

**OBRAZAC 1**

--	--


**NARUČILAC:** *OPŠTINA HERCEG NOVI*

**OBJEKAT:** *REZERVOAR RT*

**LOKACIJA:** *Dio katastarske parcele broj 84, K.O. Trebjesin, u zahvatu PUP-a Opštine Herceg Novi*

**VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE:** *GLAVNI PROJEKAT*

**PROJEKTANT:**

 **HydroGIS System d.o.o. Podgorica**  
*Društvo za projektovanje, inženjering i konsalting*  
*Crna Gora, 81000 Podgorica, Đura Jkšića 19, [hidrogis@gmail.com](mailto:hidrogis@gmail.com)*  
*PIB 02764962 PDV 30/31-09003-1 Registarski broj 5-0546611/003*

**ODGOVORNO LICE:** *Drago Đačić dipl. inž. \_\_\_\_\_*

**GLAVNI INŽENJER:** *Doris Turusković Drašković spec. sci.građ. \_\_\_\_\_*  
*Broj licence: 072/7-121/3 - 2018*

elektronski potpis projektanta	elektronski potpis revidenta
--------------------------------	------------------------------

OBRAZAC 1a

**INVESTITOR:**

**OPŠTINA HERCEG NOVI**

**OBJEKAT:**

**REZERVOAR RT**

**LOKACIJA**

**DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O.  
TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG  
NOVI**

**VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE :**

**GRAĐEVINSKI PROJEKAT-  
FAZA KONSTRUKCIJE**



**PROJEKTANT:**

**»AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG  
NOVOG« D.O.O. HERCEG NOVI  
Trg Herceg Stjepana br.8, 85340 Herceg Novi  
Br. LICENCE: UPI 107/7-1160/1**

**ODGOVORNO LICE:**

**ALEKSANDAR KOVAČEVIĆ ,direktor**

**ODGOVORNI INŽENJER:**

**MILAN STAMENOVIĆ ,dipl.ing.građ.  
Br.LICENCE: UPI 107/7-561/2**

**DATUM IZRADE:**

**Februar 2025.**

**INVESTITOR:** OPŠTINA HERCEG NOVI

**OBJEKAT:** REZERVOAR RT

**LOKACIJA:** DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O.  
TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE  
HERECEG NOVI

## **SADRŽAJ GRAĐEVINSKOG PROJEKTA:**

### **I. OPŠTA DOKUMENTACIJA**

1. Izjava ovlašćenog inženjera
2. Projektni zadatak za građevinski projekat

### **II. TEHNIČKA DOKUMENTACIJA**

1. Tehnički izvještaj
2. Opšti tehnički uslovi za izvođenje radova
2. Analiza opterećenja sa proračunom konstrukcije
3. Specifikacija armature

### **III. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA:**

1. Plan pozicija temelja
2. Plan pozicija T100 i Podne ploče
3. Plan pozicija T200
4. Plan pozicija T300
5. Plan armiranja- Temeljna ploča
6. Plan armiranja -T100 i Podna ploča
7. Plan armiranja - T200
8. Plan armiranja - T300 donja zona
9. Plan armiranja - T300 gornja zona
- 10-20. Plan armiranja- Zidovi rezervoara
21. Detalji armiranja- Horizontalne vute i prodori cijevi
22. Detalji armiranja- Vertikalne vute i AB grede

## **I. OPŠTA DOKUMENTACIJA**

**IZJAVA OVLAŠĆENOG INŽENJERA DA JE TEHNIČKA DOKUMENTACIJA  
IZRAĐENA U SKLADU SA VAŽEĆIM PROPISIMA**

**OBJEKAT:** REZERVOAR RT

**LOKACIJA:** DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O.  
TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE  
HERECEG NOVI

**VRSTA I DIO TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE:** GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKAT

**OVLAŠĆENI INŽENJER:** MILAN STAMENOVIĆ, dipl. ing. građ.

**IZJAVLJUJEM:**

da je ovaj projekat urađen u skladu sa:

- Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu navedenog zakona;
- posebnim propisima koji direktno ili na drugi način utiču na osnovne zahtjeve za objekte;
- pravilima struke i
- urbanističko-tehničkim uslovima.

ovlašćeni inženjer  
Milan Stamenović, dipl. ing. građ.

direktor  
Aleksandar Kovačević, dipl. ing. erozije

Herceg Novi, Februar 2025. god.

## **PROJEKTNI ZADATAK** ***za izradu građevinskog projekta***

*za izgradnju rezervoara RT na dijelu kat. parcele broj 84, K.O. Trebjesin, u zahvatu PUP-a  
Opštine Herceg Novi.*

---

Predmet ovog projektnog zadatka je izrada građevinskog projekta u sklopu glavnog projekta za izgradnju rezervoara RT na dijelu katastarske parcele broj 84, K.O. Trebjesin, u zahvatu PUP-a Opštine Herceg Novi.

Tehničkom dokumentacijom-Građevinskim projektom predvidjeti konstruktivni sistem koji će biti prilagođen arhitektonskom rješenju poštujući sve važeće propise iz oblasti izgradnje objekata.

Građevinski projekat raditi (u odgovarajućem broju primjeraka zaštićene digitalne i analogne verzije), u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br. 064/17, 044/18,063/18 i 011/19) i Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta ("Sl.list CG", br. 044/18 ), a imajući u vidu smjernice propisane urbanističko-tehničkim uslovima i ostalom regulativom relevantnom za ovu vrstu objekta.

Herceg Novi, Februar 2025.g.

INVESTITOR:

## **II. TEHNIČKA DOKUMENTACIJA**

<b>INVESTITOR</b>	OPŠTINA HERCEG NOVI
<b>OBJEKAT:</b>	REZERVOAR RT
<b>LOKACIJA:</b>	DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERECEG NOVI

## TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

### OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Na osnovu tehničkog rješenja vodosnabdijevanja na lokaciji Trebjesin, kao dio sistema za snabdijevanje planiran je rezervoar. Rezervoar RT kapaciteta je 1000 m<sup>3</sup> i nalazi se na koti +415 mm. Rezervoar je planiran kao višekomorni zbog varijacija u potrošnji vode u toku i van turističke sezone. U rezervoaru je planirana ugradnja pumpne stanice, kao i hlorsanje vode.

### OPIS KONSTRUKTIVNOG SISTEMA

Cjelokupni konstruktivni sistem je formiran od AB zidnih platana i greda na koje se direktno oslanja međuspratna tavanica. Prema položaju u odnosu na teren rezervoar je poluukopan.

Gornju ploču rezervoara čini AB ploča debljine 25 cm koja se oslanja na spoljašnje i unutrašnje zidove.

Temeljna ploča je debljine 40 cm i kruto je vezana sa zidovima. U cilju obezbjeđivanja krute veze na unutrašnjoj strani rezervoara u dnu zidova projektovane su vute koje su armirane. Vute su takođe projektovane kao ojačanja u uglovima rezervoara kao i na donjoj strani temeljne ploče na mjestu oslanjanja obodnih zidova.

AB platna su debljine  $d=40\text{cm}$  i  $d=30\text{cm}$ , dok su grede dimenzija presjeka 25x40 cm.

Dubina rezervoara je 5.35 m sa visinom vodenog stuba od 4m. Ulaz u rezervoar je obezbjeđen preko zatvaračnice.

Iznad gornje ploče rezervoara projektovana je hidroizolacija i sekundarni beton za nivelisanje pada za odvodnjavanje kao i zemljani nasip debljine 50 cm. Iznad donje ploče je takođe projektovan sekundarni beton za nivelisanje pada.

Na rezervoaru su projektovani otvori za provjetravanje i prodor cijevi pa je na mjestima otvora u zidu potrebno izvesti "mufove" od zavarenih limova za koje je potrebno zavariti armaturu zida prekinutu otvorom. Mjesta prodora cijevi je potrebno dodatno armirati dijagonalnom armaturom u skladu sa projektom. Tačan položaj prodora cijevi kroz zidove vidjeti u hidrotehničkom projektu.



Zbog konfiguracije objekta, visinska kota fundiranja objekta rezervoara varira, pa je apsolutna kota fundiranja vuta i temeljne ploče rezervoara +400.30 mm, dok je na dijelu zatvaračnice, pumpne stanice, magacina i neutralizatora hlora kota 399.50. Fundiranje je izvršeno na ab temeljnoj ploči debljine  $d=40$  cm. Ispod temeljne konstrukcije projektovan je libažni sloj  $d=10$  cm ispod kog se nalazi dobro nabijeni šljunčani tampon.

## PRORAČUN KONSTRUKCIJE

Projekat konstrukcije je urađen prema EUROCODE standardima. Konstrukcija je modelirana primjenom programskog paketa TOWER 8 preduzeća RADIMPEX iz Beograda.

**Na osnovu podataka iz geomehaničkog elaborata tlo na kojem će se fundirati objekat pripada kategoriji tla A prema MEST EN 1998-1/NA ( dio 3.1.2).**

Konstrukcija je dimenzionisana na stalna, povremena i seizmička dejstva prema kombinacijama opterećenja datim u proračunu konstrukcije za propisana opterećenja. Seizmička opterećenja odgovaraju maksimalnim ubrzanjima tla za povratni period od 475 godina. **Na osnovu karte seizmičkog hazarda Crne Gore za povratni period od 475 godina ubrzanje tla na predmetnoj lokaciji je  $0.323g$  odnosno  $3.17 \text{ m/s}^2$ . Prema preporukama EN1998-4:2006-4.4.1, usvojen je faktor ponašanja  $q=1.5$ .**

AB grede su modelirane kao linijski elementi dok su međuspratne tavanice, ab zidovi, temeljne ploče i trake modelirani kao pločasti elementi.

Međuspratne konstrukcije su projektovane kao beskonačno krute u svojoj ravni i takođe su redukovane krutosti bruto betonskog presjeka pri savijanju za dejstvo zemljotresa.

Konstruktivni elementi su dimenzionisani i armirani na osnovu uticaja momenta savijanja, aksijalnih i transverzalnih sila kao i momenta torzije koristeći mjerodavne kombinacije opterećenja.

Na modelu je izvršena kontrola graničnog stanja upotrebljivosti, a dobijene vrijednosti su u granici dozvoljenih.

**Usvojena armatura svih nosećih elemenata usvojena je u skladu sa EC propisima i obezbjeđuje propisanu sigurnost, upotrebljivost i trajnost konstrukcije.**

Za cijelu konstrukciju primjenjuje se klasa betona C35/45, i armatura MA 500/560, B500B. Upotrijebljeni materijal mora da ispunjava zahtjeve važećih propisa i standarda iz te oblasti. Materijal koji se ugrađuje treba redovno kontrolisati u za to ovlašćenim laboratorijama.

Prilikom proračuna konstrukcije korišćeni su sledeći pravilnici:

- Evrokod 0: Osnove proračuna konstrukcija
- Evrokod 1: Osnove proračuna i dejstva na konstrukcije
- Evrokod 2: Proračun betonskih konstrukcija
- Evrokod 7: Geotehnički proračun
- Evrokod 8: Proračun seizmički otpornih konstrukcija

ovlašćeni inženjer:

Milan Stamenović, dipl. ing. građ

**INVESTITOR:**

OPŠTINA HERCEG NOVI

**OBJEKAT:**

REZERVOAR RT

**LOKACIJA:**

DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O.  
TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE  
HERECEG NOVI

## **TEHNIČKI USLOVI ZA IZVOĐENJE**

### **OPŠTI DIO**

Dužnost je Izvođača da prije podnošenja ponude i početka radova detaljno prouči ove tehničke uslove i da, ukoliko to smatra potrebnim, pribavi u pisanom obliku sva dodatna razjašnjenja. Sve posljedice koje mogu nastati iz razloga što Izvođač nije blagovremeno proučio tehničke uslove, padaju na teret Izvođača radova.

Jedinične cijene građevinskih radova, na koje se odnose tehnički uslovi, predstavljaju ukupnu prodajnu vrijednost potpuno izvršenih radova po jedinici mjere, a prema odredbama ovih tehničkih uslova i opisima pozicija datih u predračunu radova.

**Prema tome, jedinične cijene obuhvataju nabavku svog potrebnog materijala, mehanizacije i alata, sav rad potreban za kompletno i potpuno izvršenje predmetne pozicije, kao i sve troškove vezane za: utrošak svih vrsta energije, goriva i maziva, izradu i održavanje instalacija; izradu i održavanje poslovnih i stambenih prostorija; izradu i održavanje saobraćajnica i saobraćajnih objekata; korišćenje svih sredstava, sprava i rekvizita; izradu i demontažu radnih i pomoćnih skela, podupirača i razupora; obradu ugrađenih materijala prema tehničkim uslovima i propisima; osiguranje radova, objekata i radne snage; održavanje izvršenih radova u ispravnom stanju do predaje; uklanjanje pomoćnih objekata, instalacija i sredstava; raščišćavanje terena po završenom poslu; troškove predviđenih ispitivanja i testiranja; Izvođačevu režiju, doprinose, takse i druge dažbine, odnosno sve što je neposredno ili posredno vezano za potpuno izvršenje i održavanje radova do dana predaje, kao i sve ostale ugovorene obaveze do isteka garantnog roka.**

Količine radova obračunavaju se prema teoretskim dimenzijama i specifikacijama datim u projektu, izuzev ako je to drugačije određeno ovim tehničkim uslovima, odnosno opisima pozicija u predračunu radova. Ukupne količine navedene u predračunu radova samo su približne i ne mogu se uzeti i smatrati stvarnim i ispravnim količinama radova koje treba da obavi Izvođač pri ispunjenju svojih obaveza. Nadzorni organ ima pravo da putem snimanja utvrdi stvarne količine izvršenih radova. On će, kada bude želio da bilo koji dio radova bude premjeren, zahtijevati od Izvođača da se snimanje radova izvede zajednički.

Ako Izvođač ne dođe ili propusti da pošalje stručno lice, tada će mjerenje koje obavi Nadzorni organ ili koje on odobri biti smatrano kao tačno mjerenje radova. Izvođač će brižljivo štititi, ugrađivati i čuvati sve repere, stalne tačke, kočiće i druge elemente koji

se koriste tokom rada. Ukoliko isti budu uništeni ili oštećeni za vrijeme rada, Izvođač je dužan da ih obnovi o svom trošku.

## **I ZEMLJANI RADOVI**

### **1. ISKOP ZEMLJE MAŠINSKI I DIJELOM RUČNO SVIH KATEGORIJA SA UTOVAROM I PREVOZOM VIŠKA MATERIJALA NA DEPONIJU**

#### *OPIS RADA*

Pozicija obuhvata iskop primjenom specijalizovane građevinske mehanizacije za iskop, kojoj je dozvoljen slobodan pristup uz upotrebu podgrade ili drugih pomoćnih sredstava prilikom iskopa, utovar iskopanog materijala i transport.

#### *ISKOP PRIMJENOM GRAĐEVINSKE MEHANIZACIJE I GLATKOG MINIRANJA*

Iskop građevinskom mehanizacijom i miniranjem vršiti prema rudarskom elaboratu u kome će biti obrađena analiza parametara bušenja i miniranja: vrsta bušaće garniture, vrsta eksploziva, potrebna količina eksploziva, vodeći računa o tehničkoj zaštiti na gradilištu. Miniranje mora vršiti specijalizovana ekipa za tu vrstu delatnosti. Izminirani material se utovaruje i deponuje duž trase formirajući pravilne figure. Višak materijala transportovati na deponiju koji će odrediti nadzorni organ, istovariti i isplanirati.

#### *KONTROLA IZVRŠENJA*

Pored kontrole načina izvršenja vršiće se redovna kvantitativna kontrola. Prije početka radova na iskopu izvođač će, zajedno sa nadzornim organom, snimiti stvarno stanje na terenu i uneti ga u tehničku dokumentaciju.

#### *MJERENJE I OBRAČUN RADA*

Rad se mjeri i obračunava po metru kubnom ( m<sup>3</sup>) iskopanog materijala u zbijenom stanju i transportovanog materijala za izradu nasipa ili na deponiju udaljenosti do 3 km.

### **2. IZRADA NASIPA PREMA PROJEKTOVANIM KOTAMA, OD MATERIJALA IZ ISKOPA**

#### *OBIM I SADRŽAJ RADOVA*

Izrada nasipa obuhvata nasipanje, razastiranje, grubo odnosno fino planiranje, kvašenje i zbijanje materijala u nasipu, prema dimenzijama određenim u projektu. Sav rad mora biti izveden u skladu sa projektom, ovim tehničkim uslovima i JUS U.E1.010 - zemljani radovi na izgradnji puteva.

#### *MATERIJAL*

Za izradu nasipa upotrebiće se svi anorganski materijali propisanih kvaliteta. U nasipe se ne mogu ugraditi organski otpaci, korijenje, busenje, odnosno materijal koji bi vremenom, zbog biohemijskog djelovanja, promijenio svoje mehaničko-fizičke osobine. Materijal za izradu nasipa može se dobiti iz usjeka ili iz pozajmišta

#### *PROPISI PO KOJIMA SE KONTROLIŠE KVALITET MATERIJALA*

- JUS U.B1.010 - uzimanje uzoraka
- JUS U.B1.012 - Određivanje vlažnosti tla
- JUS U.B1.014 - Određivanje specifične težine

- JUS U.B1.016 - Određivanje zapreminske težine
- JUS U.B1.018 - Određivanje graulometrijskog sastava
- JUS U.B1.020 - Određivanje granica konzistencije
- JUS U.B1.024 - Određivanje sagorivih i organskih materijala
- JUS U.B1.038 - Određivanje optimalnog sadržaja vode.

Određivanju sadržaja organskih i sagorivih materijala, kao i primjeni zapremine tla treba pribjeći samo u specifičnim slučajevima (sumnjivi materijali).

#### *KLASIFIKACIJA MATERIJALA*

Za klasifikaciju materijala za izradu nasipa upotrebljavaće se jedinstvena terminologija po klasifikaciji USCS i AASHO i Casagrandeov dijagram plastičnosti.

#### *PRETHODNA ISPITIVANJA MATERIJALA ZA NASIP*

Pri ispitivanju podobnosti zemljanih materijala za izradu nasipa, treba ispitati sve materijale iz usjeka i pozajmišta sa koherentnim tlom, uključujući i koherentne materijale u miješanim materijalima. Potrebno je izvršiti sledeća ispitivanja:

1. Proktorovim postupkom ispitati suhu zapreminsku težinu, optimalnu vlažnost i stvarnu vlažnost. Zahtijeva se minimalna zapreminska težina kod pod-tla i nasipa do visine od 3.00 metra 15 kN/m<sup>3</sup>, za nasipe visine preko 3.00 metra 15.5 kN/m<sup>3</sup> i za posteljicu 16.5 kN/m<sup>3</sup>, a pijesak se može upotrijebiti nakon ocjenjivanja njegove podobnosti za posteljicu, ukoliko je zapreminska težina manja od 16.5 kN/m<sup>3</sup>.
2. Ispitati granulometrijski sastav i stepen neravnomjernosti.
3. Ispitati Atterbergove granice konzistencije: granicu tečenja, granicu valjanja, indeks plastičnosti i Casagrandeov kriterijum na mraz. Na osnovu prednjeg, utvrditi grupni indeks (Ig).
4. Utvrditi kalifornijski laboratorijski indeks nosivosti tla (CBR) po JUS U.B1.042.

Dva prethodna ispitivanja treba da budu obrađena kroz projekat u geomehničkom izveštaju.

#### *KRITERIJUMI ZA OCJENJIVANJE KVALITETA MATERIJALA PRIJE UGRADIVANJA*

- Vlažnost materijala treba da je takva da se pri sabijanju može postići propisani kvalitet (blizak optimalnom);
- Minimalna zapreminska težina ostvarena u laboratoriji sa energijom E-60 Mpm/m<sup>3</sup>, treba da iznosi za nasipe do 3 m - 15.0 kN/m<sup>3</sup>; za nasipe preko 3 m - 15.5 kN/m<sup>3</sup>;
- Optimalna vlažnost manja od 25%;
- Granica tečenja manja od 65%;
- Indeks plastičnosti manji od 30%;
- Step en neravnomjernosti "U" nije manji od 9;
- Sadržaj organskih materija manji od 10%;
- Ako se nasip radi od nekoherentnog materijala, krupnoća zrna ne smije biti veća od 30 cm, a najviše 10% veličine do 40 cm;
- Za nasipe se mogu upotrijebiti materijali dokazane stabilnosti. Pri ispitivanju podobnosti zemljanih materijala za izradu nasipa, izvršiti ispitivanje materijala iz svakog usjeka i pozajmišta, kao i pri svakoj promjeni materijala. Opšte treba obaviti na minimum dva uzorka za svaku vrstu materijala. Navedena ispitivanja moraju se izvršiti i ukoliko postoje geomehnička ispitivanja data u projektu.

#### *DOVOŽENJE I NASIPANJE*

Dovoženje i nasipanje materijala na pripremljeno temeljeno tlo, ili na već izgrađeni sloj nasipa, može početi tek pošto nadzorni organ preuzme donje slojeve. Svaki

pojedini sloj mora biti razastrt u podužnom smjeru horizontalno, ili najviše u nagibu jednakom projektovanom uzdužnom nagibu. U poprečnom smislu, svaki pojedini sloj mora imati dvostrani ili jednostrani nagib od 2 do 5%. Taj nagib je potreban radi odvođenja atmosferske vode, zbog čega površina sloja, pri ugrađivanju koherentnih zemljanih materijala, mora biti razastrta i odmah zbijena (svakodnevno). Svaki pojedini sloj mora biti nasipan prema projektovanoj koti. Pri navoženju prelazi transportnih sredstava moraju biti što ravnomjernije raspoređeni po čitavoj širini planuma. Visina (debljina) pojedinog razastrtog sloja mora biti u skladu sa efektom zbijanja po dubini upotrebljenog sredstva za zbijanje, vrstom nasipanog materijala i segregacijskim pojavama.

### *NABIJANJE*

Svaki sloj nasipa mora da bude nabijen u punoj širini odgovarajućim mehaničkim sredstvom, pri čemu zbijanje treba u načelu izvoditi od ivice prema sredini. Tampon je neophodno zbiti do modula  $M_s = 40000 \text{ kN/m}^2$ . Sva nepristupačna mjesta za mehanizaciju, ili mjesta gde bi upotreba teških sredstava za nabijanje bila neprikladna iz drugih razloga (nasipanje iza objekta, potpornih zidova itd.) treba nabijati drugim pogodnim sredstvima ili metodama, čiju upotrebu će odobriti nadzorni organ. Svaki sloj nasipa mora da bude prije početka nabijanja ovlažen ili posušen do vlažnosti koja je u skladu s prethodnim ispitivanjima, pri kojoj se upotrebljena vrsta materijala može nabiti do zahtijevane zbijenosti, uz to svaki sloj nasipa mora biti usitnjen mašinskim putem ukoliko se nakon nabijanja i kontrole kvaliteta ne nastavlja odmah s nasipanjem sledećeg sloja, već se nastavlja s nasipanjem nakon dužeg vremenskog perioda, pod različitim vremenskim prilikama, prije nasipanja treba ponovo kontrolisati kvalitet zbijenosti. Izrada se u tom slučaju može početi tek kada je ispitivanjem ponovo dokazan kvalitet zbijenosti. Kada bi za nasip bio upotrebljen pretežno koherentni materijal, a vremenske prilike bi onemogućile nabijanje, dozvoljeno je upotrebiti druge postupke, kao, na primjer stabilizaciju, obradu ili zamjenu materijala koji će zahtijevati, odnosno odobriti nadzorni organ, s tim da ove troškove snosi izvođač. Kada u toku dana prijeti opasnost od kiše, nadzorni organ će prema potrebi odrediti obustavljanje daljeg rada na nasipanju, bez nadoknade troškova. Prije nasipanja novog sloja potrebno je ovako zaglađenu površinu ohrapaviti da bi se postigla što bolja veza među slojevima. Ovo važi i za druge veće prekinute radove na izradi nasipa, zbog prestanka sezone građenja i sl. Nasipanje se mora izvoditi tako da slojevi u uzdužnom smislu budu po mogućnosti horizontalni i tako da se izbjegnu nagli visinski prelazi među slojevima razne visine, a izvedu se pod nagibom kod kojih se još može provesti propisno zbijanje. Rad na nasipanju biće prekinut u svako doba kad nije moguće postići zadovoljavajuće rezultate, naročito zbog kiše, visokih podzemnih voda, ili nekih drugih atmosferskih nepogoda. Po ovom osnovu izvođač nema pravo na bilo kakvu naknadu. Materijal nasipa ne smije se ugraditi na smrznute površine, niti se smije ugraditi na snijeg i led. Na terenu nagiba većeg od 20% moraju se nasipi polagati na stepenaste zasjeke širine 1-1.5 m, usječene u teren na koji se nasip gradi. Bočne površine stepenastih zasjeka treba izvesti u nagibu 2:1. Kada je nagib terena veći od 30%, stepenaste zasjeke raditi bez međuprostora, a kada je nagib terena od 20% do 30%, postavljaju se međuprostori od 1 m. Poprečni pad stepenastih zasjeka u koherentnom materijalu treba izvesti s nagibom od 3% od obronka (od bočne strane zasjeka). Ako ovi radovi na izradi stepenica nisu projektom predviđeni, utvrđuje ih nadzorni organ, a izvođač je dužan da ih izvrši. Nadzorni organ će posle toga odrediti način i obim daljih tekućih tehnoloških ispitivanja.

*KONTROLA KVALITETA UGRAĐIVANJA  
PROPISI PO KOJIMA SE VRŠI KONTROLA*

- JUS U.B1.010 - uzimanje uzoraka
- JUS U.B1.012 - određivanje vlažnosti tla
- JUS U.B1.016 - određivanje zapremine težine tla
- JUS U.B1.046 - određivanje modula stižljivosti kružnom pločom

#### *PRIJEM UGRAĐENOG MATERIJALA*

Prijem svakog sloja nasipa izvršiće nadzorni organ. Sve utvrđene nedostatke u odnosu na navedene uslove kvaliteta izvođač mora da popravi, odnosno da odstrani.

#### *MJERENJE*

Količina ugrađenog materijala mjeri se kubnim metrima po stvarno izvršenim količinama u okviru projekta.

#### *PLAĆANJE*

Količine se plaćaju po ugovorenim cijenama za jedan kubni metar ugrađenog materijala nasipa.

U ugovorene cijene moraju biti uključeni svi radovi na razastiranju, kvašenju ili sušenju, zbijanju, izradi stepenastih zasjeka, planiranju sa tačnošću  $\pm 5$  cm, u odnosu na projektovane kosine nasipa sa svim materijalom i radom, prevozima i prenosima, te izvođač nema prava da zahtijeva nikakav dodatak za izradu nasipa. Slabo nosivi materijal (nekvalitetni materijal) u podtlu zamjenjuje se drugim materijalom, koji ima povoljne geomehanske osobine. Iskop materijala plaća se po poziciji iskopa materijala III i IV kategorije. Zasipanje se vrši sa materijalom iz iskopa mašinski bez dodatnog zbijanja. Obračun po m<sup>3</sup> ugrađenog materijala po jediničnim cijenama za m<sup>3</sup>.

### **3. IZRADA FILTER (DRENAŽNOG) SLOJA OD DROBLJENOG KAMENA ISPOD, OKO I IZNAD DRENAŽNIH CIJEVI OKO REZERVOARA PREMA KOTAMA U PROJEKTU**

Ispod, oko i iznad drenažnih cijevi oko rezervoara uporedno sa nasipanjem izrađuje se sloj filterskog materijala granulacije od 8-16mm. Obračun po m<sup>3</sup> ugrađenog materijala.

## **II ARMIRANOBETONSKI RADOVI**

#### *OPŠTI USLOVI ZA BETON*

##### **Zahtevi za materijal:**

Beton i komponente betona moraju biti u skladu sa standardima Republike Crne Gore (JUS), odnosno standardima organizacije International Classification for Standards (ICS) pri čemu su sledeći standardi najvažniji:

##### **• Cement:**

JUS EN 196-1:1995 ICS 91.100.10 Metode ispitivanja cementa -Ispitivanje čvrstoće - identičan sa EN 196-1:1987, stanje 1989

JUS EN 196-7 od 1995 ICS 91.100.10 Metode ispitivanja cementa –Metode uzimanja i pripreme uzoraka cementa -identičan sa EN 196-7:1989

ICS 91.100.10 Cement - Način isporuke, pakovanja i skladištenja

ICS 91.100.10 Cement - Sulfatnootporni cement - Portland cement - Metalurški cement - Definicije, klasifikacija i uslovi kvaliteta

##### **• Agregat:**

ICS 91.100.20 15 Kameni agregat - Frakcionisani kameni agregat za asfalt i beton - Osnovni uslovi kvaliteta

ICS 91.100. 20 15 Prirodni agregat i kamen za proizvodnju agregata za beton - Tehnički uslovi  
ICS 91.100. 20 15 Kameni agregat - Ispitivanje mineraloško – petrografskog sastava  
ICS 91.100.20 15 Kameni agregat - Određivanje granulometrijskog sastava metodom suvog sejanja  
ICS 91.100. 20 15 Kameni agregat - Određivanje slabih zrna  
ICS 91.100. 20 15 Kameni agregat za beton i malter - Ispitivanje agregata zagađenog organskim materijama  
ICS 91.100. 20 15 Kameni agregat - Hemijsko ispitivanje agregata za beton i maltere  
ICS 91.100. 20 15 Kameni agregat - Određivanje oblika zrna metodom zapreminskog koeficijenta  
ICS 91.100. 20 15 Kamen i kameni agregat - Određivanje alkalno –silikatne reaktivnosti -Hemijska metoda

• **Voda:**

Bez štetnog dejstva na vezivni materijal. Odnos cement-voda 0,47 do 0,53. Potrebno je da se upotrebljava voda koja zadovoljava standard JUS.U.M1.058, (ICS 91.100.30 Beton - Voda za spravljanje betona – Tehnički uslovi i metode ispitivanja).

• **Akceleratori (ubrzivači)** - ako se ukaže potreba

Mogu da budu praškasti ili tečni koji će ubrzati reakciju vezivanja tokom ugrađivanja. Na pojedinim objektima, a koji su naglašeni u projektu, ne smiju da budu upotrebljeni akceleratori ("vodeno staklo"), koji vremenom smanjuju čvrstoću betona. Potrebni su preliminarni testovi sa posebnim ovlašćenjem ustanove - institucije, za izbor akceleratora, kada će biti ispitane njegove hemijske osobine, koje treba da imaju ulogu ubrzavanja procesa vezivanja, a nikako štetno dejstvo na sazrijevanje betona. Njihovo doziranje je sledeće: za praškast akcelerator 6 - 8 % (maks. 10%), za tečan akcelerator 4 - 6 % (maks. 8%), u suprotnom može se pojaviti reakcija na alkalni agregat, pa doziranje ubrzivača treba da bude što manje.

Akcelerator treba da se testira propisno, u vezi sa njegovim međusobnim djelovanjem sa cementom. Kada se radi sa tečnim akceleratorom, posebno treba da se posveti pažnja njegovom skladištenju, radnoj temperaturi, spajanju sa dodatkom vodom, saglasno uputstvu datim od strane proizvođača.

• **Aditivi:**

Potrebno je da se upotrebljavaju aditivi, koji zadovoljavaju standarde:

JUS U.M1.034, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Definicija i klasifikacija)

JUS U.M1.035, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Kvalitet i provjeravanje kvaliteta)

JUS U.M1.036, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Priprema epruveta za ispitivanje uticaja dodataka na osobine betona)

JUS U.M1.037, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Prethodno ispitivanje radi izbora dodataka betonu sa određenim agregatom i cementom)

JUS U.M1.038, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu – Određivanje potrebne količine vode za cementni malter sa dodatkom)

JUS U.M1.039, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Ispitivanje fizičko-hemijskih svojstava)

JUS.U.M1.044 (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Ispitivanje uticaja dodataka na koroziju armature)

• **Vulkanski pepeo.** - ako se ukaže potreba

Poboljšava efekat povećanja athezije i vezivanja, konačnu čvrstoću i gustinu betonske teksture za konstruktivni beton. Optimalan odnos cementa i vulkanskog pepela, mora

da se odredi preliminarnim testovima. Proporcija primjesa vulkanskog pepela ne smije da bude veća od 15% za portland cement sa vulkanskim pepelom, i 20% za portland cement sa zgurom.

#### **Napomena:**

Osim JUS, za sva prethodna i kontrolna ispitivanja smatraće se obaveznim Pravilnik za beton i armirani beton (BAB 87, Službeni list SFRJ, Br.11/1987), kada god je primjenjiv. Kvalitet materijala dokazuje se i prema drugim dokumentima, ako tako odluči Nadzor.

#### **• Klase betona:**

Klase betona se utvrđuju Evropskim standardima EN 206. Karakteristična čvrstoća na pritisak (klasa betona, oznaka C) određuje se na osnovu primjene metoda statistike i vjerovatnoće na rezultate dobijene testiranjem probnih uzoraka u obliku valjka dimenzija 150/300 mm, starih 28 dana ili na kockama dimenzija 15x15x15 (drugi broj u oznaci klase betona). Zahtijeva se da najmanje 95% svih rezultata pokaže čvrstoću veću ili jednaku propisanoj klasi betona, najviše 5% rezultata može biti manje čvrstoće od određene klase (fraktil 5%). Klasa betona mora biti naznačena u planovima projekta.

• **Upijanje vode**, koje se u planovima označava slovom V. Kao što zahtijeva JUS.U.M1.015 (ICS 91.020 91.100.30 Beton - Očvršli beton - Određivanje vode pod pritiskom)

• **Otpornost na mraz** koje se u planovima označava slovom M i brojevima 50, 100 itd.kao što zahtijeva JUS.U.M1.016 (ICS 91.100.30 Beton – Ispitivanje otpornosti betona prema dejstvu mraza)

• **Otpornost na istovremeno dejstvo mraza i soli** kao što zahtijeva JUS.U.M1.055, (ICS 91.100.30 Beton - Ispitivanje otpornosti površine betona na dejstvo mraza i soli za odmrzavanje)

Zahtijevi vezani za upijanje vode, otpornost na mraz i otpornost na istovremeno dejstvo mraza i soli moraju se označiti na planovima, kada je to potrebno, zajedno sa markom betona. Izvođač je obavezan da obezbijedi ateste za marku betona i druge zahtijeve prije ugrađivanja betona, kako bi dobio saglasnost Nadzora za ugrađivanje betona.

#### **Priprema betona:**

Beton se priprema u fabrici betona, u mikseru ili kombinacijom miješanja u fabrici betona i mikseru, ako je tako predviđeno posebnim tehničkim uslovima. Priprema betona može se obaviti i na gradilištu, u cikličnoj miješalici odobrene vrste i kapaciteta. U takvom slučaju Nadzor će tražiti prethodno uzimanje uzoraka i ispitivanje prema JUS, prije davanja saglasnosti na proporcije, vrijeme miješanja i opremu. Izvođač je dužan da pripremi uzorke u prisustvu Nadzora, a uzorke ispituje ovlašćena laboratorija.

#### **Ugrađivanje i nabijanje betona:**

Beton se mora ugraditi prije početka vezivanja, u roku od 25 minuta od miješanja, osim kada se uz pismeno odobrenje Nadzora koriste usporivači. Beton se ugrađuje suvim postupkom u iskopanoj, podgrađenoj temeljnoj jami uz stalno crpenje vode ili se ugrađuje direktno u vodu metodom „Kontraktor“. Beton se ugrađuje i vibrira mašinskim putem. Na radnim nastavcima (prekidima betoniranja) površinu betona obraditi (premazati) sredstvom za vezu očvrslog (starog) betona i novog betona, a prema uputstvu Proizvođača i tehnologiji Izvođača.



**Skele i oplate:**

Skele i oplate izvode se po planovima koje je uradio Izvođač, ali za njih mora dobiti pismenu saglasnost Nadzora, kao i za sve radne skele, oplate i skele objekta, sa neophodnim detaljima. Skela i oplata mogu se ukloniti samo uz pismeno odobrenje Nadzora.

**Njega betona:**

Svjež beton pokriva se papirnim vrećama ili sličnim materijalom i mora biti zaštićen od sunca, vjetra i jakih kiša tokom najmanje 7 dana po ugrađivanju u slučaju ugradnje „suvim“ postupkom. O vremenu uklanjanja zaštitne pokrivke odlučuje Nadzor. Beton se vlaži onoliko dugo koliko je potrebno da postigne 70% zahtijevane čvrstoće na pritisak koja je data na planovima. Uobičajeno vrijeme vlaženja je 14 dana od dana ugrađivanja posljednje količine u element. Beton se može štititi prskanjem površina savremenim tečnim sredstvima koja penetriraju 1-2 mm u beton, štite beton od isušivanja. Način njege i zaštite betona mora da bude po ocjeni Nadzora najpogodniji u postojećim uslovima.

**Uzimanje uzoraka i ispitivanje betona:**

Komponente betona i sam beton ispituju se redovno, kako je određeno u JUS. Izvođač je obavezan da nadzoru dostavi ateste za komponente betona, izdate od strane ovlašćene laboratorije u skladu sa JUS. Isto se odnosi i na beton. Vršice se prethodno uzimanje i ispitivanje uzoraka i tekuća kontrola kvaliteta. Svi uzorci uzimaju se u prisustvu Nadzora. Obavezna su prethodna ispitivanja karakteristika čvrstoće betona prema važećim propisima u RCG za beton i armirani beton, i to:

- čvrstoća na pritisak i zatezanje
- vodonepropusnost
- otpornost na hemijske uticaje
- otpornost na mraz
- otpornost na mehaničke uticaje
- agresivnost vode

Kontrolna ispitivanja se obavezno izvode prema standardima JUS (važećim u RS), na svakih 50 m<sup>3</sup> ugrađene količine betona, i to:

- JUS ISO 1920:1997 - ICS 91.100.30 Ispitivanja betona - Mjere, tolerancije i primjenljivost epruveta -identičan sa ISO 1920:1976)
- JUS ISO 2736-1:1997 - ICS 91.100.30 Ispitivanja betona - Epruvete - Dio 1: Uzorkovanje svježeg betona -identičan sa ISO 2736-1:1986
- JUS ISO 2736-2:1997 - ICS 91.100.30 Ispitivanja betona - Epruvete - Dio 2: Izrada i njega epruveta za ispitivanje čvrstoće -identičan sa ISO 2736-2:1986
- JUS.U.M1.010, (ICS 91.100.30 Ispitivanje čvrstoće betona na zatezanje pri savijanju prizmi (koncentrisano opterećenje u sredini raspona)
- JUS.U.M1.012, (ICS 91.100.30 Ispitivanje čvrstoće betona na pritisak na djelovima prizmi dobijenih prilikom sloma savijanjem - Modifikovana metoda kocke)
- JUS .U.M1.020, (ICS 91.100.30 Beton - Određivanje čvrstoće pri pritisku betonskih tijela izrađenih od svježeg betona)
- JUS.U.M1.014, (ICS 91.100.30 Beton - Dejstvo materijla agresivnih prema betonu i zaštita od njih)
- JUS.U.M1.015, (ICS 91.020 91.100.30 Beton - Očvršli beton – Određivanje vode pod pritiskom)
- JUS.U.M1.019, (ICS 91.100.30 Beton - Određivanje vremena vezivanja betonskih mješavina mjerenjem otpora pri utiskivanju igle)
- JUS.U.M1.028, (ICS 91.100.30 Beton - Ispitivanje homogenosti betona pri miješanju betonskom mješalicom)
- JUS .U.M1.031, (ICS 91.100.30)
- JUS U.M1.034, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Definicija i klasifikacija)

- JUS U.M1.035, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Kvalitet i provjeravanje kvaliteta)
- JUS U.M1.036, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Priprema epruveta za ispitivanje uticaja dodataka na osobine betona)
- JUS U.M1.037, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Prethodno ispitivanje radi izbora dodataka betonu sa određenim agregatom i cementom)
- JUS U.M1.038, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Određivanje potrebne količine vode za cementni malter sa dodatkom)
- JUS U.M1.039, (ICS 91.100.30 Beton - Dodaci betonu - Ispitivanje fizičko-hemijskih svojstava)
- JUS .U.M1.040, (ICS 91.100.30 Beton -Određivanje čvrstoće pri pritisku betonskih tijela izvađenih iz očvrslog betona)
- JUS.U.M1.045, (ICS 91.100.30 Beton - Transportovani beton – Tehnički uslovi)
- JUS.U.M1.048, (ICS 91.100.30 Beton - Naknadno utvrđivanje pritiskne čvrstoće ugrađenog betona)
- JUS.U.M1.050, (ICS 91.100.30 Beton - Kontrola proizvodne sposobnosti fabrika betona)
- JUS.U.M1.051, (ICS 91.100.30 Beton - Kontrola proizvodnje u fabrikama betona za beton kategorije BII)
- JUS.U.M1.052, (ICS 91.100.30 Beton - Minimalna oprema za laboratorije pri fabrikama betona)
- JUS.U.M1.055, (ICS 91.100.30 Beton - Ispitivanje otpornosti površine betona na dejstvo mraza i soli za odmrzavanje)
- JUS.U.M1.057, (ICS 91.100.30 Beton - Granulometrijski sastav mješavine agregata za beton)
- JUS.U.M1.058, (ICS 91.100.30 Beton - Voda za spravljanje betona – Tehnički uslovi i metode ispitivanja)
- JUS.U.M1.090, (ICS 91.100.30 Beton - Određivanje adhezije između armature i betona)
- JUS.U.M8.054, (nema ga u popisu 2000 zamijenjen sa JUS ISO 4110:1997- ICS 91.100.30 Beton - Svježi beton - Određivanje konzistencije – ispitivanje sleganja - identičan sa ISO 4109:1980)

Kontrola i ispitivanja vrši specijalizovana institucija, sa urednim vođenjem evidencije, oznake i mjesta položaja odakle je uzet uzorak, i cjelina sa uredno složenim elaboratom i dobijenim kontrolnim atestima treba da sačinjava Izvođački projekat objekta. Kada se, u izuzetnim slučajevima ukase potreba, vrši se kontrola čvrstoće ugrađenog betona vađenjem kernova, radi utvrđivanja njegovih karakteristika.

### **Mjerenje**

Količina koja se plaća je broj kubnih metara betona određenih klasi, potpuno završenog i primljenog. Pri računanju količina za plaćanje koristiće se dimenzije iz planova ili prema nalogu nadzora, ali ni u kom slučaju mjerenje ne uključuje svaki beton koji se koristi za izvođenje radnih skela, kao ni ispumpavanje vode, ispunu dilatacionih radnih spojeva, dodatke betonu ili povećanu količinu cementa. Ukoliko beton dostigne višu klasu od zahtijevane, za plaćanje se priznaje samo zahtijevana klasa. Količine armature i druge vrste radova koje su uključene u završenu i primljenu konstrukciju mjere se na način određen za takve vrste radova.

### **Plaćanje**

Količine, određene na predhodno opisani način, platiće se po ugovorenim jediničnim cijenama po jedinici mjere za svaku pojedinu dolje navedenu poziciju za plaćanje, koja je navedena u spisku pozicija za podnošenje ponude, pri čemu jedinična cijena i ukupni iznos predstavljaju punu naknadu za sav materijal, rad , korišćenje opreme , alata , oplata i skela potrebnih za izvršenje radova

predviđenih ovim odjeljkom, osim što se armatura i druge ugovorene pozicije koje sadrži gotova i primljena konstrukcija plaćaju posebno.

### **3. IZRADA LIBAŽNOG SLOJA BETONA C16/20 OD 10CM**

#### **Cilj i sadržaj rada**

Rad po ovoj poziciji odnosi se na izradu sloja čistoće od nabijenog betona na dnu temeljne jame, kako bi se na njemu obavila montaža oplata zida i zatim izvršilo ugrađivanje betona.

#### **Opis rada**

Poslije izvršenog iskopa za temelje, temeljnu jamu treba očistiti od ostataka iskopa i poravnati, tako da se postignute kote dna slažu sa kotama datim u projektu. Beton C 16/20 ugrađuje se mehanički u projektovanoj debljini. Za ovaj beton ne koriste se aditivi, niti se propisuju posebni uslovi za upijanje vode, otpornost na mraz i slično. Ukoliko se u temeljnoj jami nalazi voda kao posljedica ulivanja atmosferske vode poslije izvršenog iskopa, ona se mora odstraniti prije betoniranja.

#### **Mjerenje**

Količina koja se plaća je broj kvadratnih metara ugrađenog betona, mjereno na licu mesta.

#### **Plaćanje**

Za količinu, određenu na opisani način, plaća se po ugovorenoj jediničnoj cijeni po jedinici mjere, pri čemu ta cijena i ukupni iznos predstavljaju punu naknadu za sav rad na čišćenju jame, nabavci i ugrađivanju betona, crpljenje vode, opremu i transport.

### **4.NABAVKA, SJEČA OBRADA I UGRADNJA ARMATURE PO SPECIFIKACIJI DATOJ U PREDMJERU RADOVA.**

#### *OPŠTI USLOVI ZA ARMATURU*

Ovaj rad sastoji se u nabavci, isporuci i ugrađivanju armature, određenih kvaliteta, vrste i dimenzije, u skladu sa zahtevima odeređenim u planovima.

#### **Vrsta i kvalitet materijala, opreme i uređaja**

Zahtjevi za materijal šipki za armaturu: čelik za armiranje i oblikovane šipke moraju odgovarati svim Jugoslovenskim Standardima, ali se sledeći standardi (JUS) izdvajaju kao najvažniji:

##### **a. Armatura:**

- JUS C.K6.020, (ICS 77.140.60 Vruće valjani čelici - betonski čelici- Tehnički uslovi)
- JUS C.K6.120, (ICS 77.140.60 Vruće valjani čelici - betonski čelici- Oblik i mjere)
- JUS EN 10002-1:1996 ICS 77.040.10 Metalni materijali – Ispitivanje zatezanjem - Dio 1: Metoda (ispitivanje na sobnoj temperaturi) –identičan sa EN 10002-1:1990 + amd 1990)
- JUS EN 10002-1:1996 ICS 77.040.10 Metalni materijali – Ispitivanje zatezanjem - Dio 1: Metoda (ispitivanje na sobnoj temperaturi) - identičan sa EN 10002-1:1990 + amd 1990)
- JUS C.B6.013. (ICS 77.140.65 čelična žica za zavarene armature – Tehnički uslovi)

##### **b. Zavarivanje:**

- JUS C.A4.001, JUS C.A4.002, JUS C.A4.005, JUS C.T3.051. Osim JUS, Pravilnik za beton i armirani beton (BAB 87, Službeni list SFRJ, Br.. 11/1987) smatraće se obaveznim kada god je primjenjiv, a naročito članovi 63 do 72 koji se odnose na armiranje.

Kvalitet materijala dokazivaće se i prema drugim dokumentima, ako tako odluči nadzor.

### **Metode postavljanja, polaganja, ugrađivanja, pričvršćivanja itd.**

Sva armatura mora prilikom ugrađivanja biti čista od prljavštine, uljane boje, masnoća, fabričkih fragmenata na površini i površinske ili dubinske rđe. Savijanje armature biće prema planovima armature. Šipke, ispucale na mjestima savijanja, biće odbijene. Sva armatura se postavlja u tačan položaj prema planovima a njen položaj mora se osigurati povezivanjem žicom na svim ukrštanjima, tako da ne promijeni položaj tokom ugrađivanja i nabijanja betona. Pripremljeni betonski podmetač, metalne stolice ili plastični distanceri koristiće se gdje je to pogodno. Zabranjuje se podmetanje komada šljunka između armature i oplata. Polaganje i učvršćivanje armature u presjecima konstrukcije odobrava nadzor prije ugrađivanja betona.

### ***Mjerenje***

Plaća se sračunati teorijski broj kilograma (na osnovu odnosa 7841 gram po kubnom santimetru) čelika za armiranje, konačno ugrađenog i primljenog od strane nadzora. Jedinična težina rebrastih šipki je težina običnih okruglih šipki nominalne dimenzije. Spojnice, separatori i distanceri, kao i drugi materijal koji se koristi za pričvršćivanje armature na njenom mjestu ne uključuje se u količinu za plaćanje po ovoj poziciji. Mrežasta armatura (MA 500/560) i rebrasti čelik (B500B) mjere se odvojeno, ako je tako dato u planovima i predmjeru i predračunu radova.

### ***Plaćanje***

Količine utvrđene na opisani način, plaćaju se po ugovorenoj jediničnoj cijeni za kilogram, pri čemu ta cijena i ukupni iznos predstavljaju potpunu naknadu za sav materijal, radnu snagu, opremu, alate i drugo potrebno za izvršenje posla.

