8	1.21	24.16	29.23
19	B500B		10	3.02	8	0.62	24.16	14.91
20	B500B		14	4.45	6	1.21	26.70	32.31
21	B500B		10	4.45	6	0.62	26.70	16.47
22	B500B		14	1.80	1	1.21	1.80	2.18
23	B500B		10	1.80	1	0.62	1.80	1.11
24	B500B		14	2.70	12	1.21	32.40	39.20

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
25	B500B		10	2.70	12	0.62	32.40	19.99
26	B500B		14	2.90	6	1.21	17.40	21.05
27	B500B		10	2.90	6	0.62	17.40	10.74
28	B500B		14	2.85	6	1.21	17.10	20.69
29	B500B		10	2.85	6	0.62	17.10	10.55
30	B500B		14	2.45	6	1.21	14.70	17.79
31	B500B		10	2.45	6	0.62	14.70	9.07
32	B500B		14	2.65	18	1.21	47.70	57.72
33	B500B		10	2.65	18	0.62	47.70	29.43
34	B500B		14	3.50	6	1.21	21.00	25.41
35	B500B		10	3.50	6	0.62	21.00	12.96
36	B500B		12	12.10	40	0.89	484.00	429.79
37	B500B		12	9.35	20	0.89	187.00	166.06

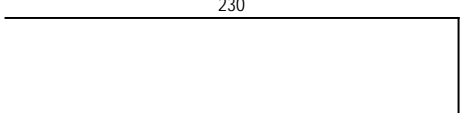
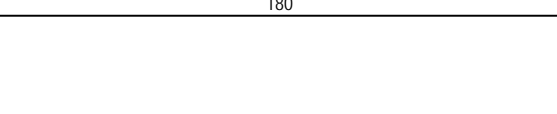
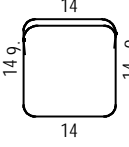
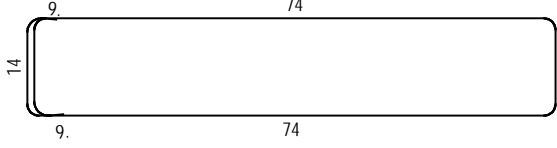
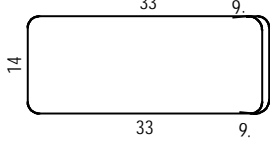
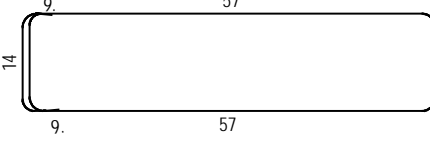
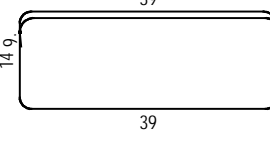
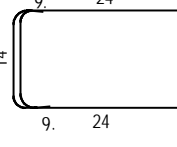
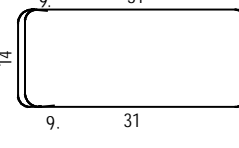
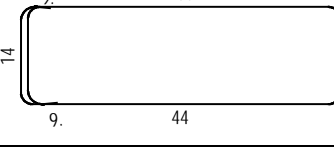
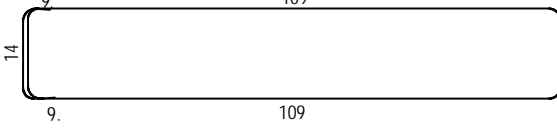
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
38	B500B		12	8.25	10	0.89	82.50	73.26
39	B500B		12	10.10	10	0.89	101.00	89.69
40	B500B		12	3.10	10	0.89	31.00	27.53
41	B500B		12	3.65	10	0.89	36.50	32.41
42	B500B		12	2.22	20	0.89	44.40	39.43
43	B500B		12	2.07	20	0.89	41.40	36.76

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
8	1073.86	0.40	424
10	1124.28	0.62	694
12	1055.80	0.89	938
14	340.00	1.21	411
Ukupno (B500B)			2467
Ukupno			2467

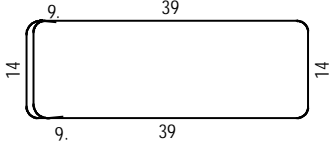
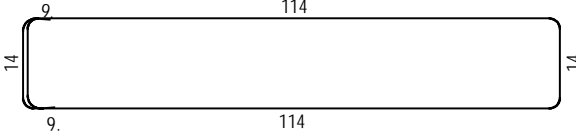
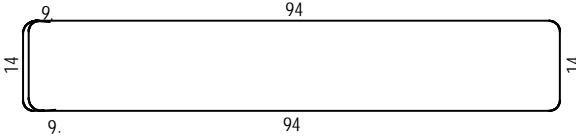
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos Ts 1 - ab temeljna stopa (2 kom)								
1	B500B		14	2.96	22	1.21	65.12	78.80
2	B500B		14	2.30	32	1.21	73.60	89.06
3	B500B		10	2.96	22	0.62	65.12	40.18
4	B500B		10	2.30	32	0.62	73.60	45.41
Pos Ts2 - ab temeljna stopa (2 kom)								
1	B500B		14	2.26	16	1.21	36.16	43.75
2	B500B		14	1.89	22	1.21	41.58	50.31
3	B500B		10	2.26	16	0.62	36.16	22.31
4	B500B		10	1.89	22	0.62	41.58	25.65
Pos Ts3 - ab temeljna stopa (1 kom)								
1	B500B		14	2.66	10	1.21	26.60	32.19
2	B500B		14	2.13	14	1.21	29.82	36.08
3	B500B		10	2.66	10	0.62	26.60	16.41
4	B500B		10	2.13	14	0.62	29.82	18.40

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos Ts4 - ab temeljna stopa (1 kom)								
1	B500B		14	4.16	14	1.21	58.24	70.47
2	B500B		14	2.70	24	1.21	64.80	78.41
3	B500B		10	4.16	14	0.62	58.24	35.93
4	B500B		10	2.70	24	0.62	64.80	39.98

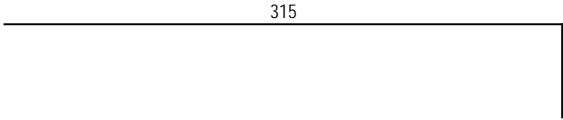
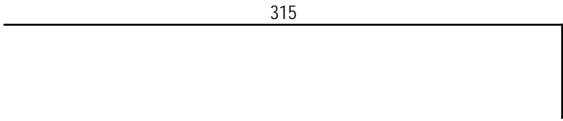
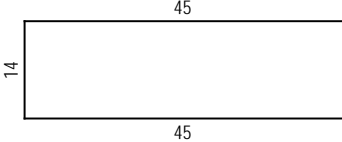
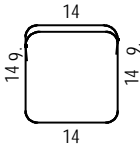
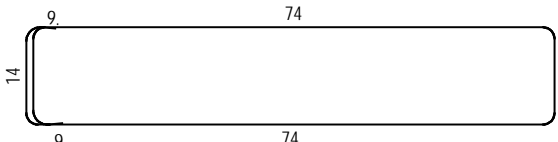
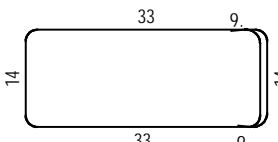
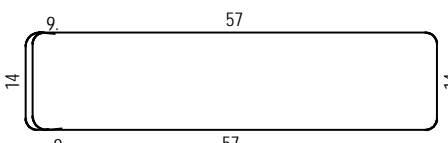
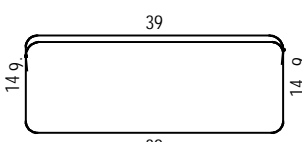
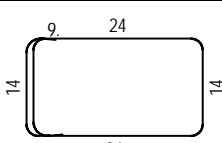
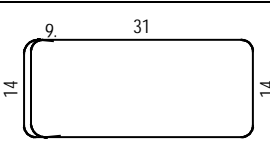
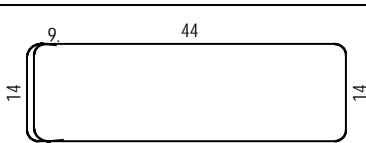
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
10	395.92	0.62	244
14	395.92	1.21	479
Ukupno (B500B)			723
Ukupno			723

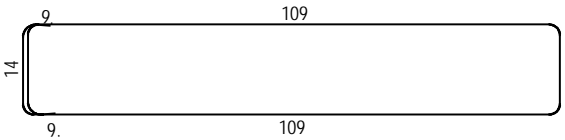
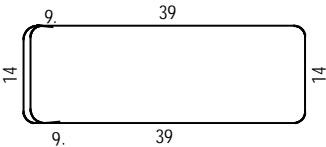
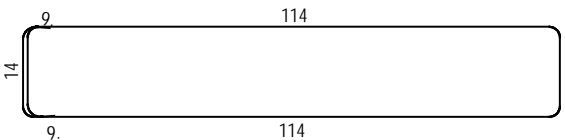
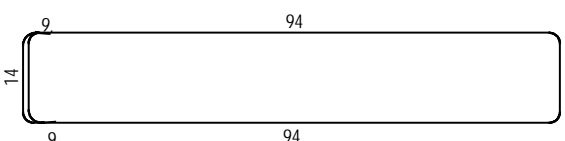
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos Zp I S - armatura ankera (1 kom)								
1	B500B		14	2.80	396	1.21	1108.80	1341.65
3	B500B		10	2.00	526	0.62	1052.00	649.08
7	B500B		8	0.88	684	0.40	601.92	237.76
8	B500B		8	2.08	36	0.40	74.88	29.58
9	B500B		8	1.26	18	0.40	22.68	8.96
10	B500B		8	1.74	9	0.40	15.66	6.19
11	B500B		8	1.63	9	0.40	14.67	5.79
12	B500B		8	1.08	18	0.40	19.44	7.68
13	B500B		8	1.22	9	0.40	10.98	4.34
14	B500B		8	1.48	9	0.40	13.32	5.26
18	B500B		8	2.78	9	0.40	25.02	9.88



Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
19	B500B		8	1.38	18	0.40	24.84	9.81
20	B500B		8	2.88	72	0.40	207.36	81.91
21	B500B		8	2.48	36	0.40	89.28	35.27

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
8	1120.05	0.40	442
10	1052.00	0.62	649
14	1108.80	1.21	1342
Ukupno (B500B)			2433
Ukupno			2433

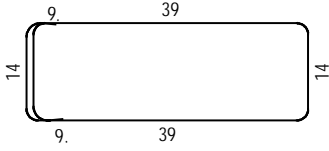
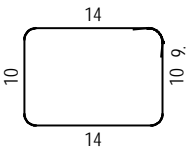
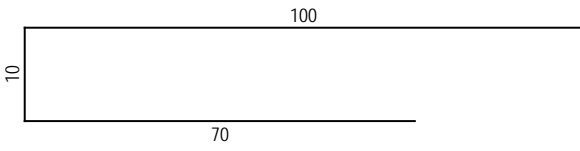
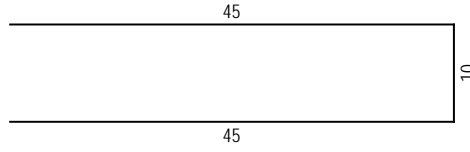
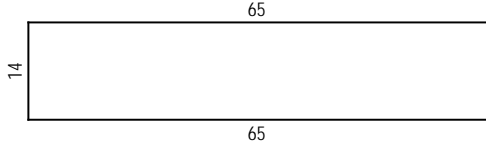
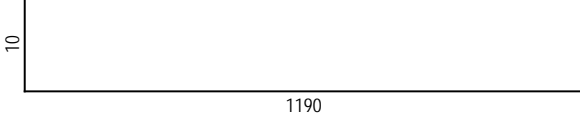
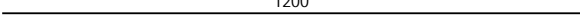
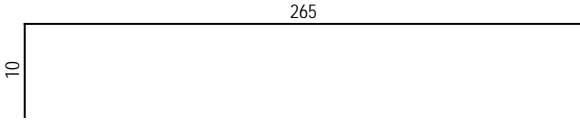
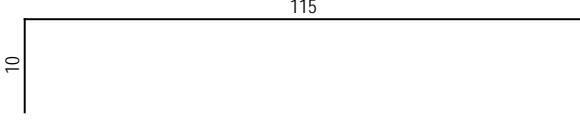
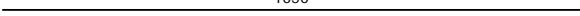