<b>INVESTITOR</b>	OPŠTINA HERCEG NOVI
<b>OBJEKAT:</b>	REZERVOAR RT
<b>LOKACIJA:</b>	DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERECEG NOVI

## ANALIZA OPTEREĆENJA I PRORAČUN KONSTRUKCIJE

### 1. Analiza opterećenja poklopne ploče rezervoara POS P301, P302 -d=25cm

#### 1. Stalno opterećenje

-Opterećenje od konstruktivnih elemenata automatski generisano u programu Tower 8

#### 1.1. Dodatno stalno opterećenje

-Opterećenje od nasutog materijala (d=0.5m)	$0.5 \times \gamma_z = 0.5 \times 20.0 = 10.00 \text{ kN/m}^2$
-Sekundarni beton za nivelisanje pada (d <sub>pr</sub> =8cm)	$0.08 \times \gamma_b = 0.08 \times 24.0 = 1.92 \text{ kN/m}^2$
-Hidroizolacija d=1.0cm	$= 0.20 \text{ kN/m}^2$

Ukupno dodatno stalno opterećenje:	$g_{\text{dod, kp}} = 12.12 \text{ kN/m}^2$
------------------------------------	---

#### 2. Promjenljivo opterećenje

##### 2.1. Korisno opterećenje

Korisno opterećenje na krovnoj ploči	$p = 5.00 \text{ kN/m}^2$
--------------------------------------	---------------------------

2.2. Opterećenje od snijega	$s = 1.00 \text{ kN/m}^2$
-----------------------------	---------------------------

3. Opterećenje od dizalice	$P = 34 \text{ kN}$
----------------------------	---------------------

### 2. Analiza opterećenja temeljne ploče-POSTP001, POSTP002 d=40cm

#### 1. Stalno opterećenje

-Opterećenje od konstruktivnih elemenata automatski generisano u programu Tower 8

### 1.1. Dodatno stalno opterećenje

-Hidroizolacija  $d=1.0\text{cm}$   $=0.20\text{ kN/m}^2$

-Sekundarni beton za nivelisanje pada ( $d_{pr}=8\text{cm}$ )  $0.08 \times \gamma_b = 0.08 \times 24.0 = 1.92\text{ kN/m}^2$

Ukupno dodatno stalno opterećenje:  $g_{dod,tp} = 2.12\text{ kN/m}^2$

-Opterećenje od (opeka + hidroizolacija)  $5.65 \times 1.5 = 8.47\text{ kN/m}^1$

## 2. Promjenljivo opterećenje

### 2.1. Korisno opterećenje

Korisno opterećenje na temeljnoj ploči  $p = 5.00\text{ kN/m}^2$

3. Opterećenje od vode-hidrostatički pritisak ( $H=4.00\text{m}$ )  $4.00 \times \gamma_w = 4.00 \times 10.0 = 40.00\text{ kN/m}^2$

4. Opterećenje od opreme-Pumpe

Opterećenje od pumpi:  $P = 8.00\text{ kN}$

## 3. Analiza opterećenja temeljne ploče-POSTP003 $d=40\text{cm}$

### 1. Stalno opterećenje

-Opterećenje od konstruktivnih elemenata automatski generisano u programu Tower 8

### 1.1. Dodatno stalno opterećenje

- Opterećenje od POS podna ploča  $d=12\text{ cm}$   $0.12 \times 25 = 3\text{ kN/m}^2$

-Opterećenje od nasutog materijala ( $d=1.78\text{m}$ )  $1.78 \times \gamma_z = 1.78 \times 20.0 = 35.60\text{ kN/m}^2$

Ukupno dodatno stalno opterećenje:  $g_{dod,tp} = 38.60\text{ kN/m}^2$

-Opterećenje od (opeka + hidroizolacija)  $7.35 \times 1.5 = 11.02\text{ kN/m}^1$

## 4. Analiza opterećenja AB zidova rezervoara

### 4.1. Stalno opterećenje

-Opterećenje od konstruktivnih elemenata automatski generisano u programu Tower 8

#### 4.2. Opterećenje od vode (hidrostatički pritisak):

$$P_v = \gamma_w \cdot H = 10 \times 4.00 = 40.00 \text{ kN/m}^2$$

#### 4.3. Statičko opterećenje od tla (pritisak tla u miru) generisano u programu Tower 8

#### 4.4 Seizmički proračun

##### Tip konstruktivnog sistema

**Prema preporakama EN 1998-4:2006 – 4.4.1, usvojen je faktor ponašanja  $q=1.5$ .**

##### Elastični spektar odgovora

- Na osnovu geomehanickog elaborata tlo na kojem se fundira objekat pripada kategoriji A
  - Na osnovu tabele (EC8, 4.2.5(4)) objekat je u II razredu važnosti sa odgovarajućim faktorom važnosti zgrade  $\gamma_I = 1.0$
  - Na osnovu geomehaničkog elaborata zemljotres sa povratnim periodom od 475 godina može izazvati referentno maksimalno horizontalno ubrzanje tla na osnovnoj stijeni u vrijednosti od  $a_{gR} = 0.323g$ .
- Projektno ubrzanje tla iznosi:  $a_g = \gamma_I a_{gR} = 1.0 \times 0.323g = 0.323 \times 9.81 = 3.17 \text{ m/s}^2$

#### 5. Analiza opterećenja ploče na koti -4.80 m - POS P101, POS P102 d=20cm

##### 1. Stalno opterećenje

- Opterećenje od konstruktivnih elemenata automatski generisano u programu Tower 8

##### 1.1. Dodatno stalno opterećenje

Opterećenje od poda:

$$g_{dod,p} = 2.12 \text{ kN/m}^2$$

Opterećenje od ograde:

$$1.5 \text{ kN/m}^2$$

Opterećenje od stepeništa:

$$10 \text{ kN/m}^2$$

##### 2. Promjenljivo opterećenje

##### 2.1. Korisno opterećenje

Korisno opterećenje

$$p = 5.00 \text{ kN/m}^2$$

## 6. Analiza opterećenja ploče na koti -2.50 m - POS P 201, P202, P203 d=20cm

### 1. Stalno opterećenje

-Opterećenje od konstruktivnih elemenata automatski generisano u programu Tower 8

#### 1.1. Dodatno stalno opterećenje

Opterećenje od poda:  $g_{dod,p}=2.12\text{kN/m}^2$

Opterećenje od ograde:  $1.5\text{kN/m}^2$

Opterećenje od stepeništa:  $10\text{ kN/m}^2$

### 2. Promjenljivo opterećenje

#### 2.1. Korisno opterećenje

Korisno opterećenje  $p=5\text{ kN/m}^2$



# PRORAČUN KONSTRUKCIJE

## Osnovni podaci o modelu

Datoteka: model.twp  
Datum proračuna: 17.9.2024

Način proračuna: 3D model

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

### Veličina modela

Broj čvorova:	18770
Broj pločastih elemenata:	18481
Broj grednih elemenata:	204
Broj graničnih elemenata:	49953
Broj osnovnih slučajeva opterećenja:	14
Broj kombinacija opterećenja:	596

### Jedinice mera

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

Sema nivoa

Naziv	z [m]	h [m]
T200	6.70	2.50
T102	4.20	2.30
T101	1.90	0.80

T001	1.10	1.10
T002	0.00	

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	C 30/37	3.300e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.300e+7	0.20
2	C 25/30	3.100e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.100e+7	0.20

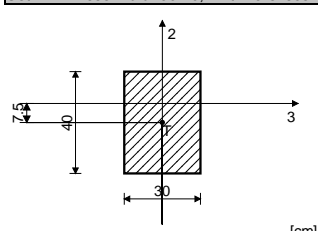
Setovi ploča

No	d[m]	e[m]	Materijal	Tip proračuna	Ortotropija	E2[kN/m <sup>2</sup> ]	G[kN/m <sup>2</sup> ]	$\alpha$
<1>	0.250	0.125	1	Tanka ploča	Izotropna			
ST: Em x 1, E x 1, $\gamma$ x 1; SE: Em x 0.5, E x 0.5, $\gamma$ x 1;								
<2>	0.200	0.100	1	Tanka ploča	Izotropna			
ST: Em x 1, E x 1, $\gamma$ x 1; SE: Em x 0.5, E x 0.5, $\gamma$ x 1;								
<3>	0.400	0.200	1	Debela ploča	Izotropna			
<4>	0.400	0.200	1	Tanka ploča	Izotropna			
ST: Em x 1, E x 1, $\gamma$ x 1; SE: Em x 0.5, E x 0.5, $\gamma$ x 1;								
<5>	0.300	0.150	1	Tanka ploča	Izotropna			
ST: Em x 1, E x 1, $\gamma$ x 1; SE: Em x 0.5, E x 0.5, $\gamma$ x 1;								

Setovi greda

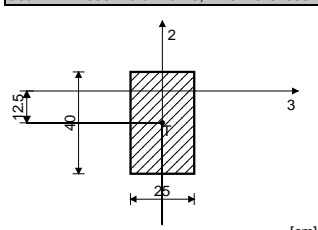
Set: 1 Presek: b/d=30/40, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - C 30/37	1.200e-1	1.000e-1	1.000e-1	1.944e-3	9.000e-4	1.600e-3
ST: EA1 x 1, EA2 x 1, EA3 x 1, EI1 x 1, EI2 x 1, EI3 x 1, $\gamma$ x 1;						
SE: EA1 x 1, EA2 x 0.5, EA3 x 0.5, EI1 x 0.1, EI2 x 0.5, EI3 x 0.5, $\gamma$ x 1;						



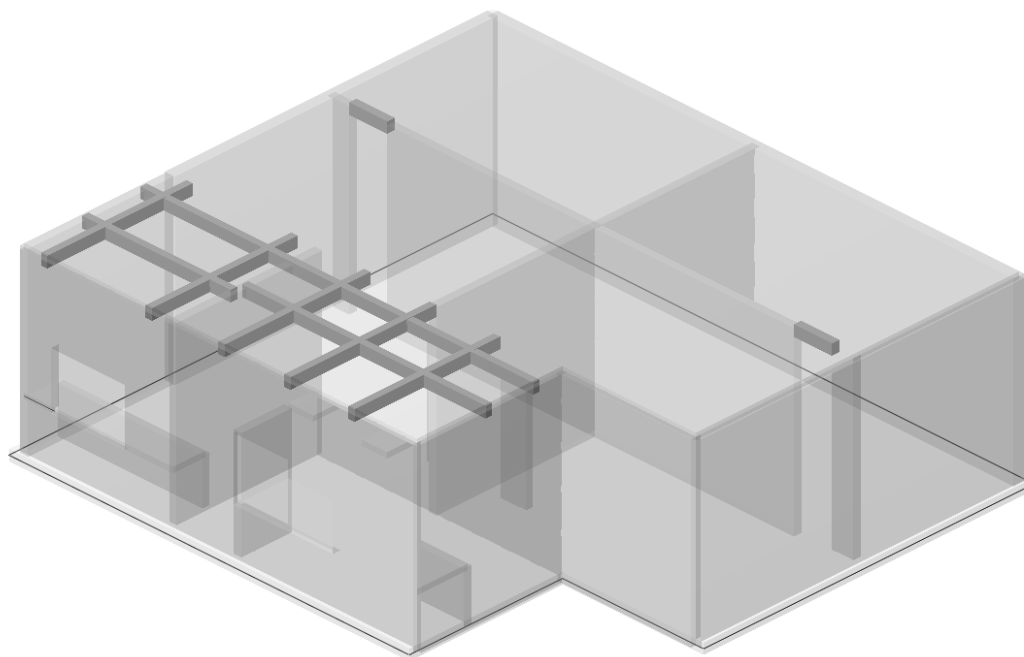
Set: 2 Presek: b/d=25/40, Fiktivna ekscentričnost

Mat.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
2 - C 25/30	1.000e-1	8.333e-2	8.333e-2	1.273e-3	5.208e-4	1.333e-3
ST: EA1 x 1, EA2 x 1, EA3 x 1, EI1 x 1, EI2 x 1, EI3 x 1, $\gamma$ x 1;						
SE: EA1 x 1, EA2 x 0.5, EA3 x 0.5, EI1 x 0.1, EI2 x 0.5, EI3 x 0.5, $\gamma$ x 1;						

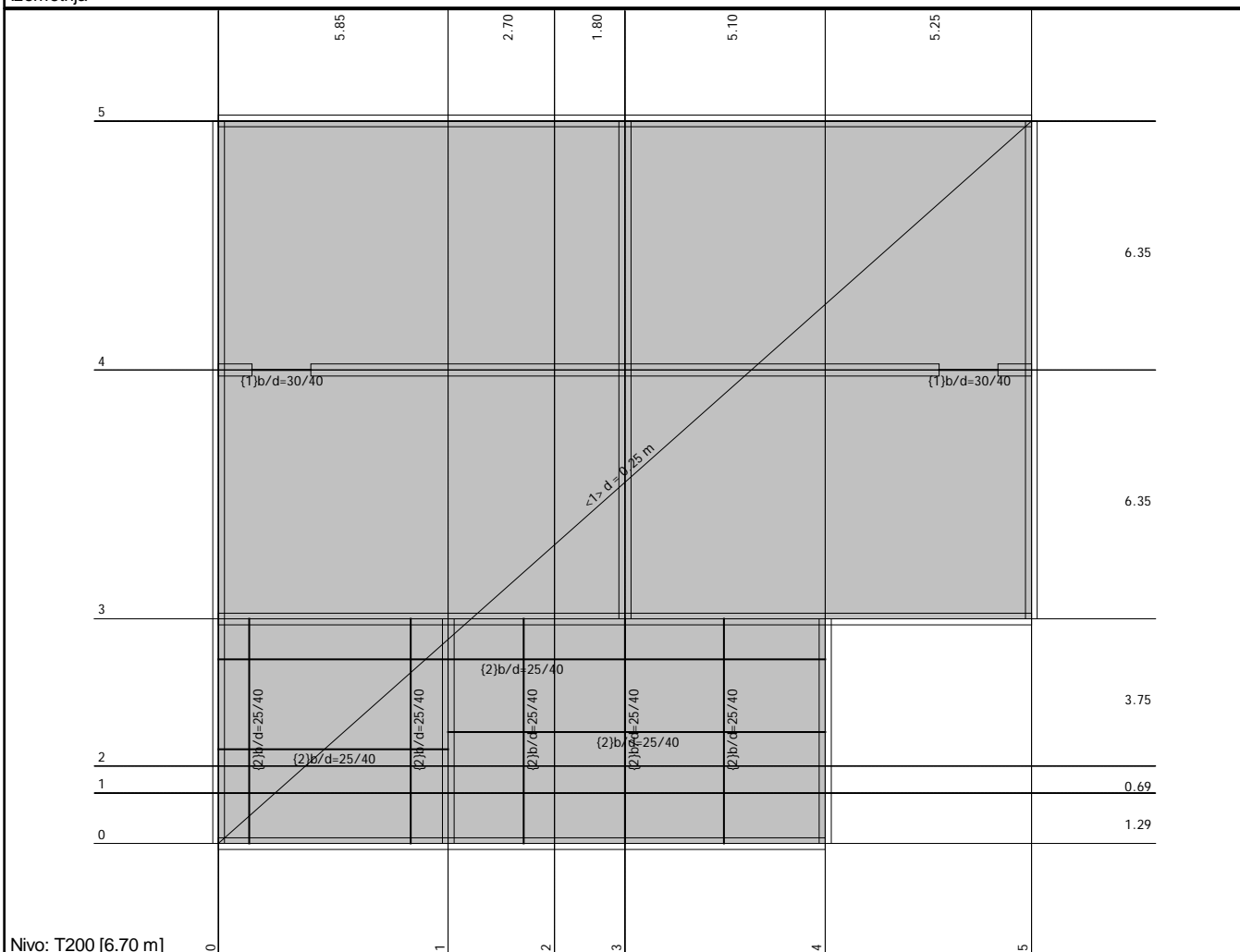


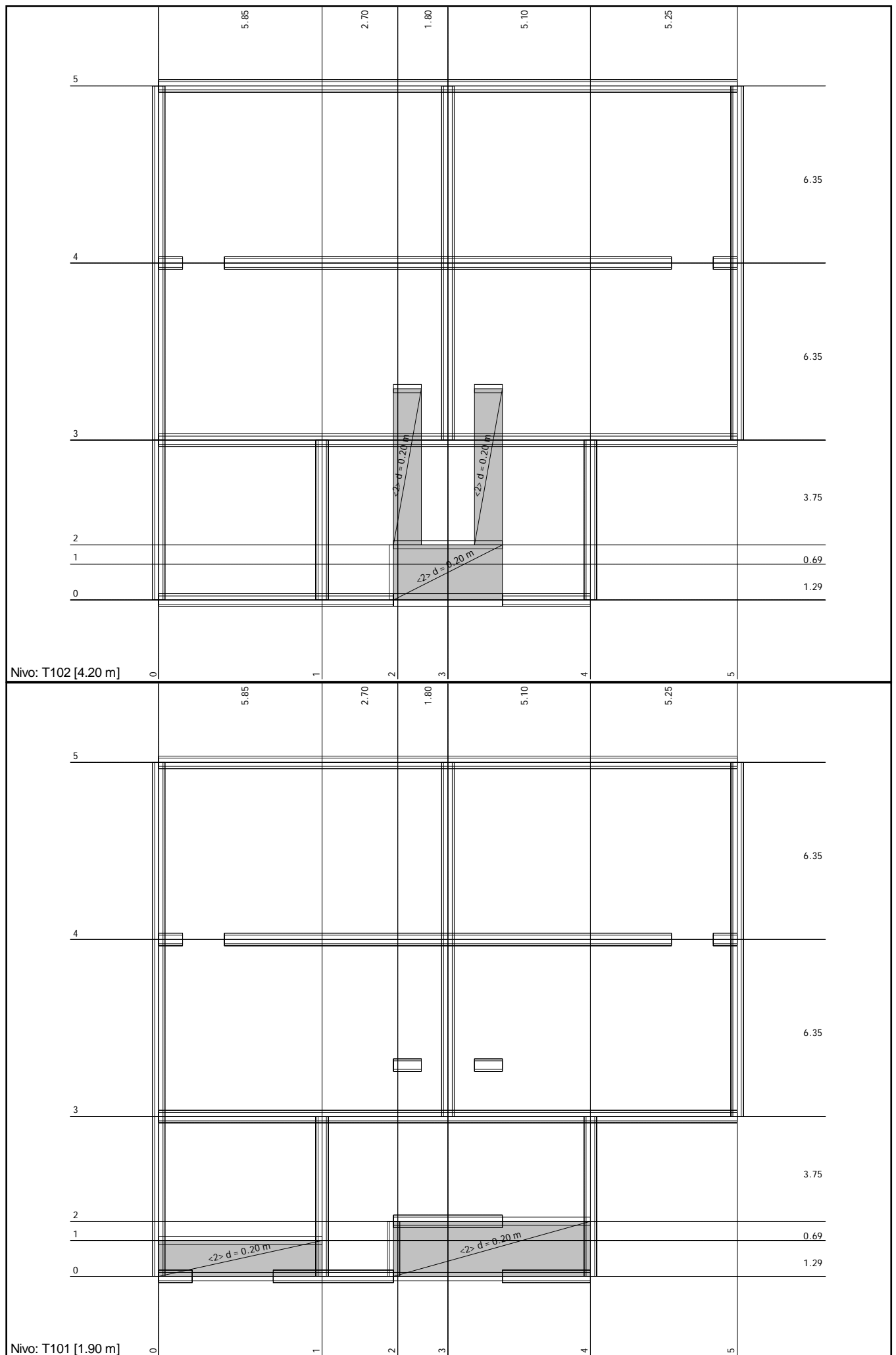
Setovi površinskih oslonaca

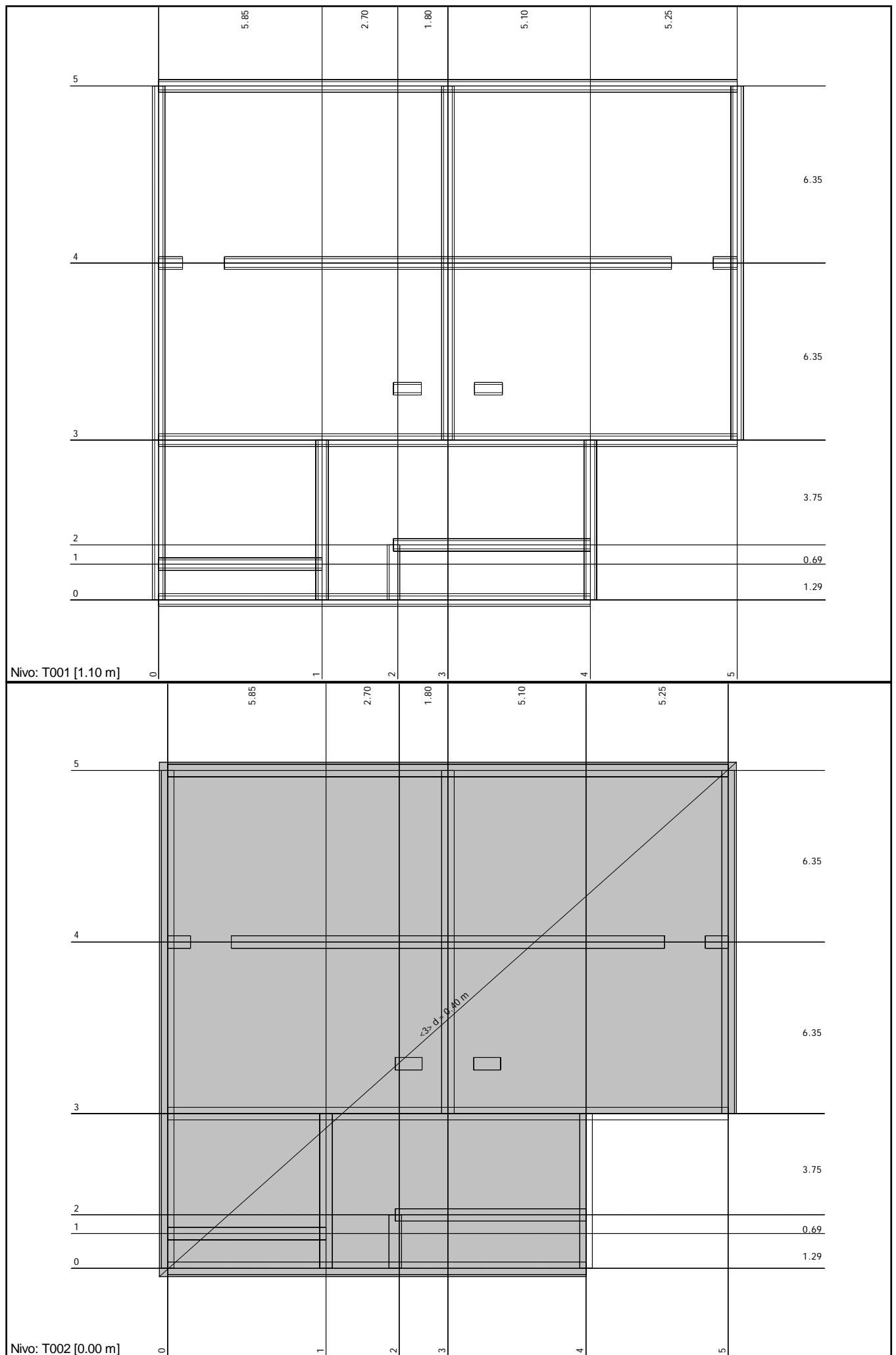
Set	K,R1	K,R2	K,R3
1	1.000e+4	1.000e+4	1.000e+4



Izometrija







		5.85	2.70	1.80	5.10	5.25	
5				H_7			
							6.35
4	H_6			H_6		H_6	
	V_1			V_4		V_6	6.35
				H_5	H_5		
3				H_4			
							3.75
2		V_2			H_3	V_6	
1	H_2						0.69
			V_3		V_5		
0			H_1				1.29
Dispozicija rameva		1	2	3	4	5	

Lista slučajeva opterećenja

LC	Naziv
1	stalno (g)
2	korisno
3	snijeg
4	voda1
5	zemlja
6	dizalica
7	voda2
8	voda3
9	voda4
10	Sx (+e)
11	Sx (-e)
12	Sy (+e)
13	Sy (-e)
14	SRSS: MAX(X,XI)+MAX(XII,XIII)
15	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
16	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
17	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
18	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
19	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
20	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
21	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
22	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
23	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
24	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
25	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
26	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
27	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
28	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
29	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
30	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
31	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
32	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
33	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
34	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
35	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
36	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
37	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
38	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
39	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
40	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
41	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
42	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
43	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
44	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
45	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
46	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
47	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
48	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
49	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
50	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
51	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
52	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
53	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
54	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
55	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
56	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
57	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
58	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+

	+VIII+IX
59	Komb.: 1.35xI+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
60	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
61	Komb.: I+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
62	Komb.: I+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
63	Komb.: 1.35xI+1.05xII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
64	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
65	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
66	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
67	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
68	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+IV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
69	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+V+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
70	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+VII+1.35xVIII+1.35xIX
71	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+VIII+1.35xIX
72	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+IX
73	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
74	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
75	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
76	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
77	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
78	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
79	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
80	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
81	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
82	Komb.: I+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+VIII+IX
83	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
84	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
85	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
86	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+VIII+IX
87	Komb.: 1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+VIII+IX
88	Komb.: I+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
89	Komb.: 1.35xI+0.75xIII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
90	Komb.: 1.35xI+0.75xIII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
91	Komb.: 1.35xI+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
92	Komb.: 1.35xI+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
93	Komb.: 1.35xI+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
94	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII+1.35xIV+V+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
95	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+VII+1.35xVIII+1.35xIX
96	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+VIII+1.35xIX
97	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+IX
98	Komb.: I+1.5xII+0.75xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
99	Komb.: 1.35xI+1.5xII+0.75xIII+IV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
100	Komb.: I+1.05xII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
101	Komb.: I+1.05xII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
102	Komb.: I+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
103	Komb.: I+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
104	Komb.: I+1.05xII+1.35xIV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
105	Komb.: I+1.05xII+1.5xIII+IV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
106	Komb.: I+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+V+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
107	Komb.: I+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+VII+1.35xVIII+1.35xIX
108	Komb.: I+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+VIII+1.35xIX
109	Komb.: I+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+IX
110	Komb.: 1.35xI+1.05xII+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
111	Komb.: 1.35xI+1.05xII+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
112	Komb.: 1.35xI+1.05xII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
113	Komb.: 1.35xI+1.05xII+IV+1.35xV+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX
114	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+1.35xIX
115	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+1.35xIX
116	Komb.: 1.35xI+1.05xII+1.35xIV+V+1.5xVI+1.35xVII+1.35xVIII+







486	Komb.: I+1.5xII+IV+1.35xV+1.35xVII+VIII+IX
487	Komb.: I+1.5xII+1.35xIV+V+VII+VIII+1.35xIX
488	Komb.: I+1.5xII+1.35xIV+V+VII+1.35xVIII+IX
489	Komb.: I+1.5xII+1.35xIV+V+1.35xVII+VIII+IX
490	Komb.: I+1.5xII+1.35xIV+1.35xV+VII+VIII+IX
491	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
492	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
493	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
494	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+1.35xVI+VII+VIII+IX
495	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+VIII+IX
496	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+1.35xIX
497	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+VII+1.35xVIII+IX
498	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+1.35xVII+VIII+IX
499	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+1.35xV+VII+VIII+IX
500	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+1.35xIV+V+VII+VIII+IX
501	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+1.35xIX
502	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+VII+1.35xVIII+IX
503	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+1.35xVII+VIII+IX
504	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+1.35xV+VII+VIII+IX
505	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+1.35xIV+V+VII+VIII+IX
506	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
507	Komb.: I+IV+V+1.5xVI+VII+VIII+1.35xIX
508	Komb.: I+IV+V+1.5xVI+VII+1.35xVIII+IX
509	Komb.: I+IV+V+1.5xVI+1.35xVII+VIII+IX
510	Komb.: I+IV+1.35xV+1.5xVI+VII+VIII+IX
511	Komb.: I+1.35xIV+V+1.5xVI+VII+VIII+IX
512	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+1.35xIX
513	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+VII+1.35xVIII+IX
514	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+1.35xVII+VIII+IX
515	Komb.: I+1.5xIII+IV+1.35xV+VII+VIII+IX
516	Komb.: I+1.5xIII+1.35xIV+V+VII+VIII+IX
517	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+1.35xIX
518	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+VII+1.35xVIII+IX
519	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+1.35xVII+VIII+IX
520	Komb.: I+1.5xIII+IV+1.35xV+VII+VIII+IX
521	Komb.: I+1.5xIII+1.35xIV+V+VII+VIII+IX
522	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.5xVI+VII+VIII+IX
523	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+IX
524	Komb.: 1.35xI+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+IX
525	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
526	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
527	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
528	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+VII+1.35xVIII+1.35xIX
529	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+VIII+1.35xIX
530	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+IX
531	Komb.: I+IV+V+1.5xVI+VII+VIII+IX
532	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+IX
533	Komb.: I+1.5xIII+IV+V+VII+VIII+IX
534	Komb.: I+IV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
535	Komb.: I+1.35xIV+V+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
536	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+VII+1.35xVIII+1.35xIX
537	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+VIII+1.35xIX
538	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+IX
539	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
540	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+VII+1.35xVIII+1.35xIX
541	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+1.35xVII+VIII+1.35xIX
542	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+IX
543	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+VII+1.35xVIII+1.35xIX
544	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+1.35xVII+VIII+1.35xIX
545	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+1.35xVII+1.35xVIII+IX
546	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+VII+VIII+1.35xIX
547	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+VII+1.35xVIII+IX
548	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+VIII+IX
549	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX-1xX
550	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX-1xXI
551	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX-1xXII
552	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX-1xXIII
553	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX-1xXIV

554	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX+XIV
555	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX+XIII
556	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX+XII
557	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX+XI
558	Komb.: I+0.3xII+IV+V+VII+VIII+IX+X
559	Komb.: I+IV+1.35xV+1.35xVII+VIII+1.35xIX
560	Komb.: I+IV+1.35xV+1.35xVII+1.35xVIII+IX
561	Komb.: I+1.35xIV+V+1.35xVII+VIII+1.35xIX
562	Komb.: I+1.35xIV+V+1.35xVII+1.35xVIII+IX
563	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+VII+VIII+1.35xIX
564	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+VII+1.35xVIII+IX
565	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+1.35xVII+VIII+IX
566	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.35xVII+VIII+1.35xIX
567	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.35xVII+1.35xVIII+IX
568	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+VII+VIII+1.35xIX
569	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+VII+1.35xVIII+IX
570	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+1.35xVII+VIII+IX
571	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+VII+VIII+1.35xIX
572	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+VII+1.35xVIII+IX
573	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+1.35xVII+VIII+IX
574	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+1.35xV+VII+VIII+IX
575	Komb.: I+IV+V+1.35xVII+1.35xVIII+1.35xIX
576	Komb.: I+IV+1.35xV+VII+1.35xVIII+1.35xIX
577	Komb.: I+1.35xIV+V+VII+1.35xVIII+1.35xIX
578	Komb.: 1.35xI+IV+V+VII+1.35xVIII+1.35xIX
579	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX-1xX
580	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX-1xXI
581	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX-1xXII
582	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX-1xXIII
583	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX-1xXIV
584	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX+XIV
585	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX+XIII
586	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX+XII
587	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX+XI
588	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX+X
589	Komb.: I+IV+1.35xV+1.35xVII+VIII+IX
590	Komb.: I+1.35xIV+V+1.35xVII+VIII+IX
591	Komb.: I+1.35xIV+1.35xV+VII+VIII+IX
592	Komb.: 1.35xI+IV+V+1.35xVII+VIII+IX
593	Komb.: 1.35xI+IV+1.35xV+VII+VIII+IX
594	Komb.: 1.35xI+1.35xIV+V+VII+VIII+IX
595	Komb.: I+IV+V+VII+1.35xVIII+1.35xIX
596	Komb.: I+IV+V+1.35xVII+VIII+1.35xIX
597	Komb.: I+IV+V+1.35xVII+1.35xVIII+IX
598	Komb.: I+IV+1.35xV+VII+VIII+1.35xIX
599	Komb.: I+IV+1.35xV+VII+1.35xVIII+IX
600	Komb.: I+1.35xIV+V+VII+VIII+1.35xIX
601	Komb.: I+1.35xIV+V+VII+1.35xVIII+IX
602	Komb.: 1.35xI+IV+V+VII+VIII+1.35xIX
603	Komb.: 1.35xI+IV+V+VII+1.35xVIII+IX
604	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+1.35xIX
605	Komb.: I+IV+V+VII+1.35xVIII+IX
606	Komb.: I+IV+V+1.35xVII+VIII+IX
607	Komb.: I+IV+1.35xV+VII+VIII+IX
608	Komb.: I+1.35xIV+V+VII+VIII+IX
609	Komb.: 1.35xI+IV+V+VII+VIII+IX
610	Komb.: I+IV+V+VII+VIII+IX

The diagram shows a rectangular slab with overall dimensions of 5.85m by 2.70m. The slab is divided into a grid of 5 columns and 5 rows. The column widths are 1.80m, 1.80m, 1.80m, 1.80m, and 1.80m. The row heights are 0.69m, 1.29m, 3.75m, 6.35m, and 6.35m. The total height is 13.50m. The slab is reinforced with top bars (indicated by dots) and bottom bars (indicated by circles). The reinforcement details are as follows:

- Top bars: (2)  $b/d = 25/40$  (top left), (2)  $b/d = 25/40$  (top middle), (2)  $b/d = 25/40$  (top right), (2)  $b/d = 25/40$  (bottom left), (2)  $b/d = 25/40$  (bottom middle), (2)  $b/d = 25/40$  (bottom right).
- Bottom bars: (2)  $b/d = 25/40$  (top left), (2)  $b/d = 25/40$  (top middle), (2)  $b/d = 25/40$  (top right), (2)  $b/d = 25/40$  (bottom left), (2)  $b/d = 25/40$  (bottom middle), (2)  $b/d = 25/40$  (bottom right).

The slab is supported by a central column and four corner columns. The central column is labeled with a diameter of  $\phi 25$  mm. The slab is labeled with a thickness of  $q = -12.00$ . The slab is labeled with a width of  $b/d = 30/40$  and a height of  $h/d = 25/40$ .

Figure 1 shows a plan view of a rectangular building. The building is divided into sections with widths 5.85, 2.70, 1.80, 5.10, and 5.25. The total width is 20.70. The height is 6.35. A diagonal line is drawn from the bottom-left corner to the top-right corner. The distance along the diagonal is labeled as 23.40 m. The slope is labeled as  $q = -2.12$ . The building is divided into sections with heights 0.69, 1.29, 3.75, and 6.35. The total height is 12.12.

Technical drawing of a building facade showing a section with dimensions and a height scale.

The drawing includes a vertical height scale on the left with markings at 0, 1, 2, 3, and 4. To the right of the scale, horizontal dimension lines indicate the following values:

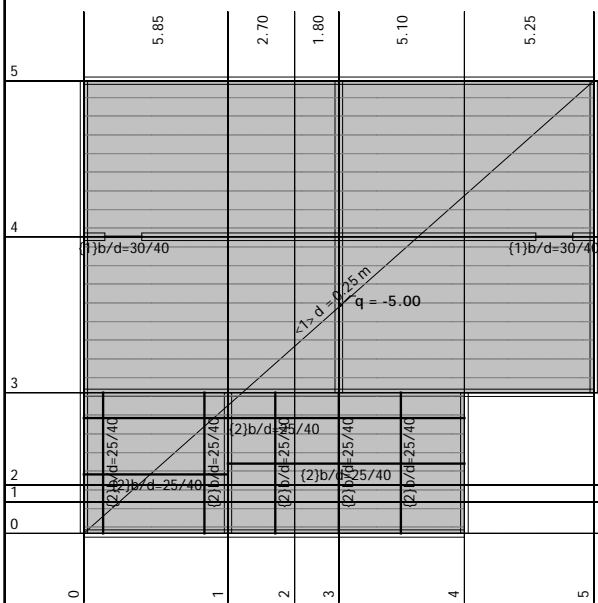
- 1.29
- 0.69
- 0.75
- 6.35
- 6.35

Additional dimensions and labels include:

- A vertical dimension of 10.00 with an arrow pointing to a specific level.
- Horizontal dimension lines at the bottom labeled 0, 1, 2, 3, 4, and 5.
- Vertical dimension lines on the right labeled 0.80, 2.30, and 2.50.

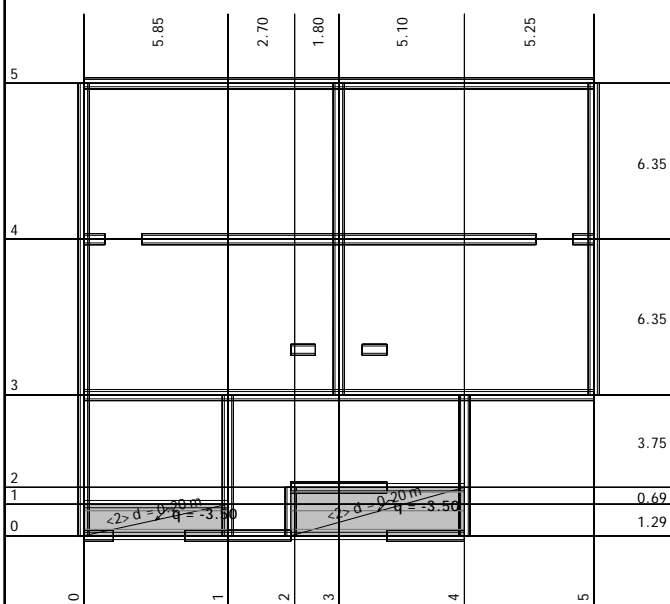
35

Opt. 2: korisno



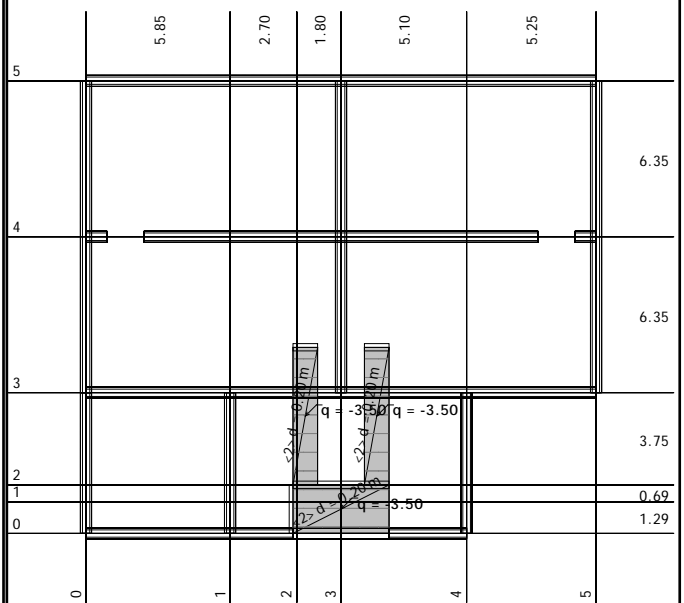
Nivo: T200 [6.70 m]

Opt. 2: korisno



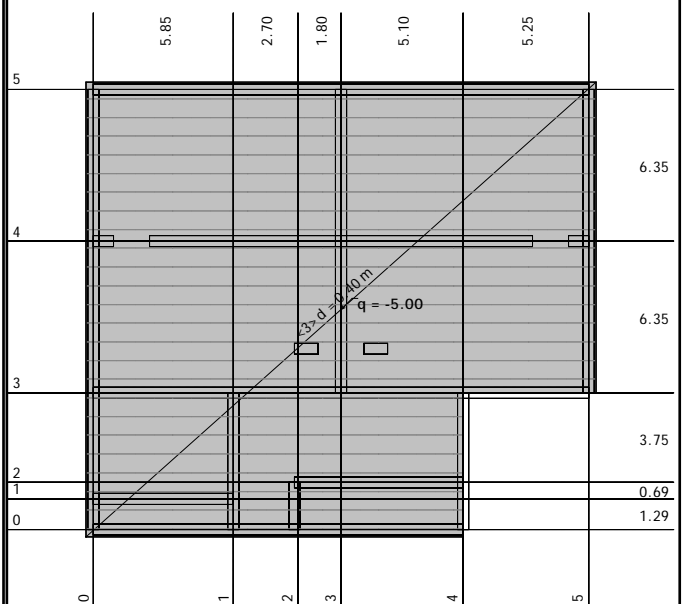
Nivo: T101 [1.90 m]

Opt. 2: korisno



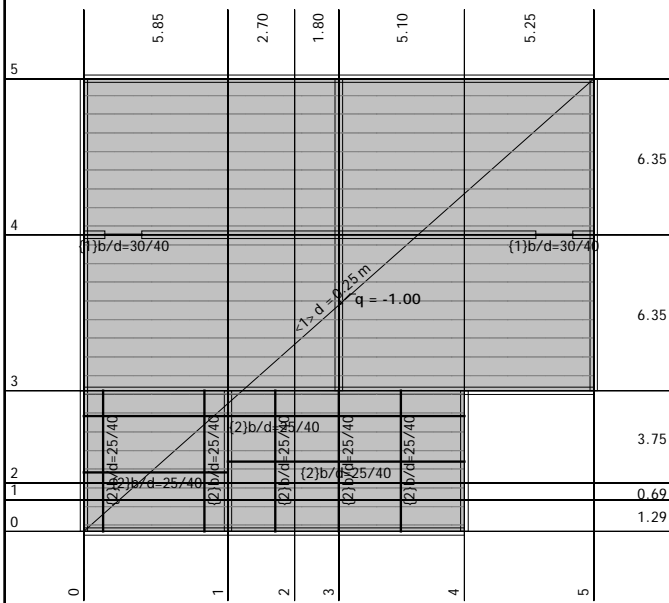
Nivo: T102 [4.20 m]

Opt. 2: korisno



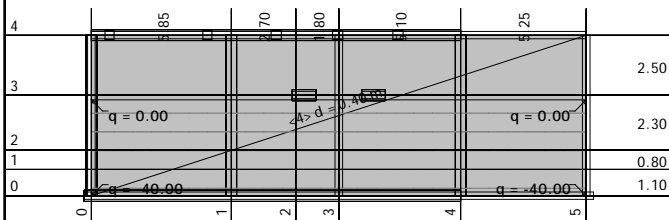
Nivo: T002 [0.00 m]

Opt. 3: snijeg



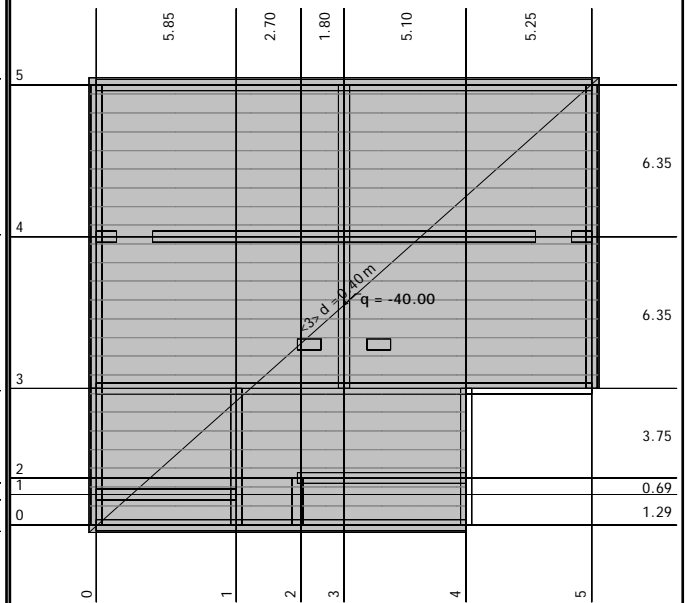
Nivo: T200 [6.70 m]

Opt. 4: voda1



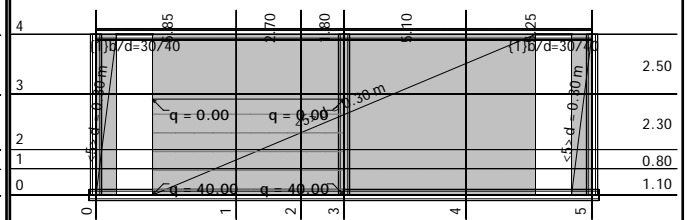
Ram: H\_4

Opt. 4: voda1



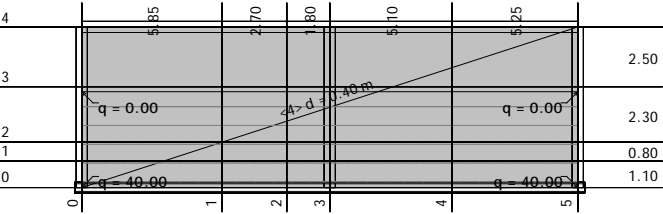
Nivo: T002 [0.00 m]

Opt. 4: voda1

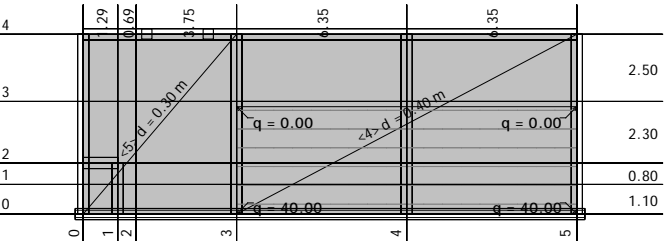


Ram: H\_6

Opt. 4: voda1

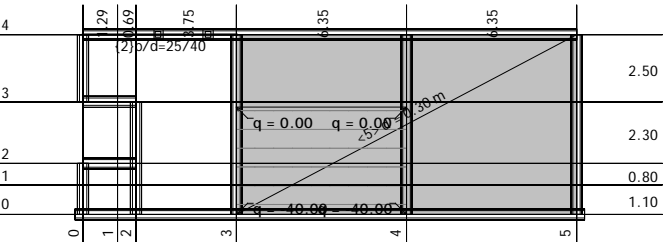


Opt. 4: voda1



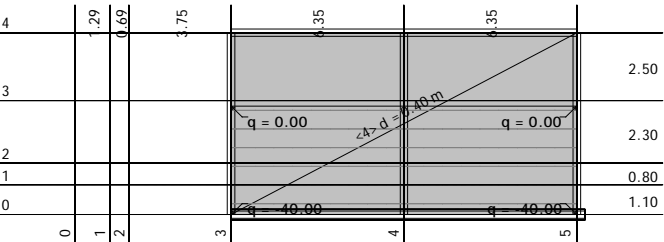
Ram: H\_7

Opt. 4: voda1



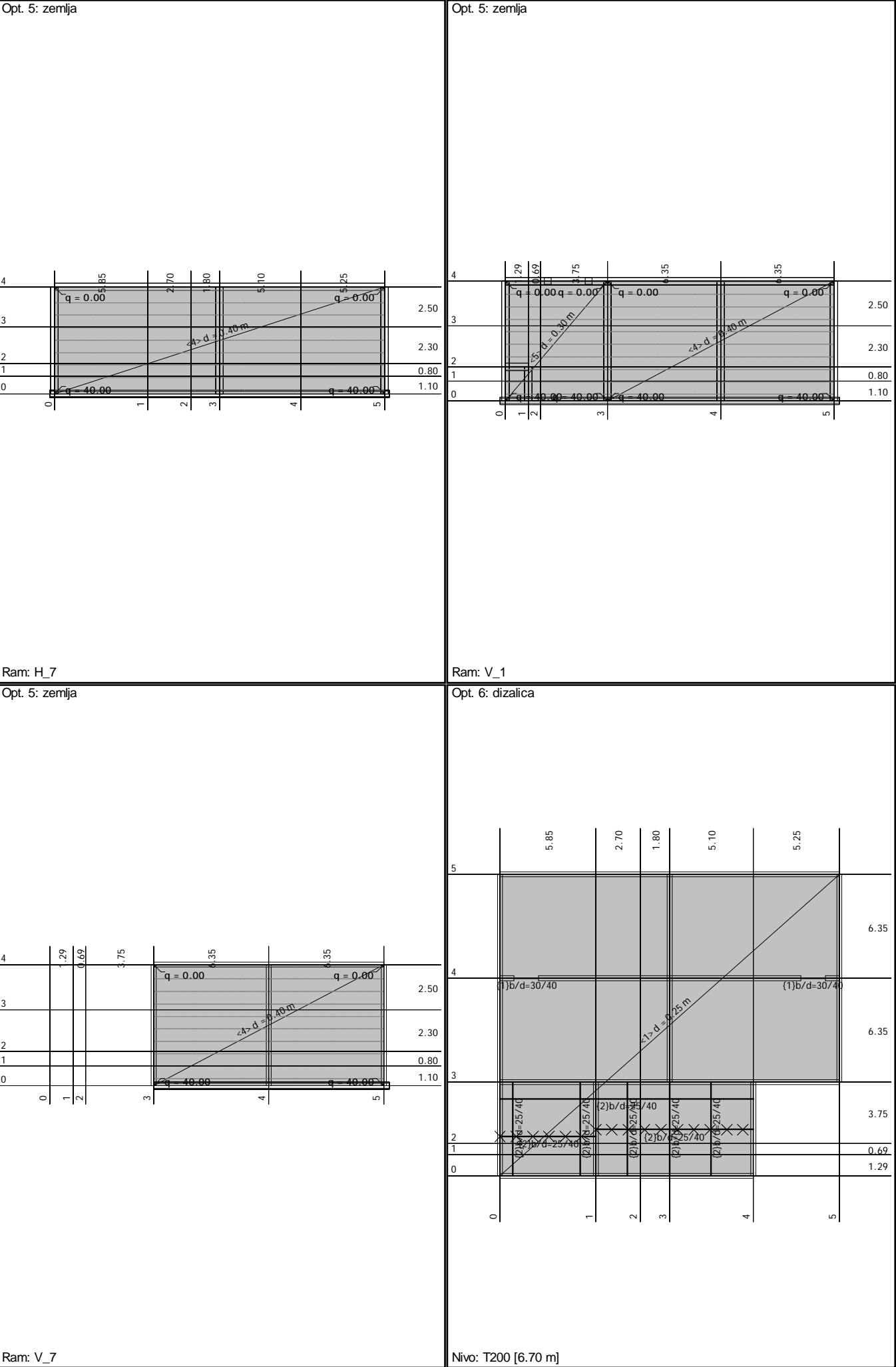
Ram: V\_1

Opt. 4: voda1

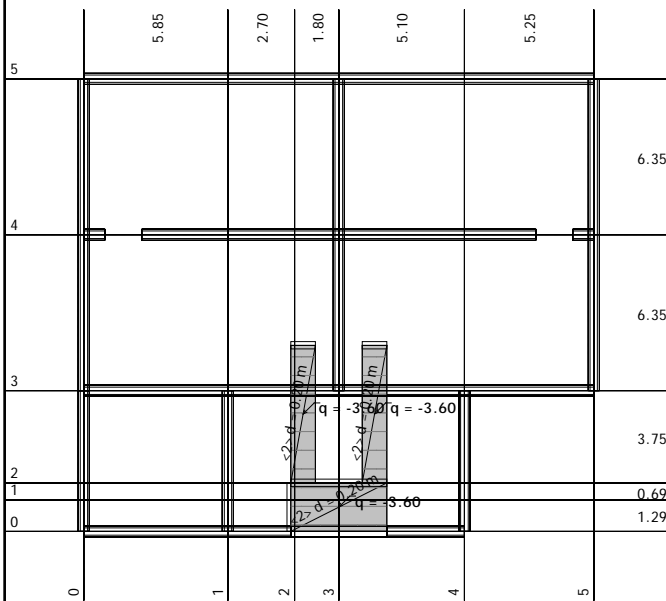


Ram: V\_4

Ram: V\_7

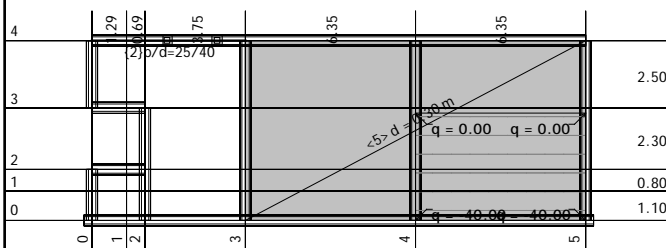


Opt. 6: dizalica



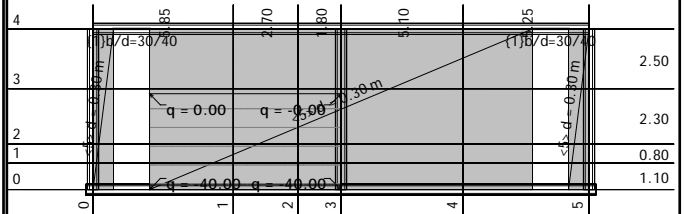
Nivo: T102 [4.20 m]

Opt. 7: voda2



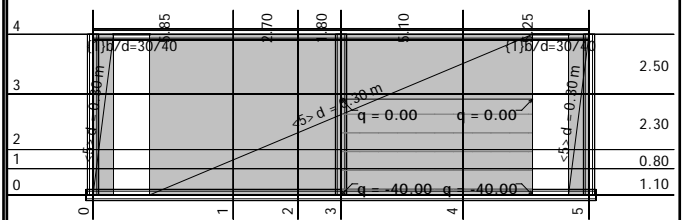
Ram: V\_4

Opt. 7: voda2



Ram: H\_6

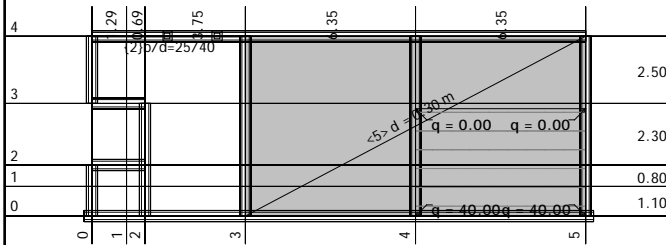
Opt. 8: voda3



Ram: H\_6

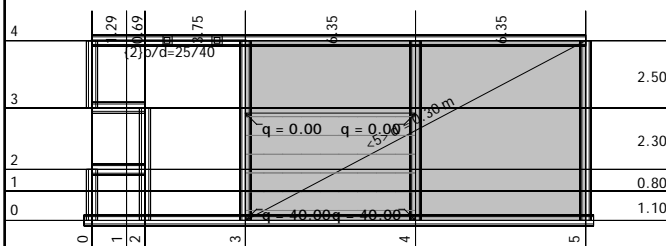


Opt. 8: voda3



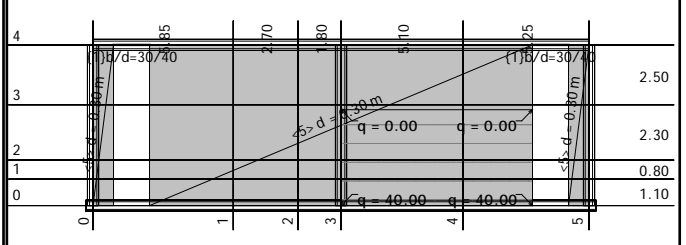
Ram: V\_4

Opt. 9: voda4



Ram: V\_4

Opt. 9: voda4



Ram: H\_6

Napredne opcije seizmičkog proračuna

Mase grupisane u nivoima izabranih tavanica

Ploče - redukcija krutosti na savijanje:

0.001

Multiplikator krutosti oslonaca:

10000.000

Sprečeno oscilovanje u Z pravcu

Faktori opterećenja za proračun masa

No	Naziv	Koeficijent
1	stalno (g)	1.00
2	korisno	0.80
3	snijeg	0.00
4	voda1	1.00
5	zemlja	1.00
6	dizalica	0.00
7	voda2	1.00
8	voda3	1.00
9	voda4	1.00

Raspored masa po visini objekta

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]	Masa [T]	T/m²
T200	6.70	9.66	9.67	970.50	2.76
T102	4.20	10.15	5.78	298.24	15.76
T101	1.90	9.61	7.86	272.36	12.66
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	
T002	0.00	9.64	9.80	2243.03	6.03
Ukupno:	2.19	9.69	9.31	3784.13	

Položaj centara krutosti po visini objekta (tačna metoda)

Nivo	Z [m]	X [m]	Y [m]
T200	6.70	9.24	10.47
T102	4.20	10.08	4.62
T101	1.90	8.15	7.76
T001	1.10		
T002	0.00	9.64	9.80

Ekscentricitet po visini objekta (tačna metoda)

Nivo	Z [m]	eox [m]	eoy [m]
T200	6.70	0.42	0.80
T102	4.20	0.07	1.16
T101	1.90	1.45	0.10
T001	1.10		
T002	0.00	0.01	0.00

Periodi oscilovanja konstrukcije

No	T [s]	f [Hz]
1	0.1996	5.0094
2	0.1787	5.5963
3	0.1365	7.3246
4	0.1365	7.3266
5	0.0872	11.4619

6	0.0799	12.5205
7	0.0548	18.2400
8	0.0483	20.7177
9	0.0441	22.6659
10	0.0390	25.6450

Regularnost u osnovi

Z [m]	eox [m]	eoy [m]	rx [m]	ry [m]	ls [m]	eox<=0.3rx	eoy<=0.3ry	rx>ls	ry>ls
6.70	0.42	0.80	12.82	10.86	8.02	Da	Da	Da	Da
4.20	0.07	1.16	1.48	1.32	3.12	Da	Ne	Ne	Ne
1.90	1.45	0.10	4.07	1.86	8.21	Ne	Da	Ne	Ne
1.10	*	*	*	*	*	*	*	*	*
0.00	0.01	0.00	2.23	2.23	8.05	Da	Da	Ne	Ne

## Seizmički proračun

### Seizmički proračun: EC8 (EN 1998)

Kategorija tla:	A
Kategorija značaja:	II ( $\gamma=1.0$ )
Odnos $a_g R/g$ :	0.320
Koeficijent prigušenja:	0.05
Slučajni ekscentricitet spratne mase:	$e_i = \pm 0.050 \times L_i$

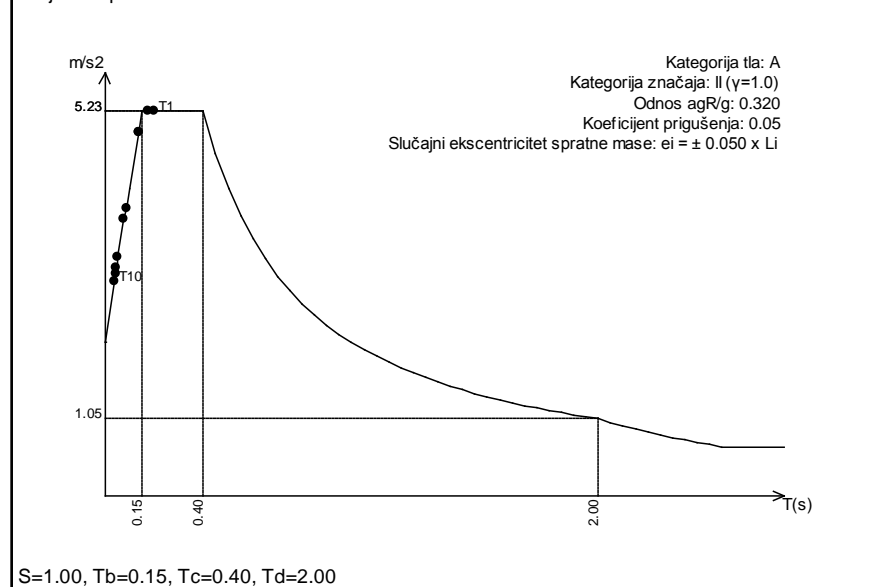
### Faktori pravca zemljotresa:

Slučaj opterećenja	Ugao $\alpha$ [°]	$k, \alpha$	$k, \alpha+90^\circ$	$k_z$	Faktor q
Sx	0	1.000	0.000	0.000	1.500
Sy	90	1.000	0.000	0.000	1.500

### Tip spektra

Slučaj opterećenja	S	Tb	Tc	Td	avg/ag
Sx	1.000	0.150	0.400	2.000	1.000
Sy	1.000	0.150	0.400	2.000	1.000

### Projektni spektar



### Raspored seizmičkih sila po visini objekta - Sx (+e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	9.99	3.91	0.76	10.14	-10.39	-1.50	0.00	0.00	0.00
T102	4.20	413.34	116.82	31.01	347.65	-165.55	-47.79	0.00	0.00	0.00
T101	1.90	1.03	1.79	-0.00	1.42	-2.97	-0.02	0.00	0.07	0.00
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.03	0.01	-0.00	0.03	-0.02	-0.00	0.00	0.00	0.00
$\Sigma$		424.39	122.53	31.77	359.24	-178.92	-49.30	0.00	0.07	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	0.00	-0.01	-0.01	2.27	-23.28	-0.87	43.84	44.14	1.62
T102	4.20	0.00	-0.00	0.00	1.84	-62.24	1.06	84.39	57.55	-8.50
T101	1.90	0.00	-0.22	-0.00	0.10	-2.85	-0.00	0.03	4.41	0.08
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.06	0.05	-0.00
$\Sigma$		0.00	-0.23	-0.01	4.21	-88.41	0.18	128.32	106.15	-6.80

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	8.99	-172.61	1.33	2968.9	124.62	5.65	16.24	18.60	-2.09
T102	4.20	1.16	14.83	-0.59	277.60	0.07	8.62	-7.52	-15.61	-0.45
T101	1.90	0.63	-7.26	-0.26	195.30	-6.91	-0.44	0.60	-2.32	0.08
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.01	-0.16	0.00	4.22	0.15	-0.15	0.01	0.00	-0.00
$\Sigma$		10.78	-165.20	0.48	3446.1	117.93	13.68	9.33	0.68	-2.47

Nivo	Z [m]	Ton 10		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	7.07	22.86	-2.91
T102	4.20	2.07	-9.61	1.75
T101	1.90	1.49	-1.25	-0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.02	0.02	-0.00
$\Sigma$		10.66	12.02	-1.18

### Raspored seizmičkih sila po visini objekta - Sx (-e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	9.99	3.91	0.76	10.14	-10.39	-1.50	0.00	0.00	0.00
T102	4.20	413.34	116.82	31.01	347.65	-165.55	-47.79	0.00	0.00	0.00
T101	1.90	1.03	1.79	-0.00	1.42	-2.97	-0.02	0.00	0.07	0.00
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.03	0.01	-0.00	0.03	-0.02	-0.00	0.00	0.00	0.00
$\Sigma$		424.39	122.53	31.77	359.24	-178.92	-49.30	0.00	0.07	0.00

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	0.00	-0.01	-0.01	2.27	-23.28	-0.87	43.84	44.14	1.62
T102	4.20	0.00	-0.00	0.00	1.84	-62.24	1.06	84.39	57.55	-8.50
T101	1.90	0.00	-0.22	-0.00	0.10	-2.85	-0.00	0.03	4.41	0.08
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.06	0.05	-0.00
	Σ=	0.00	-0.23	-0.01	4.21	-88.41	0.18	128.32	106.15	-6.80

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	8.99	-172.61	1.33	2968.9	124.62	5.65	16.24	18.60	-2.09
T102	4.20	1.16	14.83	-0.59	277.60	0.07	8.62	-7.52	-15.61	-0.45
T101	1.90	0.63	-7.26	-0.26	195.30	-6.91	-0.44	0.60	-2.32	0.08
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.01	-0.16	0.00	4.22	0.15	-0.15	0.01	0.00	-0.00
	Σ=	10.78	-165.20	0.48	3446.1	117.93	13.68	9.33	0.68	-2.47

Nivo	Z [m]	Ton 10		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	7.07	22.86	-2.91
T102	4.20	2.07	-9.61	1.75
T101	1.90	1.49	-1.25	-0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.02	0.02	-0.00
	Σ=	10.66	12.02	-1.18

#### Raspored seizmičkih sila po visini objekta - Sy (+e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	2.88	1.13	0.22	-5.05	5.17	0.75	0.06	4.31	2.07
T102	4.20	119.34	33.73	8.95	-173.15	82.45	23.80	0.00	0.62	0.00
T101	1.90	0.30	0.52	-0.00	-0.71	1.48	0.01	0.01	139.25	0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00
	Σ=	122.53	35.37	9.17	-178.92	89.11	24.56	0.07	144.20	2.08

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	-0.19	4.84	5.13	-47.59	489.14	18.30	36.27	36.52	1.34
T102	4.20	-0.02	0.81	-0.02	-38.67	1307.5	-22.20	69.81	47.61	-7.03
T101	1.90	-0.02	161.39	0.01	-2.12	59.93	0.05	0.02	3.65	0.07
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.03	0.69	-0.00	0.05	0.04	-0.00
	Σ=	-0.23	167.06	5.11	-88.41	1857.3	-3.85	106.15	87.81	-5.63

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	-137.71	2645.0	-20.36	101.61	4.27	0.19	1.18	1.35	-0.15
T102	4.20	-17.70	-227.28	9.03	9.50	0.00	0.29	-0.54	-1.13	-0.03
T101	1.90	-9.63	111.24	4.05	6.68	-0.24	-0.01	0.04	-0.17	0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	-0.15	2.44	-0.04	0.14	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00
	Σ=	-165.20	2531.4	-7.31	117.93	4.04	0.47	0.68	0.05	-0.18

Nivo	Z [m]	Ton 10		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	7.98	25.79	-3.28
T102	4.20	2.34	-10.83	1.97
T101	1.90	1.68	-1.41	-0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.03	0.02	-0.00
	Σ=	12.02	13.56	-1.33

#### Raspored seizmičkih sila po visini objekta - Sy (-e)

Nivo	Z [m]	Ton 1			Ton 2			Ton 3		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	2.88	1.13	0.22	-5.05	5.17	0.75	0.06	4.31	2.07
T102	4.20	119.34	33.73	8.95	-173.15	82.45	23.80	0.00	0.62	0.00
T101	1.90	0.30	0.52	-0.00	-0.71	1.48	0.01	0.01	139.25	0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00
	Σ=	122.53	35.37	9.17	-178.92	89.11	24.56	0.07	144.20	2.08

Nivo	Z [m]	Ton 4			Ton 5			Ton 6		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	-0.19	4.84	5.13	-47.59	489.14	18.30	36.27	36.52	1.34
T102	4.20	-0.02	0.81	-0.02	-38.67	1307.5	-22.20	69.81	47.61	-7.03
T101	1.90	-0.02	161.39	0.01	-2.12	59.93	0.05	0.02	3.65	0.07
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.03	0.69	-0.00	0.05	0.04	-0.00
	Σ=	-0.23	167.06	5.11	-88.41	1857.3	-3.85	106.15	87.81	-5.63

Nivo	Z [m]	Ton 7			Ton 8			Ton 9		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]	Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	-137.71	2645.0	-20.36	101.61	4.27	0.19	1.18	1.35	-0.15
T102	4.20	-17.70	-227.28	9.03	9.50	0.00	0.29	-0.54	-1.13	-0.03
T101	1.90	-9.63	111.24	4.05	6.68	-0.24	-0.01	0.04	-0.17	0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	-0.15	2.44	-0.04	0.14	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00
	Σ=	-165.20	2531.4	-7.31	117.93	4.04	0.47	0.68	0.05	-0.18

Nivo	Z [m]	Ton 10		
		Px [kN]	Py [kN]	Pz [kN]
T200	6.70	7.98	25.79	-3.28
T102	4.20	2.34	-10.83	1.97
T101	1.90	1.68	-1.41	-0.01
T001	1.10	0.00	0.00	0.00
T002	0.00	0.03	0.02	-0.00
	Σ=	12.02	13.56	-1.33

**Faktori participacije - relativno učešće**

Ton \ Naziv	1. Sx (+e)	2. Sx (-e)	3. Sy (+e)	4. Sy (-e)
1	0.097	0.097	0.007	0.007
2	0.082	0.082	0.018	0.018
3	0.000	0.000	0.029	0.029
4	0.000	0.000	0.034	0.034
5	0.001	0.001	0.377	0.377
6	0.029	0.029	0.018	0.018
7	0.002	0.002	0.513	0.513
8	0.784	0.784	0.001	0.001
9	0.002	0.002	0.000	0.000
10	0.002	0.002	0.003	0.003

**Faktori participacije - angažovanje mase**

Ton	U [ $\alpha=0^\circ$ ]	U [ $\alpha=90^\circ$ ]
-----	------------------------	-------------------------

U obzir se uzima samo masa iznad kote temelja

Kota temelja: 0.00 m

Ukupna masa iznad temelja: 1541.20 T

Ukupna masa celog objekta 3784.22 T

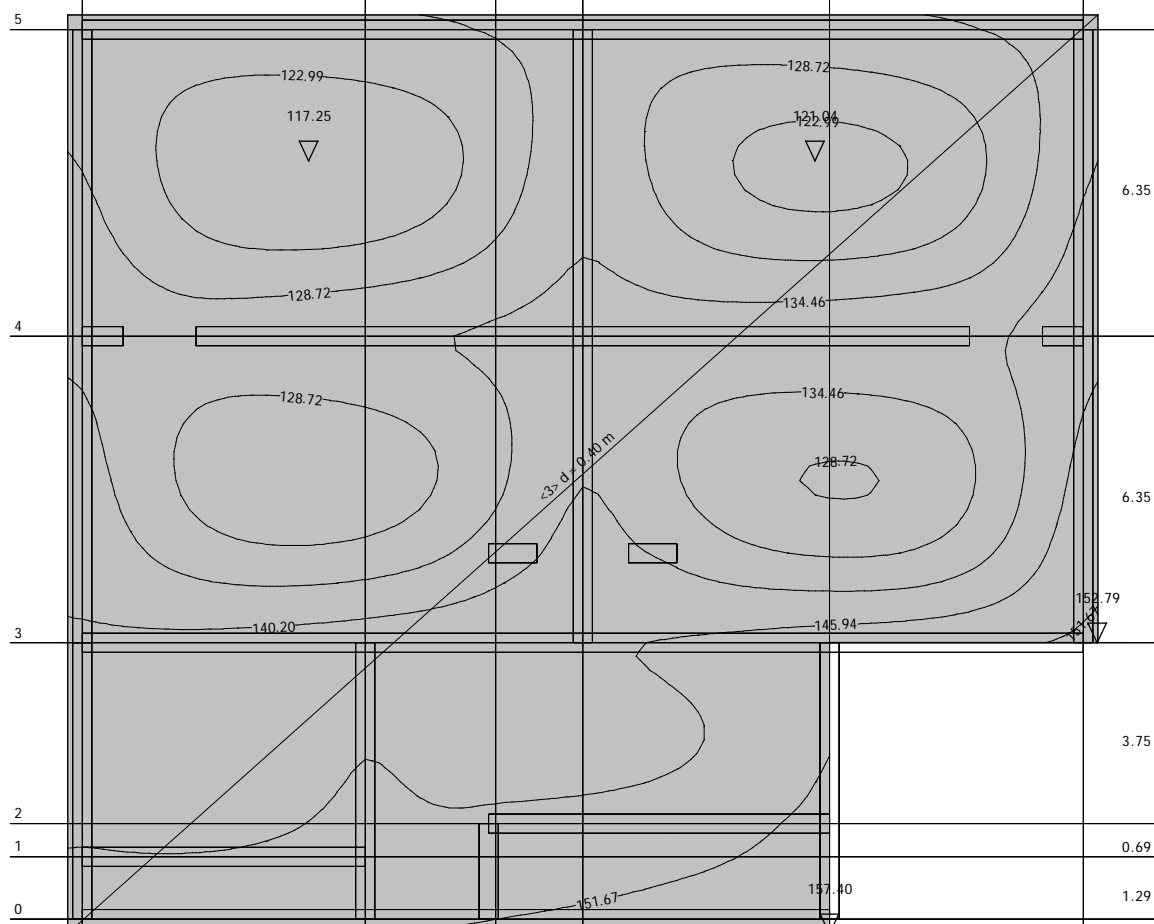
1	5.39	0.45
2	4.57	1.13
3	0.00	1.92
4	0.00	2.22

5	0.07	30.94
6	2.22	1.52
7	0.22	51.13
8	73.37	0.09
9	0.20	0.00
10	0.24	0.30
<b><math>\Sigma U</math> (%)</b>	<b>86.29</b>	<b>89.69</b>

**Poprečne sile u osnovi [0.00 m]**

Slučaj opterećenja	Ugao $\alpha$ [°]	VtB [kN]
Sx	0	3595.25
Sy	90	3293.40

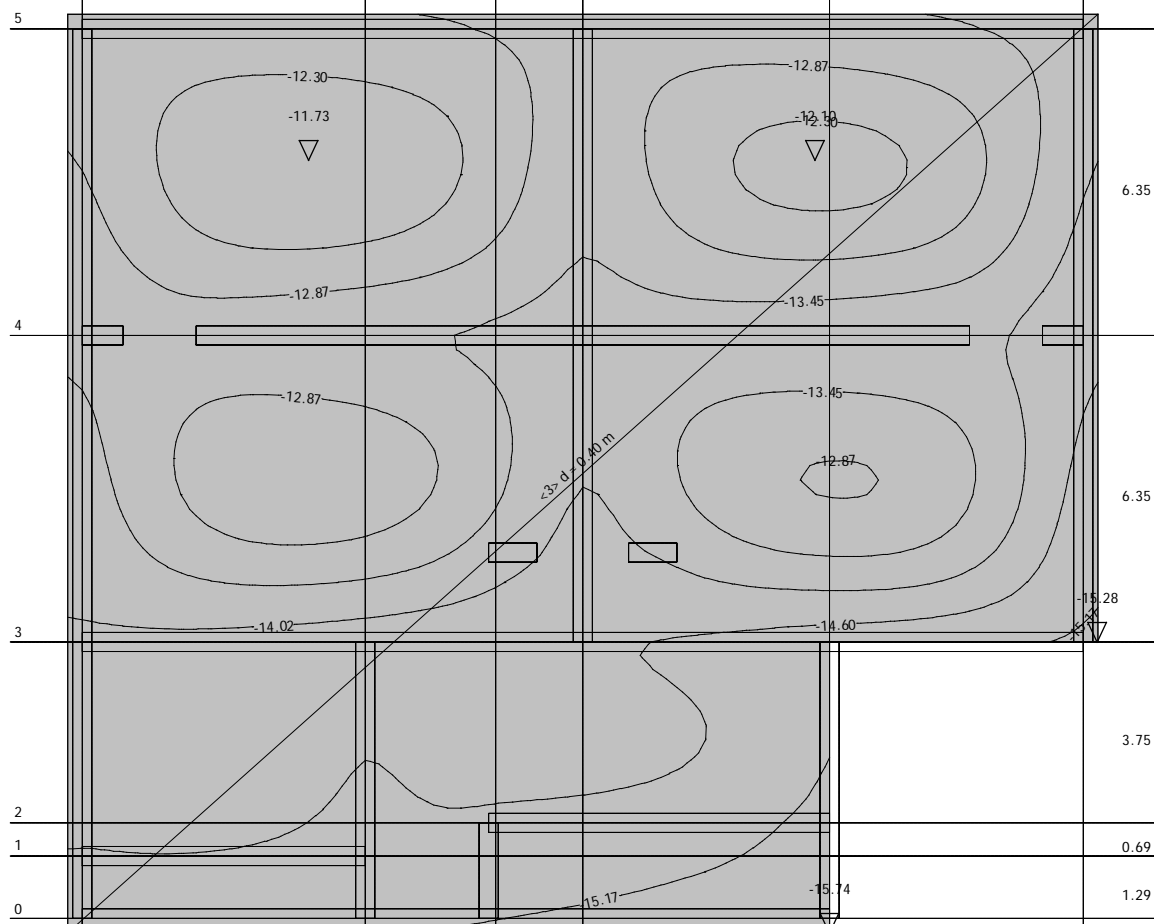
Opt. 72: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX



Nivo: T002 [0.00 m]

Uticaji u pov. osloncu: max  $\sigma_{tla}$  = 157.40 / min  $\sigma_{tla}$  = 117.25 kN/m<sup>2</sup>

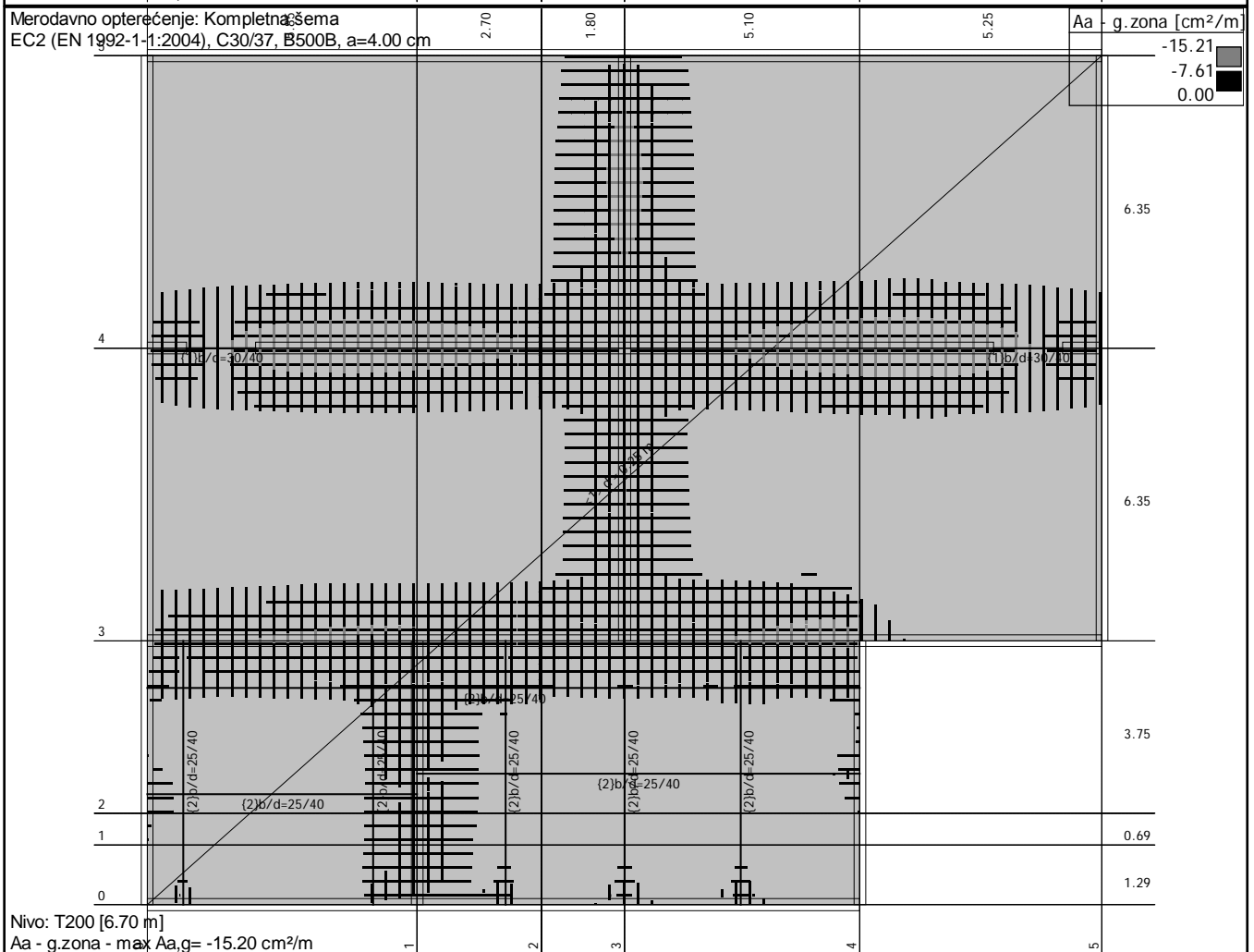
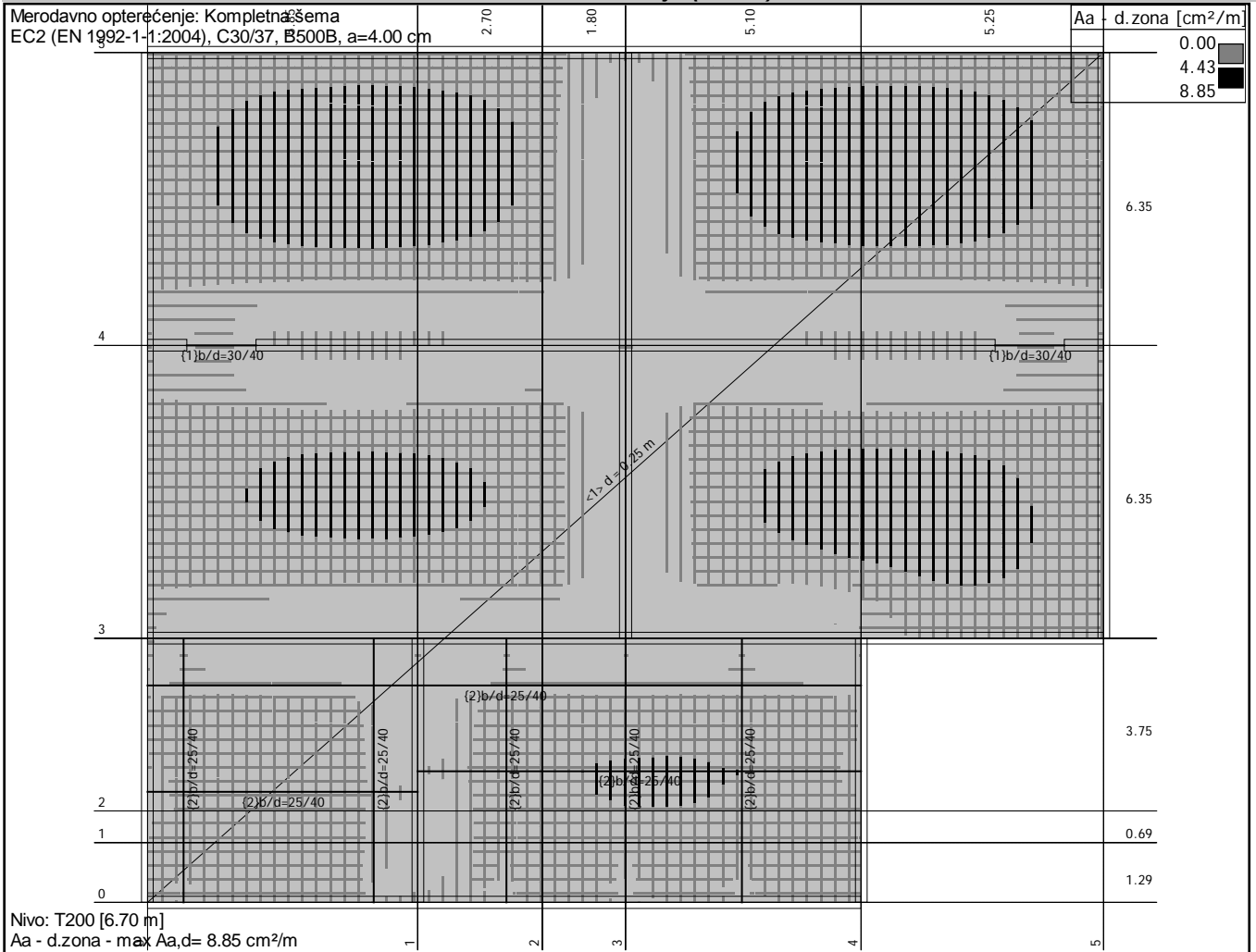
Opt. 72: 1.35xI+1.05xII+1.5xIII+1.35xIV+1.35xV+1.35xVI+1.35xVII+1.35xVIII+IX

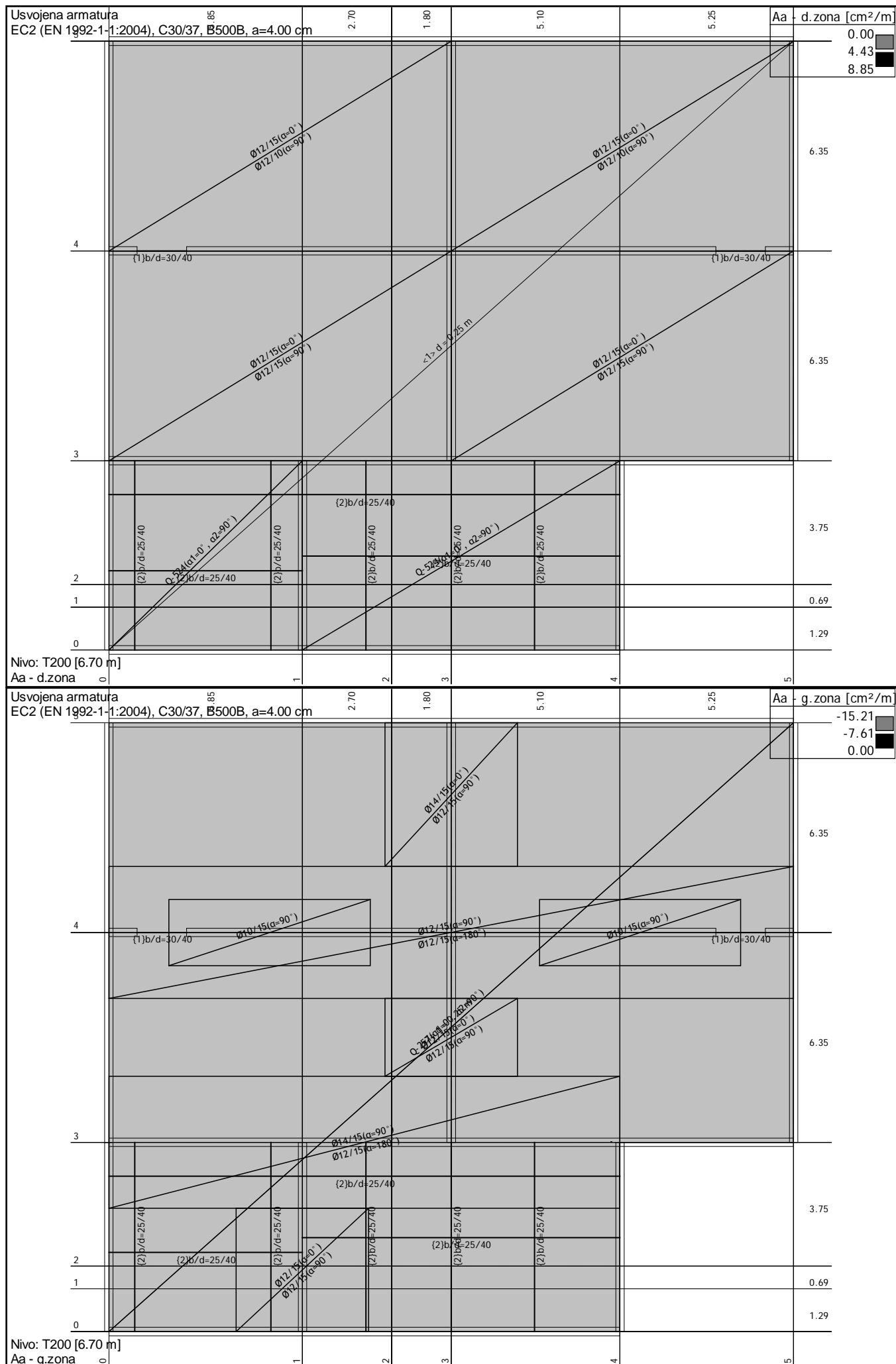


Nivo: T002 [0.00 m]

Uticaji u pov. osloncu: max  $s_{tla}$  = -11.73 / min  $s_{tla}$  = -15.74 m / 1000

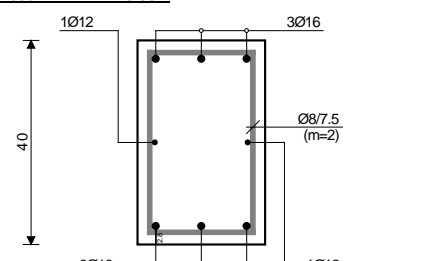
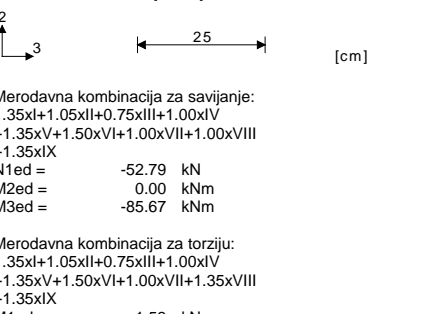
# Dimenzionisanje (beton)





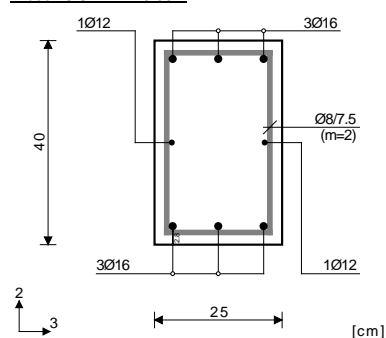




<p><b>Greda 5992-9877</b>  EC2 (EN 1992-1-1:2004)  C30/37 (yC = 1.50, yS = 1.15) [SP]  B500B  Kompletna šema opterećenja</p>	<p>Merodavna kombinacija za smicanje:  1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  +1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII  +1.35xIX  V2ed = -156.66 kN  V3ed = -3.29 kN  M1ed = 1.34 kNm</p>	<p>Merodavna kombinacija za savijanje:  1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  +1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII  +1.35xIX  N1ed = -8.23 kN  M2ed = 0.00 kNm  M3ed = 59.05 kNm</p>
<p><b>Presek 1-1 x = 0.00m</b></p> 	<p>Vrd,max,2 = 427.68 kN  Vrd,max,3 = 427.68 kN  eb/ea = -3.500/14.476 ‰  Aa1 = 0.00 + 0.06' = 0.06 cm²  Aa2 = 5.33 + 0.06' = 5.39 cm²  Aa3 = 0.00 + 0.10' = 0.10 cm²  Aa4 = 0.00 + 0.10' = 0.10 cm²  Aa,uz = 5.84 cm²/m (m=2)  [Usvojeno Aa,uz = Ø8/7.5(m=2) = 6.70 cm²/m]  Procenat armiranja: 1.43%  *) - dodatna podužna armatura za prijem torzije.</p>	<p>Merodavna kombinacija za torziju:  1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  +1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII  +1.35xIX  M1ed = 0.19 kNm</p> <p>Merodavna kombinacija za smicanje:  1.00xI+1.00xIV+1.35xV+1.50xVI  +1.00xVII+1.35xVIII+1.35xIX  V2ed = -0.87 kN  V3ed = -0.18 kN  M1ed = 0.19 kNm</p>
<p><b>Presek 2-2 x = 2.84m</b></p>  <p>Merodavna kombinacija za savijanje:  1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  +1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII  +1.35xIX  N1ed = -52.79 kN  M2ed = 0.00 kNm  M3ed = -85.67 kNm</p> <p>Merodavna kombinacija za torziju:  1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  +1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII  +1.35xIX  M1ed = 1.53 kNm</p>	<p>Vrd,max,2 = 427.68 kN  Vrd,max,3 = 427.68 kN  eb/ea = -2.915/20.000 ‰  Aa1 = 3.88 cm²  Aa2 = 0.00 cm²  Aa3 = 0.00 cm²  Aa4 = 0.00 cm²  Aa,uz = 0.00 cm²/m (m=2)  [Usvojeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm²/m]  Procenat armiranja: 1.43%</p>	<p>Vrd,max,2 = 427.68 kN  Vrd,max,3 = 427.68 kN  eb/ea = -2.915/20.000 ‰  Aa1 = 3.88 cm²  Aa2 = 0.00 cm²  Aa3 = 0.00 cm²  Aa4 = 0.00 cm²  Aa,uz = 0.00 cm²/m (m=2)  [Usvojeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm²/m]  Procenat armiranja: 1.43%</p>

50

Presek 3-3 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $N1ed = -54.99 \text{ kN}$   
 $M2ed = 0.00 \text{ kNm}$   
 $M3ed = -70.73 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $M1ed = 0.50 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $V2ed = -122.27 \text{ kN}$   
 $V3ed = 3.72 \text{ kN}$   
 $M1ed = 0.40 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$eb/ea = -3.500/18.069 \text{ ‰}$

$Aa1 = 0.00 + 0.02' = 0.02 \text{ cm}^2$

$Aa2 = 4.18 + 0.02' = 4.20 \text{ cm}^2$

$Aa3 = 0.00 + 0.03' = 0.03 \text{ cm}^2$

$Aa4 = 0.00 + 0.03' = 0.03 \text{ cm}^2$

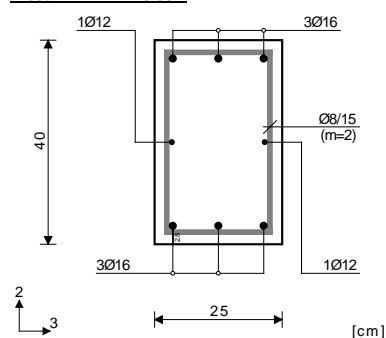
$Aa,uz = 4.42 \text{ cm}^2/m \text{ (m=2)}$

[Usvojeno  $Aa,uz = Ø8/7.5(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/m$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

\*) - dodatna podužna armatura za prijem torzije.

Presek 4-4 x = 3.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $N1ed = -1.43 \text{ kN}$   
 $M2ed = 0.00 \text{ kNm}$   
 $M3ed = 39.45 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $M1ed = 0.19 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $V2ed = 18.64 \text{ kN}$   
 $V3ed = 1.15 \text{ kN}$   
 $M1ed = 0.18 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$eb/ea = -2.069/20.000 \text{ ‰}$

$Aa1 = 2.59 \text{ cm}^2$

$Aa2 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Aa3 = 0.00 \text{ cm}^2$

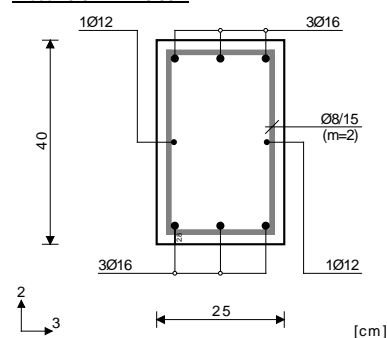
$Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2/m \text{ (m=2)}$

[Usvojeno  $Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/m$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

Presek 5-5 x = 5.53m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $N1ed = -4.88 \text{ kN}$   
 $M2ed = 0.00 \text{ kNm}$   
 $M3ed = -48.46 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $M1ed = -1.98 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $V2ed = -14.53 \text{ kN}$   
 $V3ed = 2.39 \text{ kN}$   
 $M1ed = -1.98 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$eb/ea = -2.448/20.000 \text{ ‰}$

$Aa1 = 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2$

$Aa2 = 3.17 + 0.08' = 3.25 \text{ cm}^2$

$Aa3 = 0.00 + 0.13' = 0.13 \text{ cm}^2$

$Aa4 = 0.00 + 0.13' = 0.13 \text{ cm}^2$

$Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2/m \text{ (m=2)}$

[Usvojeno  $Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/m$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

## Greda 2675-12542

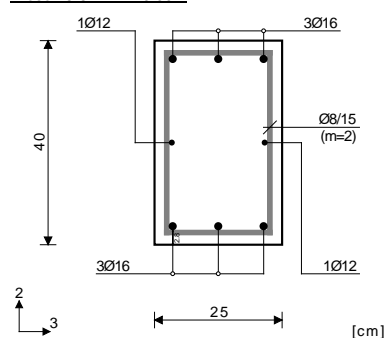
EC2 (EN 1992-1-1:2004)

C30/37 ( $\gamma_C = 1.50$ ,  $\gamma_S = 1.15$ ) [SP]

B500B

Kompletna šema opterećenja

Presek 6-6 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $N1ed = -15.75 \text{ kN}$   
 $M2ed = 0.00 \text{ kNm}$   
 $M3ed = -22.59 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $M1ed = 4.83 \text{ kNm}$

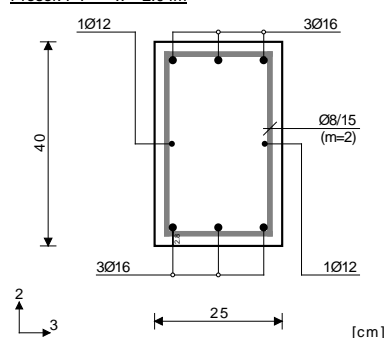
Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $V2ed = -42.62 \text{ kN}$   
 $V3ed = -0.52 \text{ kN}$   
 $M1ed = 4.76 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$eb/ea = -1.514/20.000 \text{ ‰}$

Presek 7-7 x = 2.04m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $N1ed = 1.08 \text{ kN}$   
 $M2ed = 0.00 \text{ kNm}$   
 $M3ed = 9.78 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $M1ed = 3.03 \text{ kNm}$

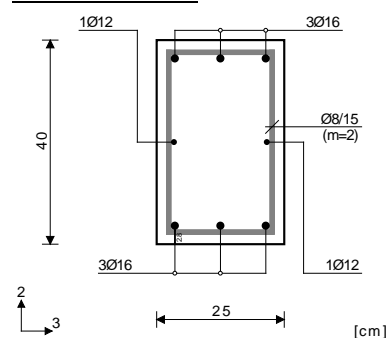
Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $V2ed = -0.13 \text{ kN}$   
 $V3ed = 1.76 \text{ kN}$   
 $M1ed = 3.02 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$eb/ea = -0.857/20.000 \text{ ‰}$

Presek 8-8 x = 14.88m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
 $1.00xI+0.30xII+1.00xIV+1.00xV$   
 $+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX-1.00xXIV$   
 $N1ed = -0.47 \text{ kN}$   
 $M2ed = 0.00 \text{ kNm}$   
 $M3ed = -4.00 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $M1ed = -7.11 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII$   
 $+1.00xIX$   
 $V2ed = 4.99 \text{ kN}$   
 $V3ed = 2.39 \text{ kN}$   
 $M1ed = -7.10 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$eb/ea = -0.536/20.000 \text{ ‰}$

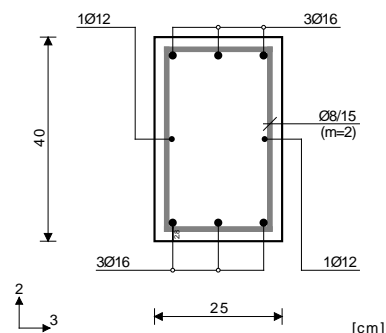
Aa1 = 0.00 + 0.29' = 0.29 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.25 + 0.29' = 0.54 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.47' = 0.47 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.47' = 0.47 cm<sup>2</sup>

Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm<sup>2</sup>/m]  
Procenat armiranja: 1.43%

#### Greda 2769-6175

EC2 (EN 1992-1-1:2004)  
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [SP]  
B500B  
Kompletna šema opterećenja

#### Presek 9-9 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
N1ed = -17.67 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -22.96 kNm

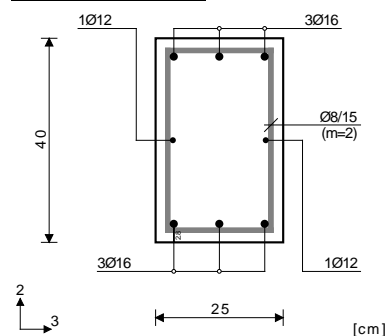
Merodavna kombinacija za torziju:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII  
+1.00xIX  
M1ed = -5.77 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
V2ed = -45.21 kN  
V3ed = 3.30 kN  
M1ed = -5.75 kNm

Vrd,max,2 = 427.68 kN  
Vrd,max,3 = 427.68 kN  
eb/ea = -1.540/20.000 ‰  
Aa1 = 0.00 + 0.24' = 0.24 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 1.28 + 0.24' = 1.52 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.38' = 0.38 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.38' = 0.38 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 2.79 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm<sup>2</sup>/m]

Procenat armiranja: 1.43%  
\*) - dodatna pođužna armatura za prijem torzije.