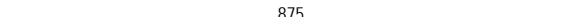

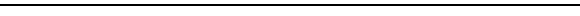


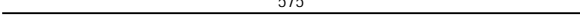
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos Zp i S - armatura prizemlja (1 kom)								
2	B500B		14	3.65	396	1.21	1445.40	1748.93
4	B500B		10	3.35	82	0.62	274.70	169.49
6	B500B		8	1.04	1188	0.40	1235.52	488.03
7	B500B		8	0.88	2660	0.40	2340.80	924.62
8	B500B		8	2.08	140	0.40	291.20	115.02
9	B500B		8	1.26	70	0.40	88.20	34.84
10	B500B		8	1.74	35	0.40	60.90	24.06
11	B500B		8	1.63	35	0.40	57.05	22.53
12	B500B		8	1.08	70	0.40	75.60	29.86
13	B500B		8	1.22	35	0.40	42.70	16.87
14	B500B		8	1.48	35	0.40	51.80	20.46

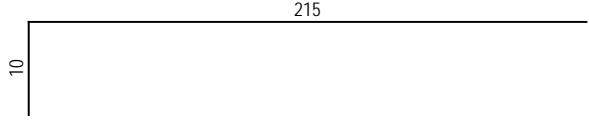
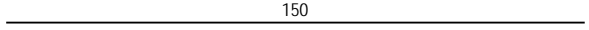
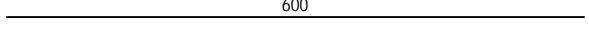
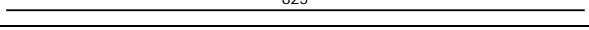
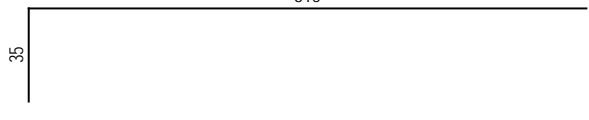
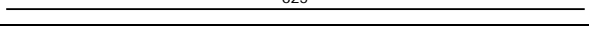
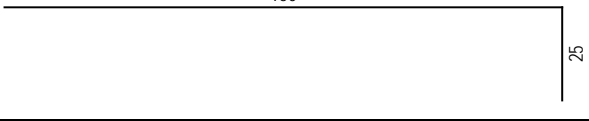
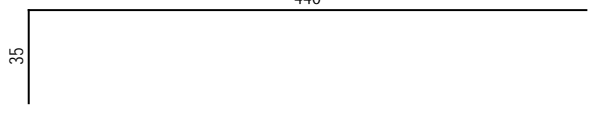
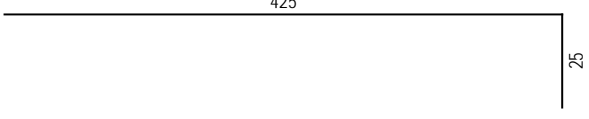
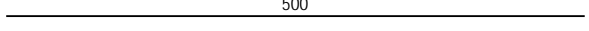
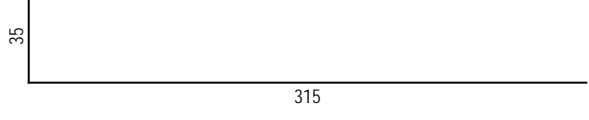
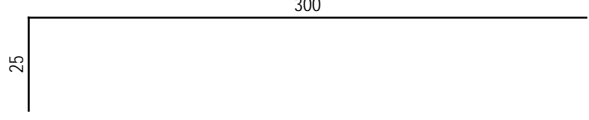
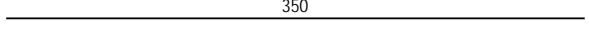
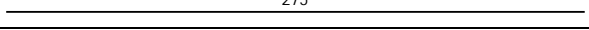
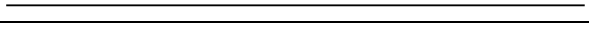
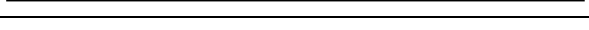
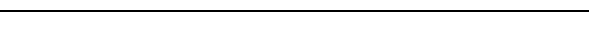
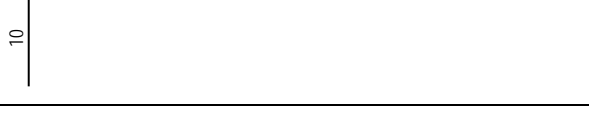

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
18	B500B		8	2.78	22	0.40	61.16	24.16
19	B500B		8	1.38	70	0.40	96.60	38.16
20	B500B		8	2.88	189	0.40	544.32	215.01
21	B500B		8	2.48	101	0.40	250.48	98.94

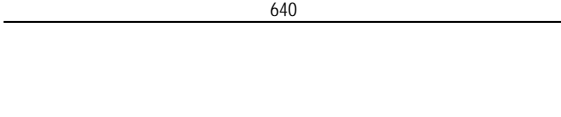
Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
8	5196.33	0.40	2053
10	274.70	0.62	169
14	1445.40	1.21	1749
Ukupno (B500B)			3971
Ukupno			3971

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Pos Zp i S - armatura prizemlja (1 kom)						
I-1	Q-257	156	315	8	4.02	158
I-2	Q-257	128	315	4	4.02	65
I-3	Q-257	196	315	2	4.02	50
I-4	Q-257	158	315	4	4.02	80
I-5	Q-257	136	315	6	4.02	103
I-6	Q-257	215	315	10	4.02	272
I-7	Q-257	96	315	6	4.02	73
I-8	Q-257	121	315	2	4.02	31
I-9	Q-257	141	315	2	4.02	36
I-10	Q-257	176	315	2	4.02	45
I-11	Q-257	116	315	8	4.02	118
I-12	Q-257	208	315	2	4.02	53
I-13	Q-257	186	315	2	4.02	47
I-14	Q-257	122	315	1	4.02	15
I-15	Q-257	130	315	1	4.02	16
I-16	Q-257	51	315	2	4.02	13
I-17	Q-257	126	315	2	4.02	32
Ukupno						1206

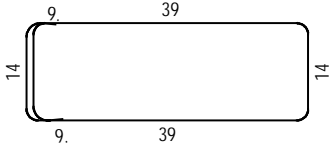
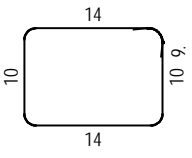
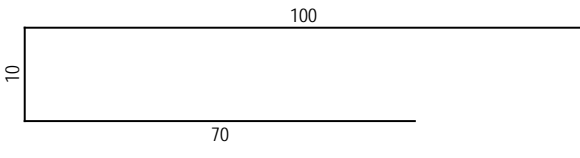
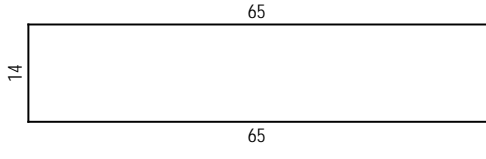
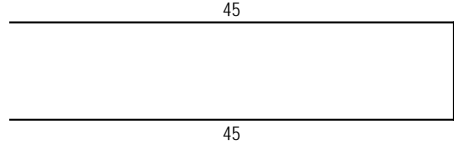
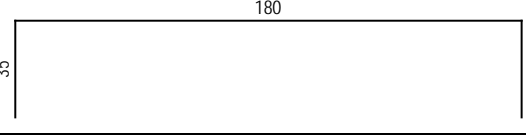
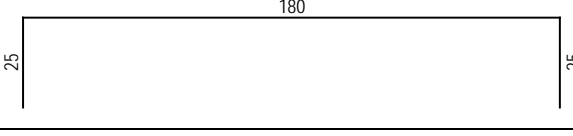
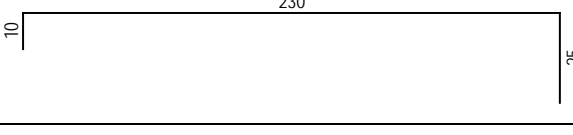
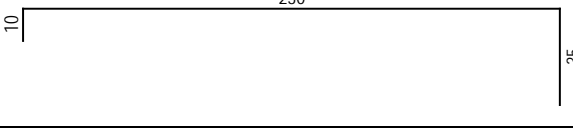
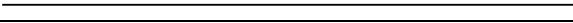
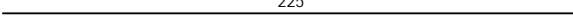
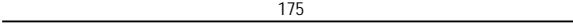
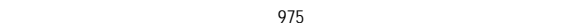
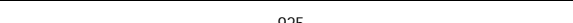
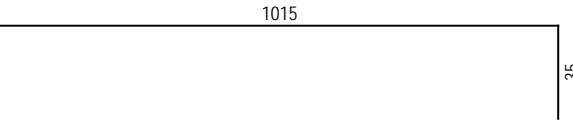
Mreže - rekapitulacija					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Q-257	215	605	56	4.02	2928
Ukupno					2928

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos T 100 - ab grede, X pravac (1 kom)								
1	B500B		8	1.38	677	0.40	934.26	369.03
2	B500B		8	0.66	135	0.40	89.10	35.19
3	B500B		8	1.80	345	0.40	621.00	245.29
4	B500B		8	1.00	37	0.40	37.00	14.62
5	B500B		10	1.44	25	0.62	36.00	22.21
6	B500B		10	12.00	12	0.62	144.00	88.85
7	B500B		10	12.00	6	0.62	72.00	44.42
8	B500B		10	2.75	6	0.62	16.50	10.18
9	B500B		12	1.25	28	0.89	35.00	31.08
10	B500B		14	10.50	3	1.21	31.50	38.12
11	B500B		8	12.00	16	0.40	192.00	75.84
12	B500B		14	8.75	6	1.21	52.50	63.52
13	B500B		14	7.00	3	1.21	21.00	25.41
14	B500B		8	4.75	4	0.40	19.00	7.51
15	B500B		12	2.25	4	0.89	9.00	7.99
16	B500B		14	5.75	24	1.21	138.00	166.98
17	B500B		8	5.25	16	0.40	84.00	33.18

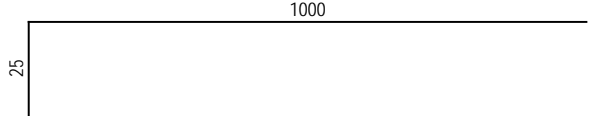
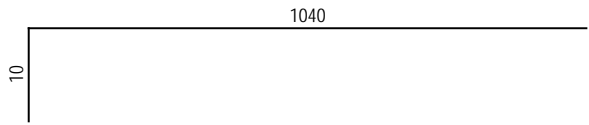
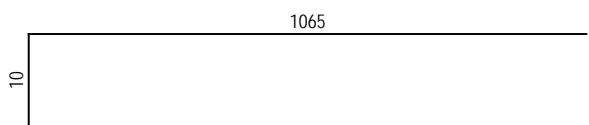
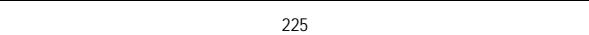
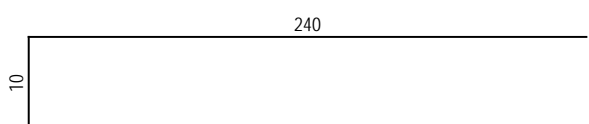
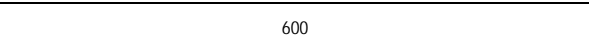
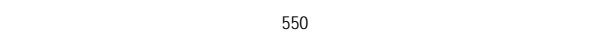
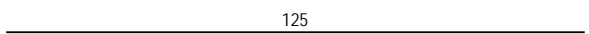
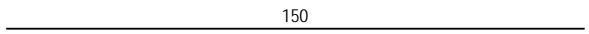
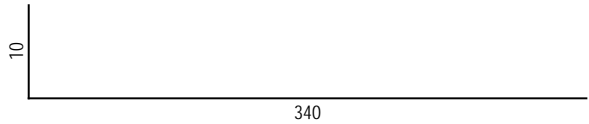

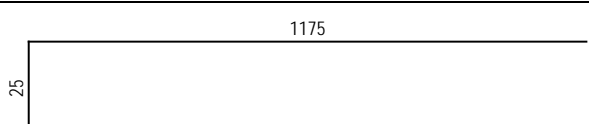
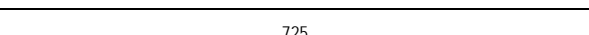