#### Presek 10-10 x = 0.30m



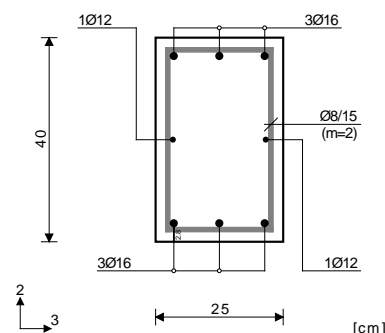
Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
N1ed = -11.59 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -4.04 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
M1ed = -6.33 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
V2ed = -10.90 kN  
V3ed = 0.17 kN  
M1ed = -6.33 kNm

Vrd,max,2 = 427.68 kN  
Vrd,max,3 = 427.68 kN  
eb/ea = -0.653/20.000 ‰  
Aa1 = 0.00 + 0.26' = 0.26 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.11 + 0.26' = 0.37 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.42' = 0.42 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.42' = 0.42 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm<sup>2</sup>/m]  
Procenat armiranja: 1.43%

#### Presek 11-11 x = 2.10m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII  
+1.35xIX  
N1ed = -0.04 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = 12.95 kNm

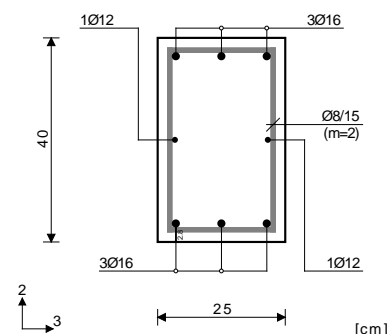
Merodavna kombinacija za torziju:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.35xIX  
M1ed = -1.87 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.35xIX  
V2ed = -0.76 kN  
V3ed = -1.98 kN  
M1ed = -1.87 kNm

Vrd,max,2 = 427.68 kN  
Vrd,max,3 = 427.68 kN  
eb/ea = -1.016/20.000 ‰  
Aa1 = 0.84 + 0.08' = 0.92 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.12' = 0.12 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.12' = 0.12 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm<sup>2</sup>/m]

Procenat armiranja: 1.43%

#### Presek 12-12 x = 5.73m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.00xV+1.00xVII+1.00xVIII+1.35xIX  
N1ed = 8.08 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -28.42 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.35xIX  
M1ed = 1.29 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII  
+1.35xIX  
V2ed = 4.46 kN  
V3ed = -2.75 kN  
M1ed = 1.29 kNm

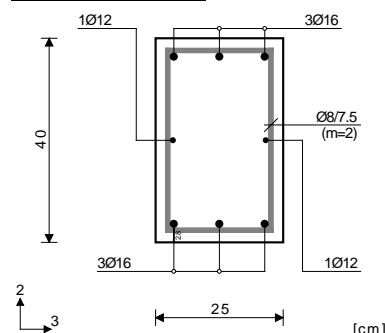
Vrd,max,2 = 427.68 kN  
Vrd,max,3 = 427.68 kN  
eb/ea = -1.592/20.000 ‰  
Aa1 = 0.00 + 0.05' = 0.05 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 1.97 + 0.05' = 2.02 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 0.00 cm<sup>2</sup>/m (m=2)  
[Usvajeno Aa,uz = Ø8/15(m=2) = 3.35 cm<sup>2</sup>/m]

Procenat armiranja: 1.43%

#### Greda 1115-3624

EC2 (EN 1992-1-1:2004)  
C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [SP]  
B500B  
Kompletna šema opterećenja

#### Presek 13-13 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
N1ed = -18.52 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -30.13 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.35xIX  
M1ed = 6.49 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.35xIX  
V2ed = -59.90 kN  
V3ed = -1.91 kN  
M1ed = 6.49 kNm

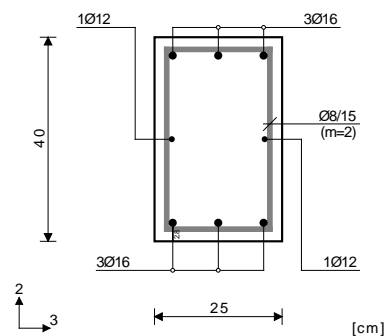
Vrd,max,2 = 427.68 kN  
Vrd,max,3 = 427.68 kN  
eb/ea = -1.817/20.000 ‰

$$\begin{aligned}
 Aa1 &= 0.00 + 0.27' = 0.27 \text{ cm}^2 \\
 Aa2 &= 1.76 + 0.27' = 2.02 \text{ cm}^2 \\
 Aa3 &= 0.00 + 0.43' = 0.43 \text{ cm}^2 \\
 Aa4 &= 0.00 + 0.43' = 0.43 \text{ cm}^2 \\
 Aa,uz &= 3.46 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)
 \end{aligned}$$

[Usvajeno  $Aa,uz = \varnothing 8/7.5(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%  
) - dodatna podužna armatura za prijem torzije.

#### Presek 14-14 x = 0.30m



Merodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII \\
 &+1.35xIX \\
 N1ed &= -11.71 \text{ kN} \\
 M2ed &= 0.00 \text{ kNm} \\
 M3ed &= -4.86 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII \\
 &+1.35xIX \\
 M1ed &= 7.02 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII \\
 &+1.00xIX \\
 V2ed &= -14.64 \text{ kN} \\
 V3ed &= -0.16 \text{ kN} \\
 M1ed &= 7.02 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

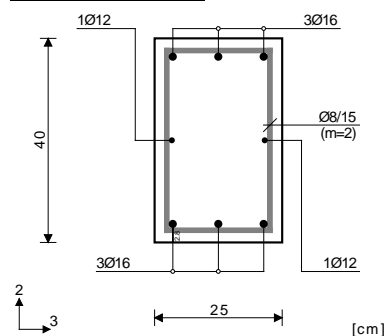
sb/ea = -0.703/20.000 ‰

$$\begin{aligned}
 Aa1 &= 0.00 + 0.29' = 0.29 \text{ cm}^2 \\
 Aa2 &= 0.17 + 0.29' = 0.45 \text{ cm}^2 \\
 Aa3 &= 0.00 + 0.46' = 0.46 \text{ cm}^2 \\
 Aa4 &= 0.00 + 0.46' = 0.46 \text{ cm}^2 \\
 Aa,uz &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)
 \end{aligned}$$

[Usvajeno  $Aa,uz = \varnothing 8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

#### Presek 15-15 x = 1.50m



Merodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV \\
 &+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII \\
 &+1.35xIX \\
 N1ed &= -3.90 \text{ kN} \\
 M2ed &= 0.00 \text{ kNm} \\
 M3ed &= 14.77 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII \\
 &+1.35xIX \\
 M1ed &= 3.83 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII \\
 &+1.00xIX \\
 V2ed &= -0.37 \text{ kN} \\
 V3ed &= 0.98 \text{ kN} \\
 M1ed &= 3.83 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

sb/ea = -1.123/20.000 ‰

$$\begin{aligned}
 Aa1 &= 0.91 + 0.16' = 1.07 \text{ cm}^2 \\
 Aa2 &= 0.00 + 0.16' = 0.16 \text{ cm}^2 \\
 Aa3 &= 0.00 + 0.25' = 0.25 \text{ cm}^2 \\
 Aa4 &= 0.00 + 0.25' = 0.25 \text{ cm}^2 \\
 Aa,uz &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)
 \end{aligned}$$

[Usvajeno  $Aa,uz = \varnothing 8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

#### Greda 4908-11373

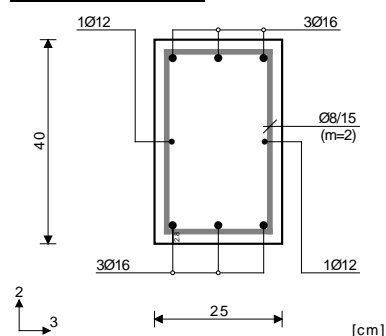
EC2 (EN 1992-1-1:2004)

C30/37 (yc = 1.50, ys = 1.15) [SP]

B500B

Kompletna šema opterećenja

#### Presek 16-16 x = 3.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII \\
 &+1.00xIX \\
 N1ed &= 5.13 \text{ kN} \\
 M2ed &= 0.00 \text{ kNm} \\
 M3ed &= 25.63 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII \\
 &+1.35xIX \\
 M1ed &= 0.83 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV \\
 &+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII \\
 &+1.35xIX \\
 V2ed &= 35.58 \text{ kN} \\
 V3ed &= 0.08 \text{ kN} \\
 M1ed &= 0.80 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

sb/ea = -1.503/20.000 ‰

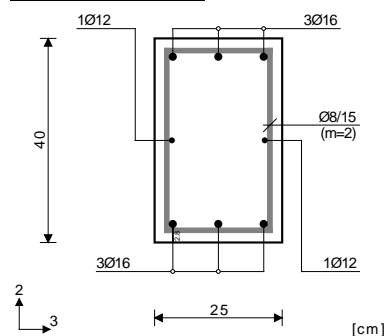
$$\begin{aligned}
 Aa1 &= 1.74 + 0.03' = 1.78 \text{ cm}^2 \\
 Aa2 &= 0.00 + 0.03' = 0.03 \text{ cm}^2 \\
 Aa3 &= 0.00 + 0.05' = 0.05 \text{ cm}^2 \\
 Aa4 &= 0.00 + 0.05' = 0.05 \text{ cm}^2 \\
 Aa,uz &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)
 \end{aligned}$$

[Usvajeno  $Aa,uz = \varnothing 8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

) - dodatna podužna armatura za prijem torzije.

#### Presek 17-17 x = 9.03m



Merodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV \\
 &+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII \\
 &+1.00xIX \\
 N1ed &= -24.36 \text{ kN} \\
 M2ed &= 0.00 \text{ kNm} \\
 M3ed &= -11.46 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.50xII+0.75xIII+1.35xIV \\
 &+1.00xV+1.00xVII+1.00xVIII+1.35xIX \\
 M1ed &= -1.87 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+1.35xIV+1.00xV \\
 &+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX \\
 V2ed &= 26.54 \text{ kN} \\
 V3ed &= 4.03 \text{ kN} \\
 M1ed &= -1.78 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

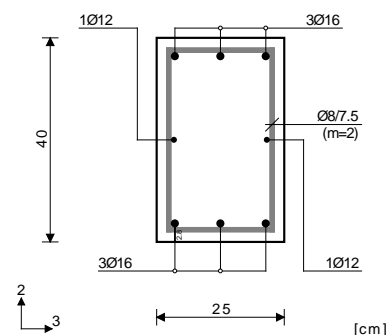
sb/ea = -1.121/20.000 ‰

$$\begin{aligned}
 Aa1 &= 0.00 + 0.08' = 0.08 \text{ cm}^2 \\
 Aa2 &= 0.44 + 0.08' = 0.52 \text{ cm}^2 \\
 Aa3 &= 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2 \\
 Aa4 &= 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2 \\
 Aa,uz &= 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)
 \end{aligned}$$

[Usvajeno  $Aa,uz = \varnothing 8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

#### Presek 18-18 x = 9.60m



Merodavna kombinacija za savijanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV \\
 &+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII \\
 &+1.00xIX \\
 N1ed &= -40.62 \text{ kN} \\
 M2ed &= 0.00 \text{ kNm} \\
 M3ed &= -62.75 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za torziju:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.50xII+0.75xIII+1.35xIV \\
 &+1.00xV+1.00xVII+1.00xVIII+1.35xIX \\
 M1ed &= -1.81 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$$\begin{aligned}
 &1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV \\
 &+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII \\
 &+1.35xIX \\
 V2ed &= 112.15 \text{ kN} \\
 V3ed &= 5.43 \text{ kN} \\
 M1ed &= -1.71 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

sb/ea = -3.309/20.000 ‰

$$\begin{aligned}
 Aa1 &= 0.00 + 0.07' = 0.07 \text{ cm}^2 \\
 Aa2 &= 3.76 + 0.07' = 3.84 \text{ cm}^2 \\
 Aa3 &= 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2 \\
 Aa4 &= 0.00 + 0.12' = 0.12 \text{ cm}^2 \\
 Aa,uz &= 4.33 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)
 \end{aligned}$$

[Usvajeno  $Aa,uz = \varnothing 8/7.5(m=2) = 6.70 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

#### Greda 4346-8116

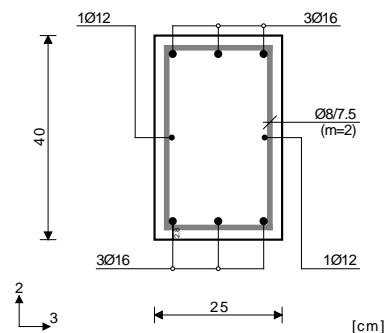
EC2 (EN 1992-1-1:2004)

C30/37 (yc = 1.50, ys = 1.15) [SP]

B500B

Kompletna šema opterećenja

### Presek 19-19 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII  
+1.00xIX  
N1ed = -30.18 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -45.35 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.35xIX  
M1ed = 5.86 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
V2ed = -86.41 kN  
V3ed = -4.85 kN  
M1ed = 5.86 kNm

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

εb/εa = -2.487/20.000 ‰

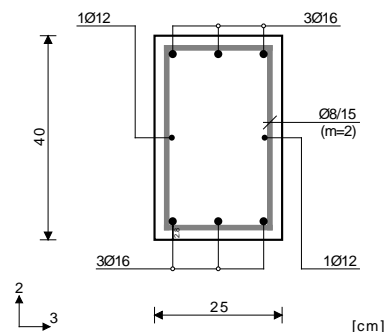
Aa1 = 0.00 + 0.24' = 0.24 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 2.66 + 0.24' = 2.90 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.39' = 0.39 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.39' = 0.39 cm<sup>2</sup>  
Aa,uz = 4.27 cm<sup>2</sup>/m (m=2)

[Usvojeno Aa,uz = Ø8/7.5(m=2) = 6.70 cm<sup>2</sup>/m]

Procenat armiranja: 1.43%

\*) - dodatna podužna armatura za prijem torzije.

### Presek 20-20 x = 0.30m



### Greda 7680-11570

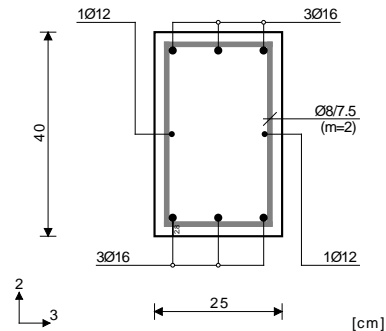
EC2 (EN 1992-1-1:2004)

C30/37 (γC = 1.50, γS = 1.15) [SP]

B500B

Kompletna šema opterećenja

### Presek 23-23 x = 0.00m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII  
+1.35xIX  
N1ed = -47.40 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -76.16 kNm

Merodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIV+1.00xV  
+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX-1.00xXIV  
N1ed = -5.10 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -7.74 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
M1ed = 6.50 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
V2ed = -20.94 kN  
V3ed = -1.61 kN  
M1ed = 6.50 kNm

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

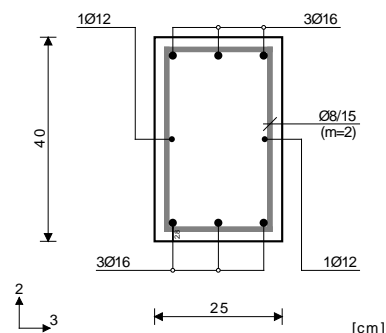
εb/εa = -0.803/20.000 ‰

Aa1 = 0.00 + 0.27' = 0.27 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.44 + 0.27' = 0.70 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.43' = 0.43 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.43' = 0.43 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]

Procenat armiranja: 1.43%

### Presek 21-21 x = 2.84m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII  
+1.35xIX  
N1ed = 3.00 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = 30.48 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII  
+1.35xIX  
M1ed = -1.99 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII  
+1.35xIX  
V2ed = 4.30 kN  
V3ed = -0.15 kN  
M1ed = -1.92 kNm

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

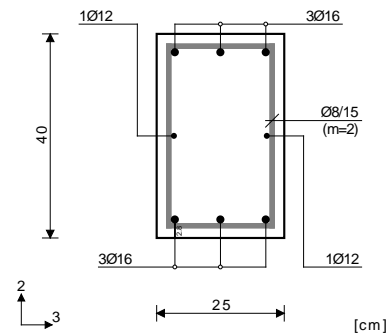
εb/εa = -1.701/20.000 ‰

Aa1 = 2.04 + 0.08' = 2.12 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 0.00 + 0.08' = 0.08 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.13' = 0.13 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.13' = 0.13 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]

Procenat armiranja: 1.43%

### Presek 22-22 x = 5.73m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII  
+1.35xIX  
N1ed = -5.10 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -44.38 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
M1ed = -2.72 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
V2ed = 4.67 kN  
V3ed = -1.15 kN  
M1ed = -2.72 kNm

Vrd,max,2 = 427.68 kN

Vrd,max,3 = 427.68 kN

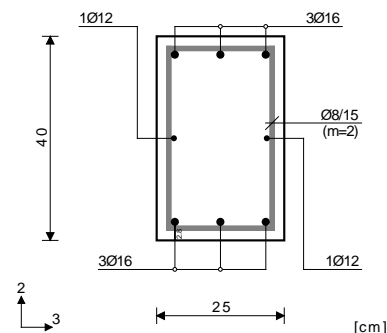
εb/εa = -2.286/20.000 ‰

Aa1 = 0.00 + 0.11' = 0.11 cm<sup>2</sup>  
Aa2 = 2.89 + 0.11' = 3.00 cm<sup>2</sup>  
Aa3 = 0.00 + 0.18' = 0.18 cm<sup>2</sup>  
Aa4 = 0.00 + 0.18' = 0.18 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]

Procenat armiranja: 1.43%

### Presek 24-24 x = 0.30m



Merodavna kombinacija za savijanje:

1.00xI+0.30xII+1.00xIV+1.00xV  
+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX-1.00xXIV  
N1ed = -8.06 kN  
M2ed = 0.00 kNm  
M3ed = -14.20 kNm

Merodavna kombinacija za torziju:

1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV  
+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII  
+1.00xIX  
M1ed = -3.90 kNm

Merodavna kombinacija za smicanje:  
 $1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$   
 $+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.35xVIII$   
 $+1.35xIX$   
 $V2ed = -32.75 \text{ kN}$   
 $V3ed = -0.50 \text{ kN}$   
 $M1ed = -3.90 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -1.127/20.000 \text{ ‰}$

$Aa1 = 0.00 + 0.16' = 0.16 \text{ cm}^2$

$Aa2 = 0.82 + 0.16' = 0.98 \text{ cm}^2$

$Aa3 = 0.00 + 0.26' = 0.26 \text{ cm}^2$

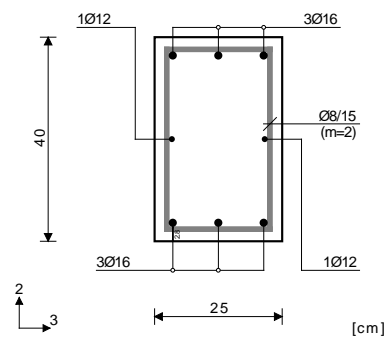
$Aa4 = 0.00 + 0.26' = 0.26 \text{ cm}^2$

$Aa,uz = 1.96 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$

[Usvojeno  $Aa,uz = \emptyset 8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%

Presek 25-25  $x = 2.84 \text{ m}$



Merodavna kombinacija za savijanje:

$1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.35xIV$

$+1.00xV+1.50xVI+1.00xVII+1.00xVIII$

$+1.35xIX$

$N1ed = -0.90 \text{ kN}$

$M2ed = 0.00 \text{ kNm}$

$M3ed = 50.35 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za torziju:

$1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$

$+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII$

$+1.35xIX$

$M1ed = -0.38 \text{ kNm}$

Merodavna kombinacija za smicanje:

$1.35xI+1.05xII+0.75xIII+1.00xIV$

$+1.35xV+1.50xVI+1.35xVII+1.00xVIII$

$+1.35xIX$

$V2ed = 0.98 \text{ kN}$

$V3ed = -0.60 \text{ kN}$

$M1ed = -0.38 \text{ kNm}$

$Vrd,max,2 = 427.68 \text{ kN}$

$Vrd,max,3 = 427.68 \text{ kN}$

$\epsilon_b/\epsilon_a = -2.499/20.000 \text{ ‰}$

$Aa1 = 3.35 \text{ cm}^2$

$Aa2 = 0.00 \text{ cm}^2$

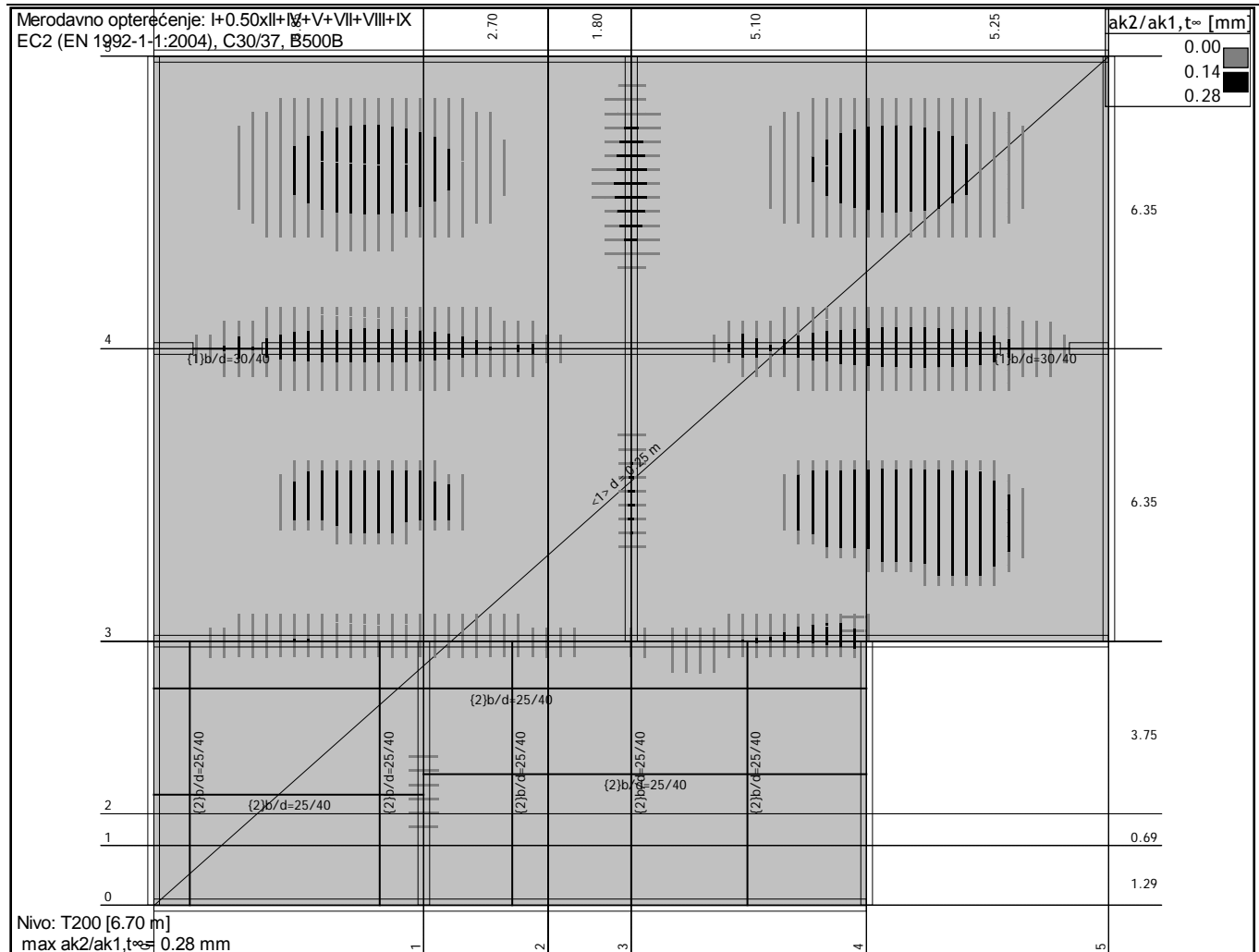
$Aa3 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Aa4 = 0.00 \text{ cm}^2$

$Aa,uz = 0.00 \text{ cm}^2/\text{m} \quad (m=2)$

[Usvojeno  $Aa,uz = \emptyset 8/15(m=2) = 3.35 \text{ cm}^2/\text{m}$ ]

Procenat armiranja: 1.43%



**Nivo: T200 [6.70 m] - EC2 (EN 1992-1-1:2004)**

C30/37 (d,pl=25.0 cm)

Gornja zona: B500B (a=4.0 cm)

Donja zona: B500B (a=4.0 cm)

Moduo elastičnosti betona

Zatezna čvrstoća pri savijanju

Moduo elastičnosti armature

Koeficijent tečenja betona

Dilatacija skupljanja betona

$E_b(t_0) = 33000 \text{ MPa}$

$f_{bzs} = 2.90 \text{ MPa}$

$E_a = 2.00e+5 \text{ MPa}$

$\phi_{\infty} = 2.50$

$\epsilon_s = 0.00 \text{ ‰}$

$+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX$

$N1 = 0.00 \text{ kN/m}$

$M = 38.60 \text{ kNm/m}$

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koeficijent dilatacijskog stanja

Koeficijent zaštitnog sloja

Koeficijent

Efektivna površina betona

Efektivni proc. armiranja

Položaj neutralne linije

Napon zategnute armature

Koef. dugotrajnosti

opterećenja

Ekvivalentni prečnik šipke

Zaštitni sloj betona

Naponu u armaturi pri pojavi

prslina

Relativna prosečna dilatacija

**Maksimalni razmak između**

**prslina**

**Širina prslina**

$k1 = 0.80$

$k2 = 0.50$

$k3 = 3.40$

$k4 = 0.42$

$A_{c,ef} = 631.5 \text{ cm}^2$

$\rho_{ef} = 1.07 \text{ ‰}$

$x_n = 8.55 \text{ cm}$

$\sigma_s = 288.8 \text{ MPa}$

$k_t = 0.60$

$\emptyset_{eq} = 12.00 \text{ mm}$

$c = 36.50 \text{ mm}$

$\sigma_{sr} = 287.5 \text{ MPa}$

$\epsilon_m = 0.87 \text{ ‰}$

**$S_{r,max} = 31.39 \text{ cm}$**

**$ak(t_0) = 0.27 \text{ mm}$**

**Tablica 1**

$X=16.32 \text{ m}; Y=8.45 \text{ m}; Z=6.70 \text{ m}$

Gornja zona

$\emptyset 7/15 \alpha = 0^\circ$

$\emptyset 7/15 \alpha = 90^\circ$

Donja zona

$\emptyset 12/15 \alpha = 0^\circ$

$\emptyset 12/15 \alpha = 90^\circ$

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

**T = 0 Presek bez prslina**

**T = ∞ Presek bez prslina**

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

**T = 0 Presek sa prslinom**

Merodavna kombinacija:  $1.00xI+0.50xII+1.00xIV+1.00xV$

**T = ∞ Presek sa prslinom**

Dugotrajni uticaji

Merodavna kombinacija:  $1.00xI+0.50xII+1.00xIV+1.00xV$

$+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX$

$N1 = 0.00 \text{ kN/m}$

$M = 38.60 \text{ kNm/m}$

Kratkotrajni uticaji

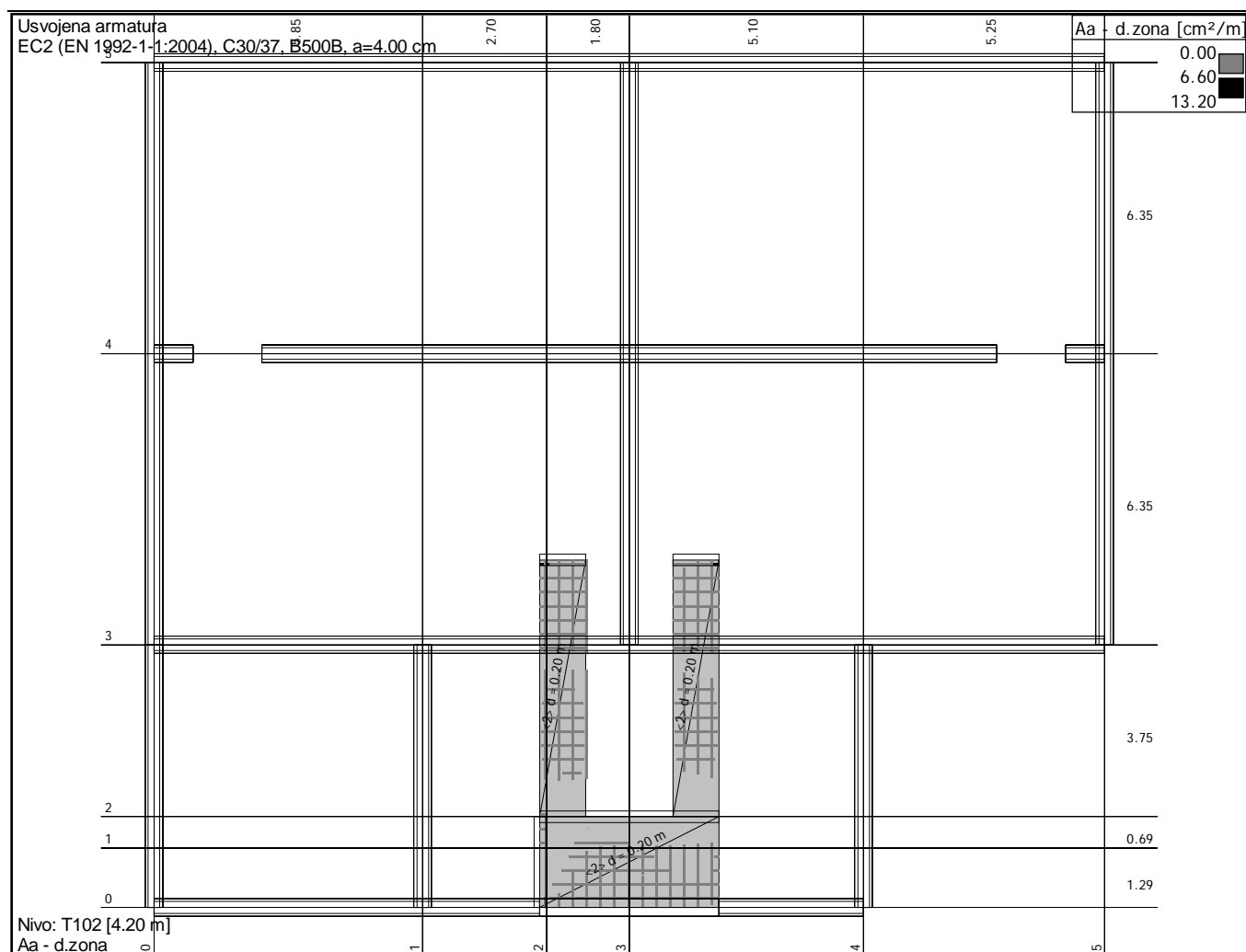
$N1 = 0.00 \text{ kN/m}$

M = 0.00 kNm/m  
 Koef. uticaja prijanjanja arm.  
 Koeficijent dilatacijskog stanja  
 Koeficijent zaštitnog sloja  
 Koeficijent  
 Efektivna površina betona  
 Efektivni proc. armiranja  
 Položaj neutralne linije  
 Napon zategnute armature  
 Koef. dugotrajnosti  
 opterećenja

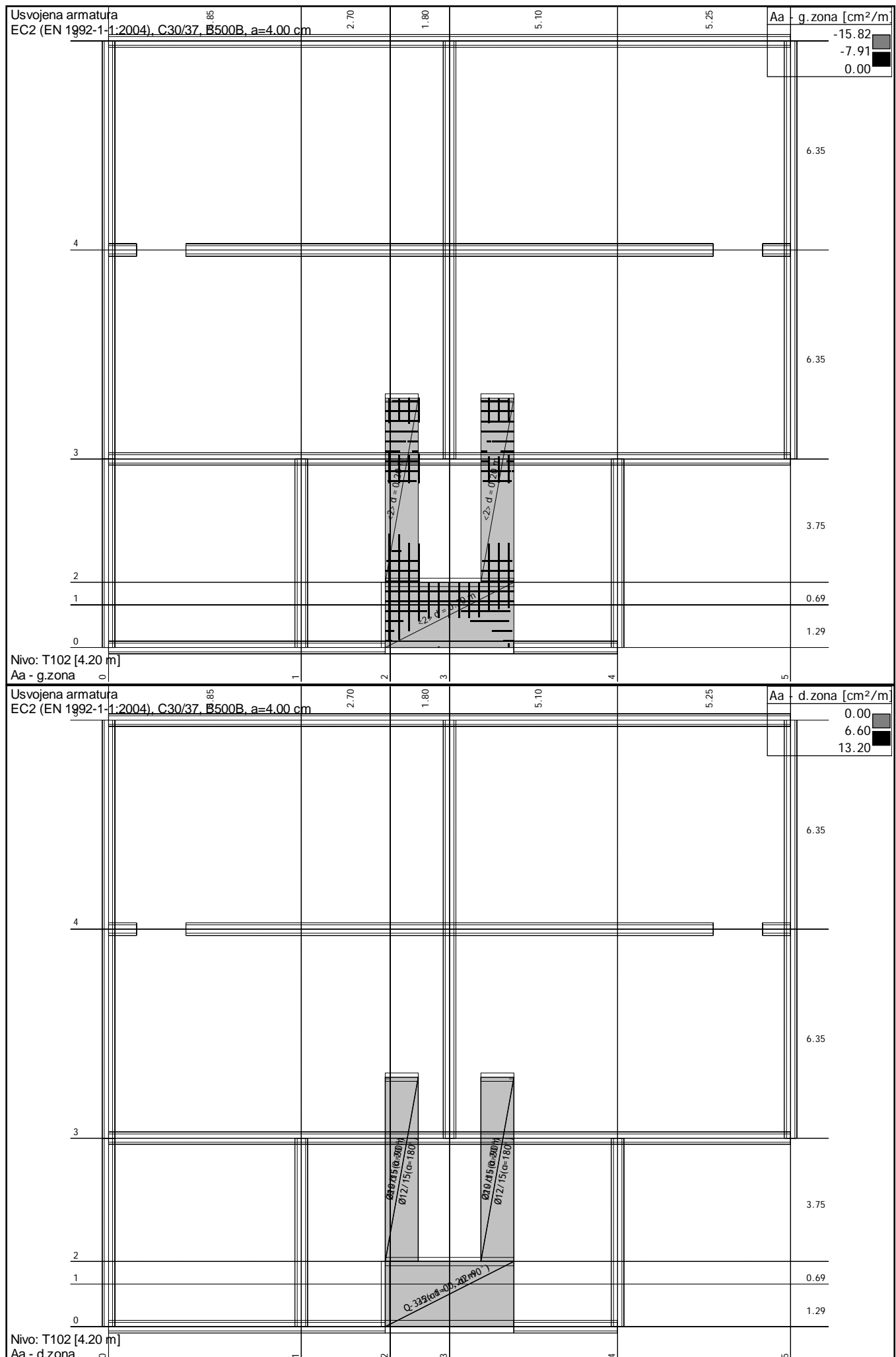
k1= 0.80  
 k2= 0.50  
 k3= 3.40  
 k4= 0.42  
 Ac,ef= 535.3 cm<sup>2</sup>  
 pef= 1.27 %  
 xn= 5.34 cm  
 os= 297.6 MPa  
 kt= 0.40

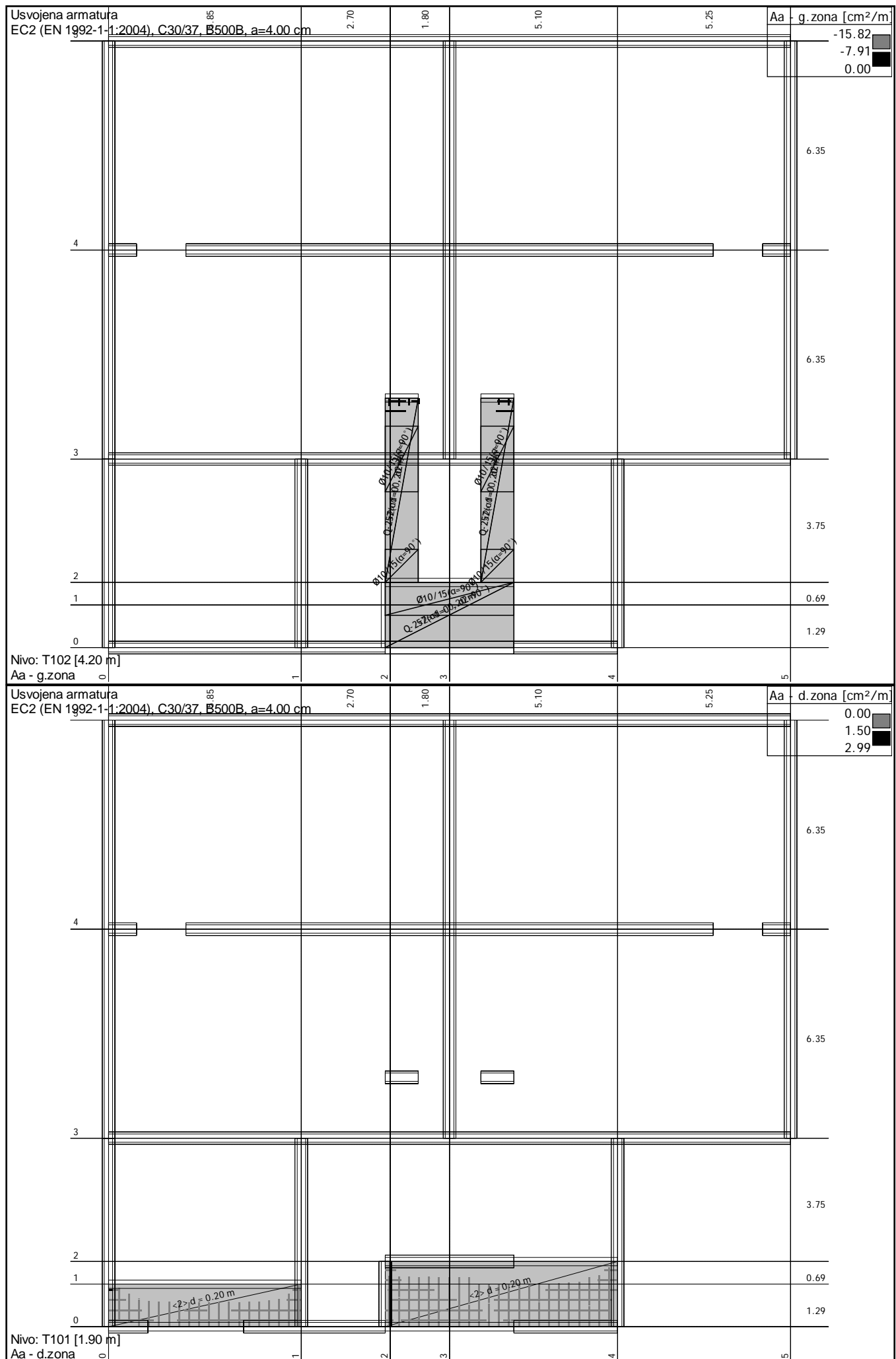
Ekvivalentni prečnik šipke  
 Zaštitni sloj betona  
 Naponu u armaturi pri pojavi prsline  
 Relativna prosečna dilatacija  
**Maksimalni razmak između prsline**  
**Širina prsline**

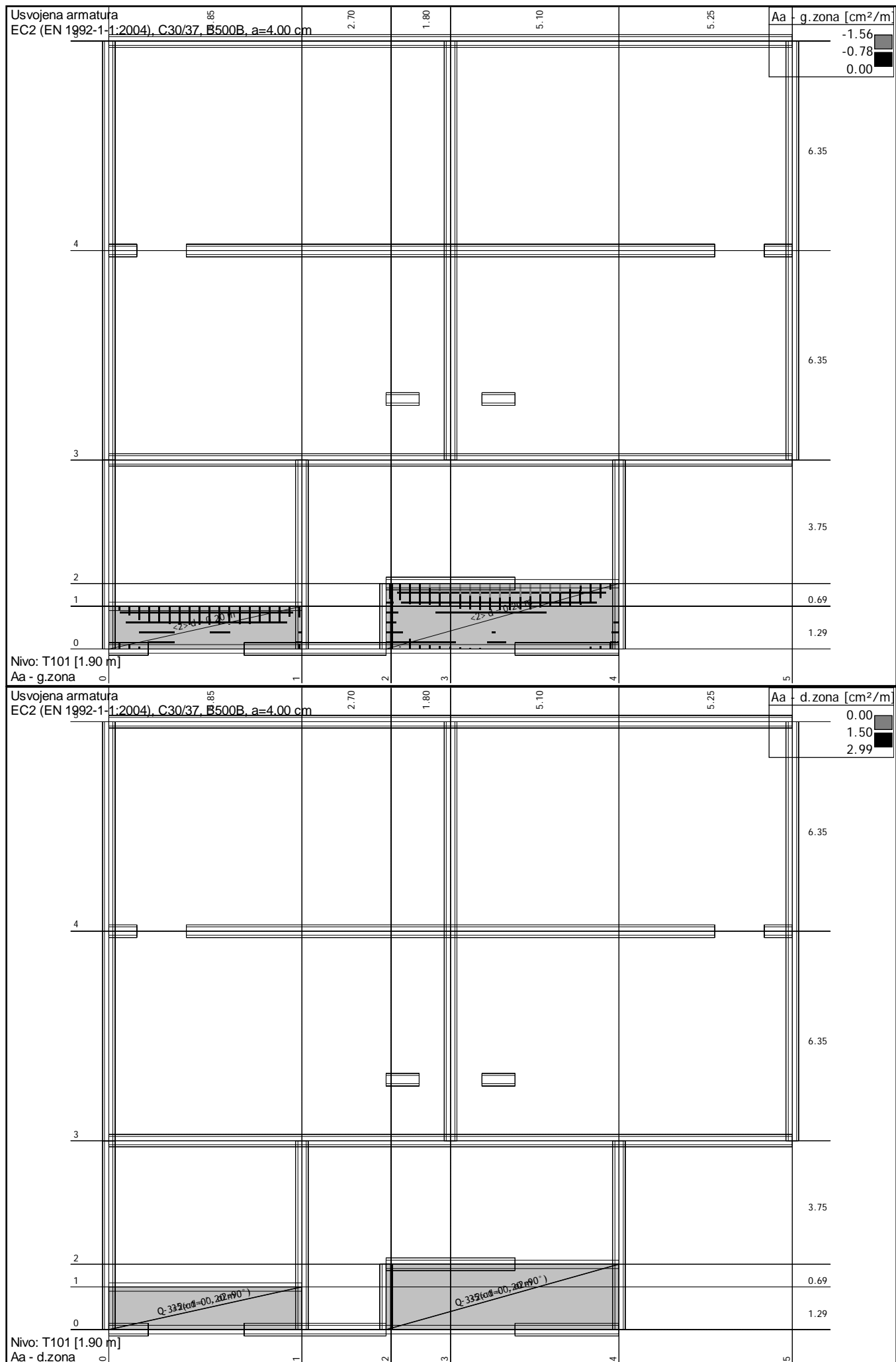
Øeq= 12.00 mm  
 c= 34.00 mm  
 σsr= 246.4 MPa  
 εm= 1.00 ‰  
**Sr,max= 27.65 cm**  
**ak(t∞)= 0.28 mm**

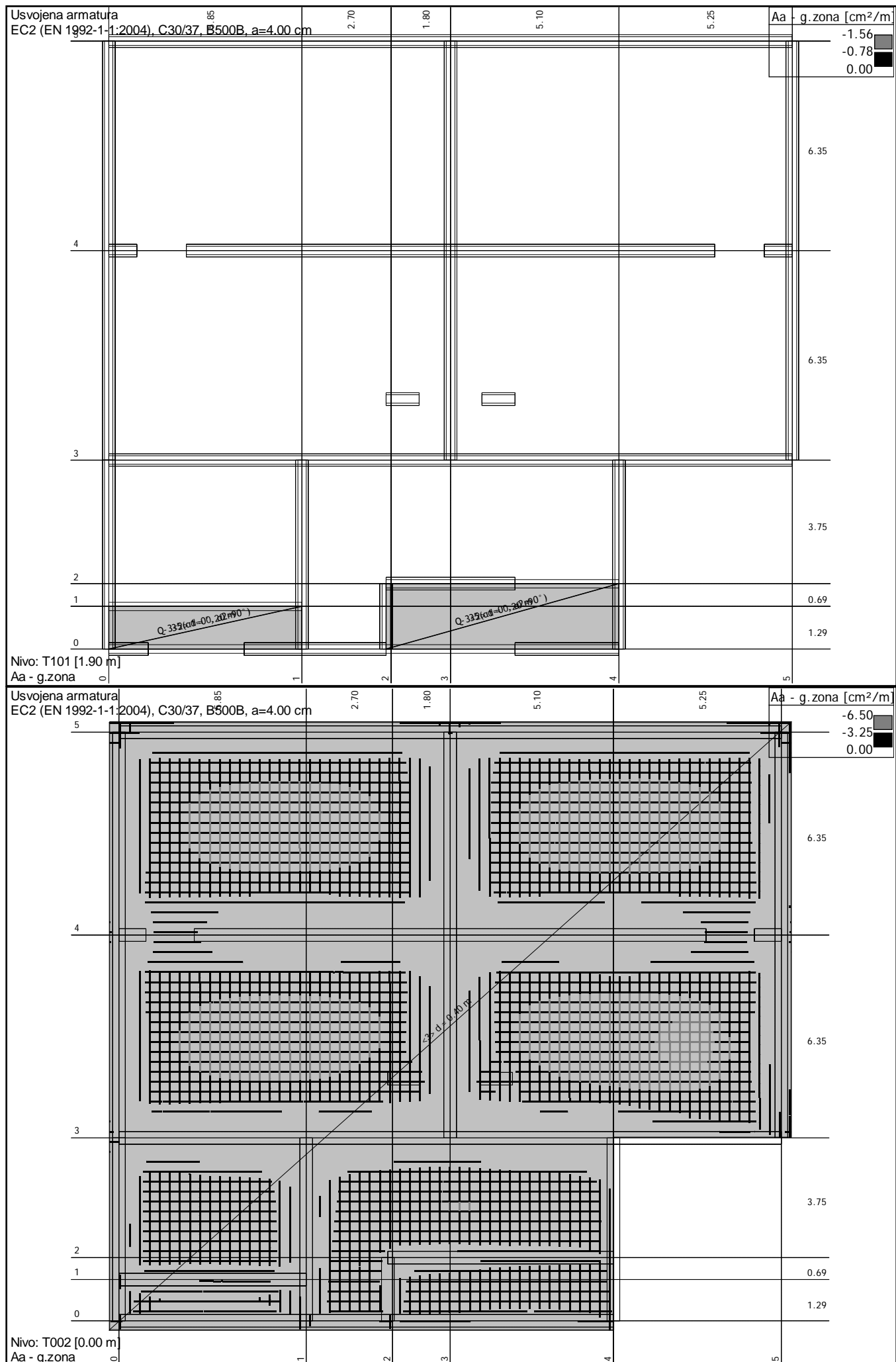


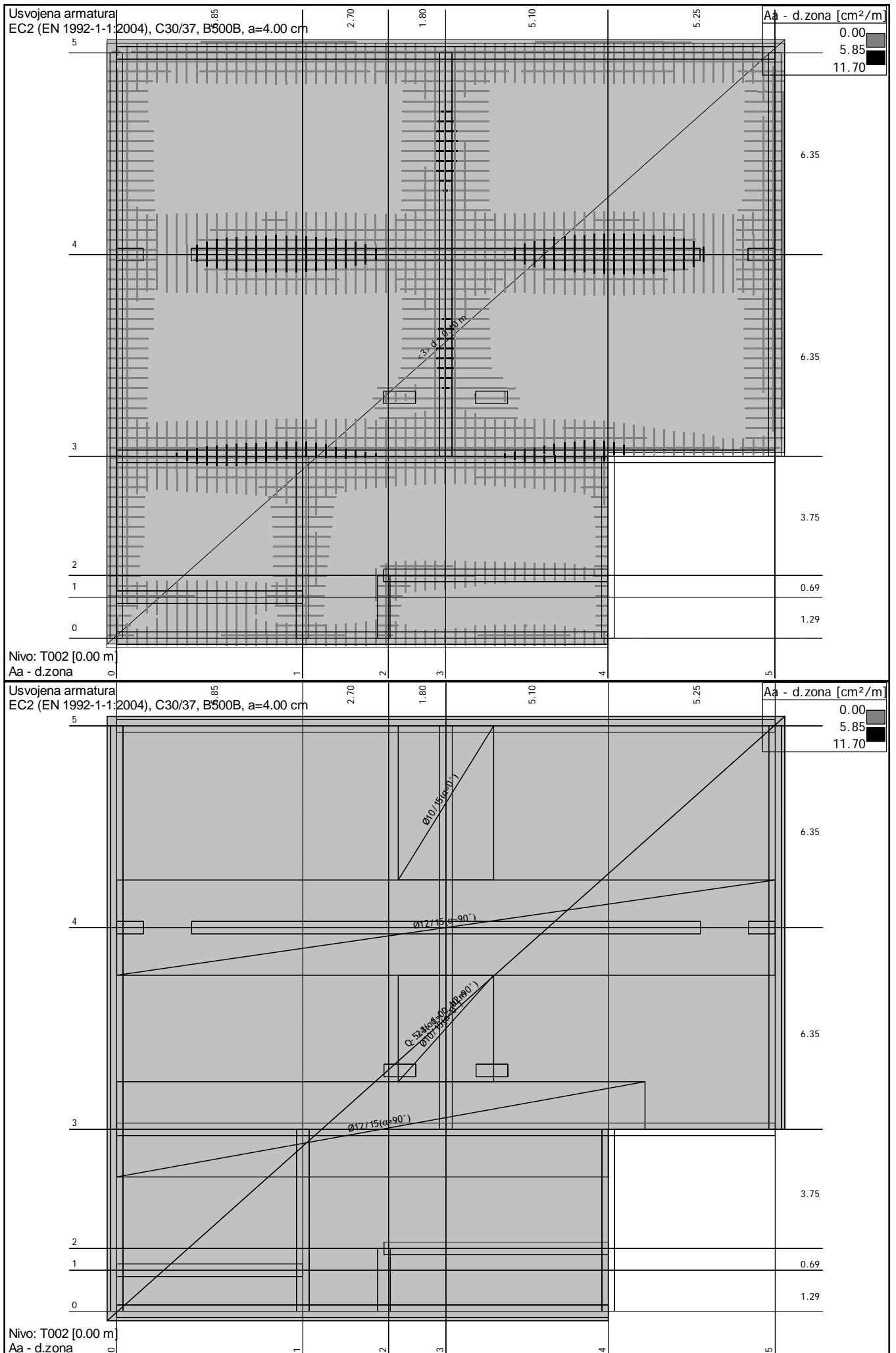


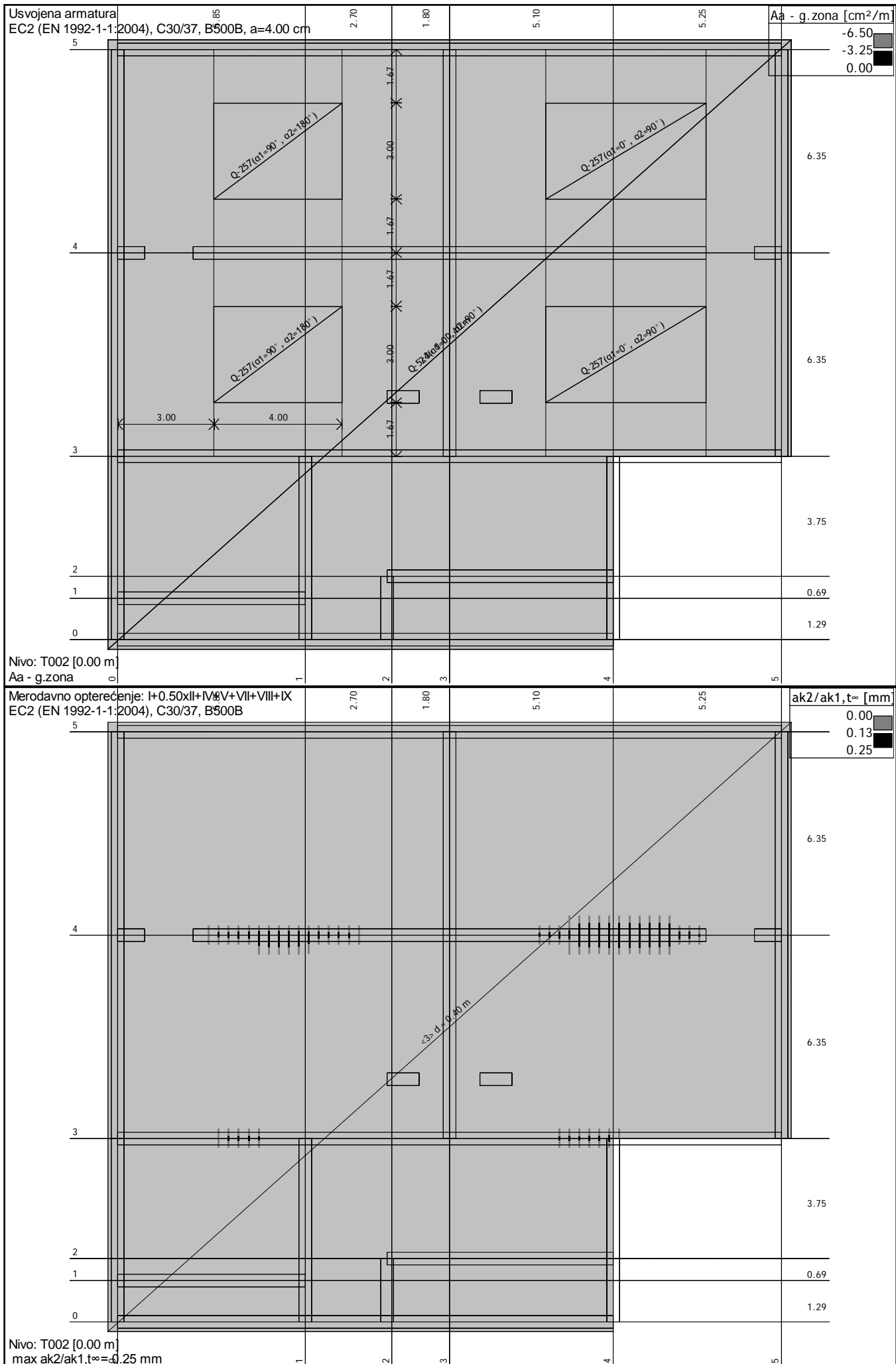












# **Nivo: T002 [0.00 m] - EC2 (EN 1992-1-1:2004)**

C30/37 (d,pl=40.0 cm)

Gornja zona: B500B (a=4.0 cm)

Donja zona: B500B (a=4.0 cm)

Modulo elastičnosti betona

Zatezna čvrstoća pri savijanju

Modulo elastičnosti armature

Koeficijent tečenja betona

Dilatacija skupljanja betona

Eb(t0)= 33000 MPa

fbzs= 2.90 MPa

Ea= 2.00e+5 MPa

φ∞= 2.50

εs= 0.00 ‰

Napon zategnute armature

Koef. dugotrajnosti

opterećenja

Ekvivalentni prečnik šipke

Zaštitni sloj betona

Naponu u armaturi pri pojavi

prsline

Relativna prosečna dilatacija

**Maksimalni razmak između**

**prslina**

**Širina prslina**

σs= 271.7 MPa

kt= 0.60

Øeq= 12.16 mm

c= 33.92 mm

σsr= 244.6 MPa

εm= 0.82 ‰

**Sr,max= 27.71 cm**

**ak(t0)= 0.23 mm**

## **Tačka 1**

X=16.03 m; Y=12.08 m; Z=0.00 m

Gornja zona

Ø10/15 α = 0°

Ø10/15 α = 90°

Donja zona

Ø10/15 α = 0°

Ø10/15 α = 90°

Ø12/15 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+0.50xII+1.00xIV+1.00xV

+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX

N1 = 0.00 kN/m

M = 117.10 kNm/m

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koeficijent dilatacijskog stanja

Koeficijent zaštitnog sloja

Koeficijent

Efektivna površina betona

Efektivni proc. armiranja

Položaj neutralne linije

k1= 0.80

k2= 0.50

k3= 3.40

k4= 0.42

Ac,ef= 1000.0 cm²

pef= 1.28 ‰

xn= 13.36 cm

**T = ∞ Presek sa prslinom**

Dugotrajni uticaji

Merodavna kombinacija: 1.00xI+0.50xII+1.00xIV+1.00xV

+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX

N1 = 0.00 kN/m

M = 117.10 kNm/m

Kratkotrajni uticaji

N1 = 0.00 kN/m

M = 0.00 kNm/m

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koeficijent dilatacijskog stanja

Koeficijent zaštitnog sloja

Koeficijent

Efektivna površina betona

Efektivni proc. armiranja

Položaj neutralne linije

Napon zategnute armature

Koef. dugotrajnosti

opterećenja

Ekvivalentni prečnik šipke

Zaštitni sloj betona

Naponu u armaturi pri pojavi

prsline

Relativna prosečna dilatacija

**Maksimalni razmak između**

**prslina**

**Širina prslina**

k1= 0.80

k2= 0.50

k3= 3.40

k4= 0.42

Ac,ef= 936.7 cm²

pef= 1.36 ‰

xn= 8.10 cm

σs= 278.0 MPa

kt= 0.40

Øeq= 12.16 mm

c= 33.92 mm

σsr= 230.2 MPa

εm= 0.93 ‰

**Sr,max= 26.69 cm**

**ak(t∞)= 0.25 mm**

Usvojena armatura

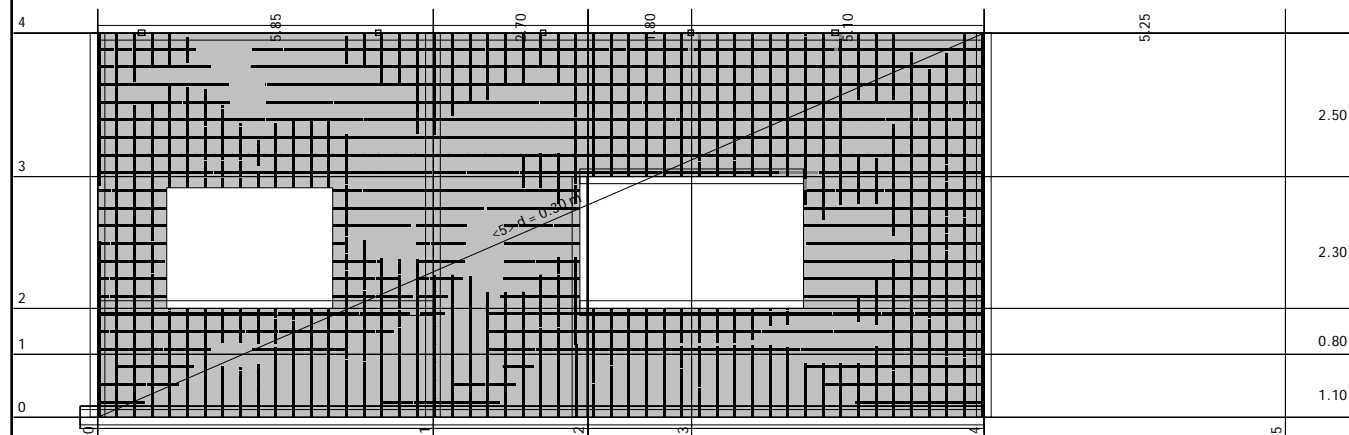
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - g.zona [cm²/m]

-7.27

-3.64

0.00

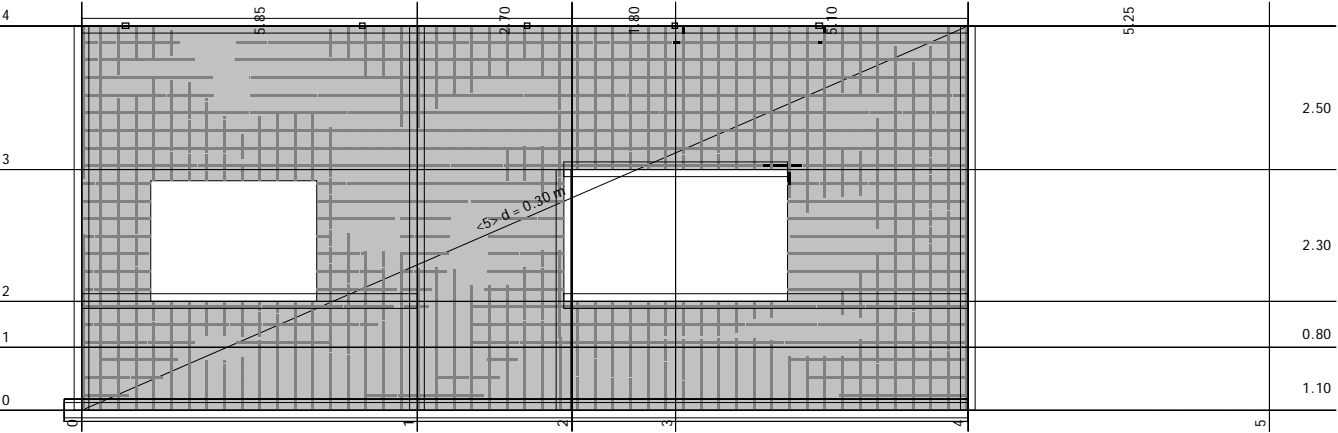


Ram: H\_1

Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

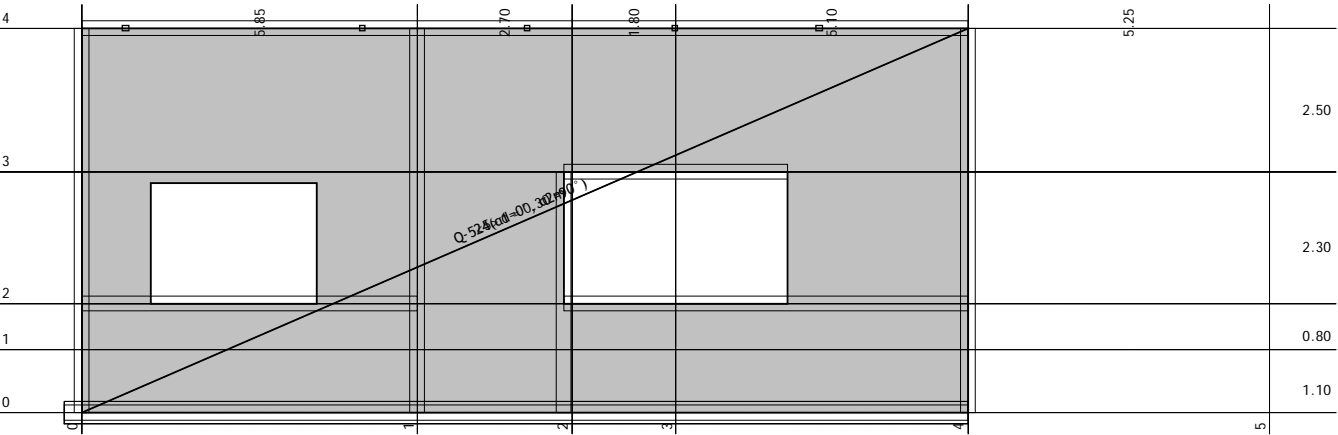
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
3.65	
7.30	



Ram: H\_1  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
3.65	
7.30	

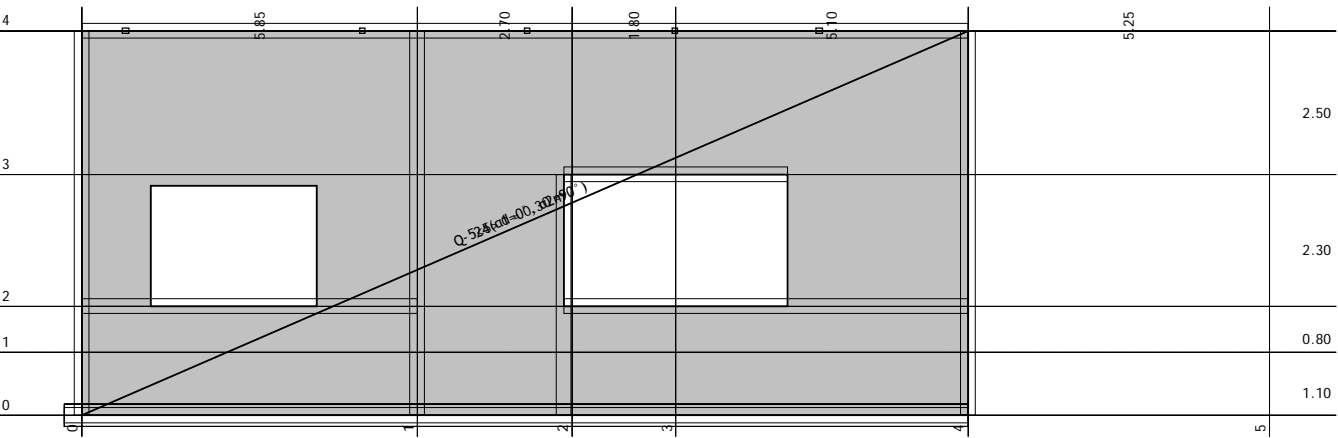


Ram: H\_1  
Aa - d.zona



Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

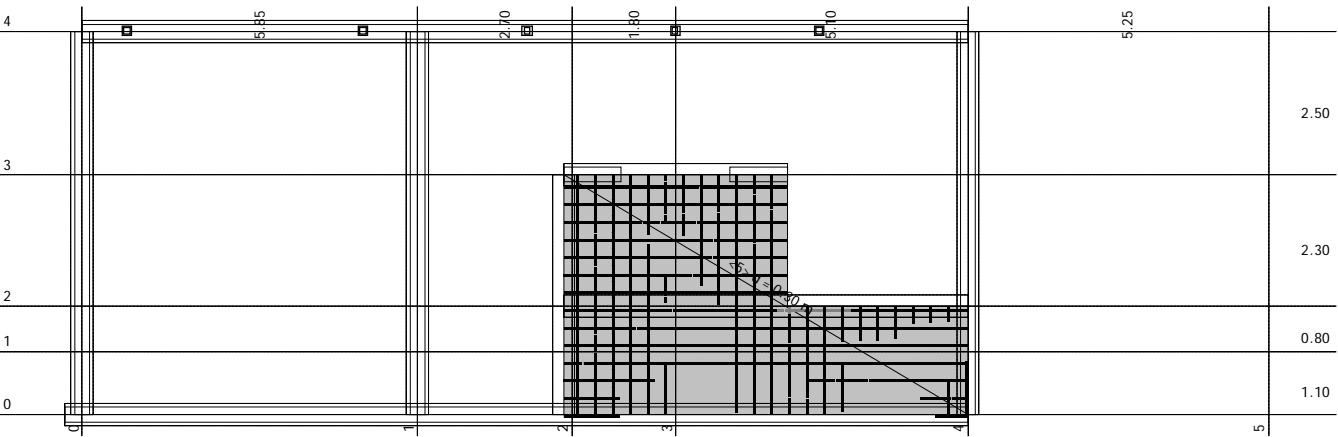
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-7.27	
-3.64	
0.00	



Ram: H\_1  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

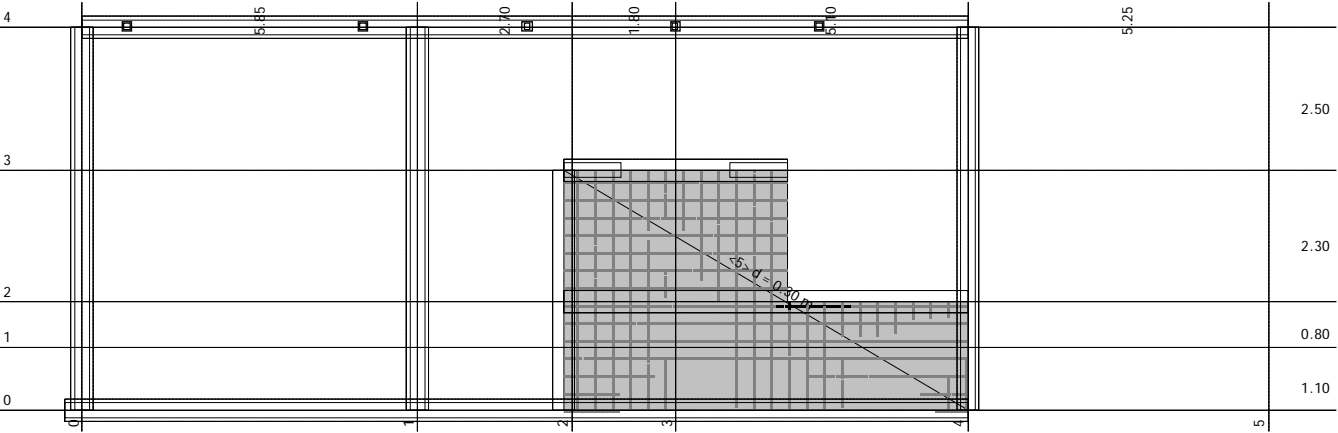
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-7.07	
-3.54	
0.00	



Ram: H\_3  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

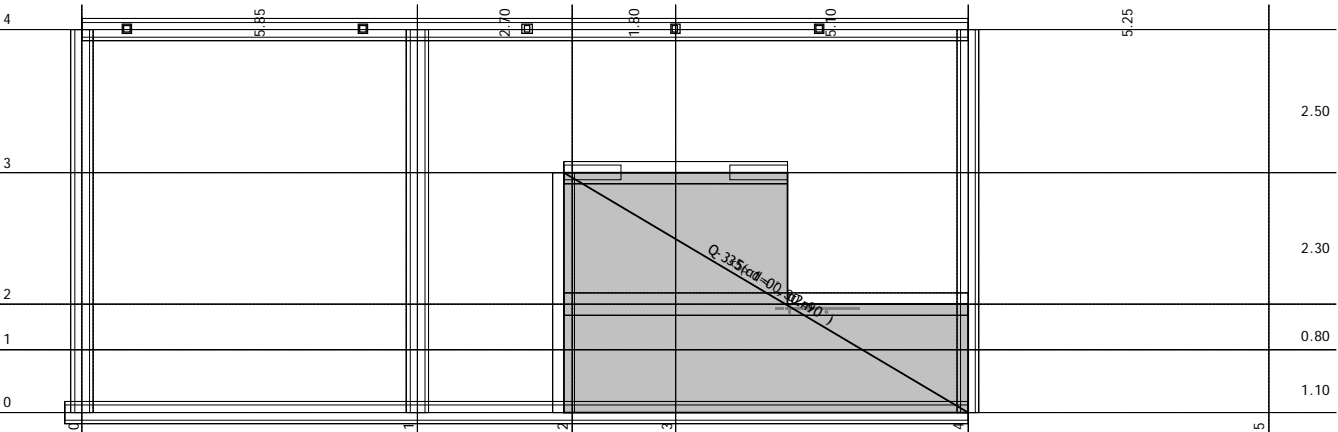
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
3.55	
7.10	



Ram: H\_3  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

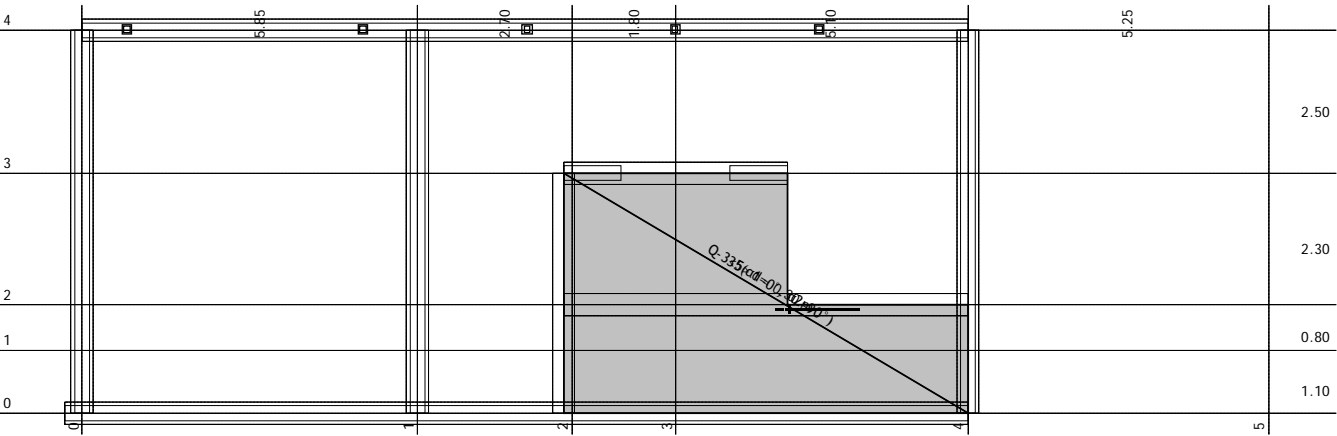
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
3.55	
7.10	



Ram: H\_3  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

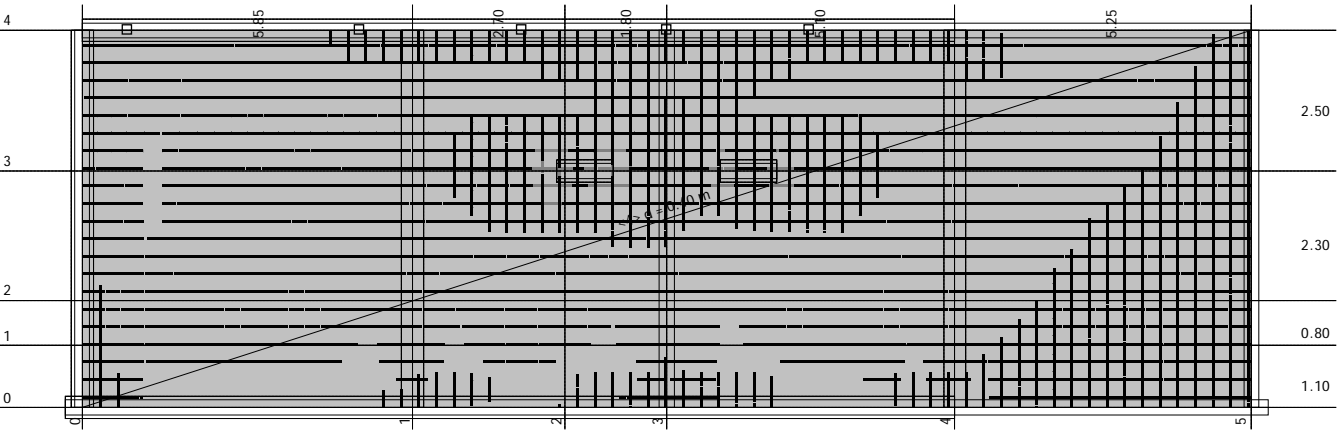
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-7.07	
-3.54	
0.00	



Ram: H\_3  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

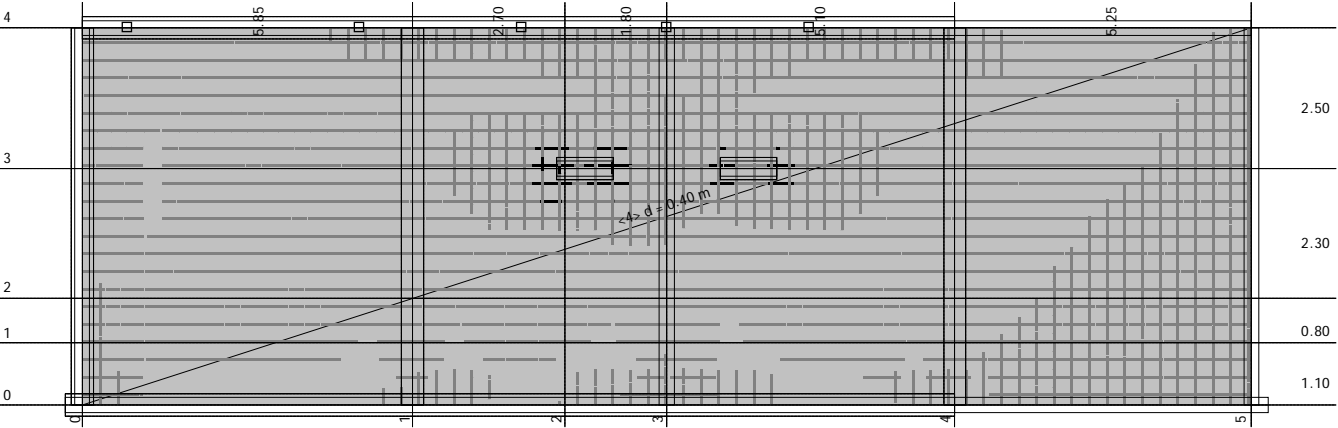
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-18.21	
-9.11	
0.00	



Ram: H\_4  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

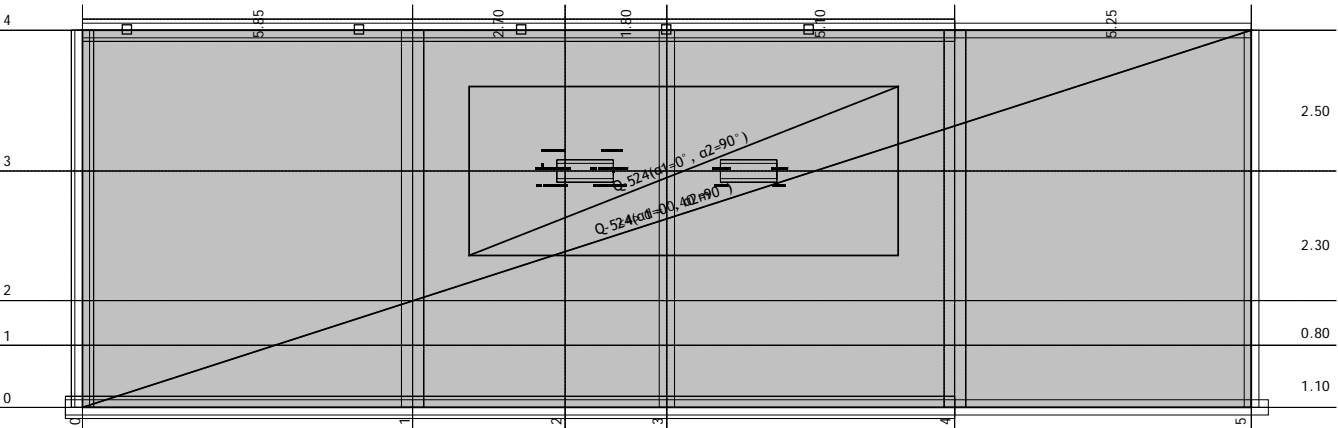
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
9.15	
18.30	



Ram: H\_4  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

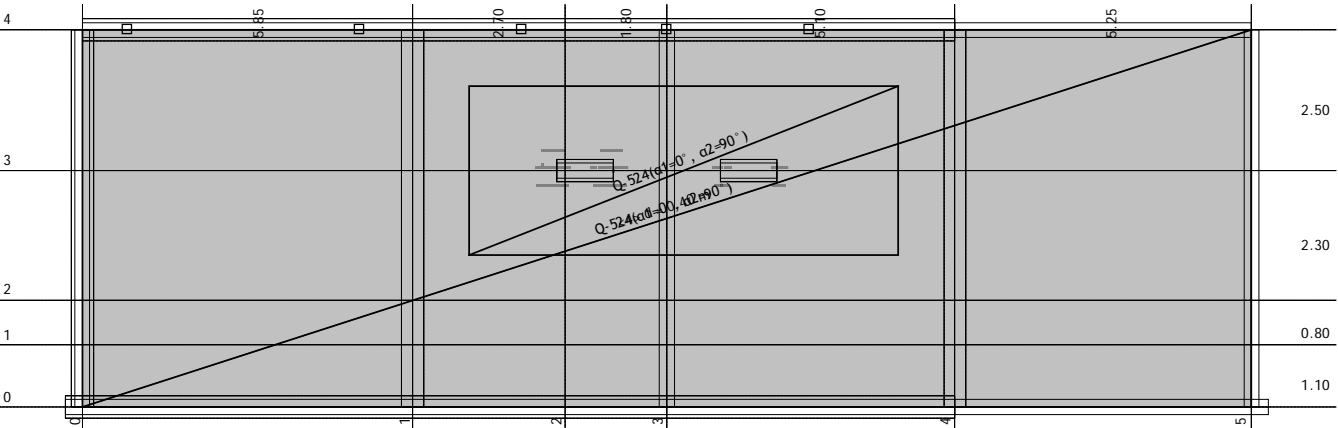
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-18.21	
-9.11	
0.00	



Ram: H\_4  
Aa - g.zona

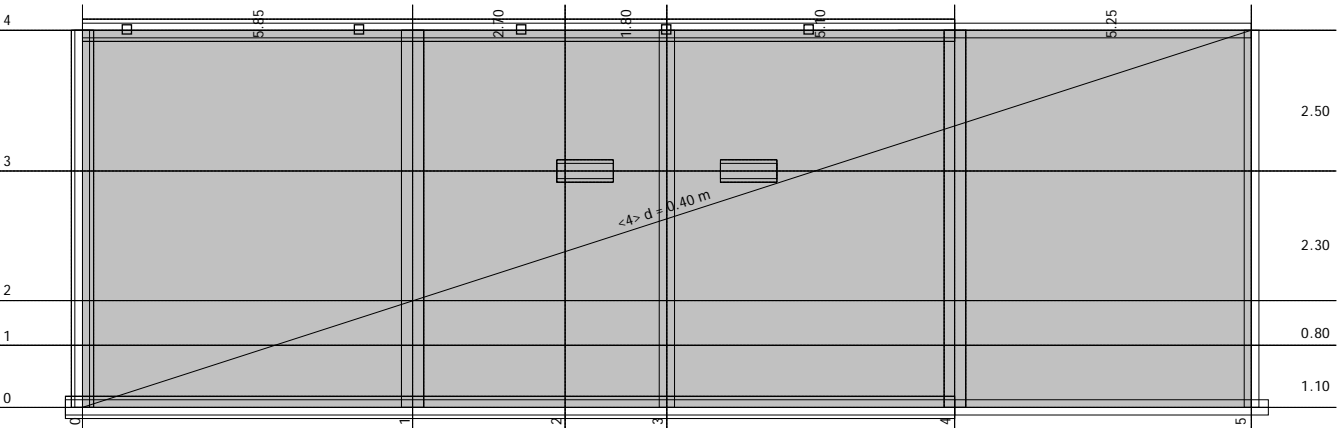
Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
9.15	
18.30	



Ram: H\_4  
Aa - d.zona

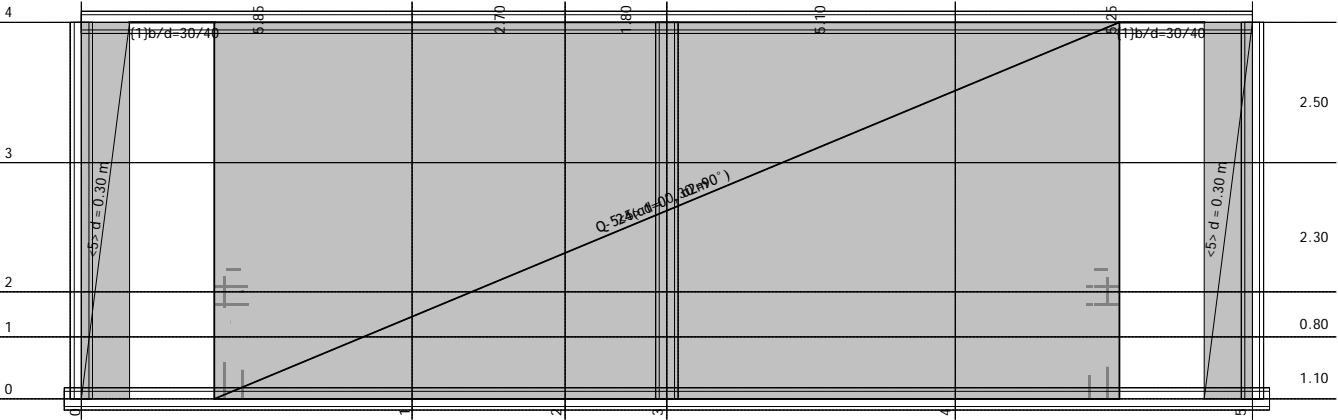
Merodavno opterečenje: I+0.50xII+IV+V+VII+VIII+IX  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B



Ram: H\_4  
max ak2/ak1, t<sub>∞</sub>= 0.00 mm

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

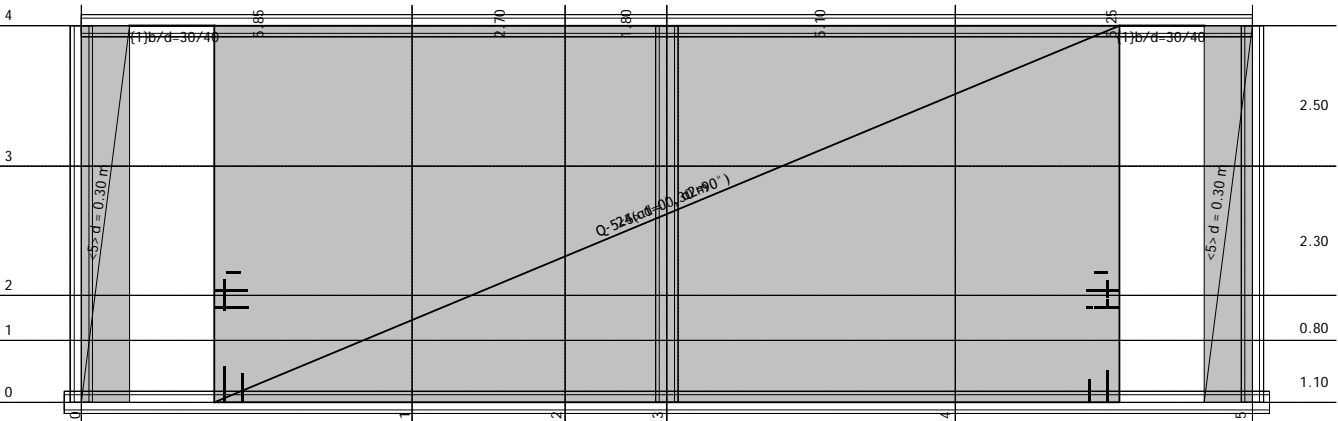
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
16.04	
32.07	



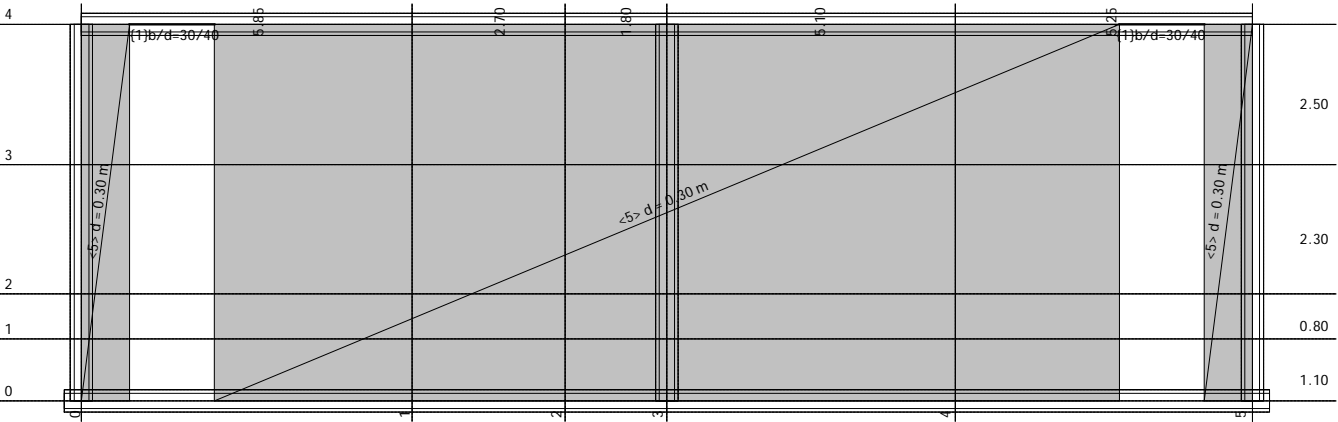
Ram: H\_6  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-31.91	
-15.96	
0.00	



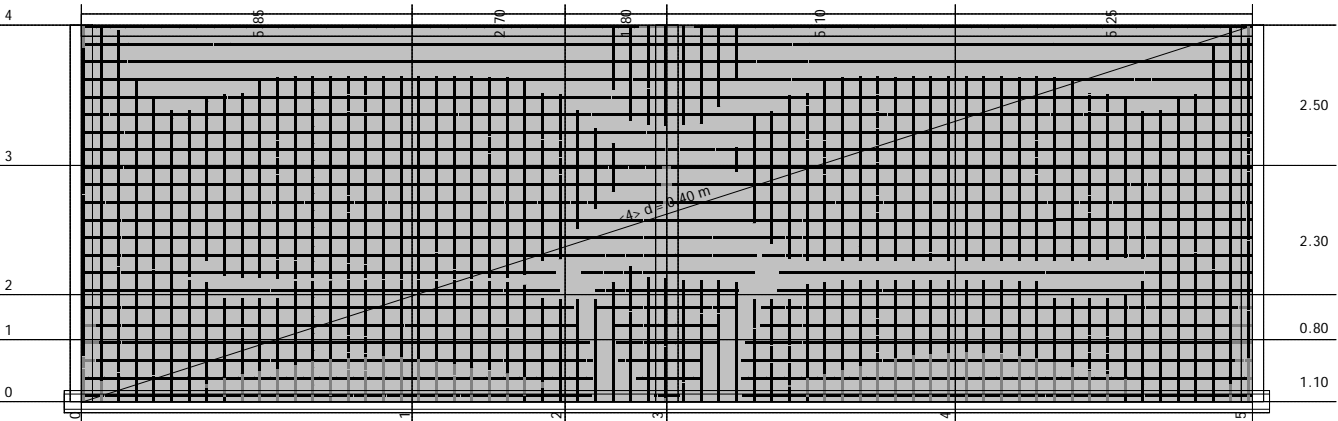
Ram: H\_6  
Aa - g.zona



Ram: H\_6  
max ak2/ak1, t $\infty$  = 0.00 mm

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

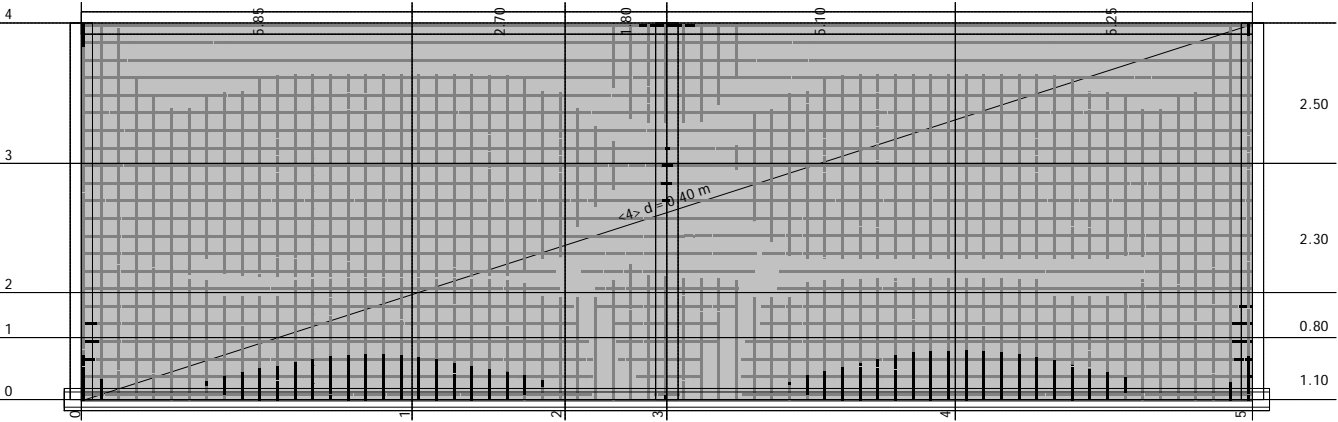
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-3.84	
-1.92	
0.00	



Ram: H\_7  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

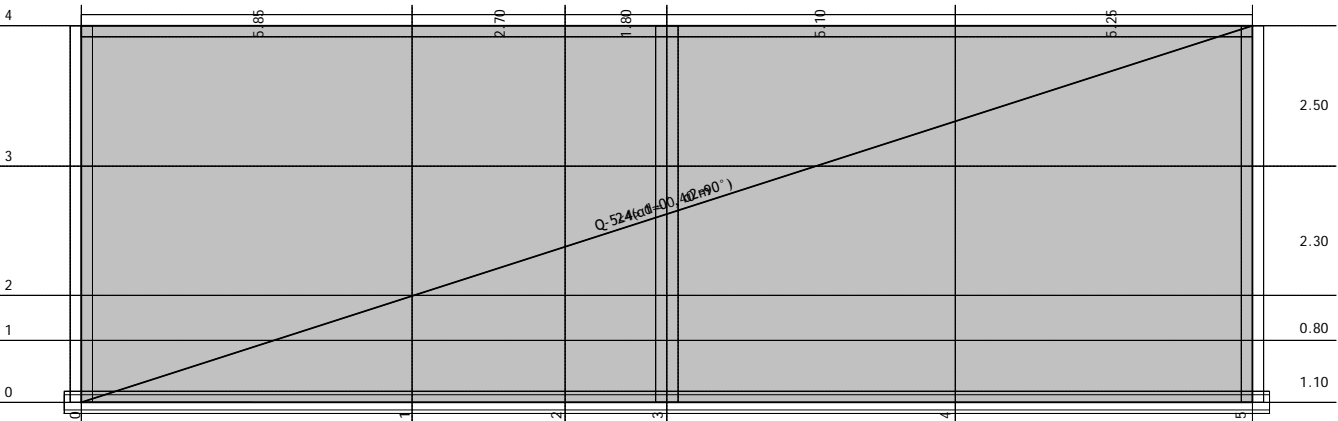
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
1.93	
3.86	



Ram: H\_7  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
1.93	
3.86	

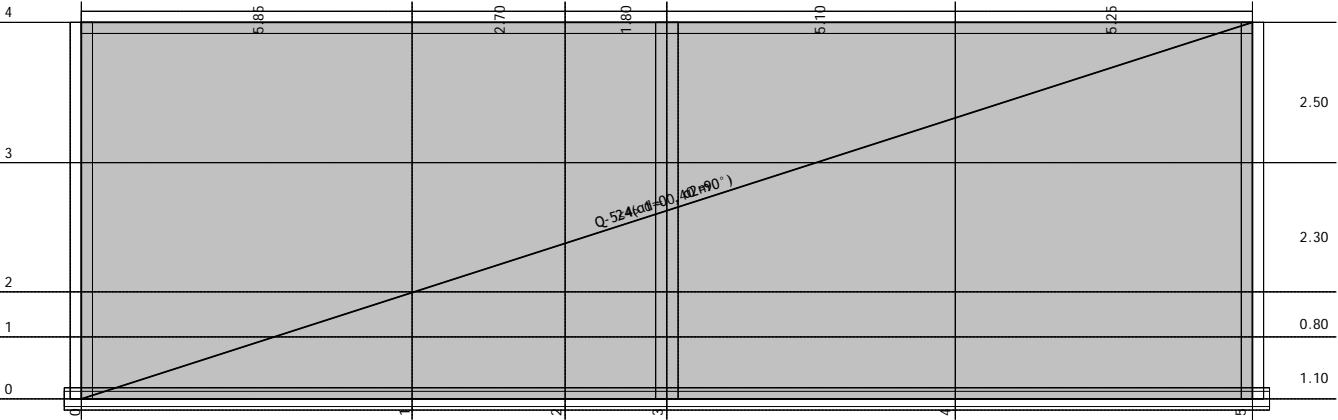


Ram: H\_7  
Aa - d.zona



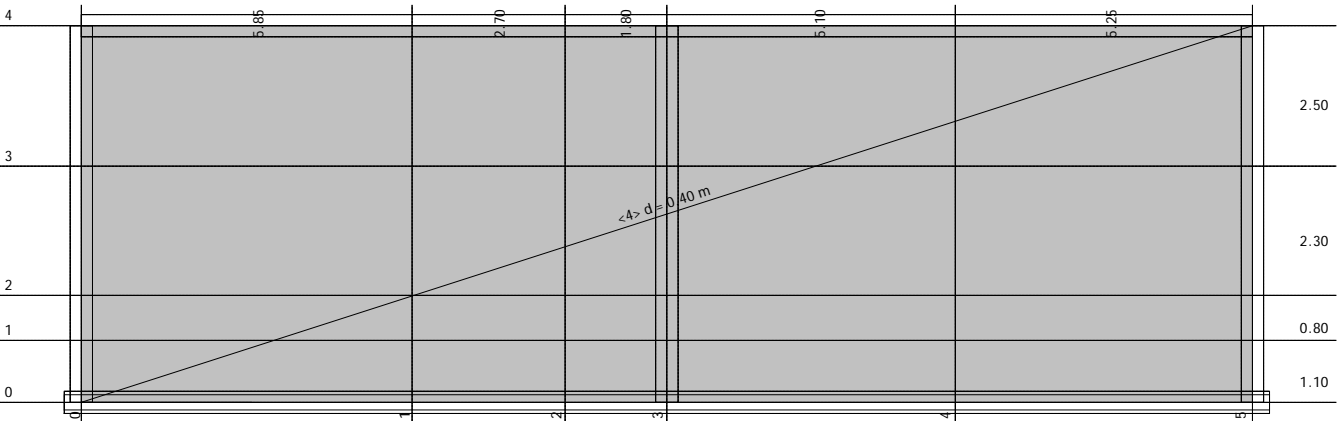
Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-3.84	
-1.92	
0.00	



Ram: H\_7  
Aa - g.zona

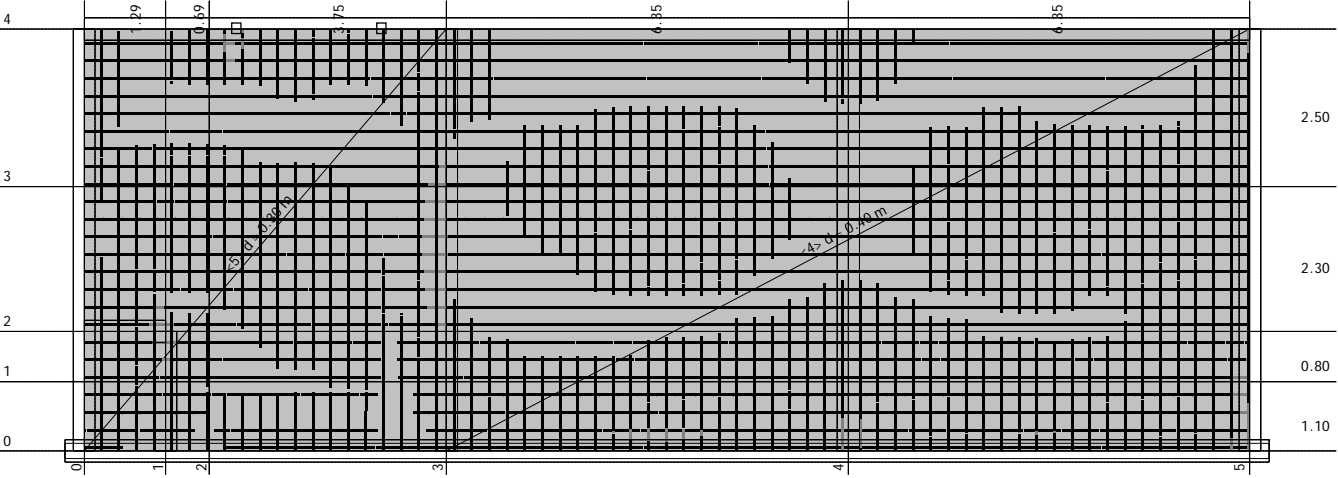
Merodavno opterečenje: I+0.50xII+IV+V+VII+VIII+IX  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B



Ram: H\_7  
max ak2/ak1, t<sub>∞</sub> = 0.00 mm

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

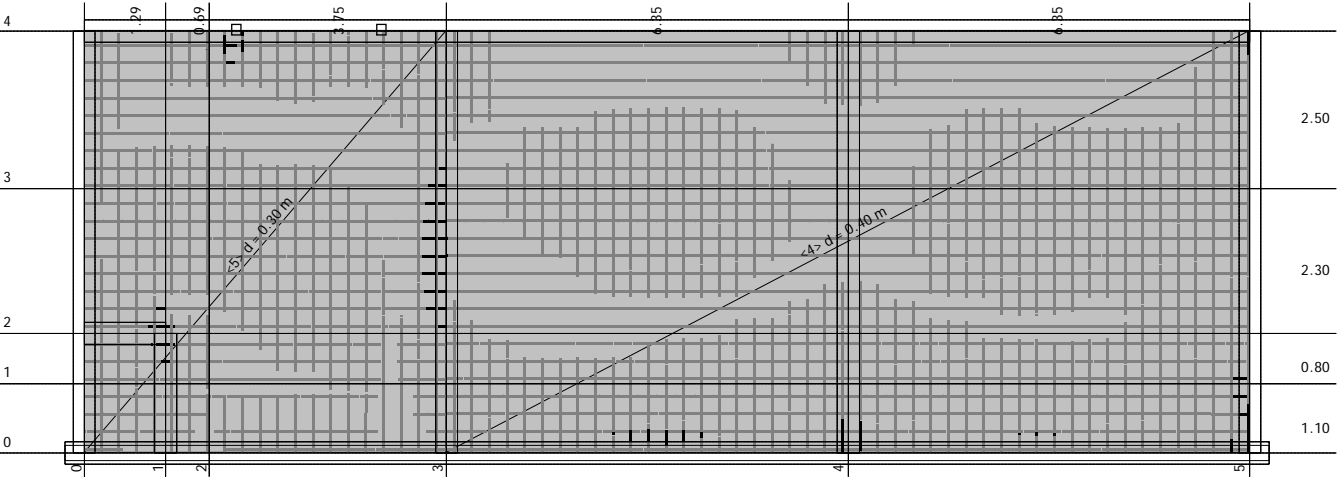
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-3.93	
-1.97	
0.00	