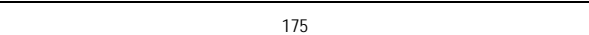
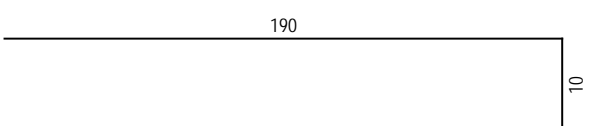
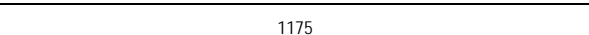
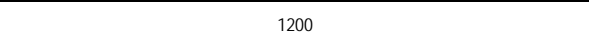
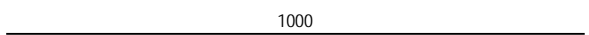
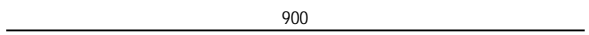
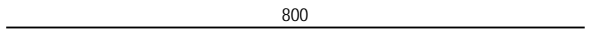
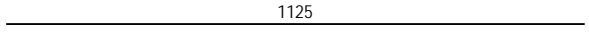
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
18	B500B		12	2.25	20	0.89	45.00	39.96
19	B500B		12	1.50	2	0.89	3.00	2.66
20	B500B		14	6.00	9	1.21	54.00	65.34
21	B500B		14	8.25	9	1.21	74.25	89.84
22	B500B		14	8.50	9	1.21	76.50	92.56
23	B500B		14	6.25	9	1.21	56.25	68.06
24	B500B		8	1.75	12	0.40	21.00	8.29
25	B500B		14	4.75	9	1.21	42.75	51.73
26	B500B		8	4.50	12	0.40	54.00	21.33
27	B500B		14	5.00	9	1.21	45.00	54.45
28	B500B		14	3.50	6	1.21	21.00	25.41
29	B500B		8	3.25	6	0.40	19.50	7.70
30	B500B		14	3.50	3	1.21	10.50	12.71
31	B500B		12	2.75	14	0.89	38.50	34.19
32	B500B		14	7.25	6	1.21	43.50	52.63
33	B500B		8	6.75	4	0.40	27.00	10.67
34	B500B		10	2.25	6	0.62	13.50	8.33
35	B500B		8	3.50	2	0.40	7.00	2.77
36	B500B		14	3.75	3	1.21	11.25	13.61


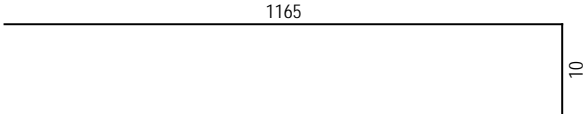
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
37	B500B		10	6.50	12	0.62	78.00	48.13

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
8	2104.86	0.40	831
10	360.00	0.62	222
12	130.50	0.89	116
14	678.00	1.21	820
Ukupno (B500B)			1990
Ukupno			1990

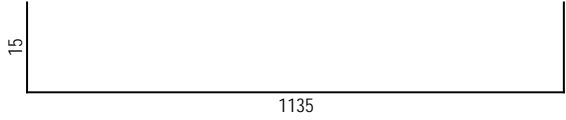
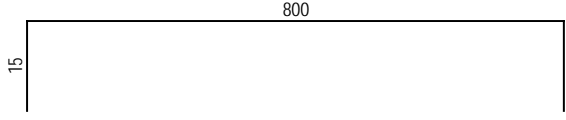
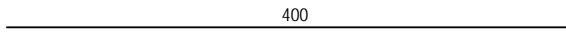
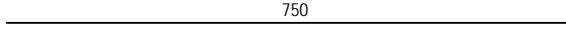
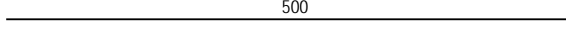
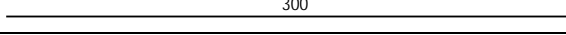
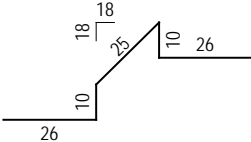
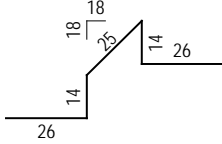
Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos T 100 - ab grede, Y pravac (1 kom)								
1	B500B		8	1.38	487	0.40	672.06	265.46
2	B500B		8	0.66	90	0.40	59.40	23.46
3	B500B		8	1.80	154	0.40	277.20	109.49
4	B500B		10	1.44	18	0.62	25.92	15.99
5	B500B		8	1.00	42	0.40	42.00	16.59
6	B500B		14	2.50	6	1.21	15.00	18.15
7	B500B		8	2.30	4	0.40	9.20	3.63
8	B500B		8	2.65	4	0.40	10.60	4.19
9	B500B		14	2.75	6	1.21	16.50	19.97
10	B500B		14	3.25	12	1.21	39.00	47.19
11	B500B		8	2.25	8	0.40	18.00	7.11
12	B500B		12	1.75	10	0.89	17.50	15.54
13	B500B		14	9.75	6	1.21	58.50	70.78
14	B500B		8	9.25	4	0.40	37.00	14.62
15	B500B		14	10.50	6	1.21	63.00	76.23



Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
16	B500B		8	10.25	4	0.40	41.00	16.20
17	B500B		8	10.50	4	0.40	42.00	16.59
18	B500B		14	10.75	6	1.21	64.50	78.05
19	B500B		12	2.25	4	0.89	9.00	7.99
20	B500B		12	2.50	8	0.89	20.00	17.76
21	B500B		14	6.00	6	1.21	36.00	43.56
22	B500B		8	5.50	4	0.40	22.00	8.69
23	B500B		12	1.25	4	0.89	5.00	4.44
24	B500B		12	1.50	4	0.89	6.00	5.33
25	B500B		12	3.50	4	0.89	14.00	12.43
26	B500B		14	9.75	3	1.21	29.25	35.39
27	B500B		8	12.00	4	0.40	48.00	18.96
28	B500B		14	7.25	6	1.21	43.50	52.63
29	B500B		14	5.00	3	1.21	15.00	18.15
30	B500B		8	1.75	4	0.40	7.00	2.77
31	B500B		12	2.00	8	0.89	16.00	14.21
32	B500B		14	11.75	3	1.21	35.25	42.65
33	B500B		8	12.00	4	0.40	48.00	18.96
34	B500B		14	10.00	3	1.21	30.00	36.30
35	B500B		14	9.00	3	1.21	27.00	32.67
36	B500B		8	8.00	4	0.40	32.00	12.64
37	B500B		14	11.25	3	1.21	33.75	40.84

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
38	B500B		10	12.00	6	0.62	72.00	44.42
39	B500B		10	11.75	6	0.62	70.50	43.50

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
8	1365.46	0.40	539
10	168.42	0.62	104
12	87.50	0.89	78
14	506.25	1.21	613
Ukupno (B500B)			1334
Ukupno			1334

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos 101 - ab ploca, donja zona (1 kom)								
1	B500B		10	11.65	52	0.62	605.80	373.78
2	B500B		10	8.30	74	0.62	614.20	378.96
3	B500B		12	4.00	51	0.89	204.00	181.15
4	B500B		12	7.50	28	0.89	210.00	186.48
5	B500B		10	5.00	21	0.62	105.00	64.78
6	B500B		10	3.00	34	0.62	102.00	62.93
7	B500B		10	0.97	275	0.62	266.75	164.58
8	B500B		10	1.05	75	0.62	78.75	48.59

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
10	1772.50	0.62	1094
12	414.00	0.89	368
Ukupno (B500B)			1461
Ukupno			1461

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Pos 101 - ab ploca, donja zona (1 kom)						
I-1	Q-335	186	605	2	5.26	119
I-2	Q-335	186	570	2	5.26	112
I-3	Q-335	186	286	2	5.26	56
I-4	Q-335	215	501	6	5.26	340
I-5	Q-335	213	501	1	5.26	56
I-6	Q-335	176	501	2	5.26	93
I-7	Q-335	209	501	1	5.26	55
I-8	Q-335	215	566	4	5.26	256
I-9	Q-335	201	566	1	5.26	60
I-10	Q-335	215	436	8	5.26	394
I-11	Q-335	201	436	2	5.26	92
I-12	Q-335	215	286	3	5.26	97
I-13	Q-335	215	541	8	5.26	489
I-14	Q-335	151	271	1	5.26	21
Ukupno						2240

Mreže - rekapitulacija					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Q-335	215	605	40	5.26	2737
Ukupno					2737

Šipke - specifikacija								
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]
Pos 101 - ab ploca, gornja zona (1 kom)								
1	B500B	150	10	1.50	13	0.62	19.50	12.03
2	B500B	200	10	2.00	76	0.62	152.00	93.78
3	B500B	200	12	2.00	60	0.89	120.00	106.56

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m']	Težina [kg]
B500B			
10	171.50	0.62	106
12	120.00	0.89	107
Ukupno (B500B)			212
Ukupno			212

Mreže - specifikacija						
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Pos 101 - ab ploča, gornja zona (1 kom)						
I	Q-335	215	605	3	5.26	205
I-1	Q-335	215	186	3	5.26	63
I-2	Q-335	215	390	1	5.26	44
I-3	Q-335	215	390	1	5.26	44
I-4	Q-335	215	390	1	5.26	44
I-5	Q-335	215	390	1	5.26	44
I-6	Q-335	215	494	1	5.26	56
I-7	Q-335	215	495	1	5.26	56
I-8	Q-335	215	186	3	5.26	63
I-9	Q-335	215	249	2	5.26	56
I-10	Q-335	160	249	1	5.26	21
I-11	Q-335	110	240	1	5.26	14
I-12	Q-335	110	290	1	5.26	17
I-13	Q-335	110	290	1	5.26	17
I-14	Q-335	160	200	1	5.26	17
I-15	Q-335	215	385	4	5.26	174
I-16	Q-335	190	385	1	5.26	39
I-17	Q-335	215	458	1	5.26	52
I-18	Q-335	215	504	1	5.26	57
I-19	Q-335	215	300	7	5.26	238
I-20	Q-335	150	300	1	5.26	24
I-21	Q-335	215	430	10	5.26	486
I-22	Q-335	200	430	1	5.26	45
I-23	Q-335	215	350	2	5.26	79
I-24	Q-335	215	388	6	5.26	263
I-25	Q-335	164	388	1	5.26	34
I-26	Q-335	150	605	1	5.26	48
I-27	Q-335	160	605	1	5.26	51
I-28	Q-335	215	440	1	5.26	50
I-29	Q-335	215	450	1	5.26	51
I-30	Q-335	215	540	2	5.26	122
I-31	Q-335	90	540	1	5.26	25
Ukupno						2597

Mreže - rekapitulacija					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]
Q-335	215	605	48	5.26	3284
Ukupno					3284



## Rekapitulacija armature objekta

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
B500B			
8	12407.80	0.40	4901
10	6227.78	0.62	3843
12	3284.50	0.89	2917
14	4782.17	1.21	5786
Ukupno (B500B)			17447
Ukupno			17447