Ram: V\_1  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

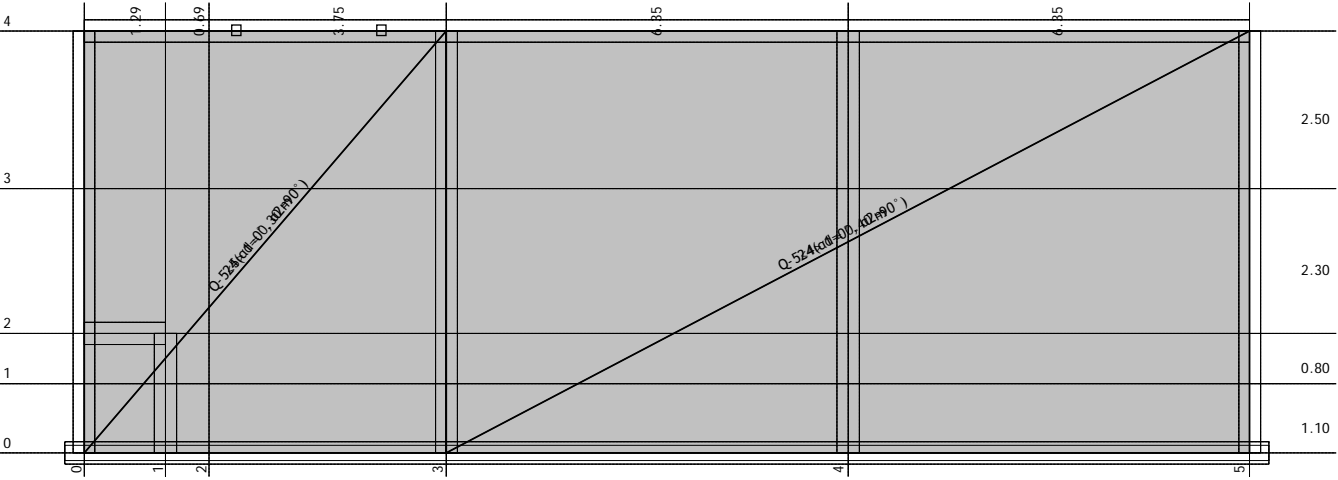
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
1.98	
3.95	



Ram: V\_1  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

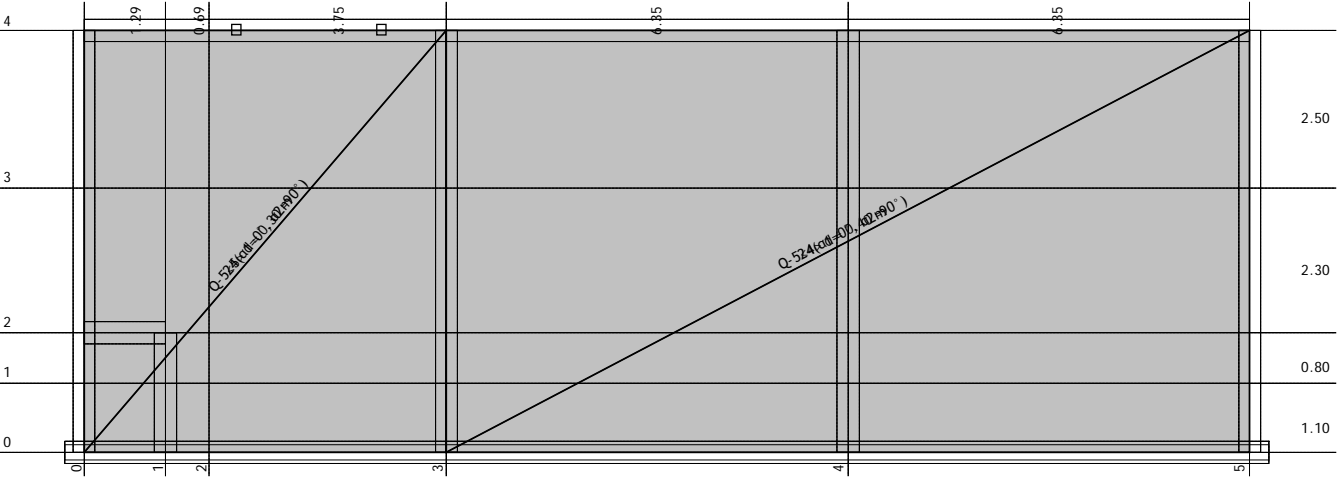
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
1.98	
3.95	



Ram: V\_1  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

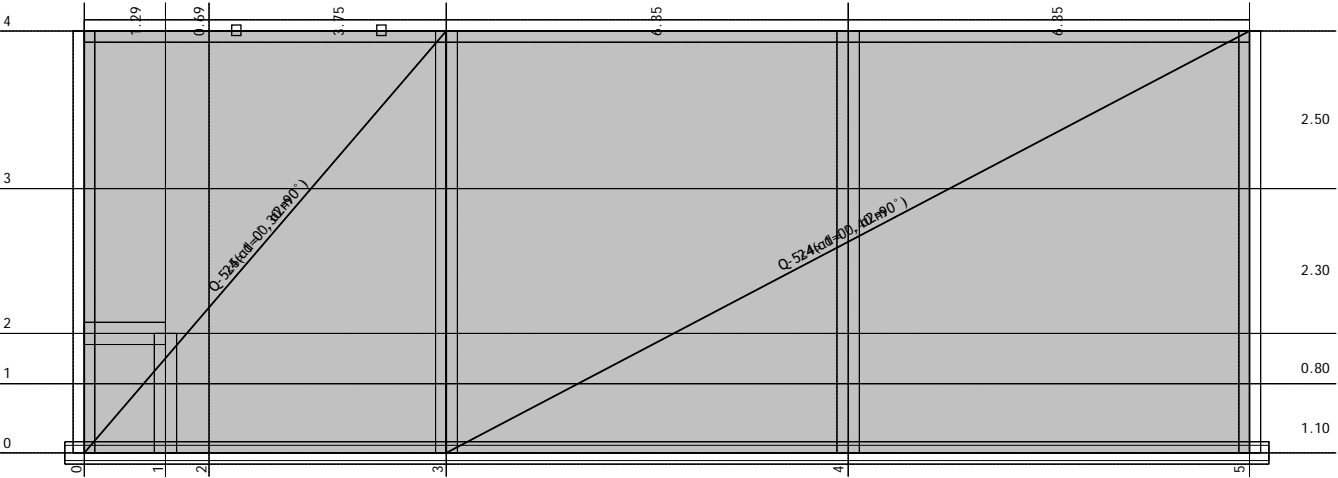
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-3.93	
-1.97	
0.00	



Ram: V\_1  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

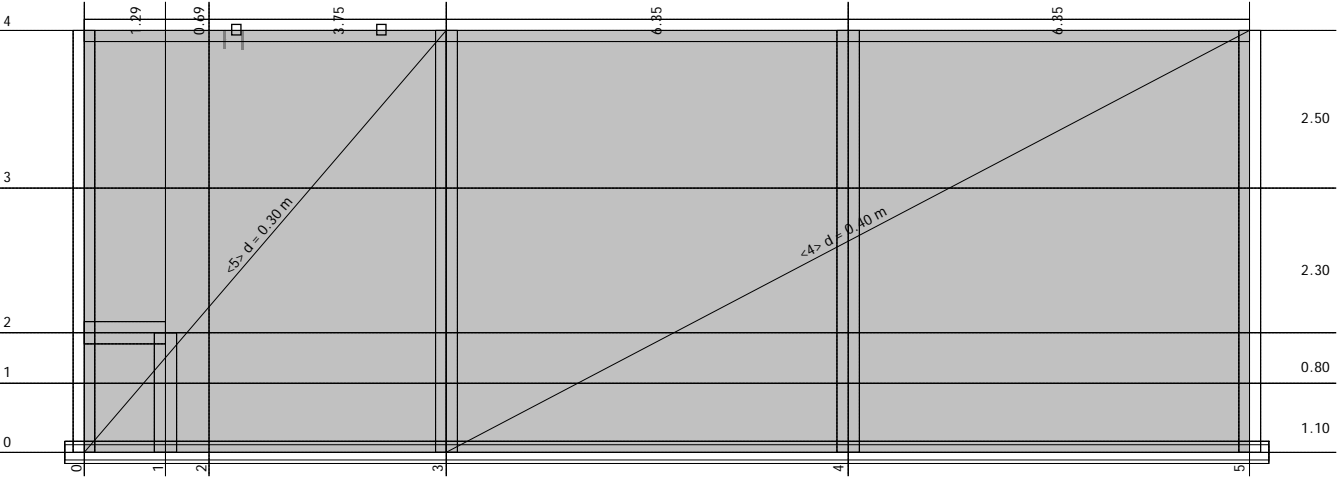
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
1.98	
3.95	



Ram: V\_1  
Aa - d.zona

Merodavno opterečenje: I+0.50xII+IV+V+VII+VIII+IX  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B

ak2/ak1, t <sub>∞</sub> [mm]	
0.00	
0.13	
0.25	



Ram: V\_1  
max ak2/ak1, t<sub>∞</sub> = 0.24 mm

# **Ram: V 1 - EC2 (EN 1992-1-1:2004)**

C30/37 (d,pl=30.0 cm)

Gornja zona: B500B (a=4.0 cm)

Donja zona: B500B (a=4.0 cm)

Modulo elastičnosti betona

Zatezna čvrstoća pri savijanju

Modulo elastičnosti armature

Koeficijent tečenja betona

Dilatacija skupljanja betona

Eb(t0)= 33000 MPa

fbzs= 2.90 MPa

Ea= 2.00e+5 MPa

φ∞= 2.50

εs= 0.00 ‰

Koef. dugotrajnosti

opterećenja

Ekvivalentni prečnik šipke

Zaštitni sloj betona

Naponu u armaturi pri pojavi

prslina

Relativna prosečna dilatacija

**Maksimalni razmak između**

**prslina**

**Širina prslina**

kt= 0.60

Øeq= 10.00 mm

c= 35.00 mm

σsr= 459.8 MPa

εm= 0.66 ‰

**Sr,max= 37.82 cm**

**ak(t0)= 0.25 mm**

## **Tačka 1**

X=0.00 m; Y=2.40 m; Z=6.70 m

Gornja zona

Ø10/15 α = 0°

Ø10/15 α = 90°

Donja zona

Ø10/15 α = 0°

Ø10/15 α = 90°

Pravac 1: (α=0°)

**T = 0 Presek bez prslina**

**T = ∞ Presek bez prslina**

Pravac 2: (α=90°)

**T = 0 Presek sa prslinom**

Merodavna kombinacija: 1.00xI+0.50xII+1.00xIV+1.00xV

+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX

N1 = -206.01 kN/m

M = 51.61 kNm/m

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koeficijent dilatacijskog stanja

Koeficijent zaštitnog sloja

Koeficijent

Efektivna površina betona

Efektivni proc. armiranja

Položaj neutralne linije

Napon zategnute armature

k1= 0.80

k2= 0.50

k3= 3.40

k4= 0.42

Ac,ef= 718.6 cm²

pef= 0.66 %

xn= 8.95 cm

σs= 221.5 MPa

**T = ∞ Presek sa prslinom**

Dugotrajni uticaji

Merodavna kombinacija: 1.00xI+0.50xII+1.00xIV+1.00xV

+1.00xVII+1.00xVIII+1.00xIX

N1 = -206.01 kN/m

M = 51.61 kNm/m

Kratkotrajni uticaji

N1 = 0.00 kN/m

M = 0.00 kNm/m

Koef. uticaja prijanjanja arm.

Koeficijent dilatacijskog stanja

Koeficijent zaštitnog sloja

Koeficijent

Efektivna površina betona

Efektivni proc. armiranja

Položaj neutralne linije

Napon zategnute armature

Koef. dugotrajnosti

opterećenja

Ekvivalentni prečnik šipke

Zaštitni sloj betona

Naponu u armaturi pri pojavi

prslina

Relativna prosečna dilatacija

**Maksimalni razmak između**

**prslina**

**Širina prslina**

Ac,ef= 595.9 cm²

pef= 0.79 %

xn= 4.86 cm

σs= 241.5 MPa

kt= 0.40

Øeq= 10.00 mm

c= 35.00 mm

σsr= 384.3 MPa

εm= 0.72 ‰

**Sr,max= 33.40 cm**

**ak(t∞)= 0.24 mm**

Usvojena armatura

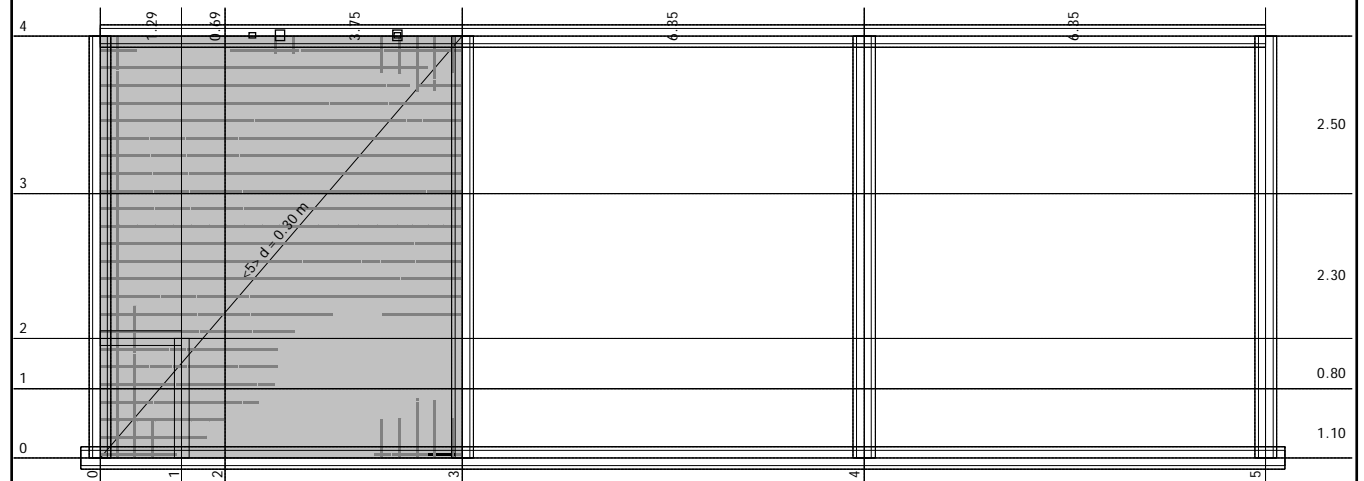
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - d.zona [cm²/m]

0.00

2.29

4.57

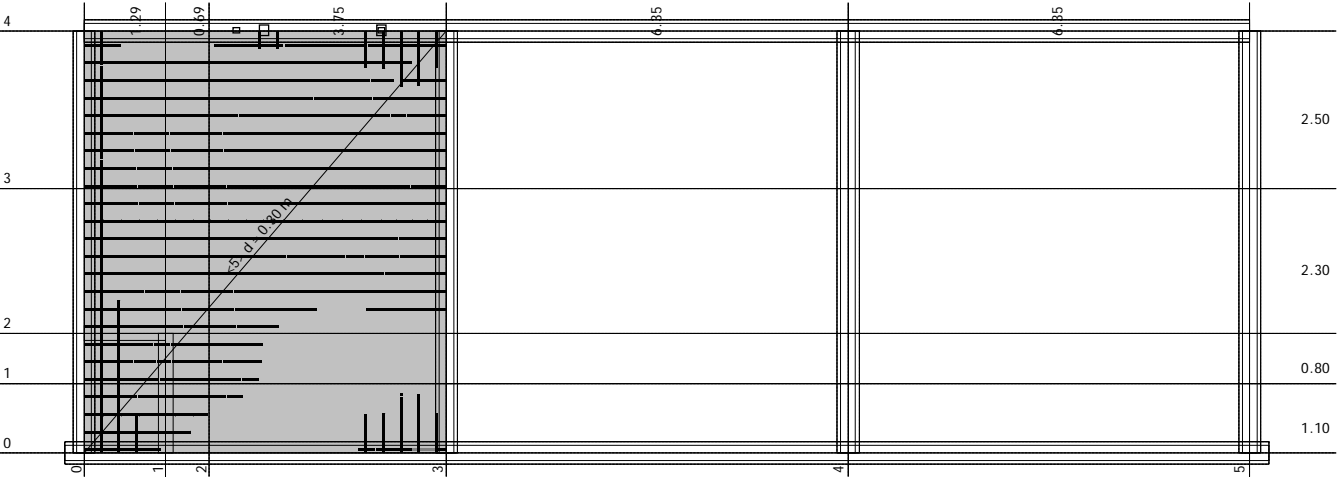


Ram: V\_2

Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

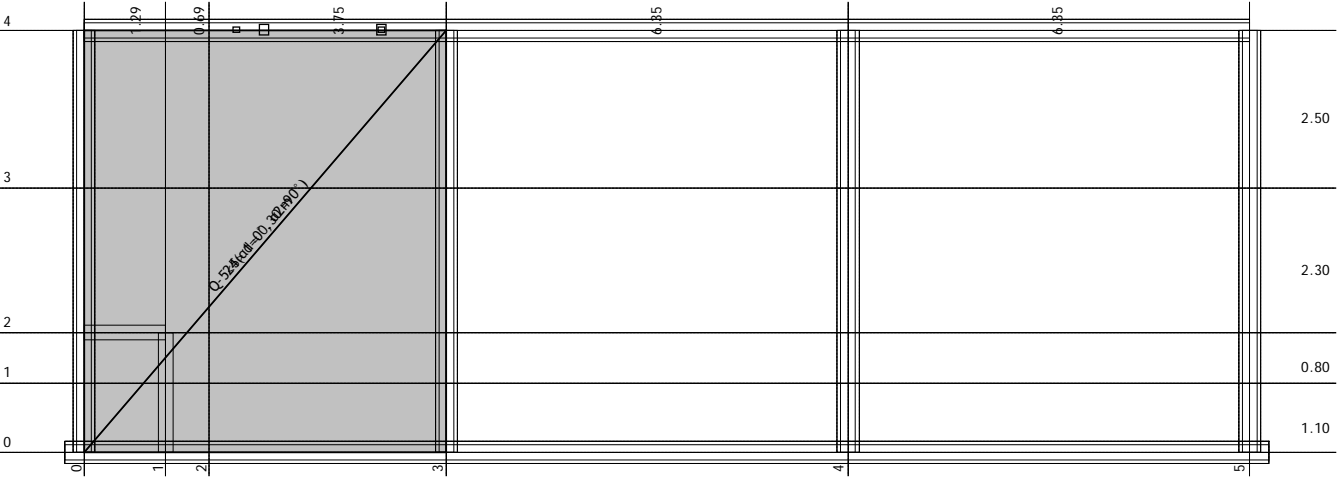
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-4.55	
-2.28	
0.00	



Ram: V\_2  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

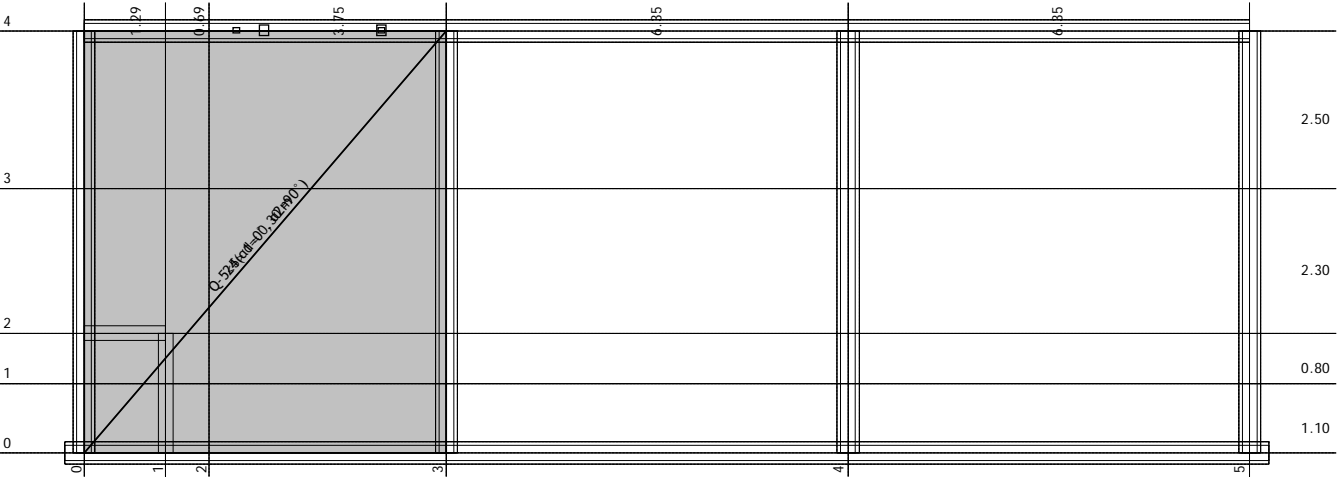
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-4.55	
-2.28	
0.00	



Ram: V\_2  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

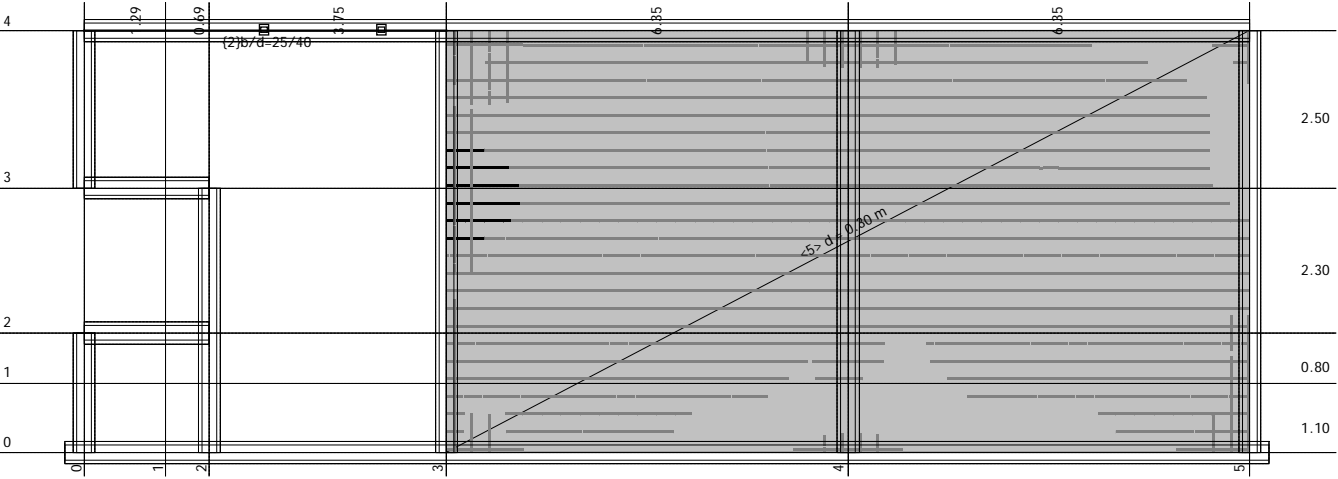
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
2.29	
4.57	



Ram: V\_2  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

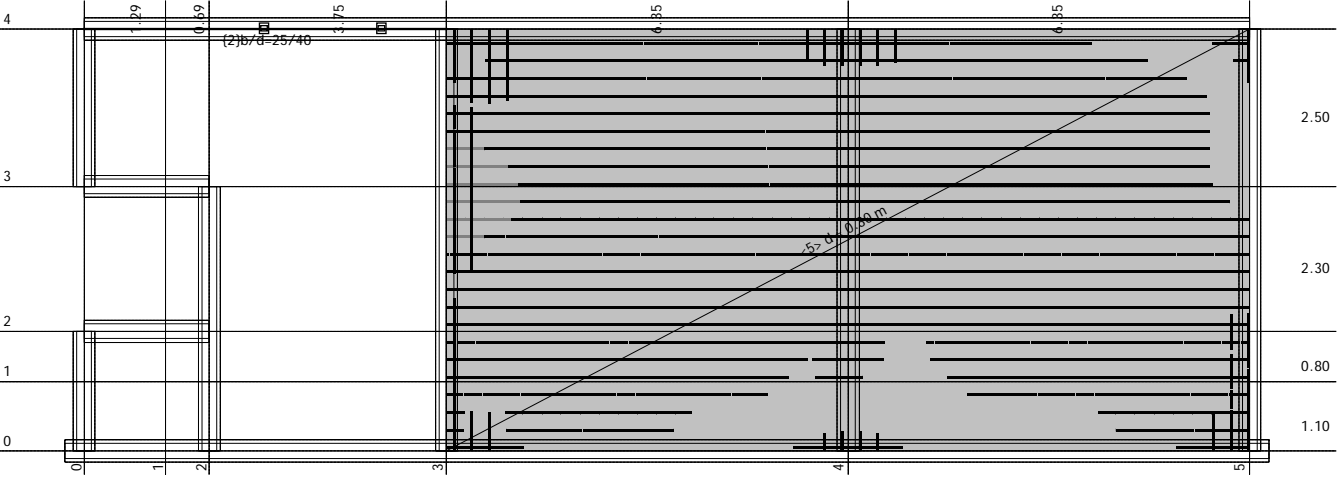
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
4.25	
8.49	



Ram: V\_4  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

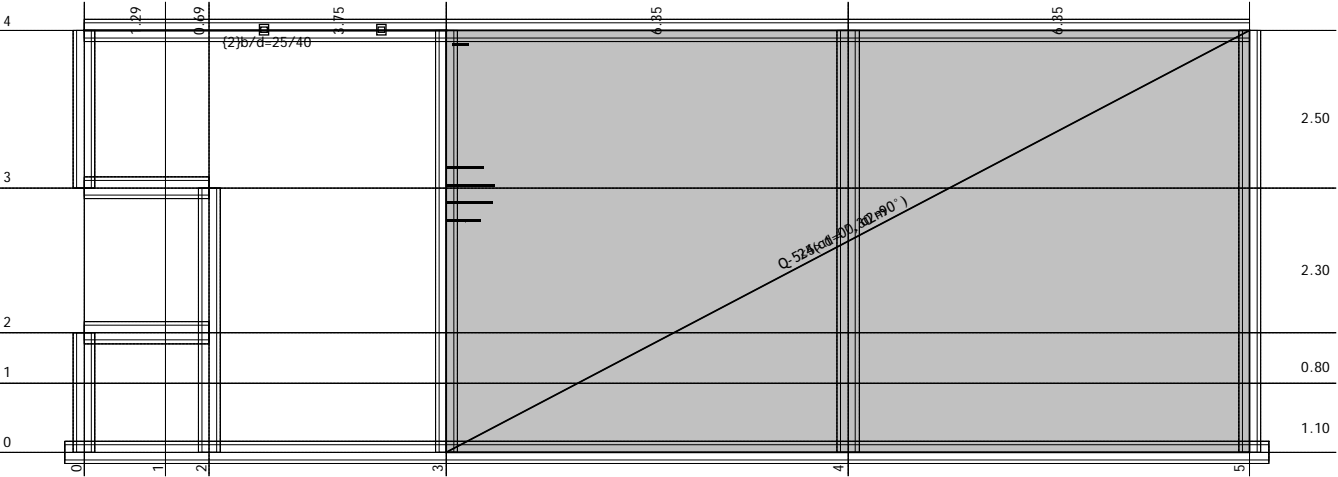
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-8.45	
-4.23	
0.00	



Ram: V\_4  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-8.45	
-4.23	
0.00	

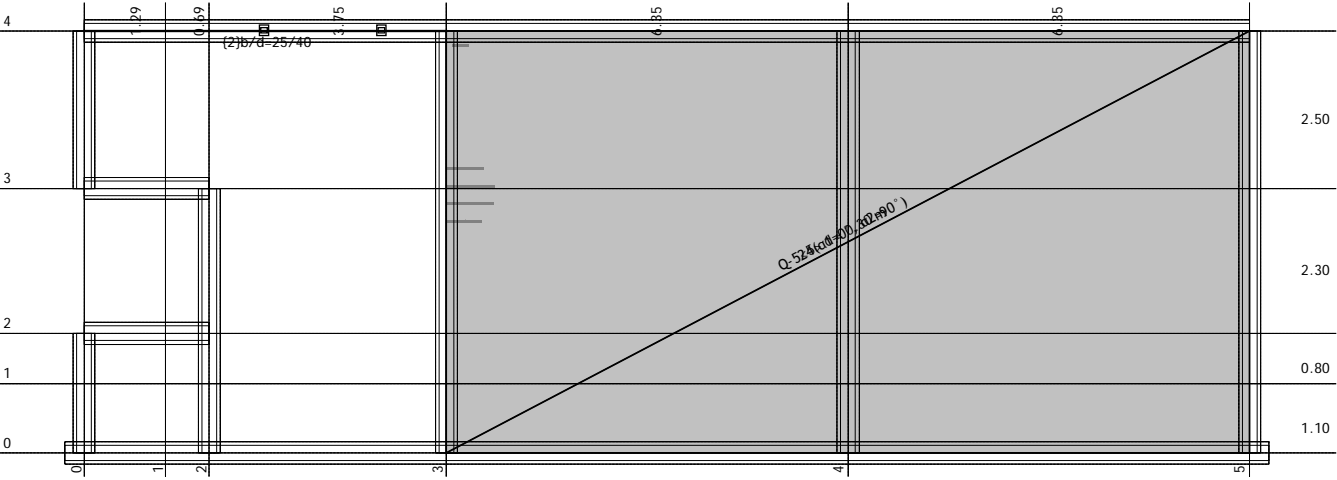


Ram: V\_4  
Aa - g.zona



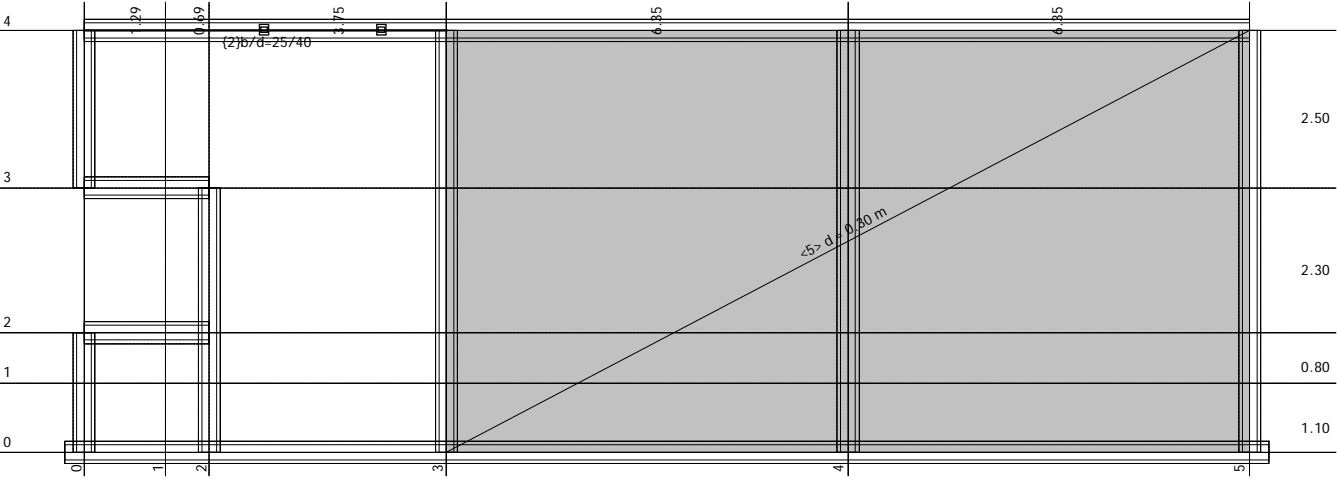
Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
4.25	
8.49	



Ram: V\_4  
Aa - d.zona

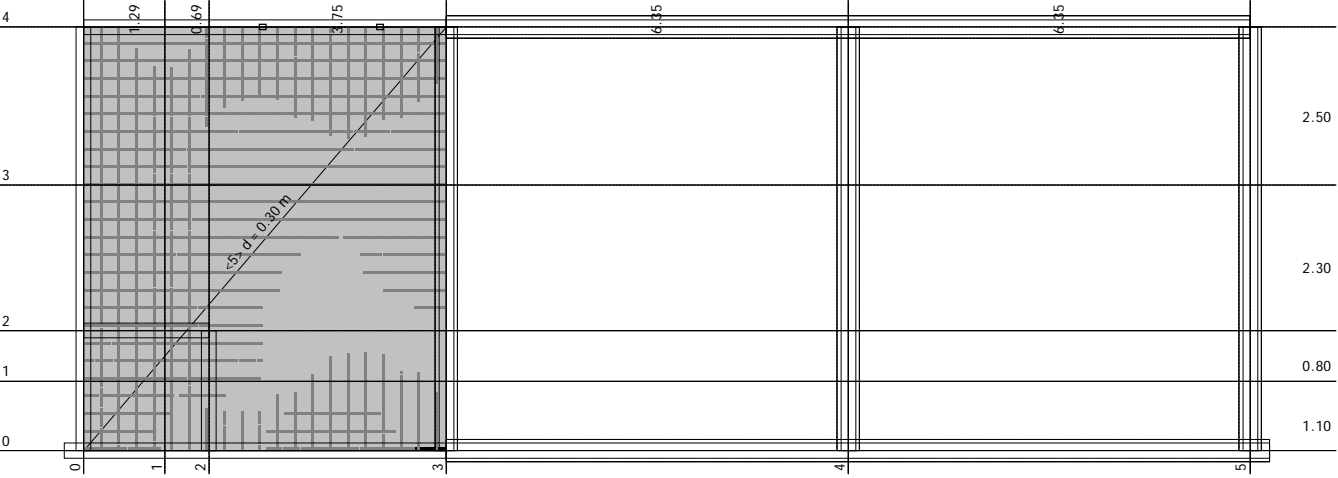
Merodavno opterečenje: I+0.50xII+IV+V+VII+VIII+IX  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B



Ram: V\_4  
max ak2/ak1, t<sub>∞</sub> = 0.00 mm

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

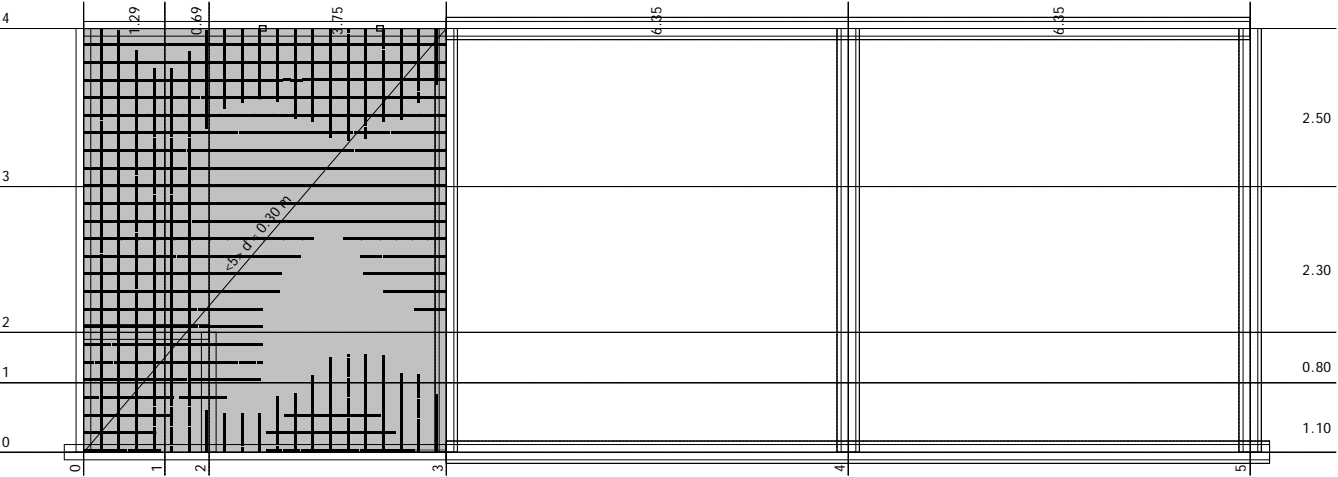
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
4.95	
9.89	



Ram: V\_6  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

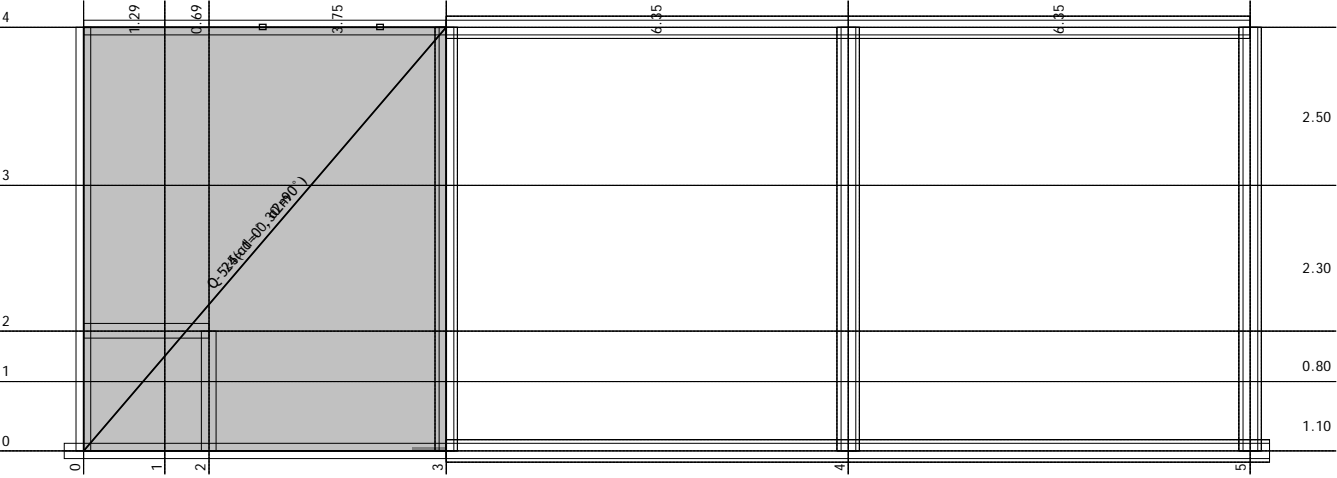
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-9.84	
-4.92	
0.00	



Ram: V\_6  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

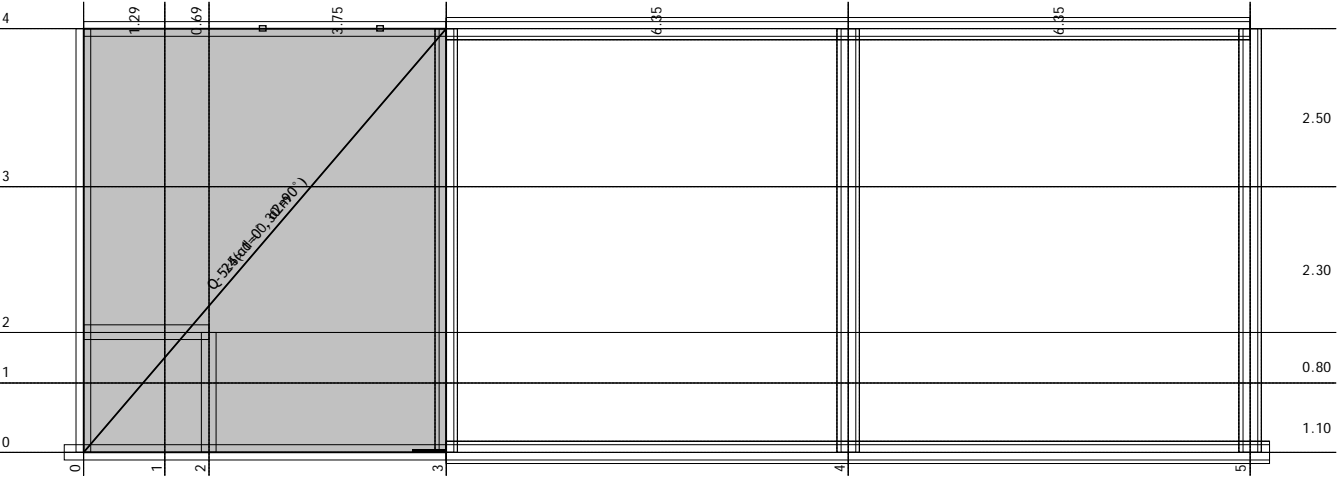
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
4.95	
9.89	



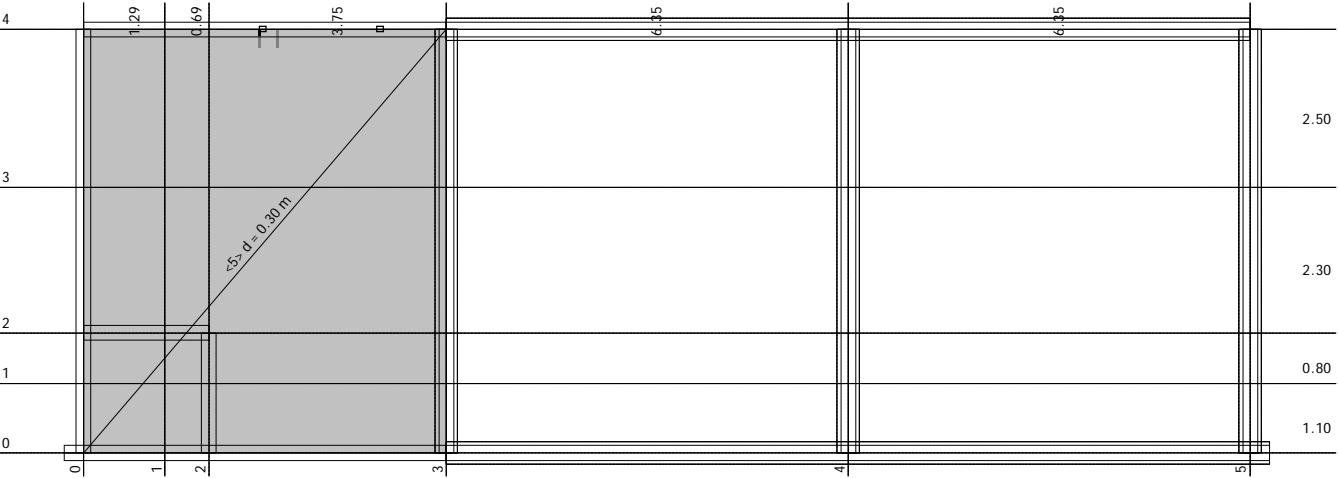
Ram: V\_6  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

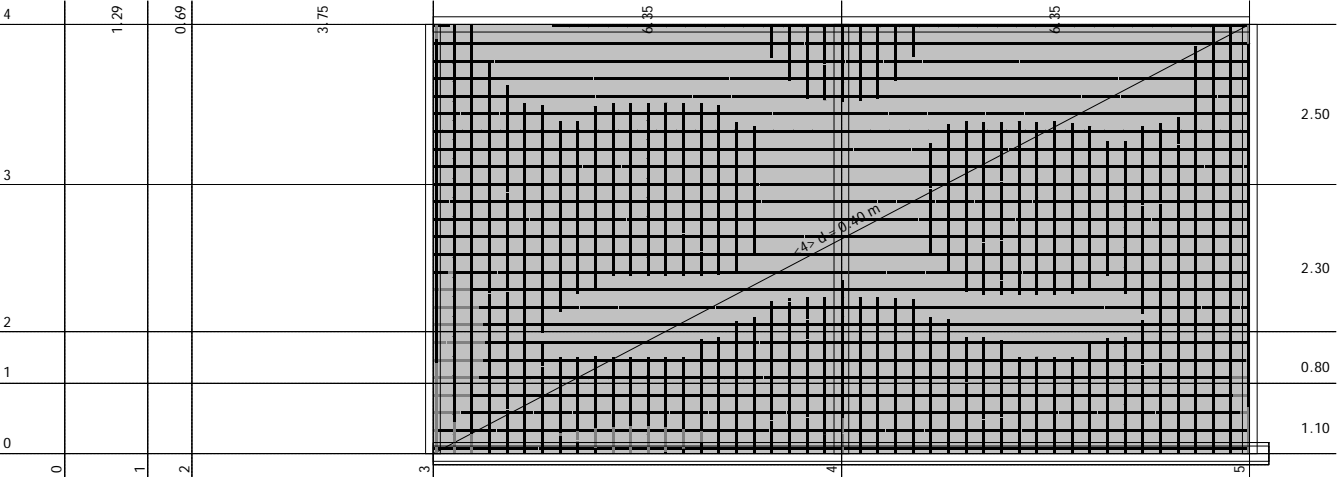
Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-9.84	
-4.92	
0.00	



Ram: V\_6  
Aa - g.zona



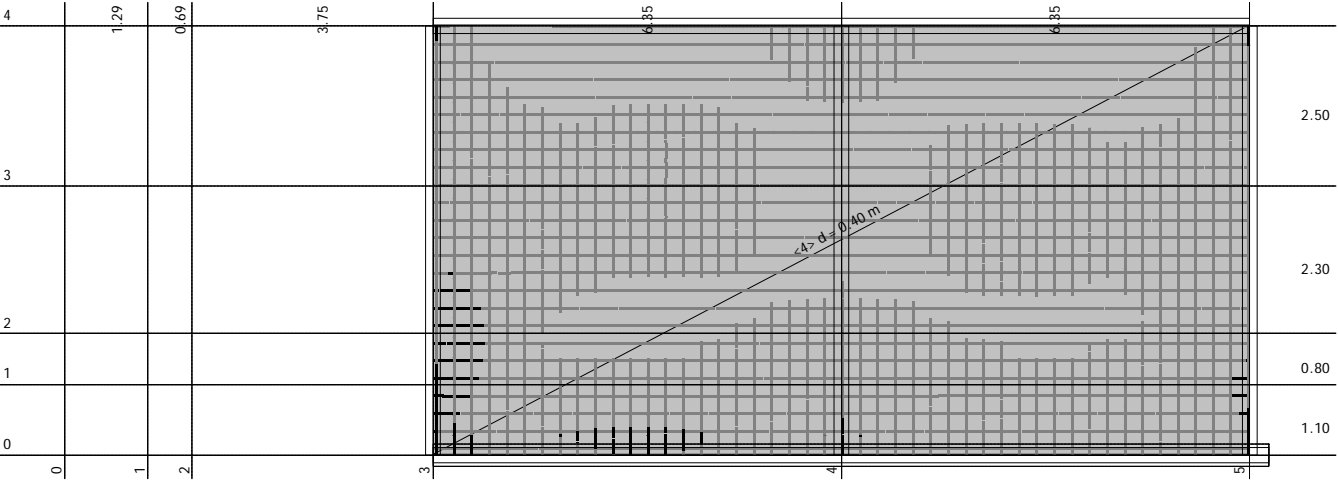
Ram: V\_6  
max ak2/ak1,t∞= 0.33 mm



Ram: V\_7  
Aa - g.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

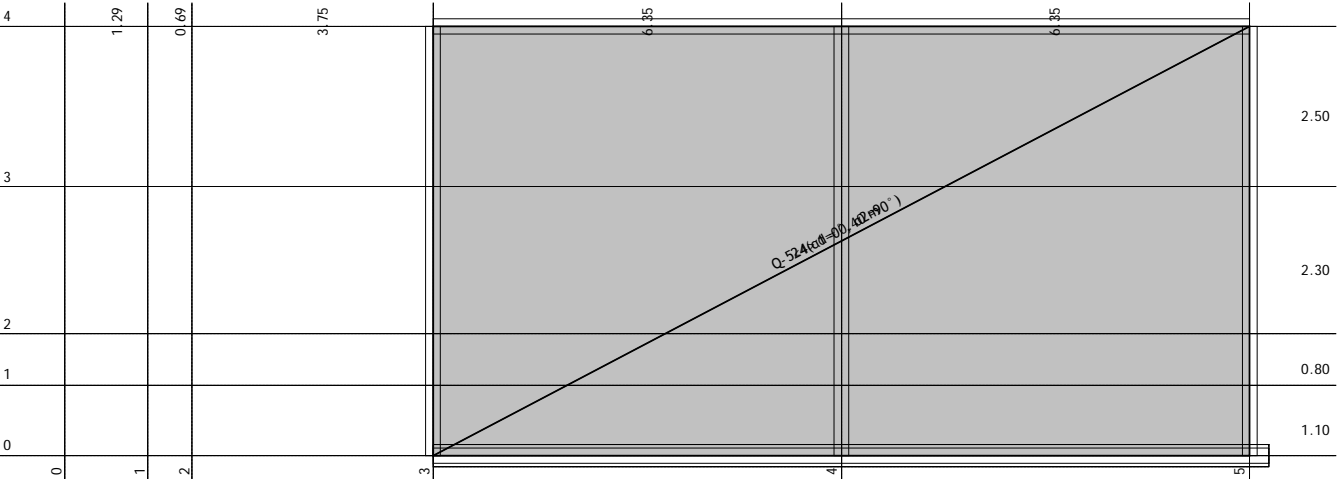
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
2.18	
4.36	