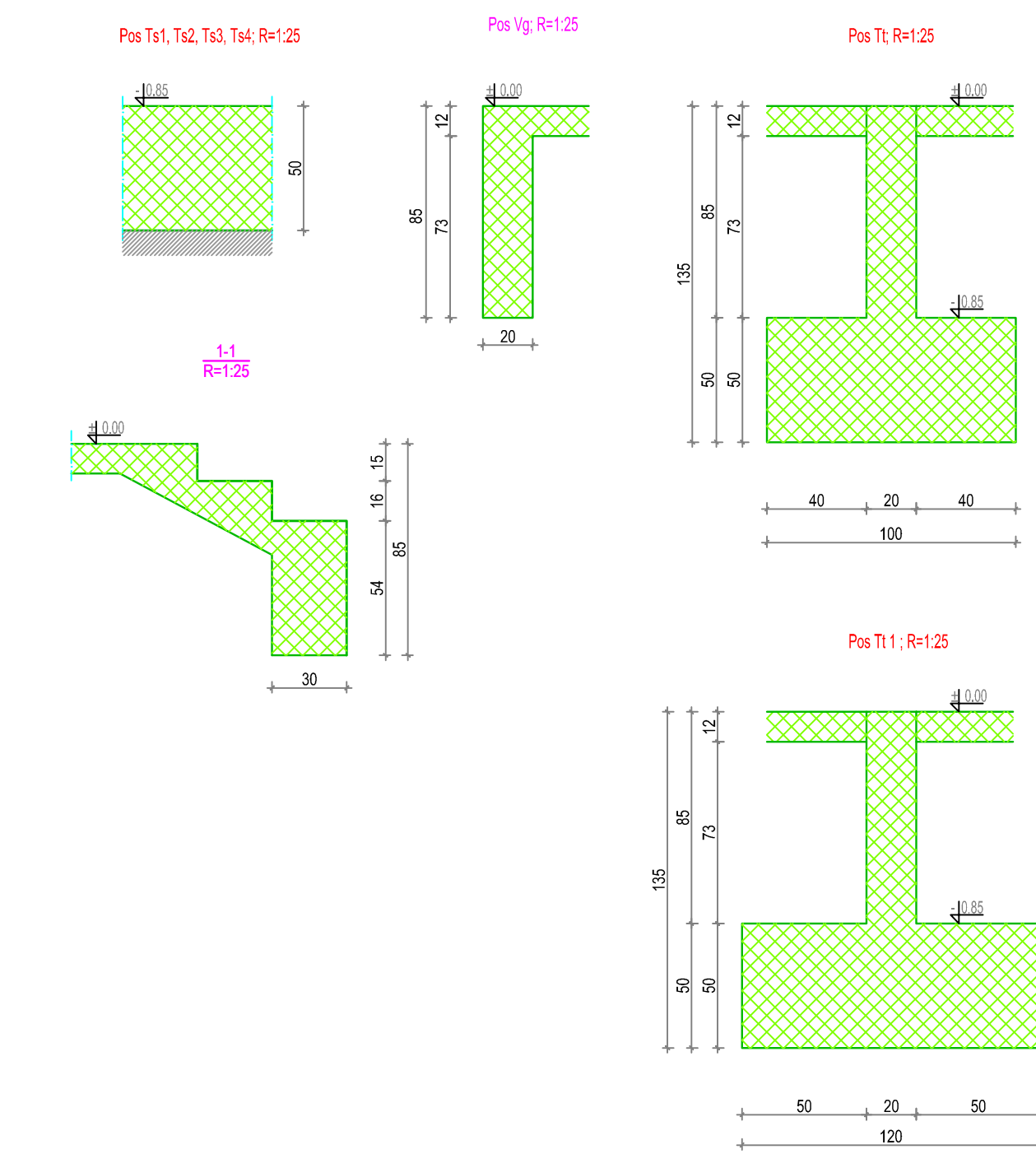
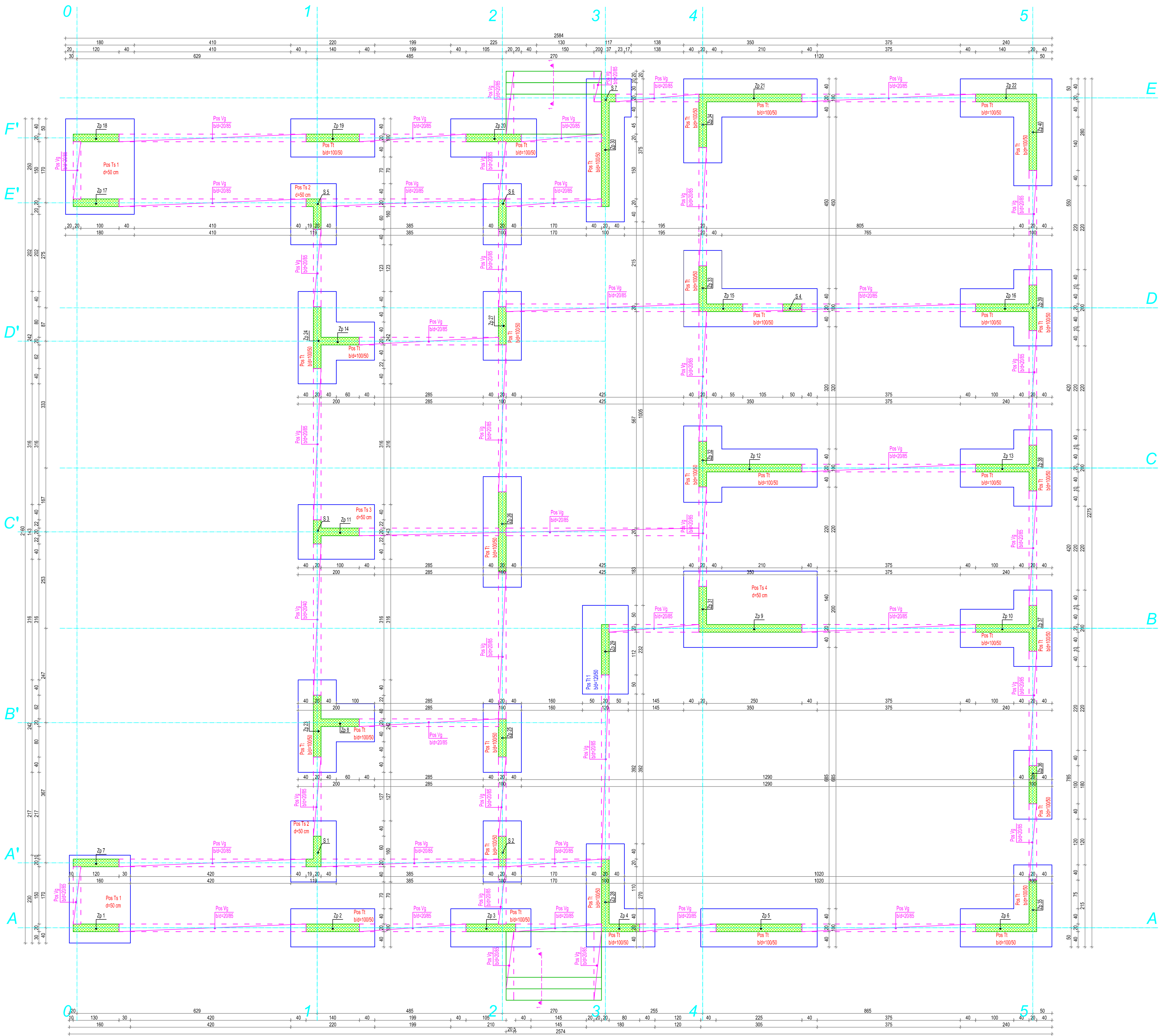
Mreže - rekapitulacija					
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m <sup>2</sup> ]	Ukupna težina [kg]
Q-335	215	605	136	5.26	9305
Q-257	215	605	56	4.02	2928
Ukupno 2000 kg – količina armature koja se odbija kao skart					12233

**=27680kg**





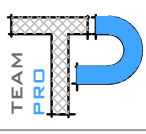




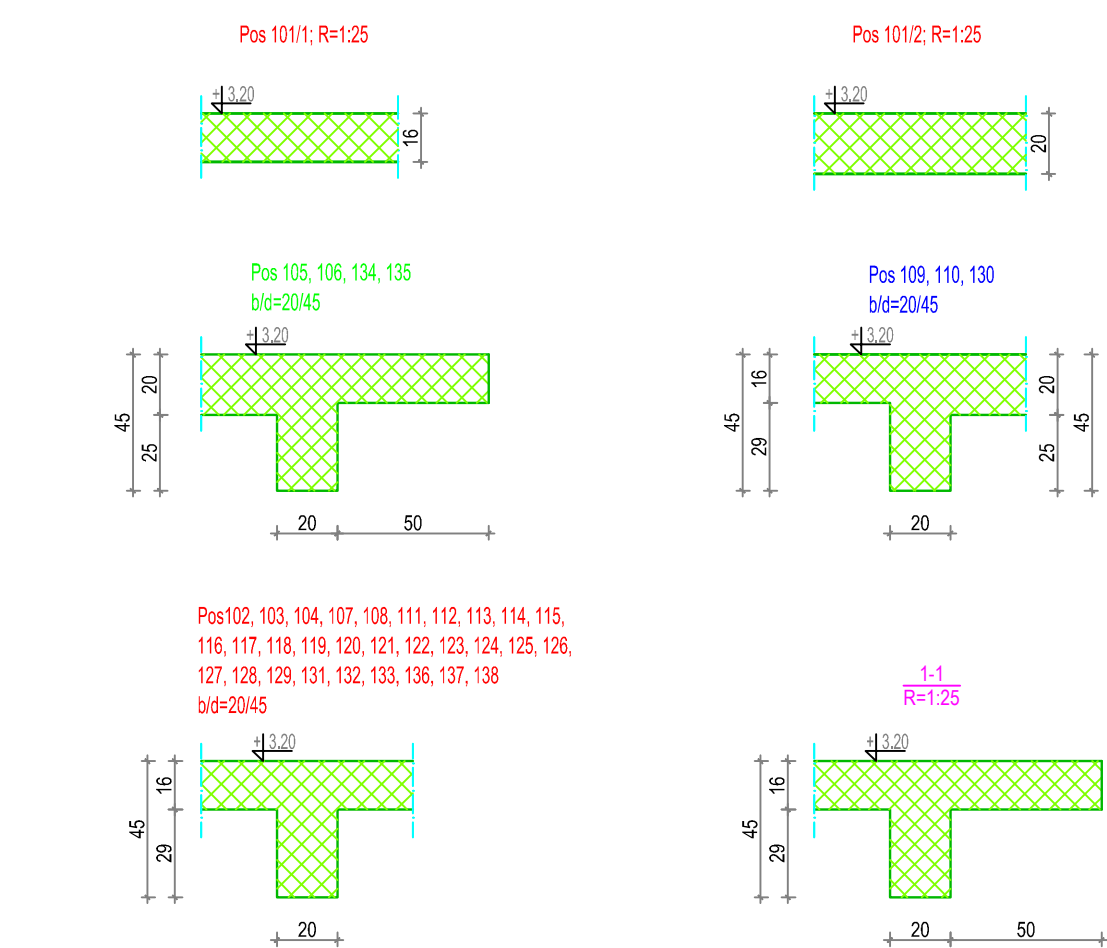
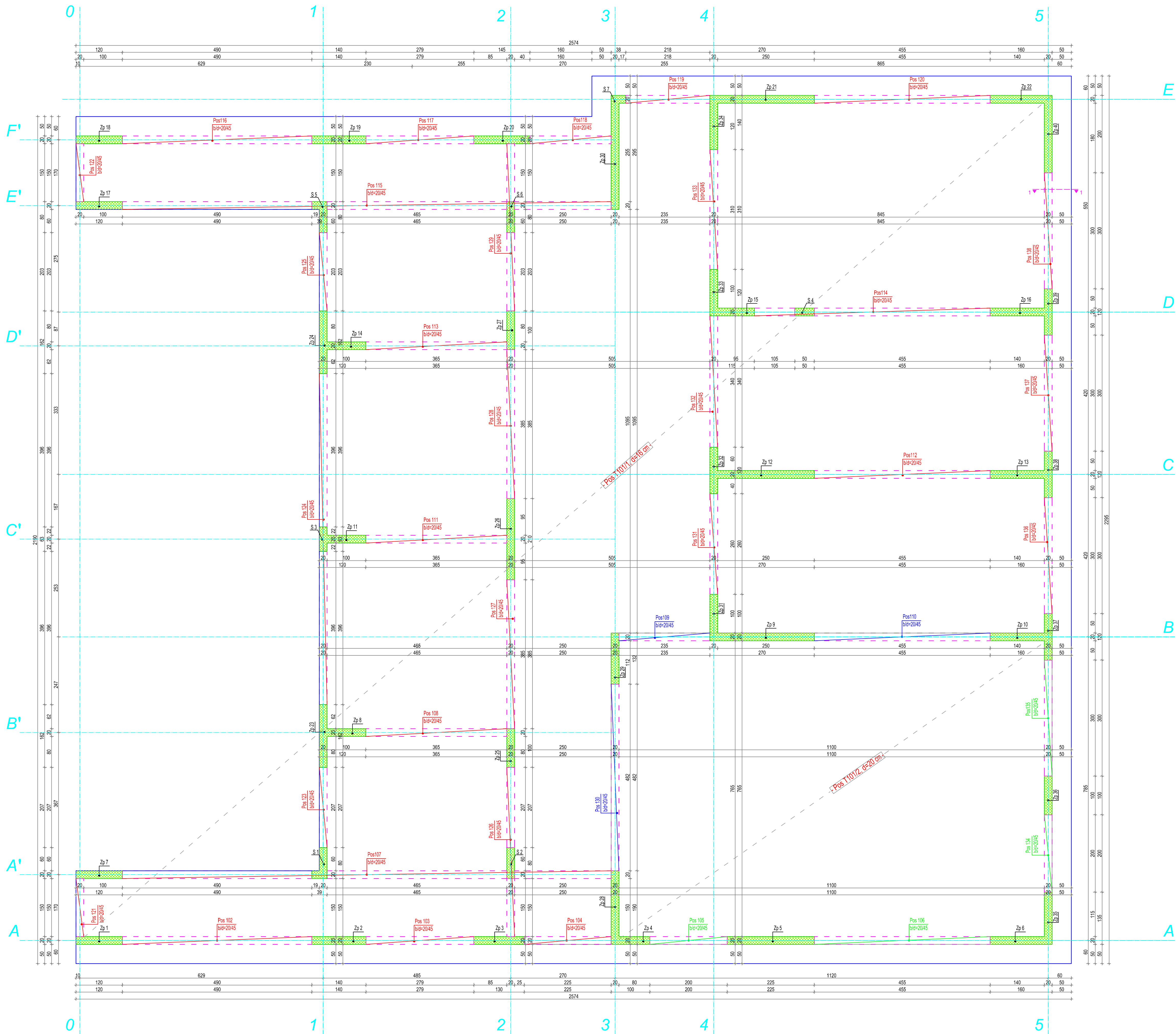
**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Proveriti sve dimenzije na gradilištu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

Ab elementi	Ab term. korn.	Ab stubovi	Ab zidna platna	Ab grede	Ab ploče
Beton MB			MB 30/34		
Armatura	- Pogrešno: polukružna armatura - B500A - Abrazivna armatura - B500A i B500B				
zaštita od [cm]	5	5	2	3	2

Ab elementi	Ab term. korn.	Ab stubovi	Ab zidna platna	Ab grede	Ab ploče
Beton MB			MB 30/34		
Armatura	- Pogrešno: polukružna armatura - B500A - Abrazivna armatura - B500A i B500B				
zaštita od [cm]	5	5	2	3	2

PROJEKTANT:  Arh. Božo Mirošević, dipl.ing.	INVESTITOR: JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulinj
Objekat: OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE	Lokacija: UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulinj, DUP "Berane 1", Opština Ulinj
Glavni inženjer: Arh. Božo Mirošević, dipl.ing.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: Ivan Živković, spec.sci.građ.	Dio tehničke dokumentacije: KONSTRUKCIJA
Saradnik:	Prilog: Grafička dokumentacija PLAN POZICIJA
Datum izrade i M.P. Novembar 2019	
Datum revizije i M.P.	





**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Proveriti sve dimenzije na gradilištu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

Ab elementi	Ab term. izole.	Ab stropovi	Ab zidna platna	Ab gredi	Ab ploče
Beton MB			MB 30/34		
Armatura	- Pogrešno - polukružna armatura - B500B	- Pogrešno - polukružna armatura - B500B	- Pogrešno - polukružna armatura - B500B	- Pogrešno - polukružna armatura - B500B	- Pogrešno - polukružna armatura - B500B
zadrživa sig. do 10%	5	5	2	3	2

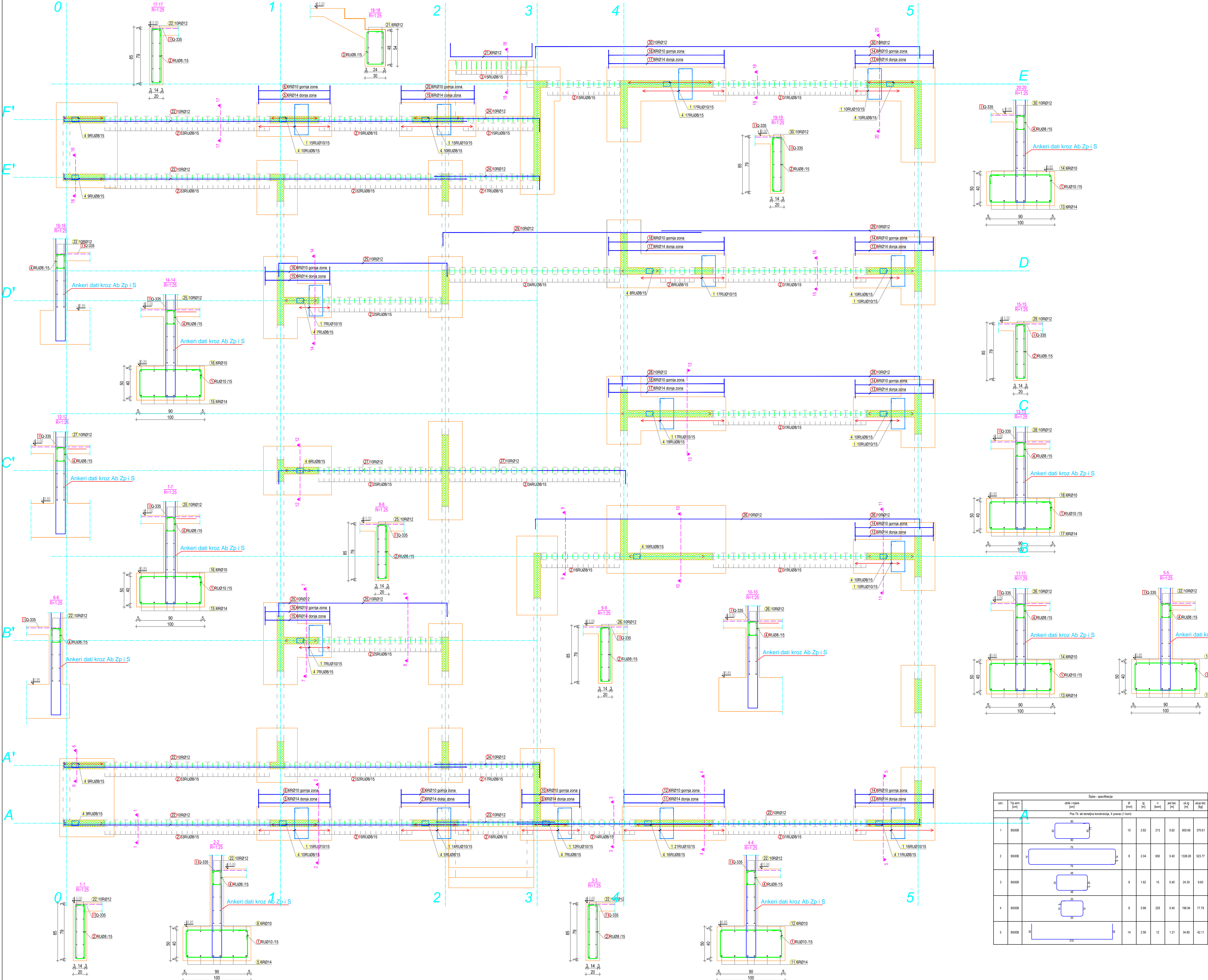
PROJEKTANT:	TEAM PRO	INVESTITOR:	JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulicinj
Objekat:	OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE	Lokacija:	UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulicinj, DUP "Berane 1", Opština Ulicinj
Glavni inženjer:	Arh. Božo Mirošević, dipl.ing.	Vrsta tehničke dokumentacije:	GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer:	Ivan Živković, spec. sci. gradj.	Dio tehničke dokumentacije:	KONSTRUKCIJA
Saradnik:		Prilog: Grafička dokumentacija	PLAN POZICIJA
Crtež:	Pos T 100 - ab konstrukcija iznad prizemlja	Br. priloga:	02

Datum izrade i M.P.  
Novembar 2019

Datum revizije i M.P.







Opis - specifikacija									
ozn.	Tip arm. [cm]	odnos i razmak [cm]	Ø [mm]	l <sub>0</sub> [m]	n [kom]	poč. tlač. [N]	uk. tež. [kg]	uk. tež. [kg]	
Pos Tk- ab temeljna konstrukcija, X pravac (1 kom)									
1	B500B	12	10	2.82	215	0.62	600.66	370.61	
2	B500B	12	8	2.04	650	0.40	1280.00	623.77	
3	B500B	12	8	1.82	15	0.40	34.30	9.80	
4	B500B	12	8	0.86	220	0.40	166.94	77.79	
5	B500B	12	14	2.90	12	1.21	34.80	42.11	

Opis - specifikacija									
ozn.	Tip arm. [cm]	odnos i razmak [cm]	Ø [mm]	l <sub>0</sub> [m]	n [kom]	poč. tlač. [N]	uk. tež. [kg]	uk. tež. [kg]	
Pos Tk- ab temeljna konstrukcija, Y pravac (1 kom)									
6	B500B	12	10	2.80	12	0.62	34.80	21.47	
7	B500B	12	14	2.80	6	1.21	16.80	25.33	
8	B500B	12	10	2.80	6	0.62	16.80	10.37	
9	B500B	12	14	2.80	6	1.21	16.80	18.15	
10	B500B	12	10	2.80	6	0.62	16.80	9.25	
11	B500B	12	14	3.75	6	1.21	22.50	27.22	
12	B500B	12	10	3.75	6	0.62	22.50	13.88	
13	B500B	12	14	3.10	30	1.21	93.00	112.53	
14	B500B	12	10	3.10	30	0.62	93.00	57.38	
15	B500B	12	14	2.70	12	1.21	32.40	39.20	
16	B500B	12	10	2.70	12	0.62	32.40	19.99	
17	B500B	12	14	4.20	18	1.21	75.60	91.48	
18	B500B	12	10	4.20	18	0.62	75.60	46.05	
19	B500B	12	14	2.95	6	1.21	17.70	21.42	
20	B500B	12	10	2.95	6	0.62	17.70	10.92	
21	B500B	12	12	3.20	6	0.89	19.20	17.05	
22	B500B	12	12	12.00	50	0.89	600.00	530.85	
23	B500B	12	12	3.90	10	0.89	35.00	31.88	
24	B500B	12	12	3.90	30	0.89	105.00	93.24	
25	B500B	12	12	5.75	20	0.89	115.00	102.12	
26	B500B	12	12	11.90	10	0.89	119.00	105.67	
27	B500B	12	12	11.00	10	0.89	110.00	97.68	
28	B500B	12	12	9.35	10	0.89	93.50	83.03	
29	B500B	12	12	8.80	20	0.89	160.00	142.08	
30	B500B	12	12	12.00	10	0.89	120.00	106.96	

Opis - rekapitulacija				
Ø [mm]	l <sub>0</sub> [m]	Jedinična težina [kg/m]	Ukupna težina [kg]	Tablica [kg]
B500B				
8	1547.24	0.40	611	
10	908.46	0.62	561	
12	1478.70	0.89	1311	
14	207.89	1.21	252	
Ukupno (B500B)			2635	
Ukupno			2655	

Mreža - rekapitulacija				
Oznaka mreže	Ø [mm]	L [m]	n	Jedinična težina [kg/m²]
Q-335	215	605	48	5.26
Ukupno				3384

**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Proveriti sve dimenzije na gradištu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

Ab elementi	Ab bet. korn.	Ab stupovi	Ab zidna ploha	Ab grede	Ab ploče
Beton MB			MB 30/14		
Armatura			Poprečna / poddužna armatura - B500B	Armatura - B500A i B500B	
zaštita od vlage [cm]	5	5	2	3	2

Ukupna težina	B500A	B500B
Opseg konstrukcije - Ø	≥ 500	≥ 500
Opseg konstrukcije - L	≥ 1.05	≥ 1.05

**PROJEKTANT:**  
**TEAM PRO**  
D.O.O. za projektiranje i izvođenje građevinskih radova  
ul. Nova Biserica 20, Prelog  
tel: 051 231 210  
www.teampro.hr