Ram: V\_7  
Aa - d.zona

Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

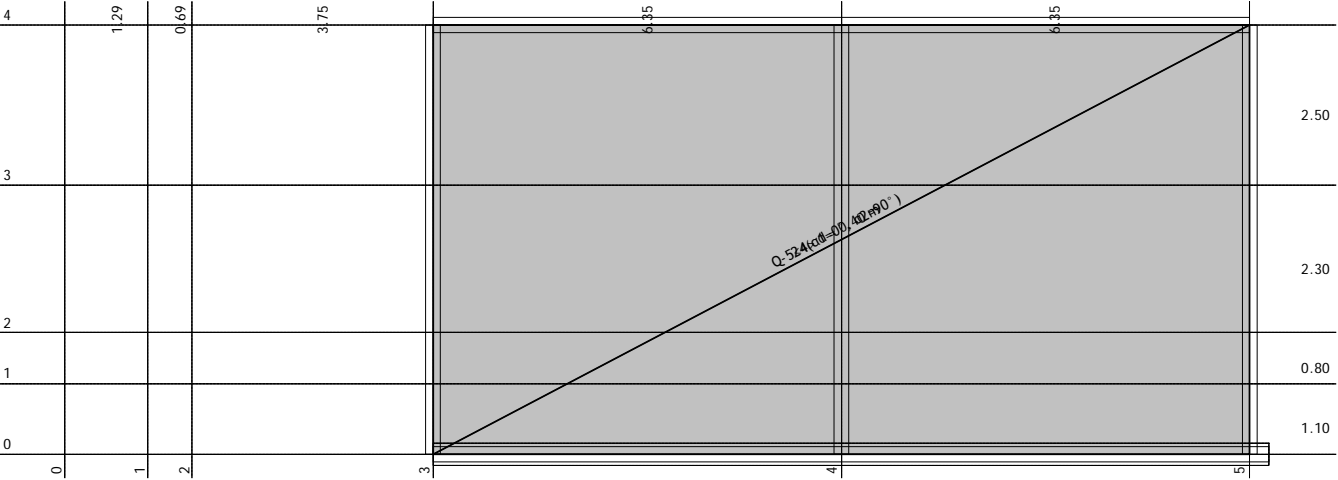
Aa - d.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
0.00	
2.18	
4.36	



Ram: V\_7  
Aa - d.zona

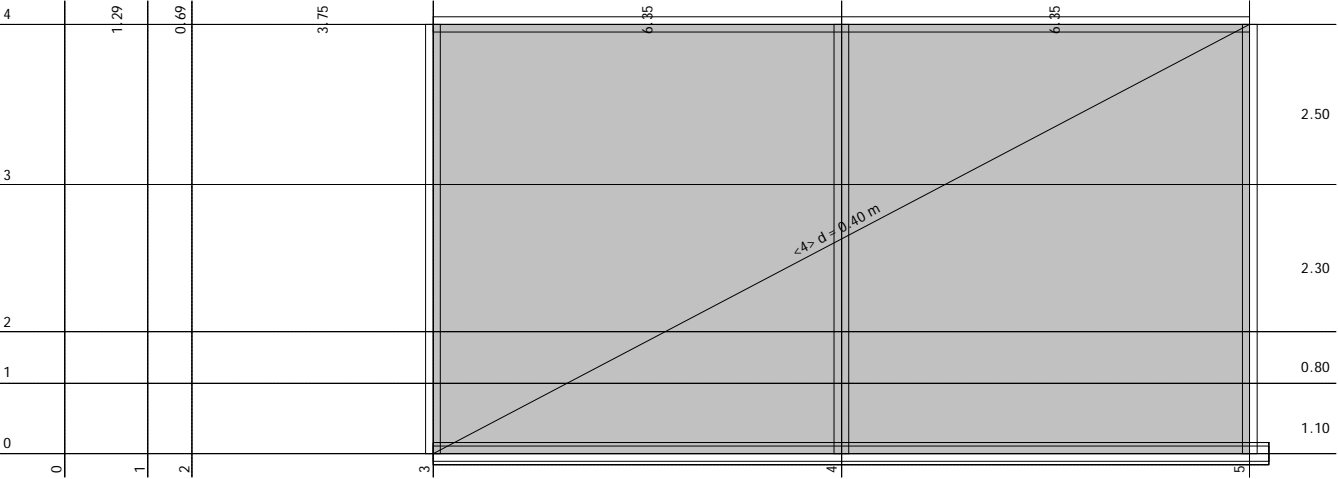
Usvojena armatura  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B, a=4.00 cm

Aa - g.zona [cm <sup>2</sup> /m]	
-4.34	
-2.17	
0.00	



Ram: V\_7  
Aa - g.zona

Merodavno opterećenje: I+0.50xII+IV+V+VII+VIII+IX  
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C30/37, B500B



Ram: V\_7  
max ak2/ak1, t<sub>∞</sub> = 0.00 mm

INVESTITOR

OPŠTINA HERCEG NOVI

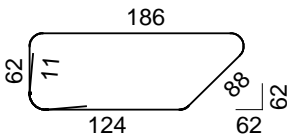

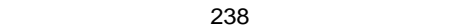
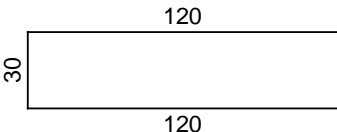
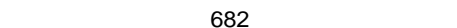
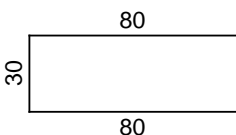
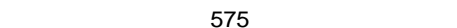
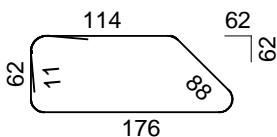
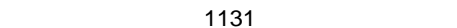


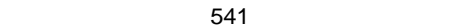
OBJEKAT:

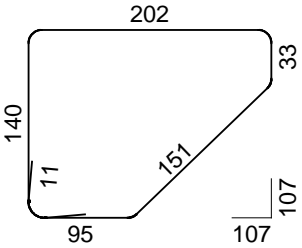
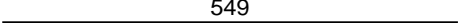
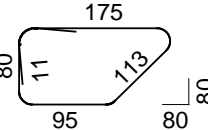
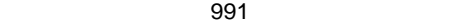
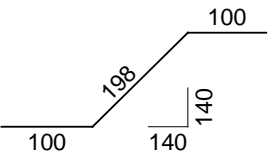
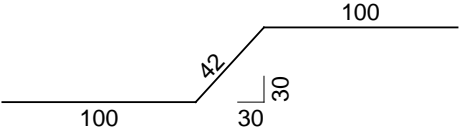
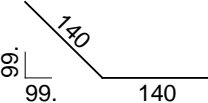


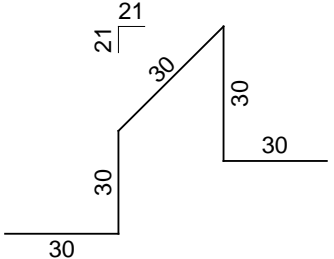
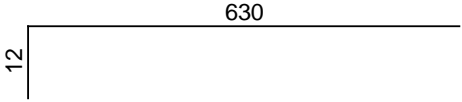
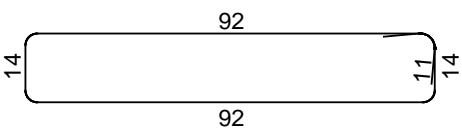
REZERVOAR RT

LOKACIJA:

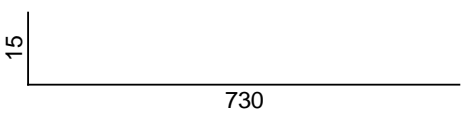
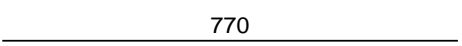
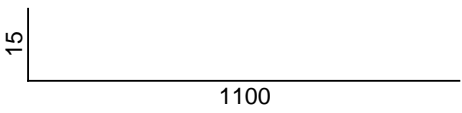
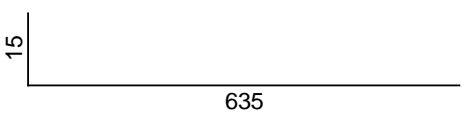
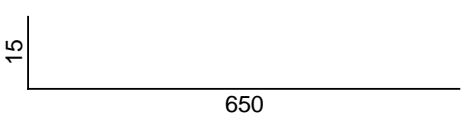
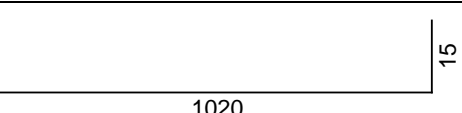
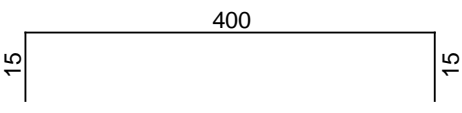
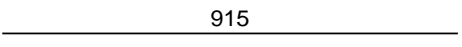
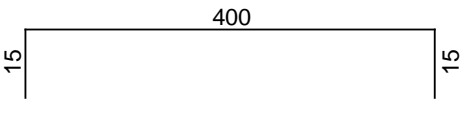
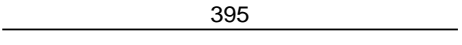
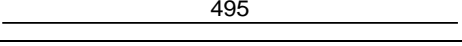
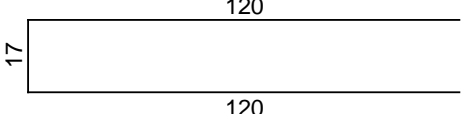
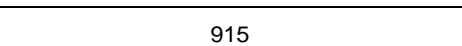
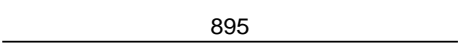
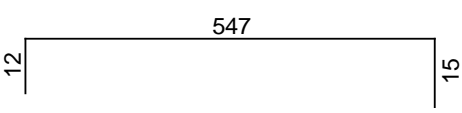
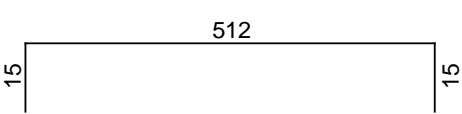
DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O.  
TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE  
HERECEG NOVI

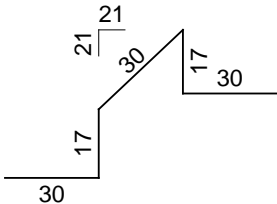
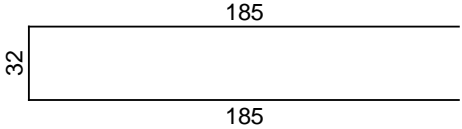
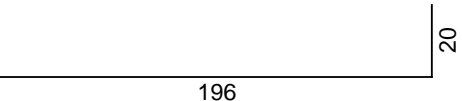
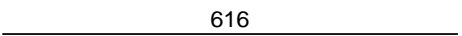
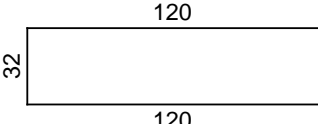

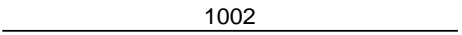
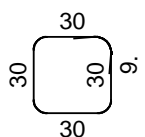
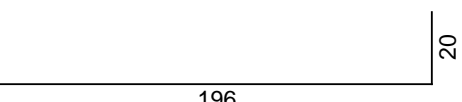
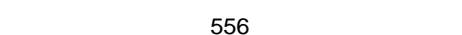
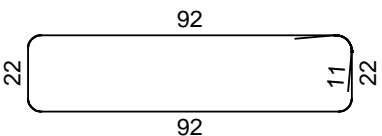
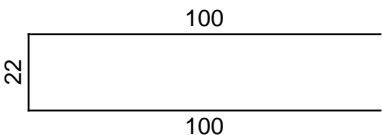
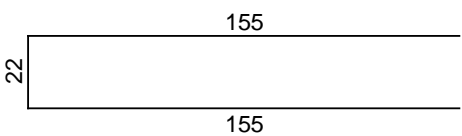
## SPECIFIKACIJA ARMATURE

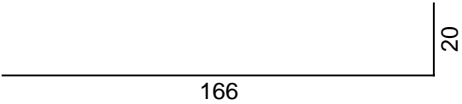
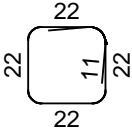
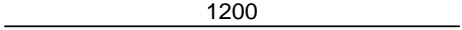
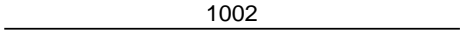
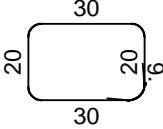
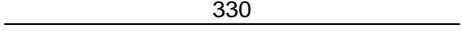
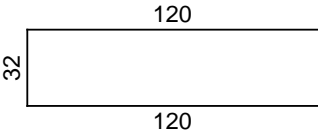
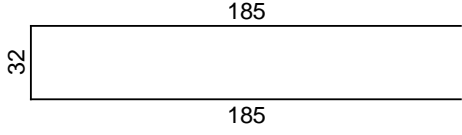
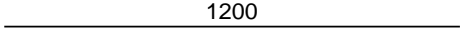
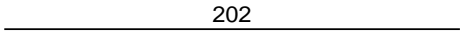
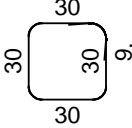
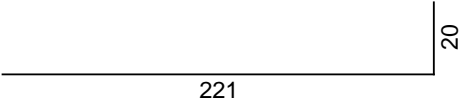
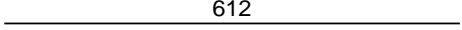
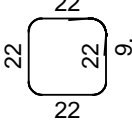
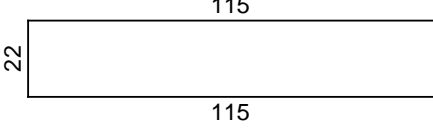
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
Temeljna ploca (1 kom)						
1		10	4.82	176	848.32	
2		14	12.00	26	312.00	
3		14	2.38	26	61.88	
4		10	2.70	185	499.50	
5		12	6.82	10	68.20	
6		8	1.90	148	281.20	
7		12	5.75	10	57.50	
8		10	4.62	120	554.40	
9		14	11.31	26	294.06	
10		12	12.00	6	72.00	
11		12	5.02	6	30.12	
12		12	5.41	10	54.10	

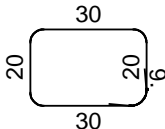

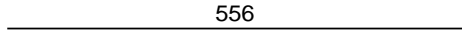
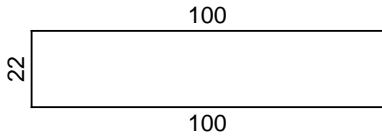
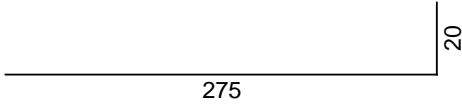
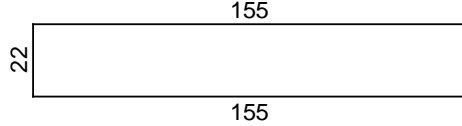
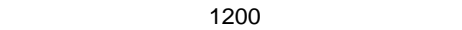
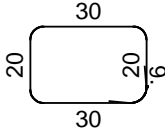
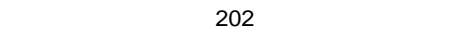
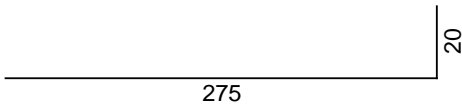
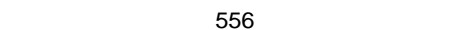
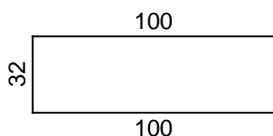
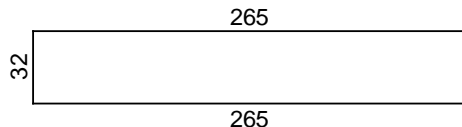
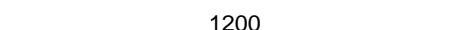
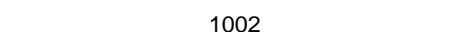
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
13		10	6.43	62	398.66	
14		12	5.49	34	186.66	
15		10	4.85	66	320.10	
16		10	9.91	17	168.47	
17		12	3.98	75	298.50	
18		12	2.42	75	181.50	
19		12	2.80	75	210.00	
20		12	4.00	119	476.00	
21		10	4.00	63	252.00	
22		10	1.50	270	405.00	
P200-donja i gornja zona (1 kom)						
1		12	6.42	28	179.76	
2		10	2.34	68	159.12	

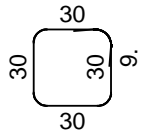
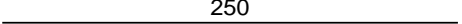
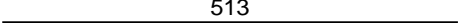
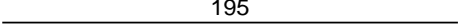
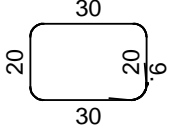
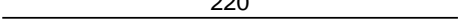
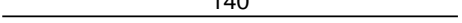
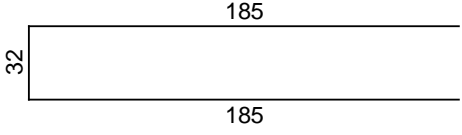
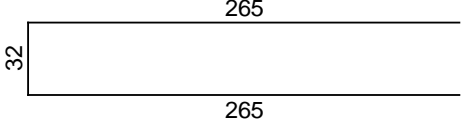
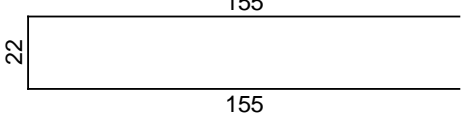
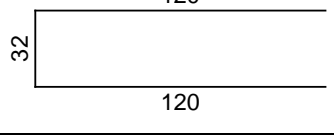

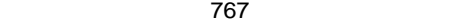
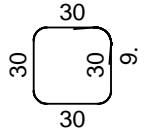
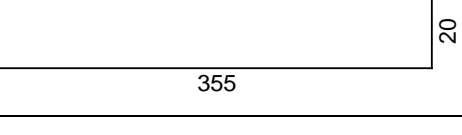
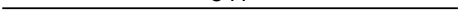


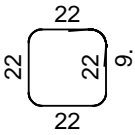
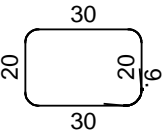
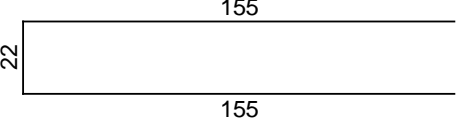
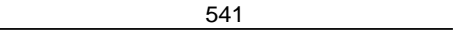
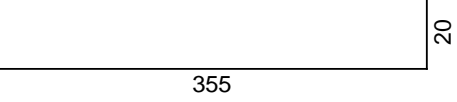
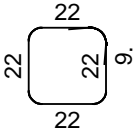
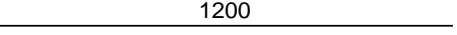
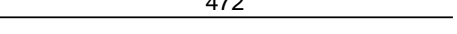
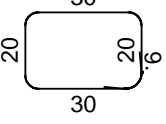
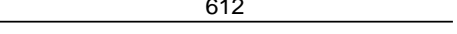
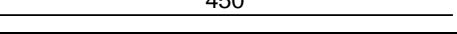
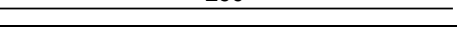
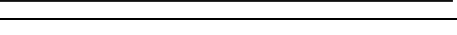
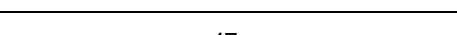
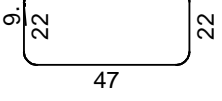
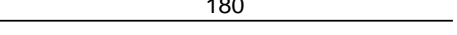
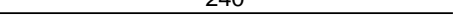
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
P300-donja zona (1 kom)						
1		12	7.45	202	1504.90	
2		12	7.70	202	1555.40	
3		12	11.15	164	1828.60	
4		12	6.50	101	656.50	
5		10	6.65	37	246.05	
6		10	10.35	37	382.95	
P300-gornja zona (1 kom)						
1		12	4.30	256	1100.80	
2		10	9.15	52	475.80	
3		14	4.30	102	438.60	
4		10	3.95	26	102.70	
5		10	4.95	26	128.70	
6		12	2.57	335	860.95	
7		12	9.15	13	118.95	
8		12	8.95	13	116.35	
9		10	5.74	32	183.68	
10		10	5.42	34	184.28	

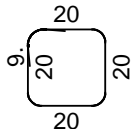
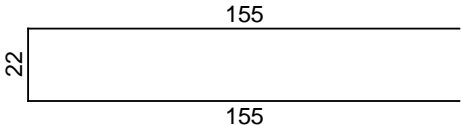
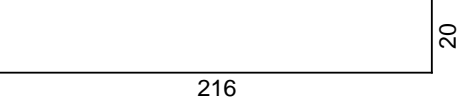
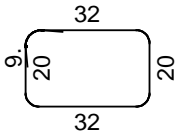
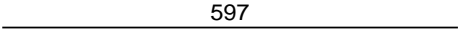
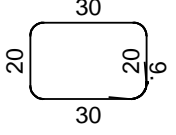
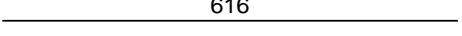
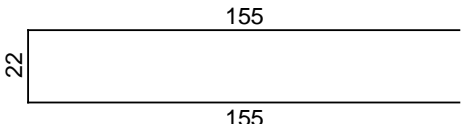
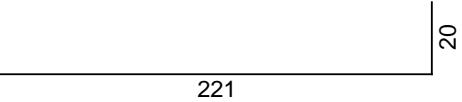
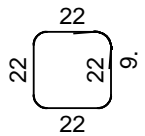
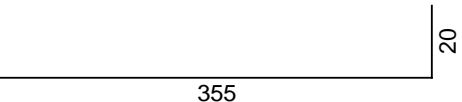
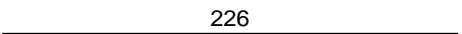
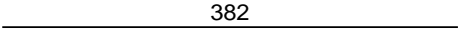
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lgn [m]	Napomena
11		10	1.24	360	446.40	
Zid rezervoara ZR1 (1 kom)						
1		10	4.02	134	538.68	
2		16	2.16	12	25.92	
3		16	6.16	12	73.92	
4		10	2.72	70	190.40	
5		16	12.00	6	72.00	
6		16	10.02	6	60.12	
7		8	1.38	136	187.68	
Zid rezervoara ZR2 (1 kom)						
1		16	2.16	16	34.56	
2		16	5.56	32	177.92	
3		10	2.50	72	180.00	
4		10	2.22	58	128.76	
5		10	3.32	103	341.96	

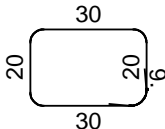
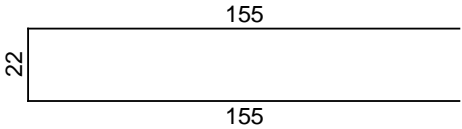
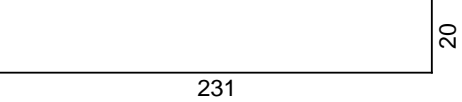
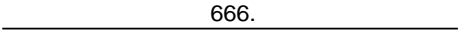
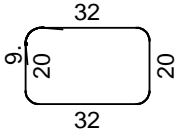
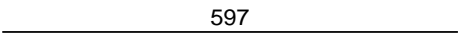
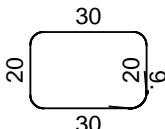
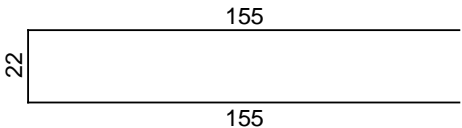
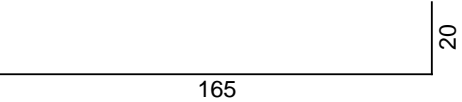
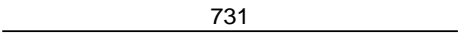
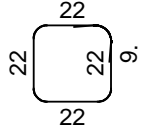
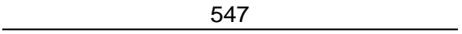
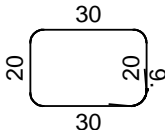
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
6		16	1.86	16	29.76	
7		10	1.10	36	39.60	
8		16	12.00	6	72.00	
9		16	10.02	6	60.12	
10		8	1.18	158	186.44	
11		16	3.30	8	26.40	
Zid rezervoara ZR13 (1 kom)						
1		10	2.72	70	190.40	
2		10	4.02	82	329.64	
3		16	12.00	6	72.00	
4		16	2.02	6	12.12	
5		8	1.38	82	113.16	
Zid rezervoara ZR5 (1 kom)						
1		16	2.41	8	19.28	
2		16	6.12	4	24.48	
3		8	1.06	22	23.32	
4		10	2.52	37	93.24	

Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
5		8	1.18	38	44.84	
Zid rezervoara ZR12 (1 kom)						
1		16	2.15	6	12.90	
2		16	5.56	12	66.72	
3		10	2.22	75	166.50	
4		16	2.95	6	17.70	
5		10	3.32	82	272.24	
6		16	12.00	4	48.00	
7		8	1.18	82	96.76	
8		16	2.02	4	8.08	
Zid rezervoara ZR4 (1 kom)						
1		16	2.95	12	35.40	
2		16	5.56	12	66.72	
3		10	2.32	72	167.04	
4		10	5.62	134	753.08	
5		16	12.00	6	72.00	
6		16	10.02	6	60.12	

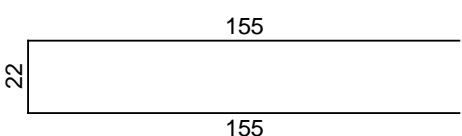
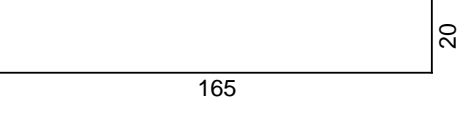
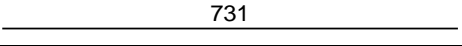
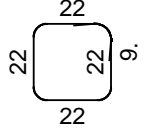
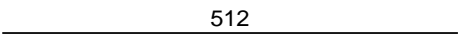
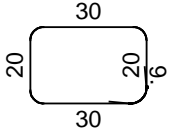
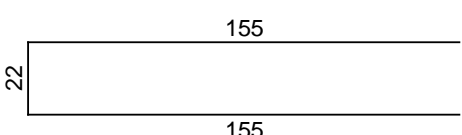
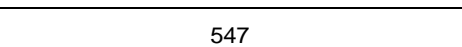
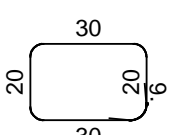
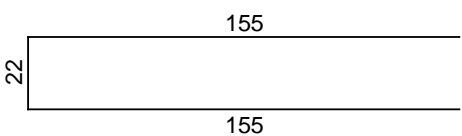
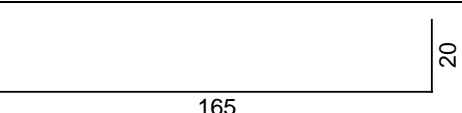
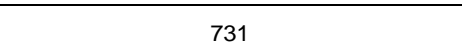
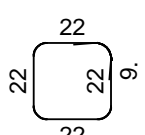
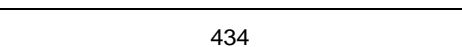
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
7		8	1.38	184	253.92	
8		16	2.50	16	40.00	
9		16	5.13	12	61.56	
10		16	1.95	16	31.20	
11		8	1.18	32	37.76	
12		16	2.20	16	35.20	
13		16	1.40	16	22.40	
Zid rezervoara ZR11 (1 kom)						
1		10	4.02	73	293.46	
2		10	5.62	14	78.68	
3		10	3.32	36	119.52	
4		10	2.72	72	195.84	
5		16	12.00	6	72.00	
6		16	7.67	6	46.02	
7		8	1.38	85	117.30	
8		16	3.75	4	15.00	
9		16	5.41	4	21.64	

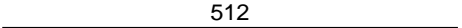
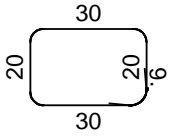
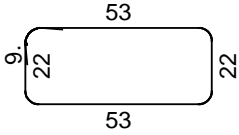
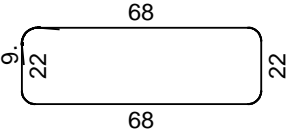
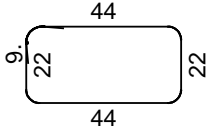
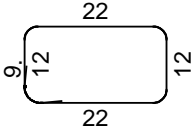
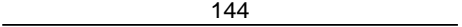
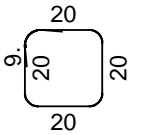
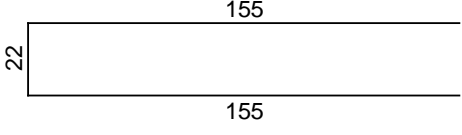
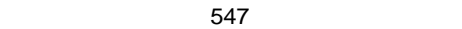
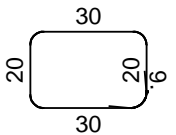
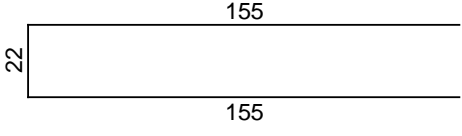
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
10		8	1.06	47	49.82	
11		8	1.18	36	42.48	
Zid rezervoara ZR7 (1 kom)						
1		10	3.32	102	338.64	
2		16	5.41	8	43.28	
3		16	3.75	28	105.00	
4		8	1.06	148	156.88	
5		16	12.00	6	72.00	
6		16	4.72	6	28.32	
7		8	1.18	219	258.42	
8		16	6.12	4	24.48	
9		16	4.50	4	18.00	
10		16	2.90	20	58.00	
11		16	7.12	8	56.96	
12		16	4.50	4	18.00	
13		8	1.56	54	84.24	
15		16	1.80	16	28.80	
16		16	2.40	16	38.40	

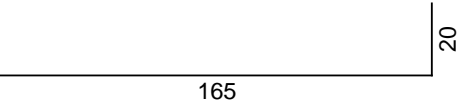
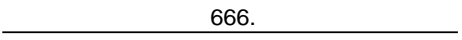
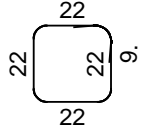
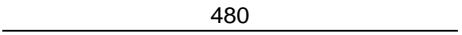
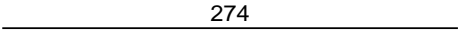
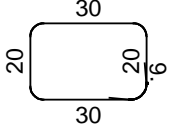
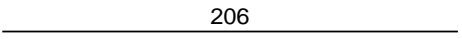
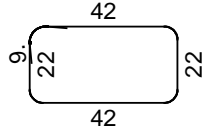
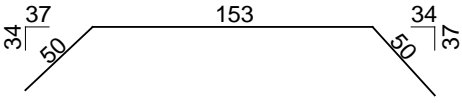
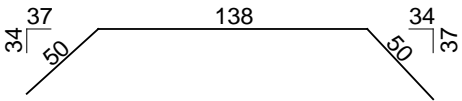
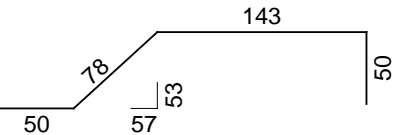
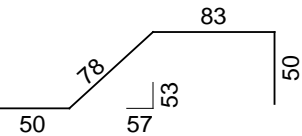
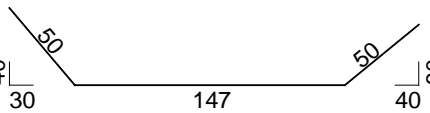
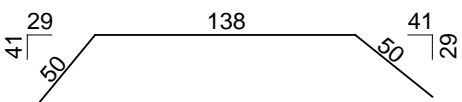
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
17		8	0.98	108	105.84	
Zid rezervoara ZR14 (1 kom)						
1		10	3.32	36	119.52	
2		16	2.36	6	14.16	
3		8	1.22	39	47.58	
4		16	5.97	4	23.88	
5		8	1.18	36	42.48	
6		16	6.16	6	36.96	
Zid rezervoara ZR6 (1 kom)						
1		10	3.32	44	146.08	
2		16	2.41	4	9.64	
3		8	1.06	64	67.84	
4		16	3.75	8	30.00	
5		16	2.26	8	18.08	
6		16	3.82	4	15.28	

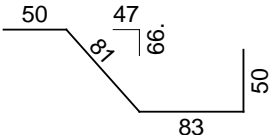
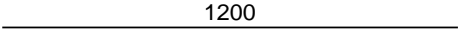
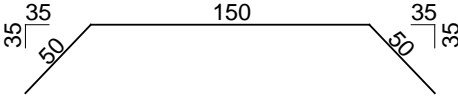
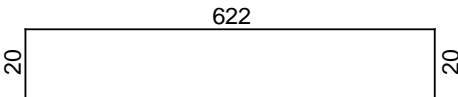
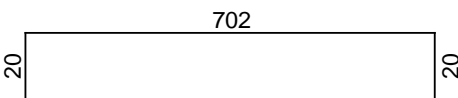
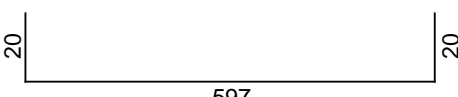
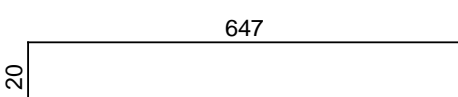
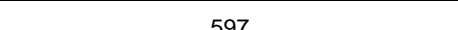
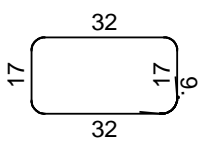

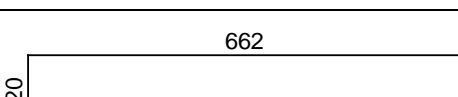
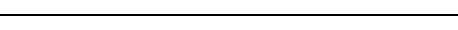
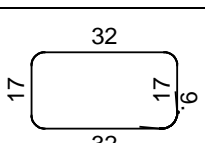
Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
7		8	1.18	67	79.06	
Zid rezervoara ZR16 (1 kom)						
1		10	3.32	36	119.52	
2		16	2.51	6	15.06	
3		16	6.66	6	39.96	
4		8	1.22	43	52.46	
5		16	5.97	4	23.88	
6		8	1.18	36	42.48	
Zid rezervoara ZR17 (1 kom)						
1		10	3.32	33	109.56	
2		16	1.85	4	7.40	
3		16	7.31	4	29.24	
4		8	1.06	47	49.82	
5		16	5.47	4	21.88	
6		8	1.18	33	38.94	

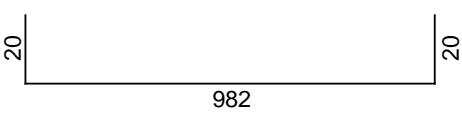
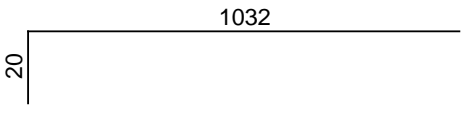
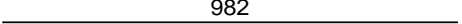
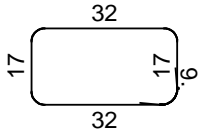

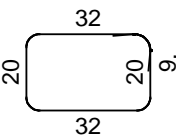

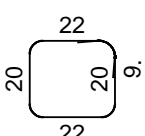
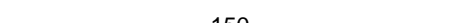
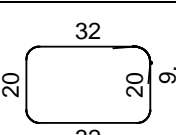


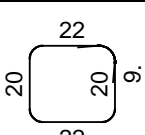



Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
Zid rezervoara ZR8 (1 kom)						
1		10	3.32	31	102.92	
2		16	1.85	8	14.80	
3		16	7.31	8	58.48	
4		8	1.06	94	99.64	
5		16	5.12	4	20.48	
6		8	1.18	31	36.58	
Zid rezervoara ZR19 (1 kom)						
1		10	3.32	33	109.56	
2		16	5.47	4	21.88	
3		8	1.18	33	38.94	
Zid rezervoara ZR10 (1 kom)						
1		10	3.32	31	102.92	
2		16	1.85	24	44.40	
3		16	7.31	12	87.72	
4		8	1.06	54	57.24	
5		16	4.34	12	52.08	

Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
6		16	5.12	12	61.44	
7		8	1.18	77	90.86	
8		8	1.68	29	48.72	
9		8	1.98	30	59.40	
10		8	1.50	27	40.50	
11		8	0.86	27	23.22	
12		16	1.44	4	5.76	
13		8	0.98	6	5.88	
Zid rezervoara ZR18 (1 kom)						
1		10	3.32	33	109.56	
2		16	5.47	4	21.88	
3		8	1.18	34	40.12	
Zid rezervoara ZR9 (1 kom)						
1		10	3.32	15	49.80	

Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
2		16	1.85	14	25.90	
3		16	6.66	8	53.28	
4		8	1.06	84	89.04	
5		16	4.80	6	28.80	
6		16	2.74	4	10.96	
7		8	1.18	27	31.86	
8		16	2.06	8	16.48	
9		8	1.46	29	42.34	
Vute (1 kom)						
1		12	2.53	130	328.90	
2		12	2.38	216	514.08	
3		12	3.21	56	179.76	
4		12	2.61	74	193.14	
5		12	2.47	156	385.32	
6		12	2.38	138	328.44	

Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
7		12	2.64	22	58.08	
8		12	12.00	42	504.00	
9		12	2.50	140	350.00	
10		12	6.62	6	39.72	
11		12	7.42	6	44.52	
grede y pravac (5 kom)						
1		16	6.37	15	95.55	
2		16	6.67	15	100.05	
3		12	5.97	10	59.70	
4		8	1.16	225	261.00	
grede x pravac a (2 kom)						
1		16	6.52	6	39.12	
2		16	6.82	6	40.92	
3		12	6.12	4	24.48	
4		8	1.16	92	106.72	

Šipke - specifikacija						
ozn.	oblik i mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kom]	lg <sub>n</sub> [m]	Napomena
grede x pravac b (1 kom)						
1		16	10.22	3	30.66	
2		16	10.52	3	31.56	
3		12	9.82	2	19.64	
4		8	1.16	70	81.20	
prodori 1 (8 kom)						
1		14	1.00	128	128.00	
2		8	1.22	128	156.16	
prodori 2 (1 kom)						
1		14	1.00	16	16.00	
2		8	1.02	16	16.32	
prodori 3 (6 kom)						
1		14	1.50	96	144.00	
2		8	1.22	120	146.40	
3		14	1.50	96	144.00	
prodori 4 (1 kom)						
1		14	1.50	16	24.00	
2		8	1.02	16	16.32	
3		14	1.50	16	24.00	

Šipke - rekapitulacija			
Ø [mm]	lgn [m]	Jedinična težina [kg/m]	Težina [kg]
RA2			
10	851.40	0.63	538.94
Ukupno (RA2)			538.94
B500B			
8	3949.18	0.40	1559.93
10	10291.85	0.62	6350.07
12	12586.57	0.89	11176.87
14	1586.54	1.21	1919.71
16	3132.12	1.58	4948.75
Ukupno (B500B)			25955.33
Ukupno			26494.27

Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]	Napomena
Temeljna ploča (1 kom)							
I	Q-524	215	600	50	8.22	5301.90	
I-1	Q-524	215	225	8	8.22	318.20	
I-2	Q-524	215	588	6	8.22	623.50	
I-3	Q-524	215	100	6	8.22	105.54	
I-4	Q-524	215	88	4	8.22	61.88	
I-5	Q-524	215	600	4	8.22	424.15	
I-6	Q-524	215	228	2	8.22	80.42	
I-7	Q-524	215	227	2	8.22	80.24	
I-8	Q-524	215	226	2	8.22	79.98	
I-9	Q-524	122	226	2	8.22	45.24	
I-10	Q-524	122	600	4	8.22	240.68	
I-11	Q-524	215	491	6	8.22	520.65	
I-12	Q-524	177	491	2	8.22	143.22	
I-13	Q-524	177	600	4	8.22	350.03	
II-1	Q-335	210	575	2	5.26	127.03	
II-2	Q-335	215	575	2	5.26	130.05	
II-3	Q-335	205	575	2	5.26	124.00	
Ukupno						8756.72	
P100 i podna ploča-donja i gornja zona (1 kom)							
I-1	Q-335	211	148	2	5.26	32.85	
I-2	Q-335	215	148	4	5.26	66.95	
I-3	Q-335	106	148	2	5.26	16.50	
I-4	Q-335	211	217	2	5.26	48.17	
I-5	Q-335	215	217	4	5.26	98.16	
I-6	Q-335	206	217	2	5.26	47.03	
II-1	Q-188	215	549	4	2.96	139.75	
II-2	Q-188	174	549	2	2.96	56.55	
Ukupno						505.96	
P200-donja i gornja zona (1 kom)							
I-1	Q-335	211	216	2	5.26	47.95	
I-2	Q-335	215	216	2	5.26	48.85	
I-3	Q-335	46	216	2	5.26	10.45	
Ukupno						107.25	
P300-gornja zona (1 kom)							
I-1	Q-335	167	599	1	5.26	52.62	
I-2	Q-335	215	599	8	5.26	541.93	
I-3	Q-335	92	599	1	5.26	28.99	
I-4	Q-335	215	514	2	5.26	116.26	

Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]	Napomena
I-5	Q-335	209	514	1	5.26	56.50	
II-1	Q-257	200	439	2	4.02	70.59	
II-2	Q-257	215	439	6	4.02	227.65	
II-3	Q-257	170	439	2	4.02	59.89	
II-4	Q-257	215	295	8	4.02	203.97	
II-5	Q-257	111	295	2	4.02	26.43	
Ukupno						1384.82	
Zid rezervoara ZR1 (1 kom)							
I-1	Q-524	211	552	2	8.22	191.50	
I-2	Q-524	215	552	22	8.22	2146.41	
I-3	Q-524	66	552	2	8.22	59.90	
Ukupno						2397.81	
Zid rezervoara ZR2 (1 kom)							
I-1	Q-524	215	556	18	8.22	1768.88	
I-2	Q-524	72	556	2	8.22	65.54	
I-3	Q-524	119	295	4	8.22	115.48	
Ukupno						1949.91	
Zid rezervoara ZR13 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	12	8.22	1272.46	
I-1	Q-524	211	600	2	8.22	208.13	
I-2	Q-524	211	62	2	8.22	21.53	
I-3	Q-524	215	62	12	8.22	131.60	
I-4	Q-524	116	600	2	8.22	114.42	
I-5	Q-524	116	62	2	8.22	11.83	
Ukupno						1759.97	
Zid rezervoara ZR5 (1 kom)							
I-1	Q-524	211	182	2	8.22	63.13	
I-2	Q-524	215	182	4	8.22	128.66	
I-3	Q-524	106	182	2	8.22	31.72	
Ukupno						223.51	
Zid rezervoara ZR12 (1 kom)							
I-1	Q-524	211	552	2	8.22	191.48	
I-2	Q-524	215	552	10	8.22	975.55	
I-3	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
I-4	Q-524	215	57	2	8.22	20.15	
I-5	Q-524	116	600	2	8.22	114.42	
I-6	Q-524	116	57	2	8.22	10.87	
Ukupno						1524.55	



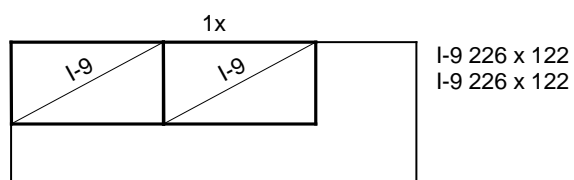
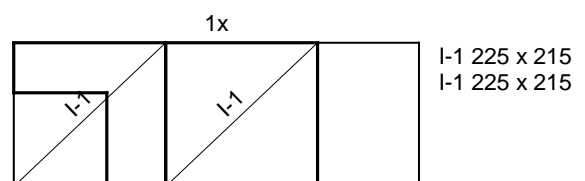
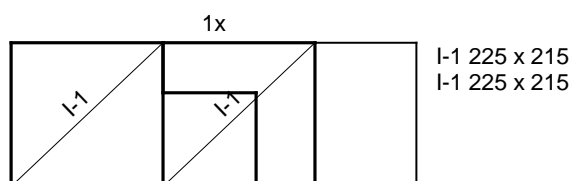
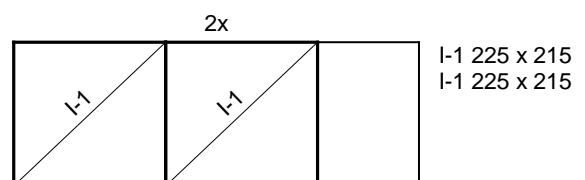
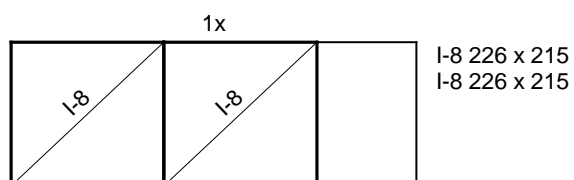
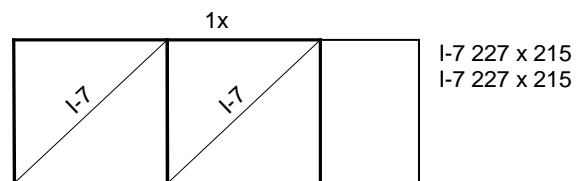
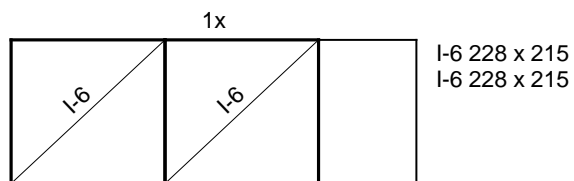
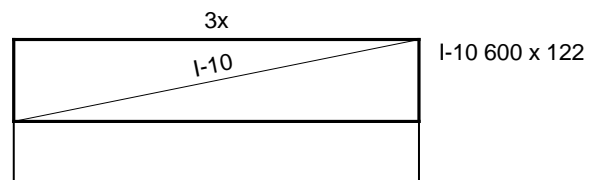
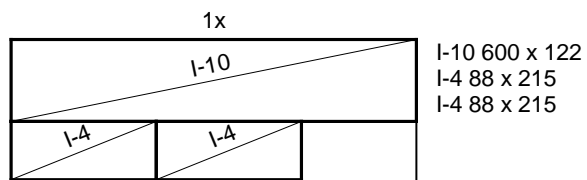
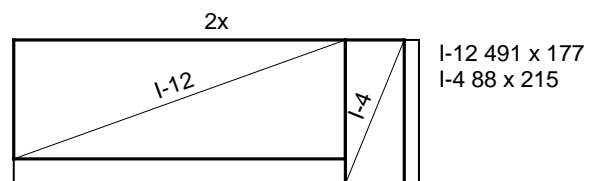
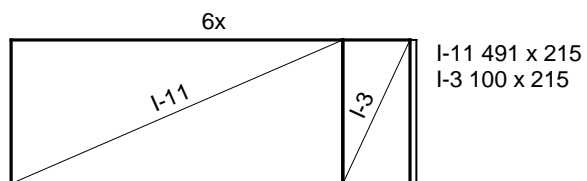
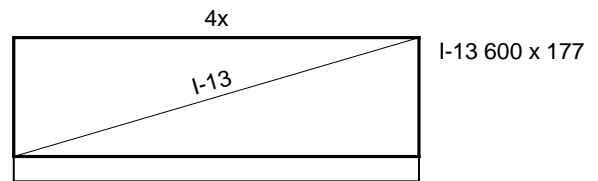
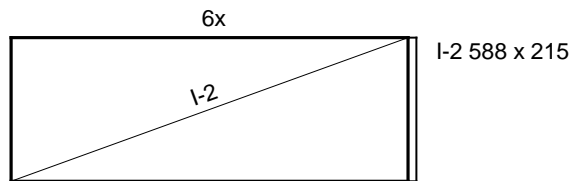
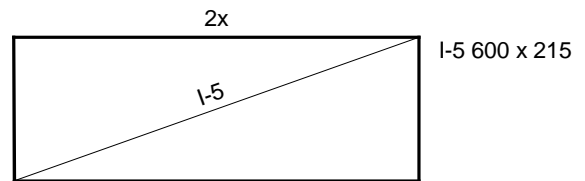
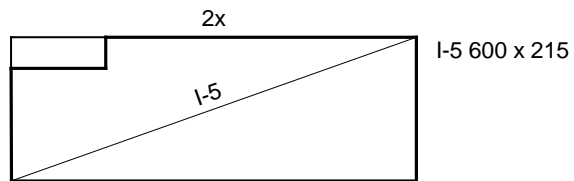
Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]	Napomena
Zid rezervoara ZR15 (1 kom)							
I-1	Q-335	215	222	2	5.26	50.21	
Ukupno						50.21	
Zid rezervoara ZR4 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	4	8.22	424.15	
I-1	Q-524	215	556	4	8.22	393.08	
I-2	Q-524	215	600	12	8.22	1272.46	
I-3	Q-524	215	60	2	8.22	21.23	
I-4	Q-524	102	61	2	8.22	10.24	
I-5	Q-524	215	476	2	8.22	168.27	
I-6	Q-524	100	61	2	8.22	10.04	
I-7	Q-524	127	61	2	8.22	12.75	
I-8	Q-524	215	476	2	8.22	168.26	
I-9	Q-524	195	121	2	8.22	38.81	
I-10	Q-524	215	61	2	8.22	21.58	
I-11	Q-524	215	61	2	8.22	21.58	
I-12	Q-524	62	600	2	8.22	61.16	
I-13	Q-524	62	61	2	8.22	6.22	
Ukupno						2629.82	
Zid rezervoara ZR11 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	18	8.22	1908.68	
I-1	Q-524	215	62	14	8.22	153.40	
I-2	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
I-3	Q-524	215	172	6	8.22	182.41	
I-4	Q-524	167	600	2	8.22	164.73	
I-5	Q-524	167	172	2	8.22	47.23	
Ukupno						2668.53	
Zid rezervoara ZR7 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
I-1	Q-524	211	600	2	8.22	208.13	
I-2	Q-524	211	172	2	8.22	59.67	
I-3	Q-524	215	172	14	8.22	425.59	
I-4	Q-524	46	600	2	8.22	45.37	
I-5	Q-524	46	172	2	8.22	13.01	
I-6	Q-524	215	600	12	8.22	1272.46	
I-7	Q-524	215	182	2	8.22	64.33	
I-8	Q-524	215	327	2	8.22	115.58	
Ukupno						2416.22	

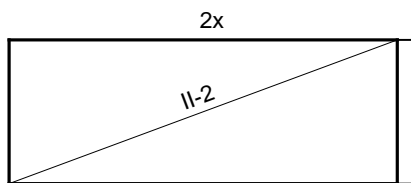
Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]	Napomena
Zid rezervoara ZR14 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	6	8.22	636.23	
I-1	Q-524	215	107	6	8.22	113.47	
I-2	Q-524	87	600	2	8.22	85.82	
I-3	Q-524	87	107	2	8.22	15.30	
Ukupno						850.82	
Zid rezervoara ZR6 (1 kom)							
I-1	Q-335	215	412	2	5.26	93.19	
I-2	Q-335	45	412	2	5.26	19.50	
I-3	Q-335	212	412	2	5.26	91.89	
I-4	Q-335	215	182	2	5.26	41.17	
I-5	Q-335	90	182	2	5.26	17.23	
I-6	Q-335	160	182	2	5.26	30.64	
Ukupno						293.61	
Zid rezervoara ZR16 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	4	8.22	424.15	
I-1	Q-524	211	600	2	8.22	208.13	
I-2	Q-524	211	172	2	8.22	59.67	
I-3	Q-524	215	172	4	8.22	121.59	
I-4	Q-524	91	600	2	8.22	89.76	
I-5	Q-524	91	172	2	8.22	25.73	
II-1	Q-335	92	342	2	5.26	33.11	
Ukupno						962.14	
Zid rezervoara ZR17 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
I-1	Q-524	211	600	4	8.22	416.26	
I-2	Q-524	211	172	2	8.22	59.66	
I-3	Q-524	215	172	2	8.22	60.79	
I-4	Q-524	211	172	2	8.22	59.67	
Ukupno						808.46	
Zid rezervoara ZR8 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
I-1	Q-524	211	600	2	8.22	208.13	
I-2	Q-524	211	172	2	8.22	59.66	
I-3	Q-524	215	172	2	8.22	60.79	
I-4	Q-524	176	600	2	8.22	173.61	
I-5	Q-524	176	172	2	8.22	49.76	
Ukupno						764.02	