**INVESTITOR:**  
JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulinj

**Objekat:** OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

**Lokacija:** UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulinj, DUP "Berane 1", Opština Ulinj

**Glavni inženjer:** Arh. Božo Mirošćić, dipl.ing.

**Odgovorni inženjer:** Ivan Živković, spec. sci. grad.

**Saradnik:**

**GLAVNI PROJEKAT**  
RAZMJERA: R=1:50

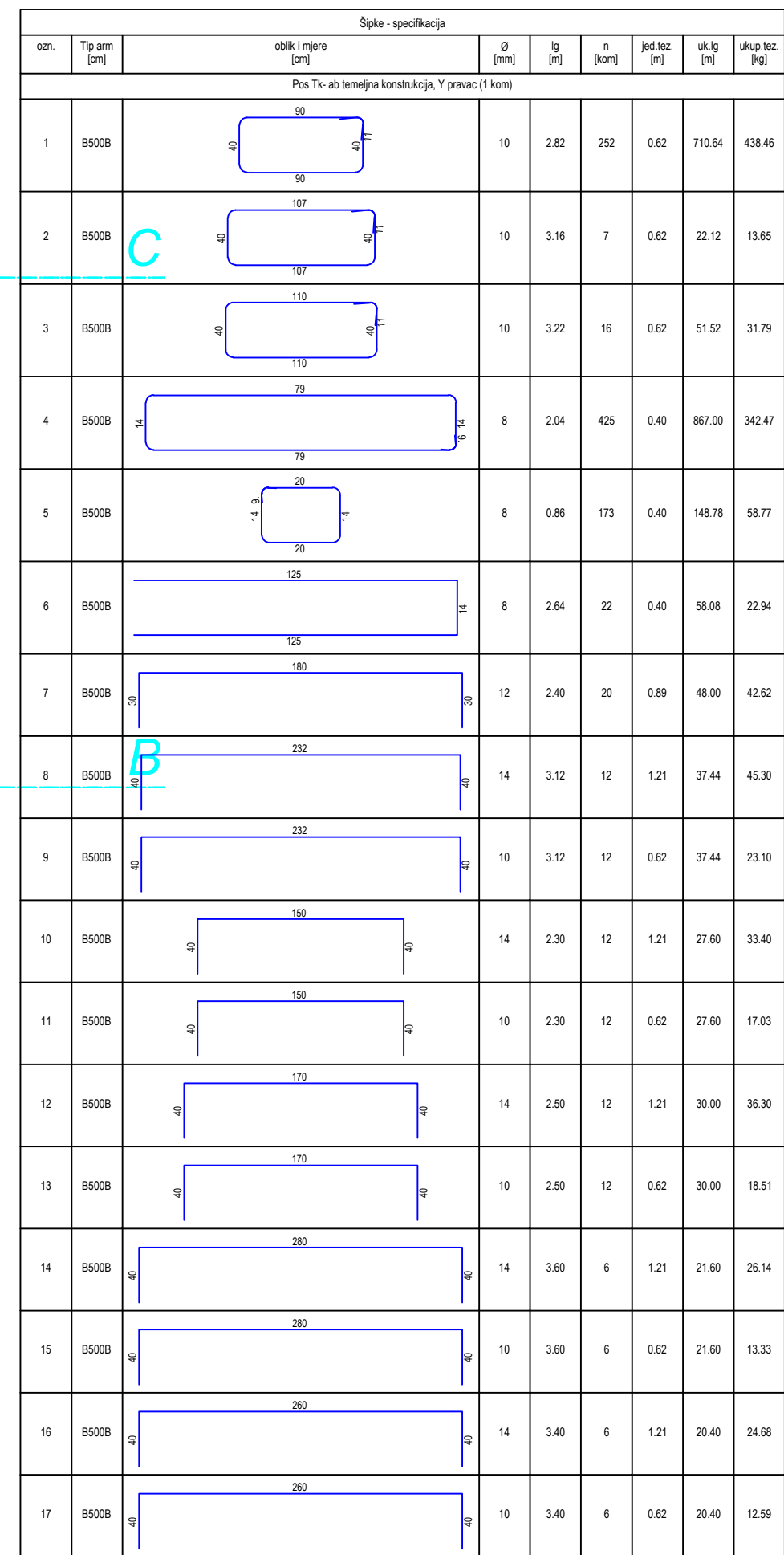
**Br. priloga:** Pos Tk/01

**Crtež:** Pos Tk- ab temeljna konstrukcija, X pravac

**Datum izrade i M.P.:** 11.11.2019

**Datum revizije i M.P.:**



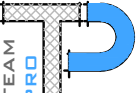


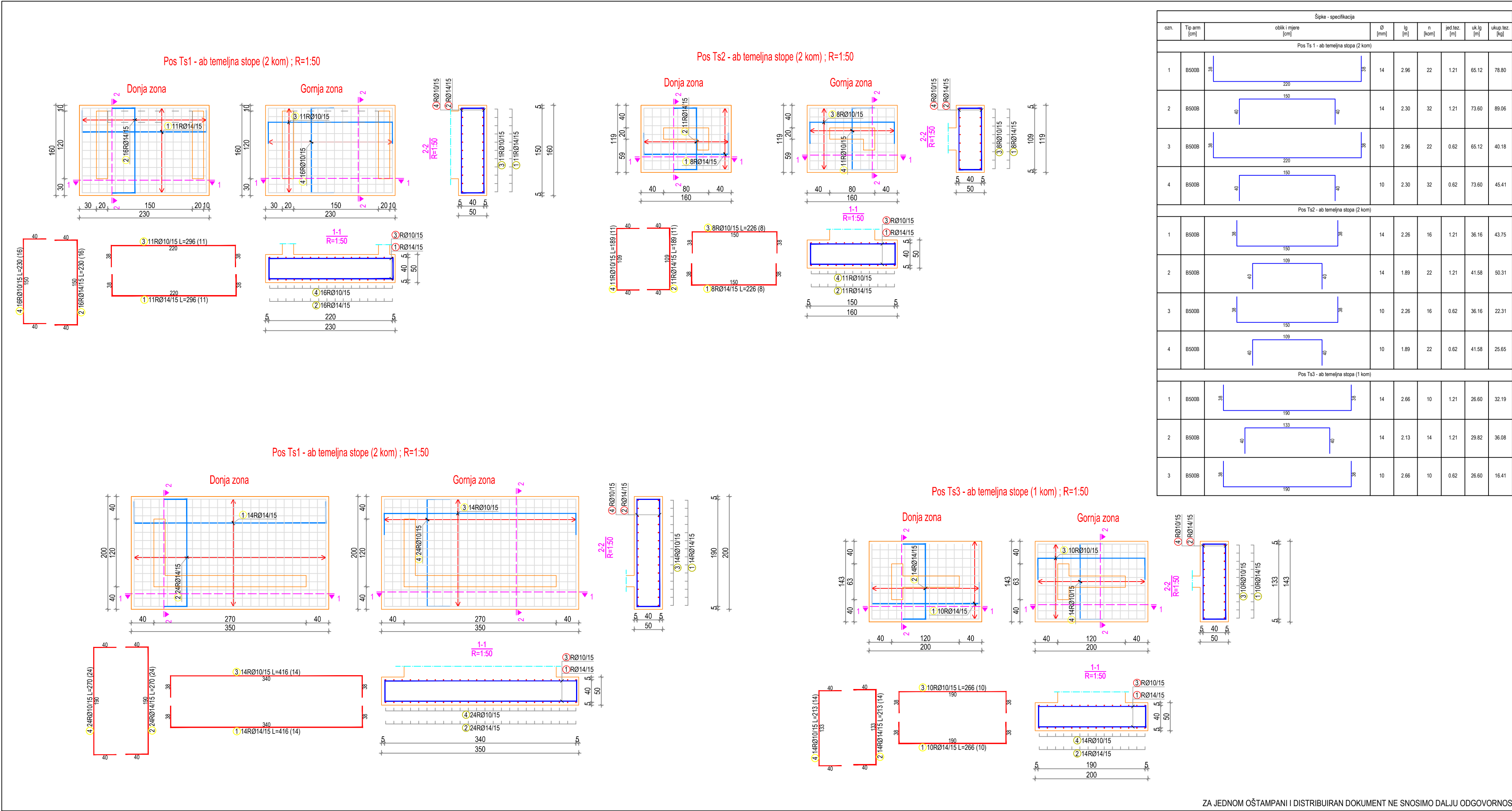
Šipe - specifikacije									
ser.	Tip arm [mm]	odlak razmera [mm]	Q [mm²]	W [mm]	h [mm]	net.bol [mm]	uk.bj [mm]	uk.bol [mm]	
Poz. To je tehnička dokumentacija. Y proizvod (tunel)									
18	B5008		14	3.02	8	1.21	24.16	29.23	
19	B5008		10	3.02	8	0.82	24.16	14.91	
20	B5008		14	4.45	6	1.21	26.70	32.31	
21	B5008		10	4.45	6	0.82	26.70	16.47	
22	B5008		14	1.80	1	1.21	1.80	2.18	
23	B5008		10	1.80	1	0.82	1.80	1.11	
24	B5008		14	2.70	12	1.21	32.40	39.20	
25	B5008		10	2.70	12	0.82	32.40	19.99	
26	B5008		14	3.90	8	1.21	17.40	21.05	
27	B5008		10	3.90	8	0.82	17.40	10.74	
28	B5008		14	2.85	6	1.21	17.10	20.69	
29	B5008		10	2.85	6	0.82	17.10	10.55	
30	B5008		14	2.45	6	1.21	14.70	17.79	
31	B5008		10	2.45	6	0.82	14.70	9.07	
32	B5008		14	2.65	18	1.21	47.70	57.72	
33	B5008		10	2.65	18	0.82	47.70	29.43	
34	B5008		14	3.50	6	1.21	21.00	25.41	
35	B5008		10	3.50	6	0.82	21.00	12.96	
36	B5008		12	12.10	40	0.89	484.05	433.79	
37	B5008		12	9.35	20	0.89	187.50	166.06	
38	B5008		12	8.25	10	0.89	82.50	73.25	
39	B5008		12	10.10	10	0.89	101.50	81.69	
40	B5008		12	3.10	10	0.89	31.00	27.53	
41	B5008		12	3.65	10	0.89	36.50	32.41	
42	B5008		12	2.22	20	0.89	44.40	39.43	
43	B5008		12	2.07	20	0.89	41.40	36.76	

Spisek - realizacja				
0	1	Jedn. miar		Wartość
(m)	(%)	(kg/m)		(t)
8	1073.96	0.43		424
10	1134.28	0.62		694
12	1055.60	0.89		938
14	340.00	1.21		411
Jednostka (BOKO)				2467
Jednostka				2467

**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Provjeriti sve dimenzije na gradilistu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

[illegible]

PROJEKTANT:  TEAM PRO d.o.o. za građevinske inženjeringe inženjering za projektiranje i nadzor ul. Slava Kolodrevca 6b, Prelog 48200 - 582 01 000 www.teampro.hr		INVESTITOR: JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulinj	
Objekat: OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE		Lokacija: UP 1, do katastarske parcele 5827, KO Ulinj, DUP "Derane 1", Opština Ulinj	
Glavni inženjer: Arh. Božo Mirošić dipl.ing.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Ivan Živković, spec.sci.građ.		Dio tehničke dokumentacije: KONSTRUKCIJA	
Saradnik:		Razmjera: R=1:50	
Crtež:		Prilog: Grafička dokumentacija DETALJI ARMATURE	
Datum izrade i M.P. November 2019		Datum revizije i M.P.	
Pos Tk- ab temeljna konstrukcija, Y pravac			



Šipke - specifikacija									
ozn.	Tip arm [cm]	oblik i mjere [cm]	Ø [mm]	lg [m]	n [kom]	jed.tez. [m]	uk.lg [m]	ukup.tez. [kg]	
Pos Ts1 - ab temeljna stope (2 kom)									
4	B500B		10	2.13	14	0.62	29.82	18.40	
Pos Ts4 - ab temeljna stope (1 kom)									
1	B500B		14	4.16	14	1.21	58.24	70.47	
2	B500B		14	2.70	24	1.21	64.80	78.41	
3	B500B		10	4.16	14	0.62	58.24	35.93	
4	B500B		10	2.70	24	0.62	64.80	39.98	

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lg [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
B500B			
10	395.92	0.62	244
14	395.92	1.21	479
Ukupno (B500B)			723
Ukupno			723

**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Provjeriti sve dimenzije na gradilistu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

Ab elementi	Ab tem. kons.	Ab stubovi	Ab zidna platna	Ab grede	Ab ploče
Beton MB	MB 30/V4				
Armatura	- Poprečna i podužna armatura - B500B - Mrežasta armatura - B500A ili B500B				
zaštitni sloj ac [cm]	5	3	2	3	2

Vrsta armature

Karakteristika armature

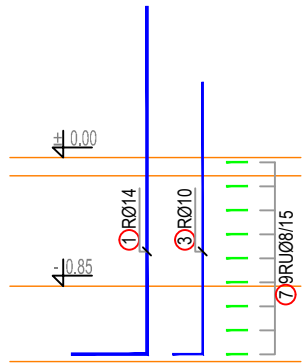
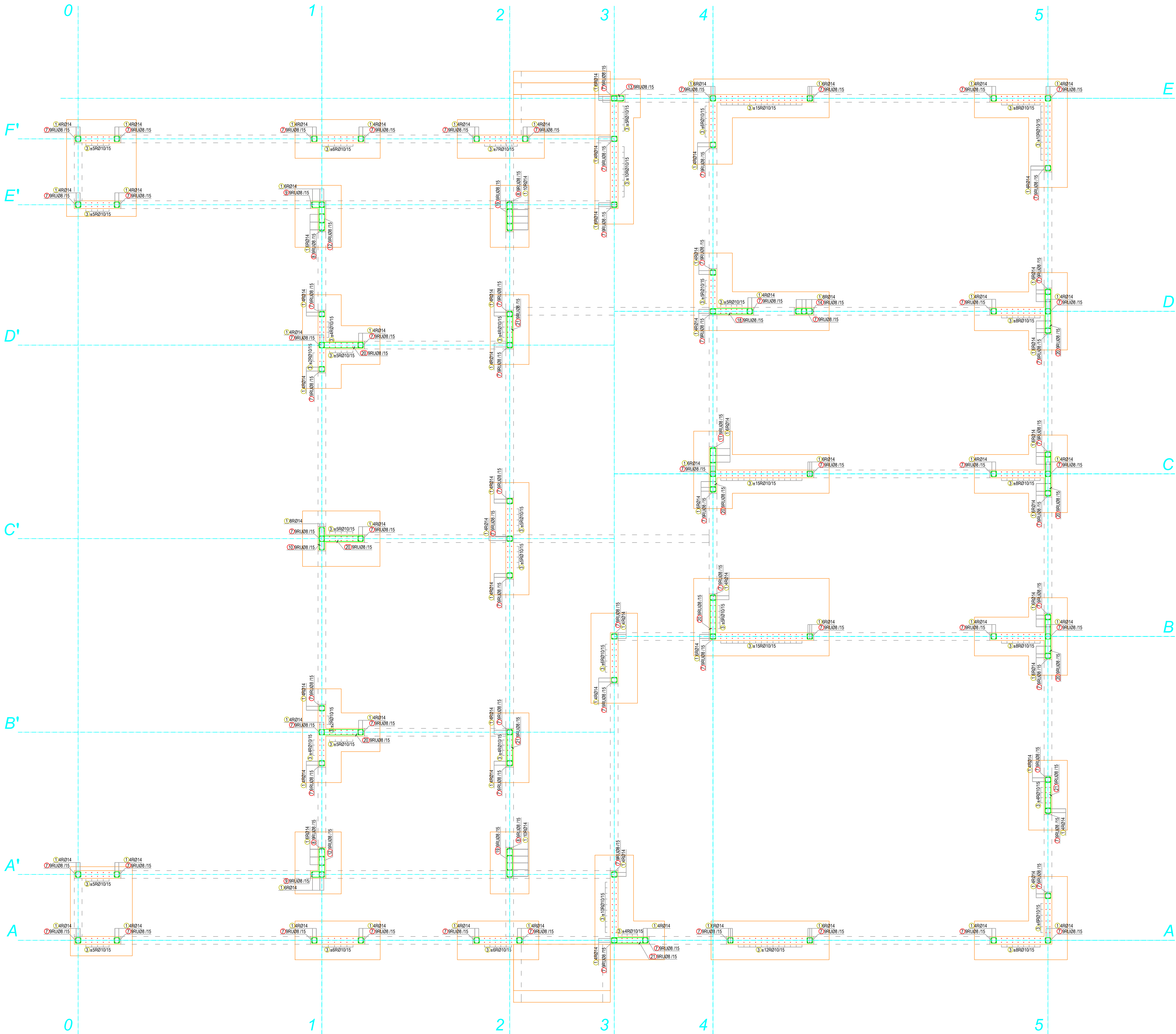
Granica razvlačenja - Oy

Osnovna dimenzija pri zalaganju i granica razvlačenja - fakult

B500A	B500B
≥ 500	≥ 500
≥ 1.05	≥ 1.08

PROJEKTANT:  d.o.o. za projektovanje konstrukcija izvođenje, inženjering i konsalting ul. Steva Bojčević bb, Podgorica tel./fax: +382 20 640 907 www.teampro.me		INVESTITOR: JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulcinj	
Objekat: OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE		Lokacija: UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulcinj, DUP "Derane 1", Opština Ulcinj	
Glavni inženjer: Arh., Božo Mirotić, dipl.ing.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Ivan Živković, spec. sci. gradj.		Dio tehničke dokumentacije: KONSTRUKCIJA	RAZMJERA: R=1:50
Saradnik:		Prilog: Grafička dokumentacija DETALJI ARMATURE	Br. priloga: Pos Tk/03
Crtež: Pos Ts - ab temeljne stope			
Datum izrade i M.P. Novembar 2019		Datum revizije i M.P.	



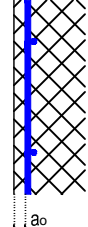


Opis - specifikacija									
ozn.	Tip arm (ozn.)	oblik i mjera (ozn.)	Q (mm²)	h (mm)	n (broj)	armirani (ozn.)	armirani (ozn.)	armirani (ozn.)	armirani (ozn.)
1	B000B	200	14	2.80	396	1.21	1108.80	1341.65	
3	B000B	180	10	2.00	526	0.62	1052.00	648.08	
7	B000B	15	8	0.80	654	0.40	601.02	237.76	
8	B000B	15	8	2.00	36	0.40	74.88	29.58	
9	B000B	15	8	1.20	18	0.40	22.68	8.96	
10	B000B	15	8	1.14	9	0.40	15.66	6.19	
11	B000B	15	8	1.63	9	0.40	14.07	5.75	
12	B000B	15	8	1.00	18	0.40	19.44	7.68	
13	B000B	15	8	1.22	9	0.40	10.98	4.34	
14	B000B	15	8	1.48	9	0.40	13.32	5.26	
18	B000B	15	8	2.79	9	0.40	25.02	9.98	
19	B000B	15	8	1.38	18	0.40	24.84	9.81	
20	B000B	15	8	2.88	72	0.40	207.36	81.91	
21	B000B	15	8	2.40	36	0.40	89.28	35.27	

Opis - relacija			
Q (mm²)	h (mm)	Jednina jedinica (ozn.)	Tabela (ozn.)
8	1108.80	0.40	442
10	1052.00	0.62	648
14	1108.80	1.21	1342
Ukupno (B000B)			2433
Ukupno			2433

**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Proveriti sve dimenzije na gradilištu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

Alu element	Alu term. izol.	Alu izol. (ozn.)	Alu izol. (ozn.)	Alu izol. (ozn.)	Alu izol. (ozn.)
Beton MB		MB 30/14			
Armatura		Projezi (ozn.)	Projezi (ozn.)	Projezi (ozn.)	Projezi (ozn.)
zaštita (ozn.)	5	5	2	3	2



Opis - specifikacija	B500A	B500B
Opis - specifikacija	≥ 500	≥ 500
Opis - specifikacija	≥ 1.05	≥ 1.05

PROJEKTANT:

INVESTITOR:  
JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulcinj

Objekat:  
OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Lokacija:  
UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulcinj, DUP "Berane 1", Opština Ulcinj

Glavni inženjer:  
Arh. Božo Mirošević, dipl.ing.

Vrsta tehničke dokumentacije:  
KONSTRUKCIJA

Odgovorni inženjer:  
Ivan Živković, spec. sci. gradj.

Dio tehničke dokumentacije:  
RAZMJERA:  
R=1:50

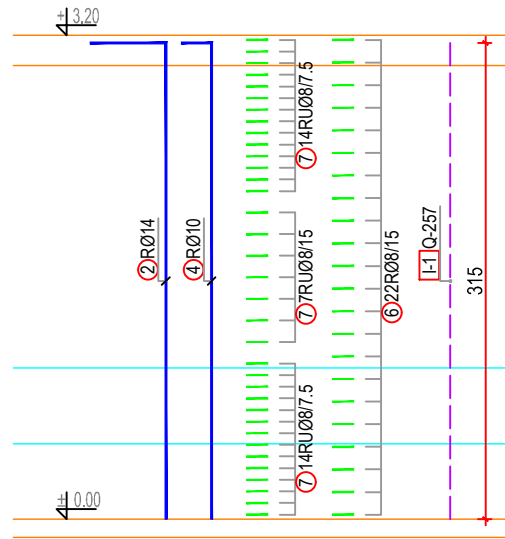
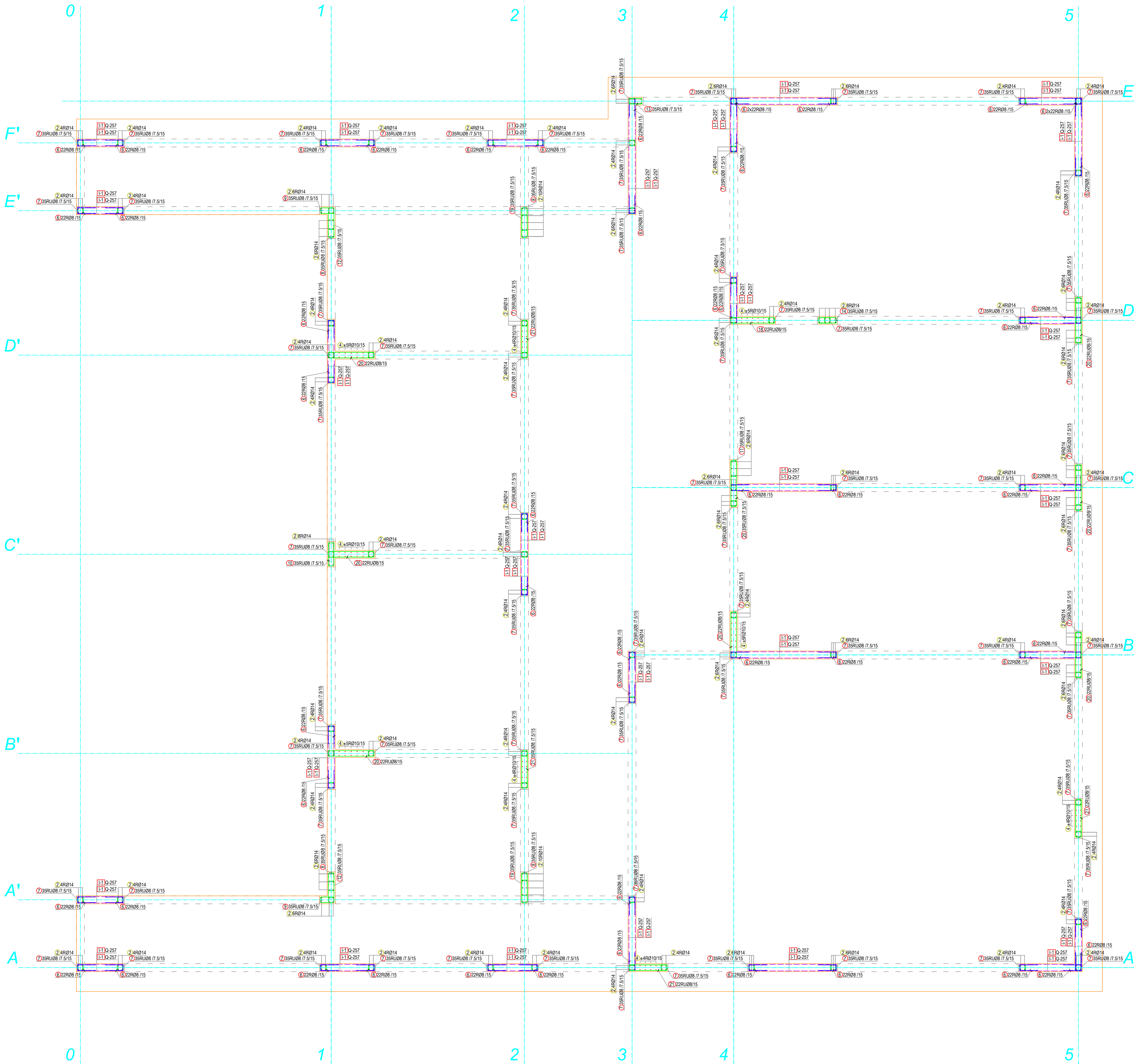
Saradnik:

Prilog: Grafička dokumentacija  
DETALJI ARMATURE

Crtež:  
Pos Zp i S - armatura ankera

Datum izrade i M.P.  
Novembar 2019

Datum revizije i M.P.



Sjeka - specifikacija		Sjeka - specifikacija					
		oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj
Pos Zp i S - armatura prizemlja (1 kat)							
2	B500B	315	14	3.65	306	1.21	1445.40
4	B500B	315	10	3.35	82	0.82	274.70
6	B500B	45	8	1.04	1188	0.40	1235.02
7	B500B	15	8	0.88	2660	0.40	2340.80
8	B500B	25	8	2.08	140	0.40	291.20
9	B500B	25	8	1.26	70	0.40	68.20
10	B500B	25	8	1.74	35	0.40	60.00
11	B500B	25	8	1.63	35	0.40	57.05
12	B500B	25	8	1.08	70	0.40	75.00
13	B500B	25	8	1.22	35	0.40	42.70
14	B500B	25	8	1.48	35	0.40	61.80
18	B500B	100	8	2.78	22	0.40	61.16
19	B500B	25	8	1.38	70	0.40	96.00
20	B500B	110	8	2.88	189	0.40	344.32
21	B500B	35	8	2.48	101	0.40	250.48

Sjeka - specifikacija		Sjeka - specifikacija		Sjeka - specifikacija	
oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj
8	5196.33	0.40	2000		
10	274.70	0.82	168		
14	1445.40	1.21	1748		
ukupno (B500B)			3071		
ukupno			3071		
Sjeka - specifikacija		Sjeka - specifikacija		Sjeka - specifikacija	
oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj	oznaka i broj
Q-257	215	800	58	4.02	2608
ukupno					2608

**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Provjeriti sve dimenzije na gradilištu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

Al - element	Al - broj	Al - oznaka	Al - oznaka	Al - oznaka	Al - oznaka
Beton MB	MB 30/14				
Armatura	Projevitelj / polukružna armatura - B500B	Armatura / polukružna armatura - B500A i B500B			
zaštita od vlage (cm)	5	3	2	3	2

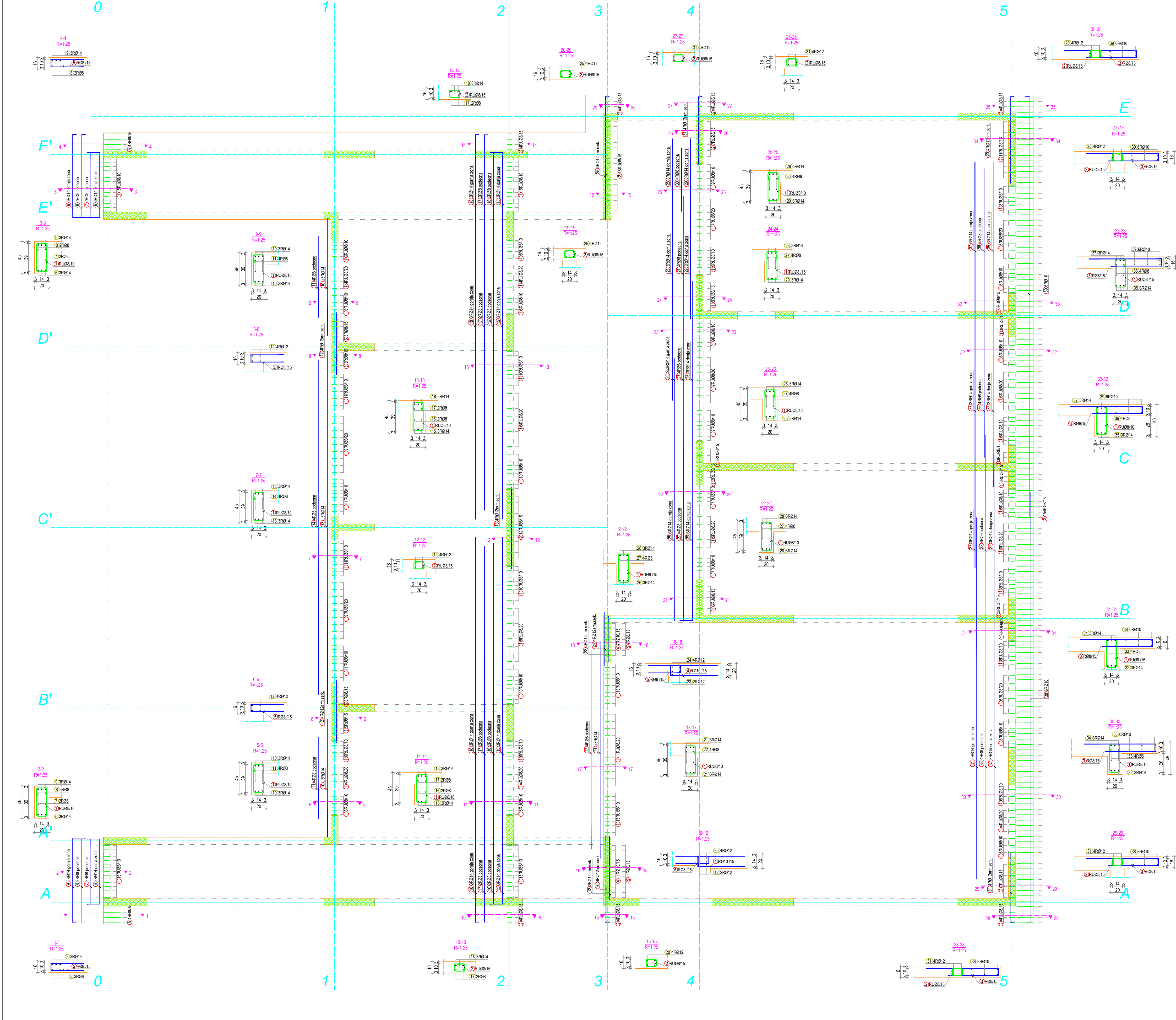
Al - oznaka	B500A	B500B
Al - oznaka	≥ 500	≥ 500
Al - oznaka	≥ 1.05	≥ 1.05

PROJEKTANT:	TEAM PRO	INVESTITOR:	JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulcinj
Objekat:	OBJEKAT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE	Lokacija:	UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulcinj, DUP "Berane 1", Opština Ulcinj
Glavni inženjer:	Arh. Božo Mirošević dipl.ing.	Vrsta tehničke dokumentacije:	GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer:	Ivan Živković, spec. sci. grad.	Dio tehničke dokumentacije:	KONSTRUKCIJA
Saradnik:		Prilog: Grafička dokumentacija	Br. priloga: Pos Zp i S/02
Crtež:	Pos Zp i S - armatura prizemlja		
Datum izrade i M.P.	Novembar 2019	Datum revizije i M.P.	

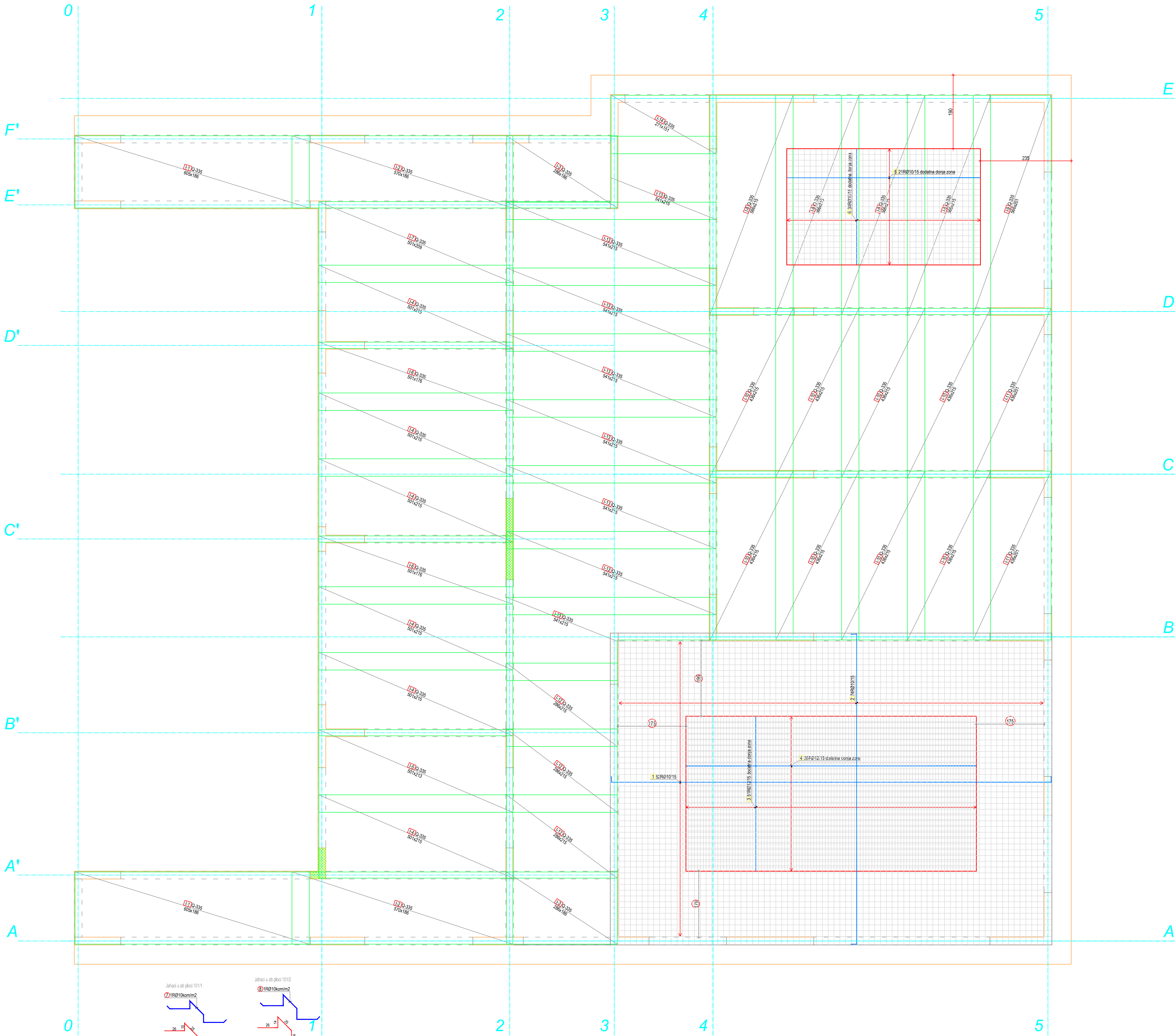




















Spisak - specifikacija									
ozn.	Tip arm. (mm)	dim. i opise (mm)		Q (mm)	Q <sub>1</sub> (mm)	Q <sub>2</sub> (mm)	pod. baz. (mm)	uk. lj. (mm)	uk. baz. (mm)
Pos 101 - ab ploca, donja zona (1 kum)									
1	B500B		1125	10	11.65	52	0.62	605.90	373.78
2	B500B		800	10	8.30	74	0.62	614.20	378.96
3	B500B		425	12	4.00	51	0.89	204.00	181.15
4	B500B		750	12	7.50	28	0.89	210.00	186.48
5	B500B		350	10	5.00	21	0.62	105.00	84.78
6	B500B		300	10	3.00	34	0.62	102.00	82.83
7	B500B		275	10	0.97	275	0.62	266.75	164.58
8	B500B		75	10	1.05	75	0.62	78.75	48.59

Spisak - relapsifikacija			
Q (mm)	Q <sub>1</sub> (mm)	Jedinična težina (kg/m)	Težina (kg)
10	1772.00	0.62	1094
12	414.00	0.89	368
Ukupno (B500B)			1462

Mreža - relapsifikacija					
Oznaka mreže	B (mm)	L (mm)	n	Jedinična težina (kg/m)	Ukupna težina (kg)
Q-335	210	600	40	5.26	2737
Ukupno					2737

**NAPOMENA:** Ne mijenjati veličinu crteža. Koristiti samo zadate dimenzije. Proveriti sve dimenzije na gradilištu prije početka izgradnje i za sve nejasnoće obratiti se projektantima.

Ab elementi	Ab term. korek.	Ab stupovi	Ab zidna ploša	Ab grede	Ab ploče
Beton MB			MB 30/14		
Armatura			Projevano / poslužna armatura - B500B	Armatura armatura - B500A i B500B	
zaštita od [mm]	5	5	2	3	2

Ukupna težina	B500A	B500B
Opis konstrukcije	≥ 500	≥ 500
Opis konstrukcije	≥ 1.05	≥ 1.05

PROJEKTANT:

TEAM PRO

POS 101 - ab ploca, donja zona

OBJEKT:OBJEKT ZDRAVSTVENE ZAŠTITE

Glavni inženjer:Arh. Božo Mirošević, dipl.ing.

Odgovorni inženjer:Ivan Živković, spec. sci. gradj.

Saradnik:

Datum izrade i M.P.:Novembar 2019

INVESTITOR:

JZU Dom zdravlja "Bogdan Vujošević" - Ulinj

Lokacija:UP 1, dio katastarske parcele 5827, KO Ulinj, DUP "Berane 1", Opština Ulinj

Vrsta tehničke dokumentacije:GLAVNI PROJEKT

Dio tehničke dokumentacije:KONSTRUKCIJA

Prilog:Grafička dokumentacija

Datum revizije i M.P.:

Pos 101 - ab ploca, donja zona

Pos 101 - ab ploca, donja zona