Mreže - specifikacija							
Pozicija	Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m2]	Ukupna težina [kg]	Napomena
Zid rezervoara ZR19 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
I-1	Q-524	211	600	4	8.22	416.26	
I-2	Q-524	211	172	4	8.22	119.33	
I-3	Q-524	215	172	2	8.22	60.80	
Ukupno						808.46	
Zid rezervoara ZR10 (1 kom)							
I-1	Q-524	211	600	2	8.22	208.13	
I-2	Q-524	211	172	2	8.22	59.66	
I-3	Q-524	215	172	2	8.22	60.80	
I-4	Q-524	176	600	2	8.22	173.61	
I-5	Q-524	176	172	2	8.22	49.77	
I-6	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
Ukupno						764.04	
Zid rezervoara ZR18 (1 kom)							
I	Q-524	215	600	2	8.22	212.08	
I-1	Q-524	211	600	4	8.22	416.26	
I-2	Q-524	211	107	4	8.22	74.23	
I-3	Q-524	215	107	2	8.22	37.82	
Ukupno						740.39	
Zid rezervoara ZR9 (1 kom)							
I-1	Q-524	211	600	2	8.22	208.13	
I-2	Q-524	211	107	2	8.22	37.12	
I-3	Q-524	109	600	2	8.22	107.02	
I-4	Q-524	109	107	2	8.22	19.09	
Ukupno						371.36	

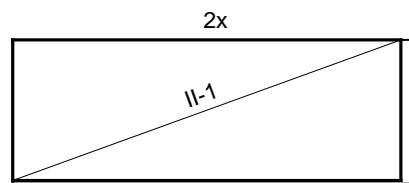
Mreže - rekapitulacija						
Oznaka mreže	B [cm]	L [cm]	n	Jedinična težina [kg/m <sup>2</sup> ]	Ukupna težina [kg]	Neto ugrađena težina [kg]
Q-524	215	600	308	8.22	32645.39	29368.16
Q-335	215	600	34	5.26	2307.04	1971.22
Q-188	215	600	6	2.96	229.10	196.30
Q-257	215	600	15	4.02	777.87	588.54
Ukupno					35959.40	32124.21

Mreže - plan sečenja
Temeljna ploca
Q-524 (600 cm x 215 cm)

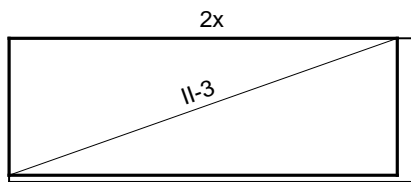




II-2 575 x 215

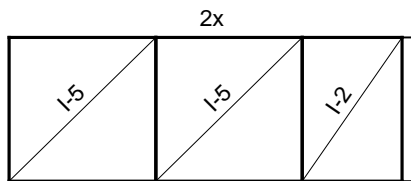
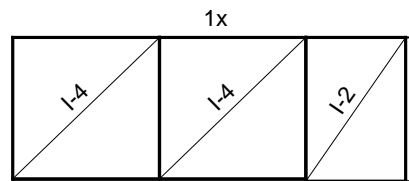
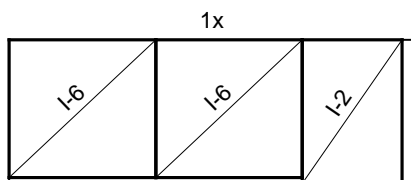
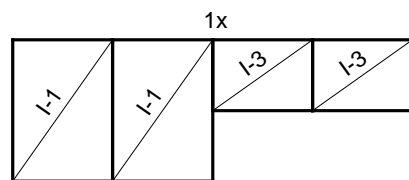
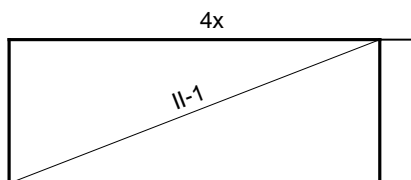


II-1 575 x 210

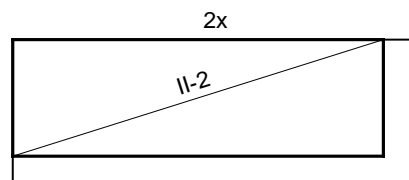


II-3 575 x 205

P100 i podna ploca-donja i gornja zona

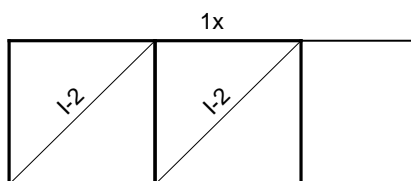
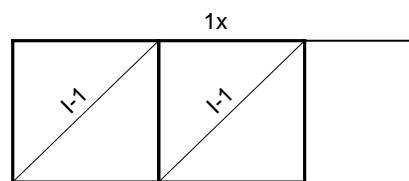
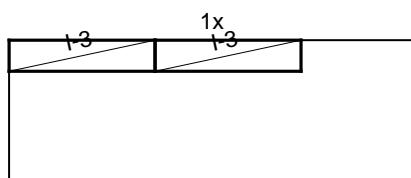
I-5 217 x 215  
I-5 217 x 215  
I-2 148 x 215I-4 217 x 211  
I-4 217 x 211  
I-2 148 x 215I-6 217 x 206  
I-6 217 x 206  
I-2 148 x 215I-1 148 x 211  
I-1 148 x 211  
I-3 148 x 106  
I-3 148 x 106

II-1 549 x 215

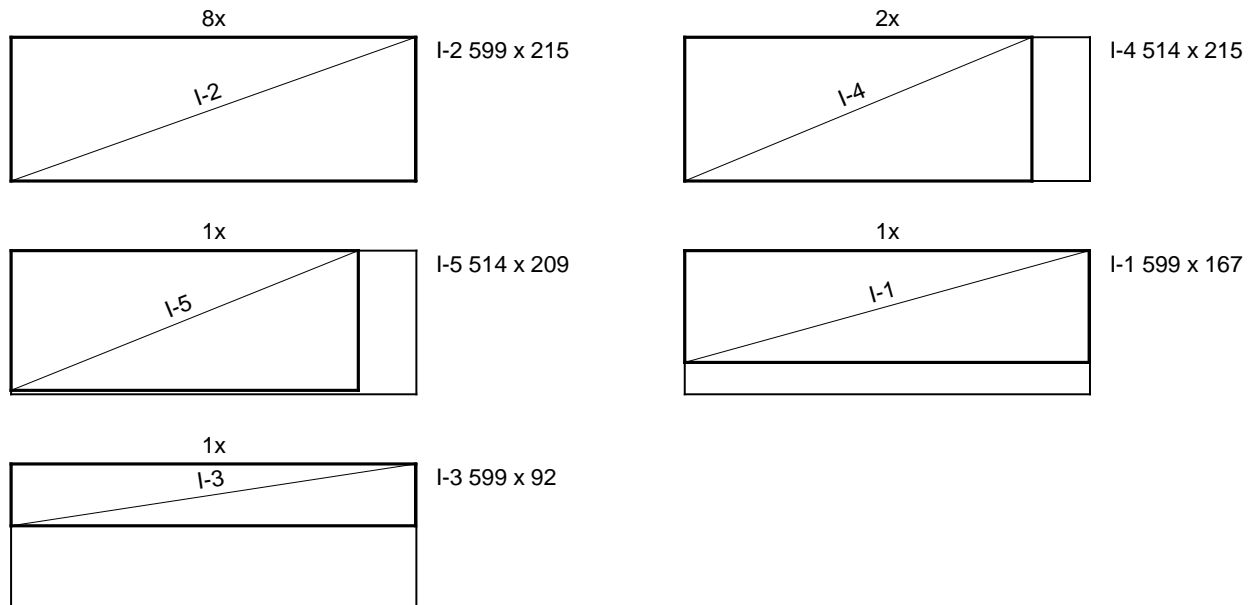


II-2 549 x 174

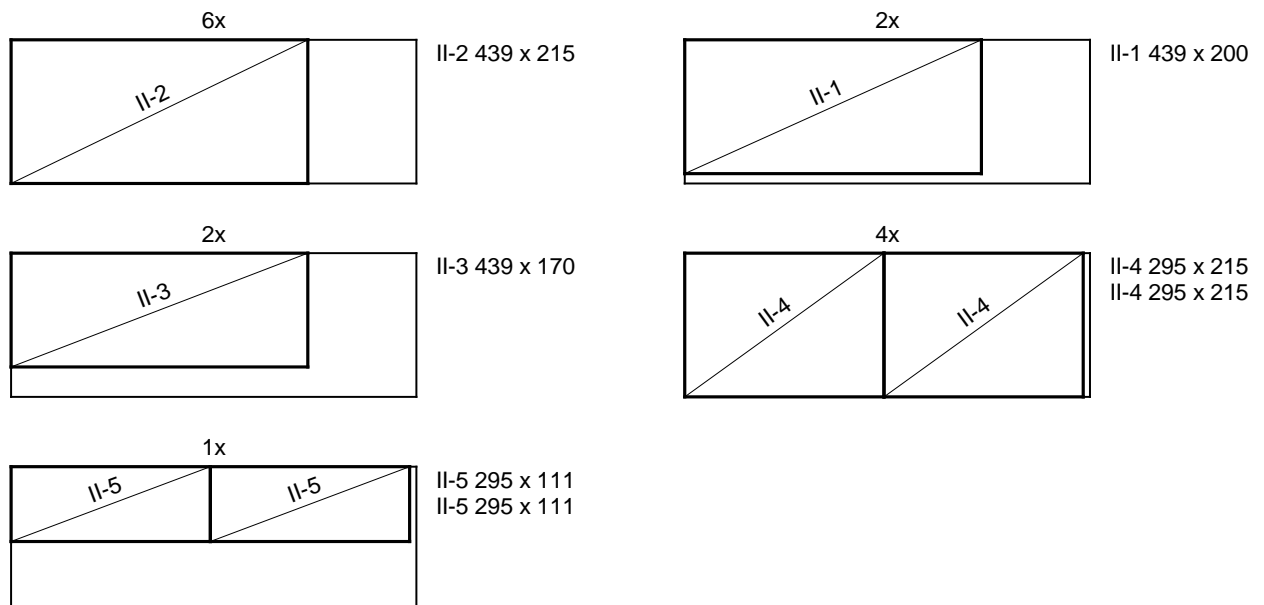
P200-donja i gornja zona

I-2 216 x 215  
I-2 216 x 215I-1 216 x 211  
I-1 216 x 211I-3 216 x 46  
I-3 216 x 46

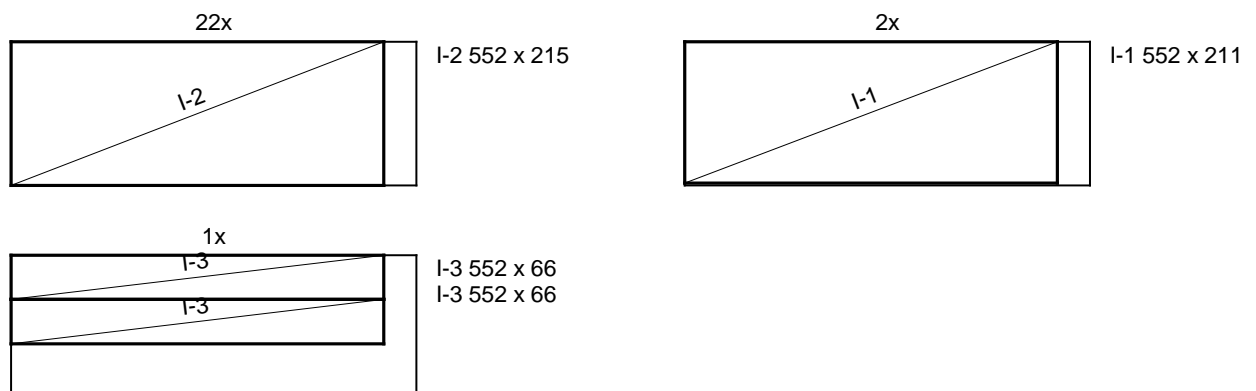
Mreže - plan sečenja
P300-gornja zona
Q-335 (600 cm x 215 cm)



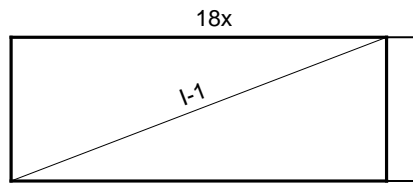
Q-257 (600 cm x 215 cm)
-------------------------



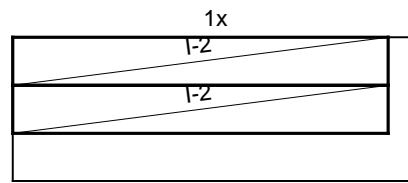
Zid rezervoara ZR1
Q-524 (600 cm x 215 cm)



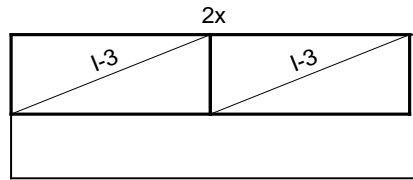
Mreže - plan sečenja
Zid rezervoara ZR2
Q-524 (600 cm x 215 cm)



I-1 556 x 215

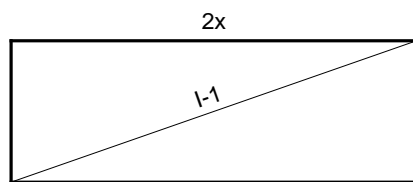


I-2 556 x 72  
I-2 556 x 72

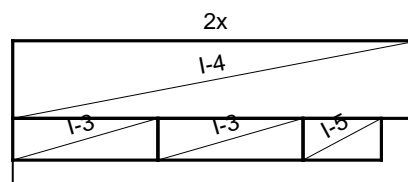


I-3 295 x 119  
I-3 295 x 119

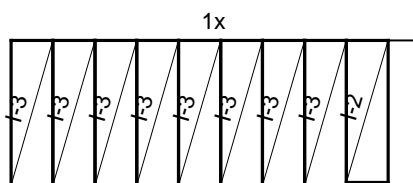
Zid rezervoara ZR13
Q-524 (600 cm x 215 cm)



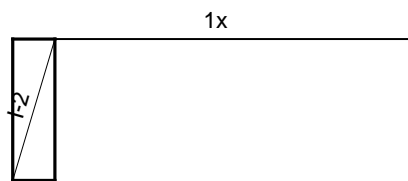
I-1 600 x 211



I-4 600 x 116  
I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-5 62 x 116

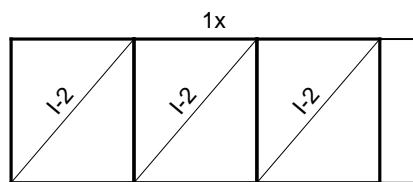


I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-3 62 x 215  
I-2 62 x 211

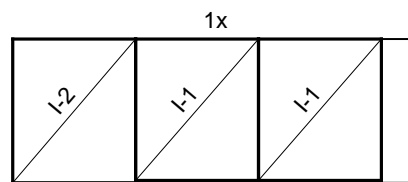


I-2 62 x 211

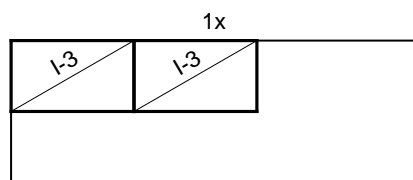
Zid rezervoara ZR5
Q-524 (600 cm x 215 cm)



I-2 182 x 215  
I-2 182 x 215  
I-2 182 x 215

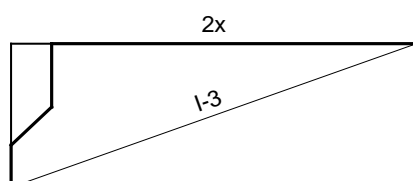


I-2 182 x 215  
I-1 182 x 211  
I-1 182 x 211

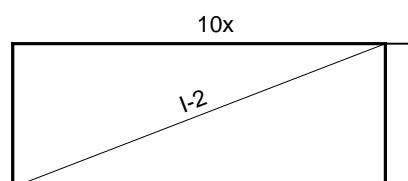


I-3 182 x 106  
I-3 182 x 106

Zid rezervoara ZR12
Q-524 (600 cm x 215 cm)

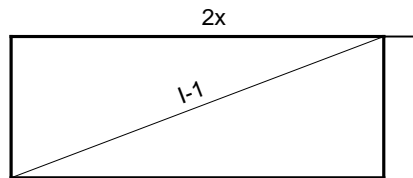


I-3 600 x 215

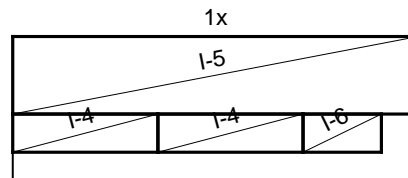


I-2 552 x 215

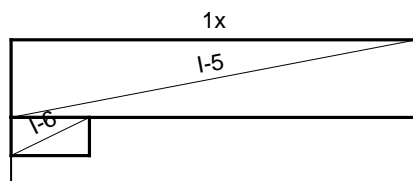




I-1 552 x 211

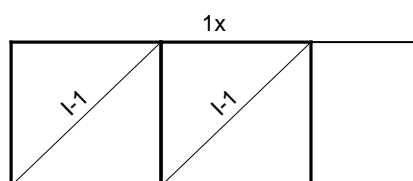


I-5 600 x 116  
I-4 57 x 215  
I-4 57 x 215  
I-6 57 x 116



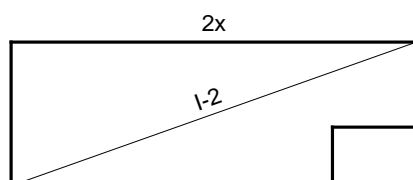
I-5 600 x 116  
I-6 57 x 116

Zid rezervoara ZR15
Q-335 (600 cm x 215 cm)

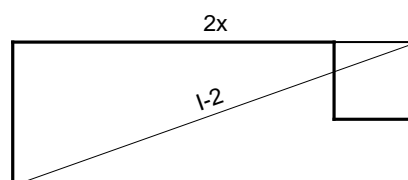


I-1 222 x 215  
I-1 222 x 215

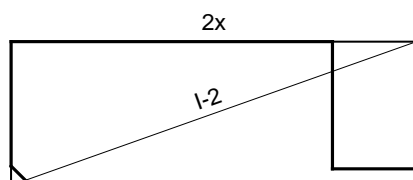
Zid rezervoara ZR4
Q-524 (600 cm x 215 cm)



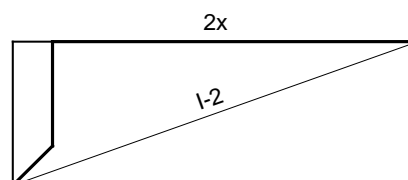
I-2 600 x 215



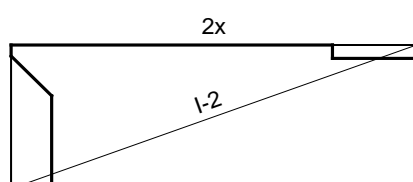
I-2 600 x 215



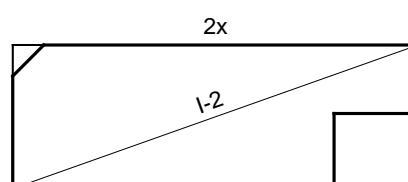
I-2 600 x 215



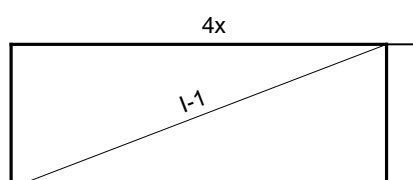
I-2 600 x 215



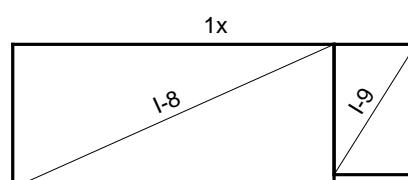
I-2 600 x 215



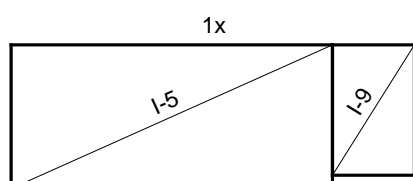
I-2 600 x 215



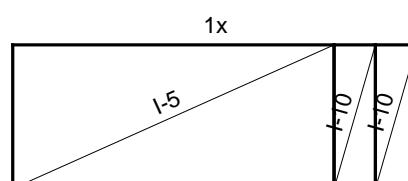
I-1 556 x 215



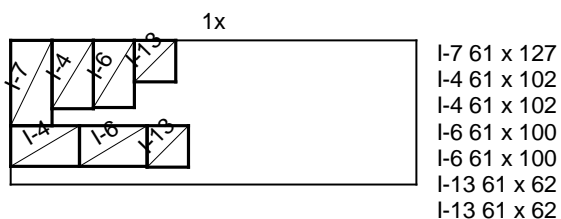
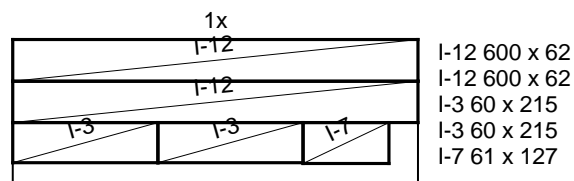
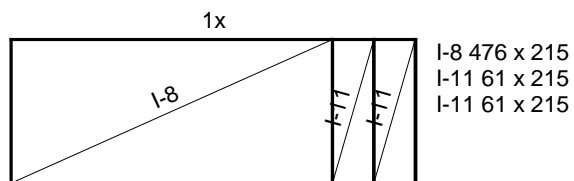
I-8 476 x 215  
I-9 121 x 195



I-5 476 x 215  
I-9 121 x 195

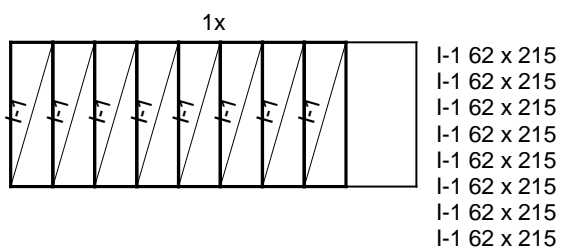
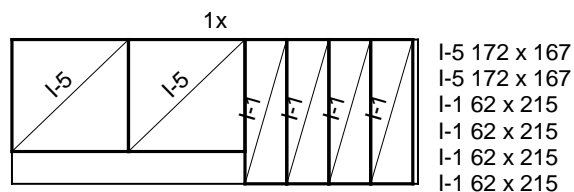
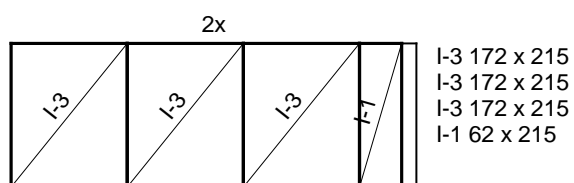
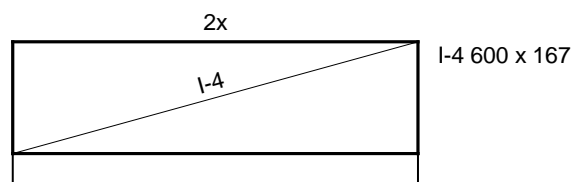
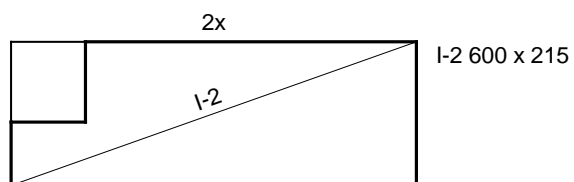


I-5 476 x 215  
I-10 61 x 215  
I-10 61 x 215



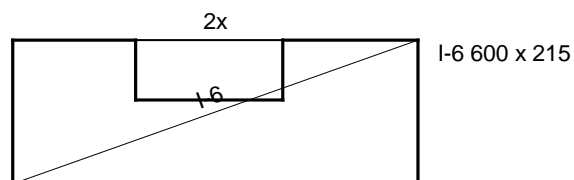
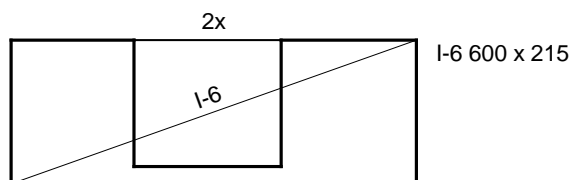
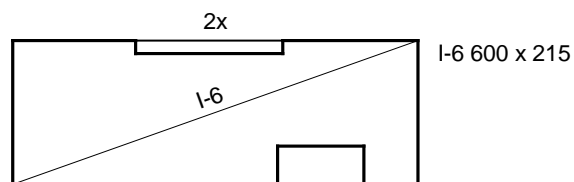
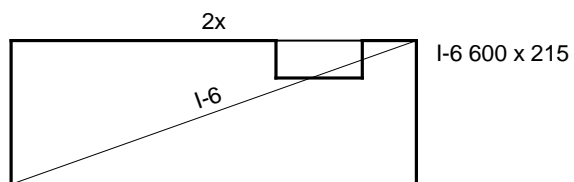
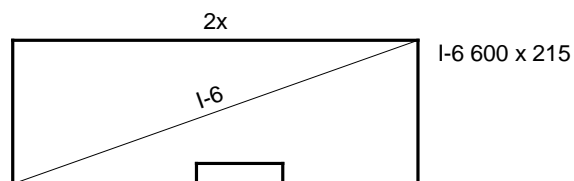
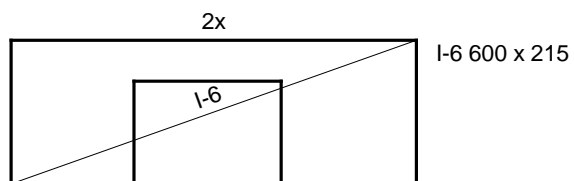
Zid rezervoara ZR11

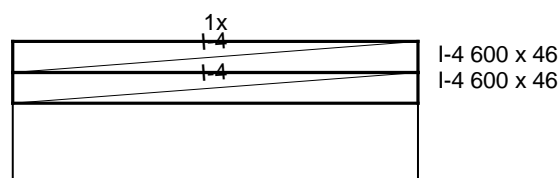
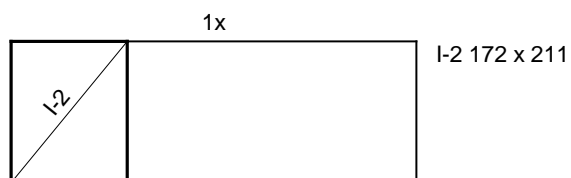
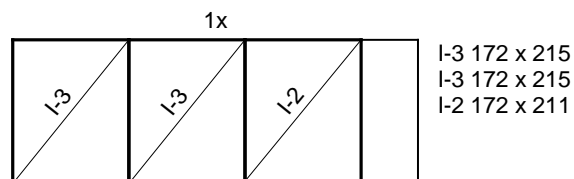
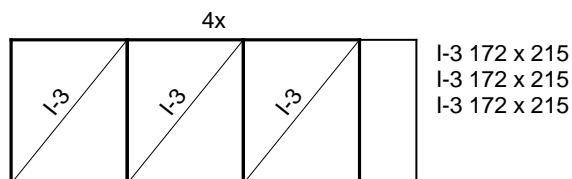
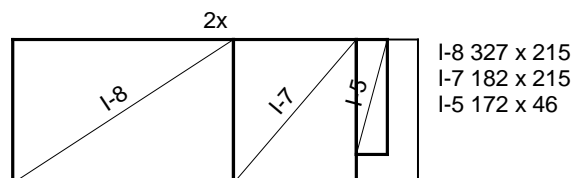
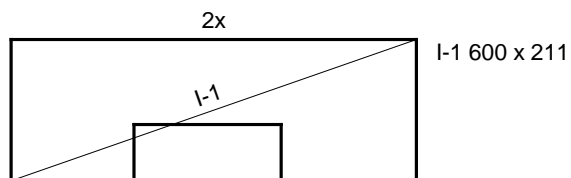
Q-524 (600 cm x 215 cm)



Zid rezervoara ZR7

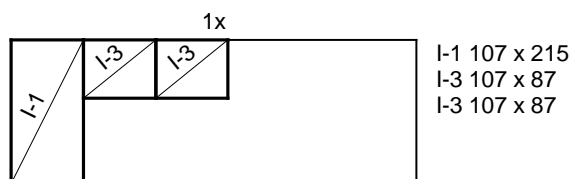
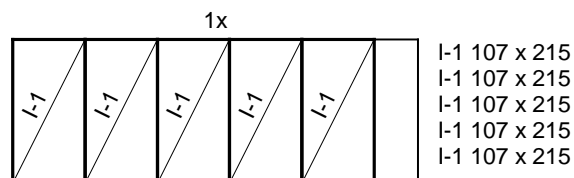
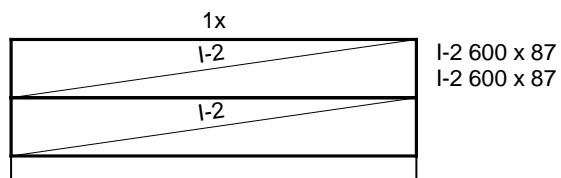
Q-524 (600 cm x 215 cm)





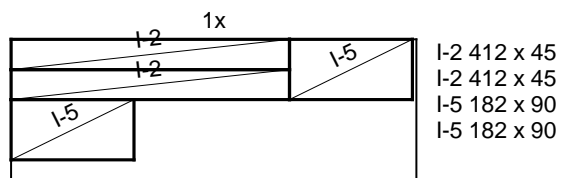
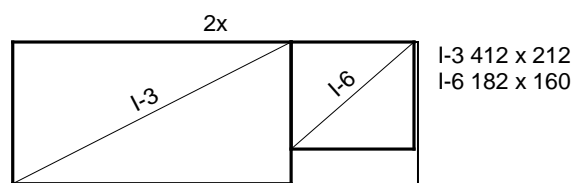
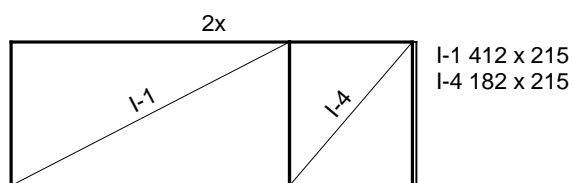
Zid rezervoara ZR14

Q-524 (600 cm x 215 cm)



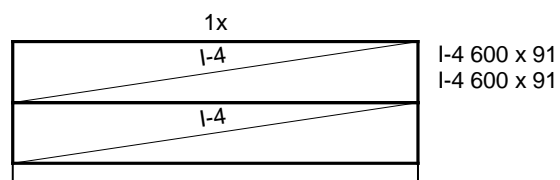
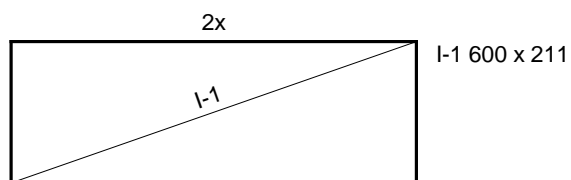
Zid rezervoara ZR6

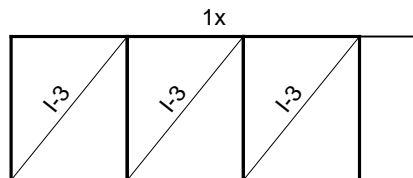
Q-335 (600 cm x 215 cm)



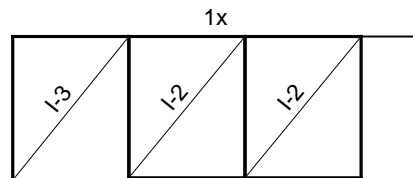
Zid rezervoara ZR16

Q-524 (600 cm x 215 cm)

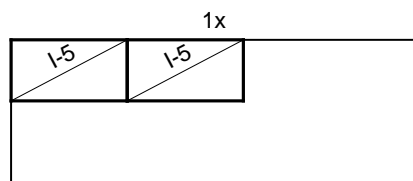




I-3 172 x 215  
I-3 172 x 215  
I-3 172 x 215

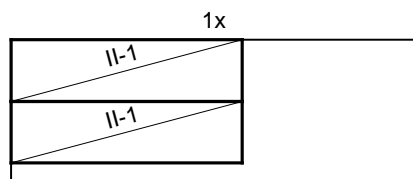


I-3 172 x 215  
I-2 172 x 211  
I-2 172 x 211



I-5 172 x 91  
I-5 172 x 91

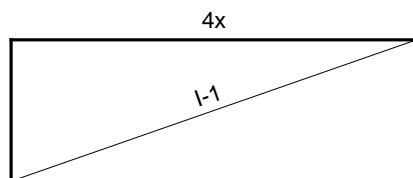
Q-335 (600 cm x 215 cm)



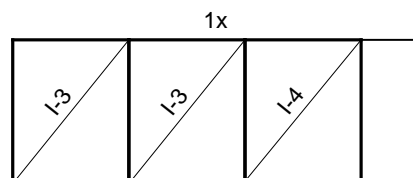
II-1 342 x 92  
II-1 342 x 92

Zid rezervoara ZR17

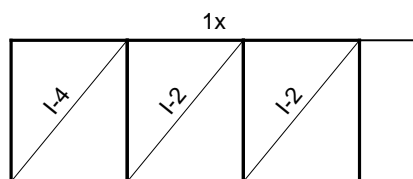
Q-524 (600 cm x 215 cm)



I-1 600 x 211



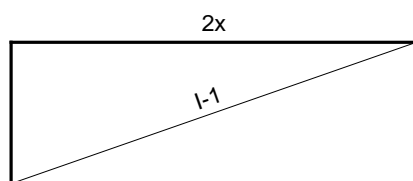
I-3 172 x 215  
I-3 172 x 215  
I-4 172 x 211



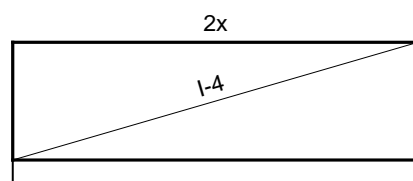
I-4 172 x 211  
I-2 172 x 211  
I-2 172 x 211

Zid rezervoara ZR8

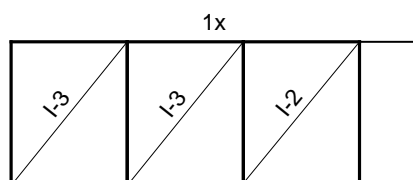
Q-524 (600 cm x 215 cm)



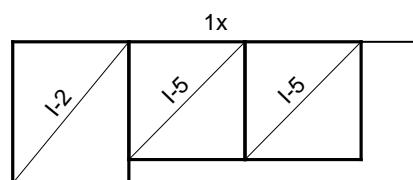
I-1 600 x 211



I-4 600 x 176

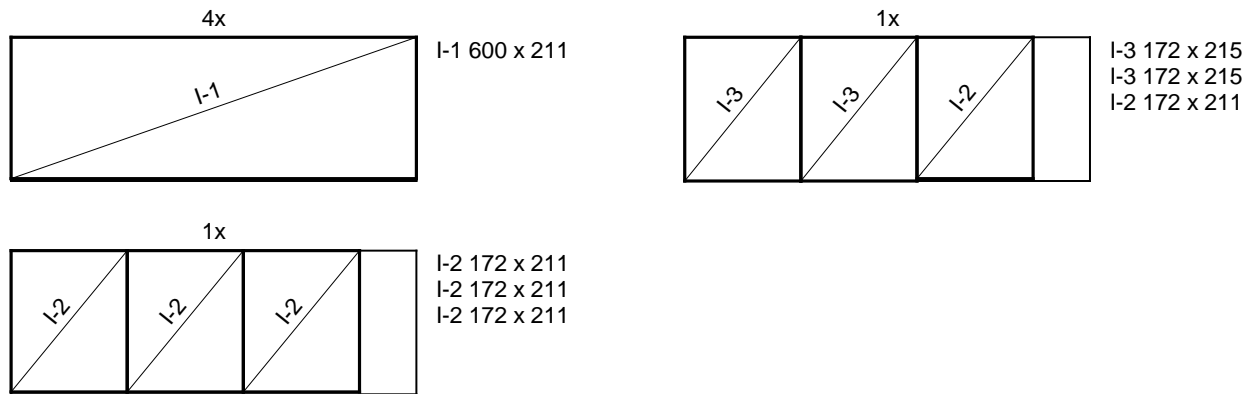


I-3 172 x 215  
I-3 172 x 215  
I-2 172 x 211

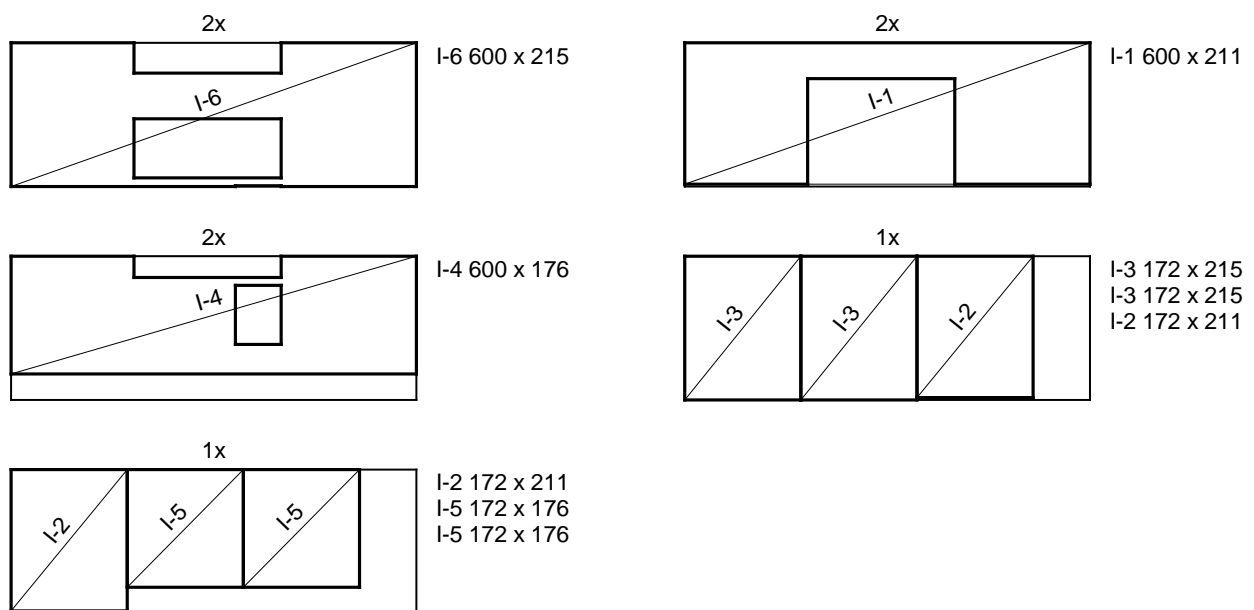


I-2 172 x 211  
I-5 172 x 176  
I-5 172 x 176

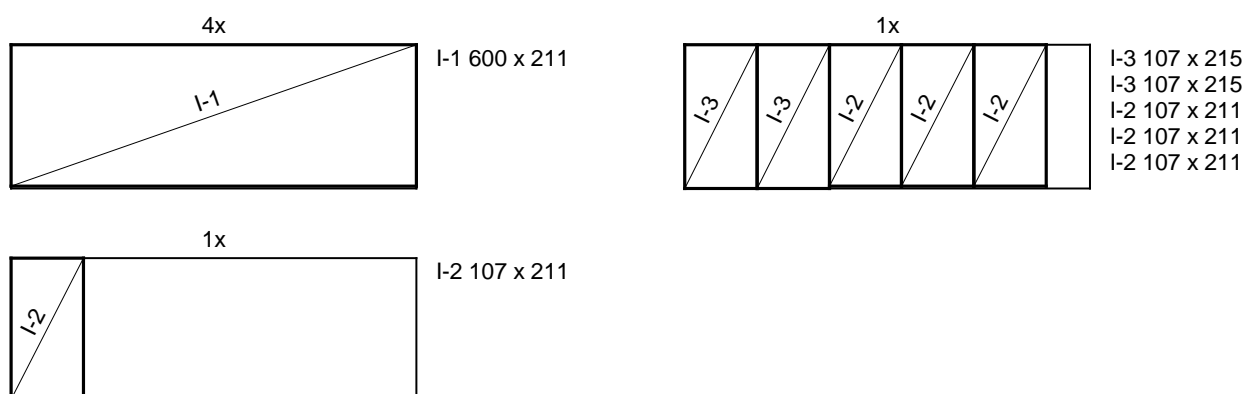
Mreže - plan sečenja
Zid rezervoara ZR19
Q-524 (600 cm x 215 cm)



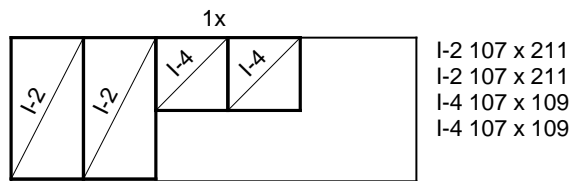
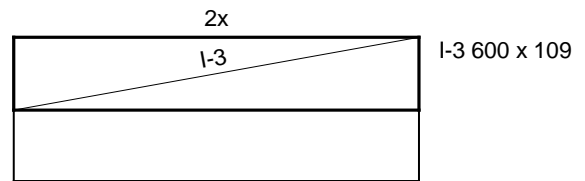
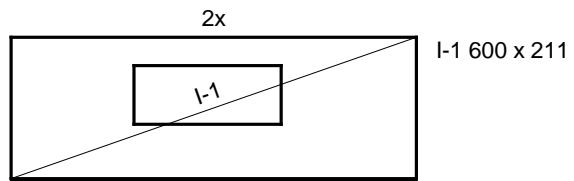
Zid rezervoara ZR10
Q-524 (600 cm x 215 cm)



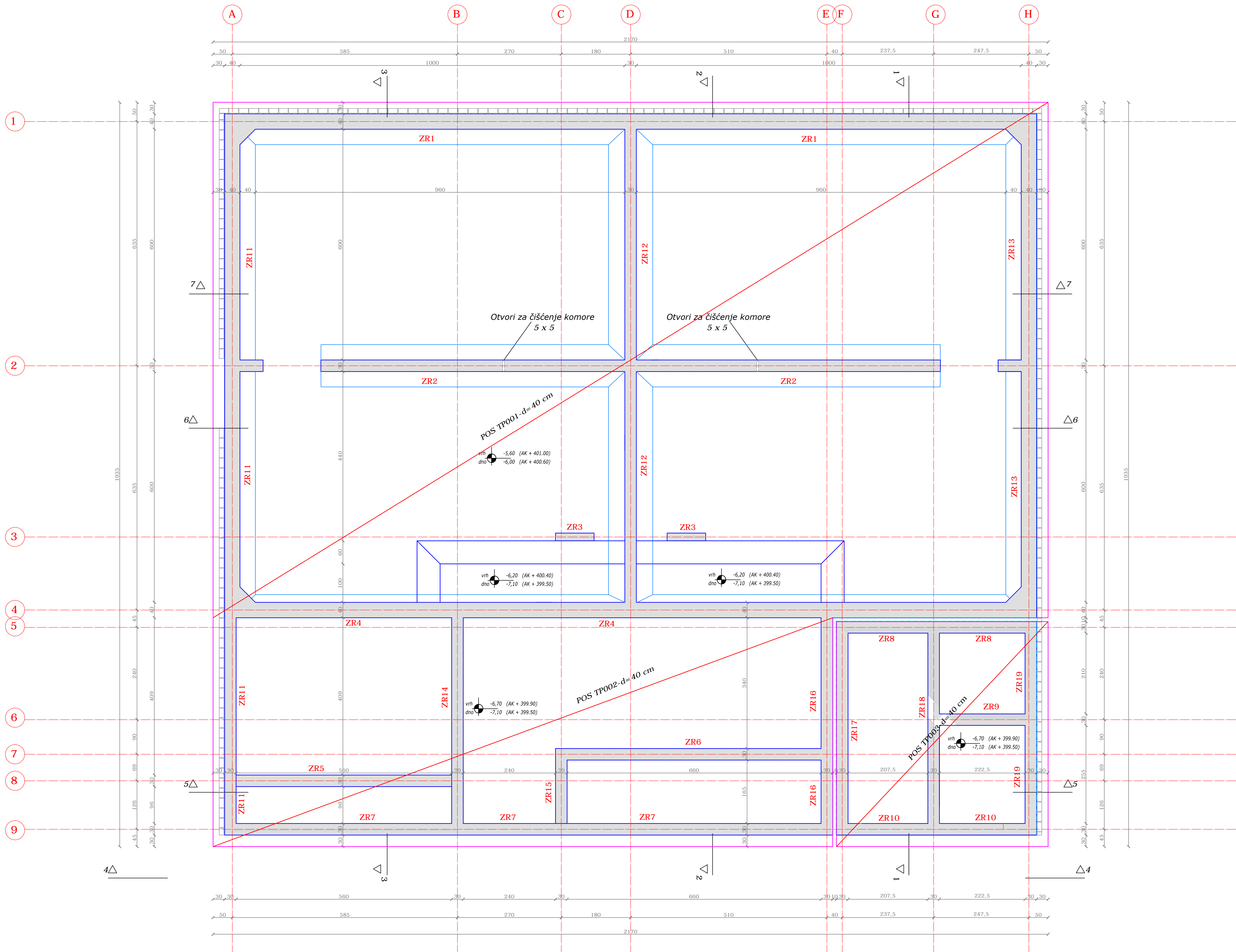
Zid rezervoara ZR18
Q-524 (600 cm x 215 cm)



Mreže - plan sečenja
Zid rezervoara ZR9
Q-524 (600 cm x 215 cm)

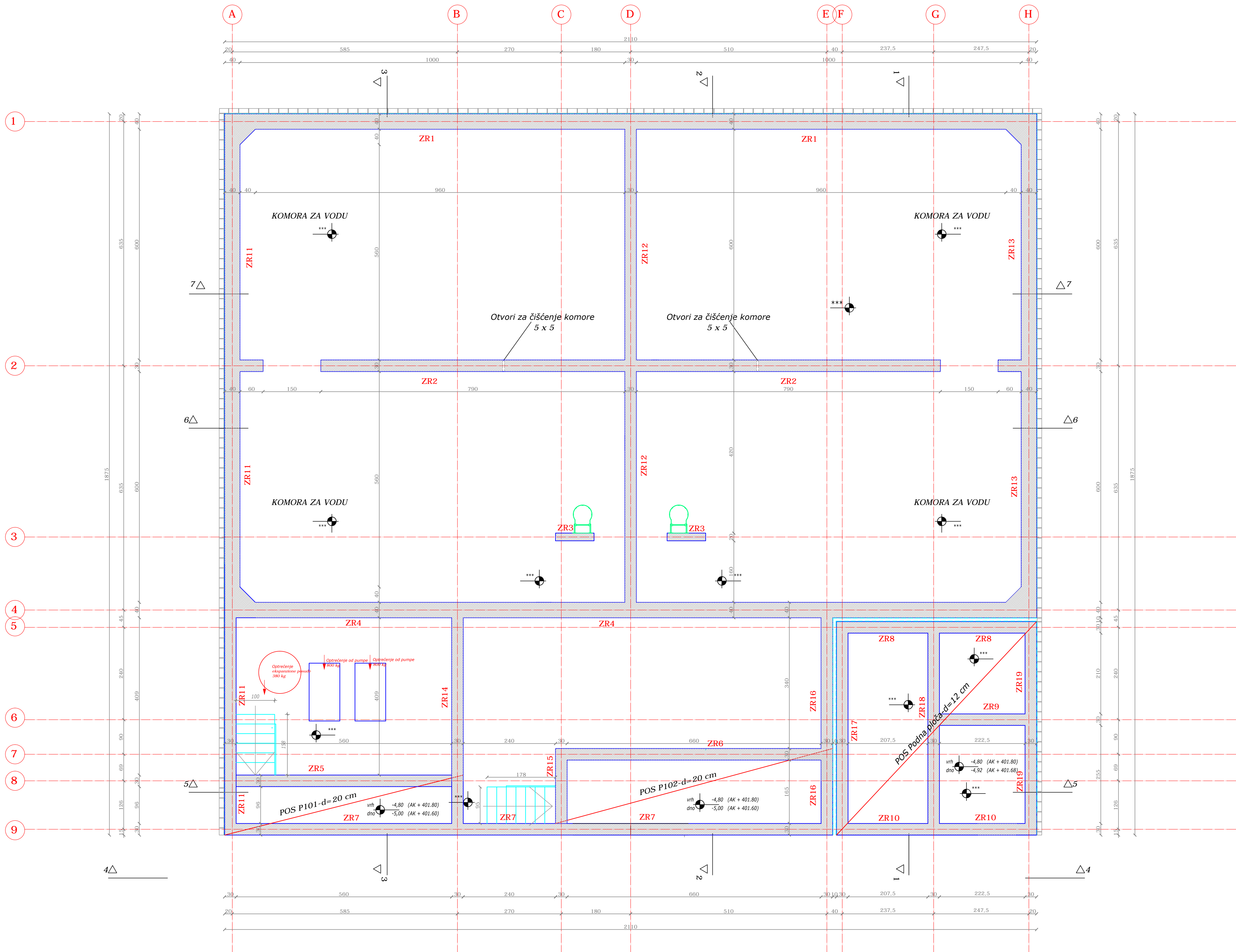


### **III. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA**



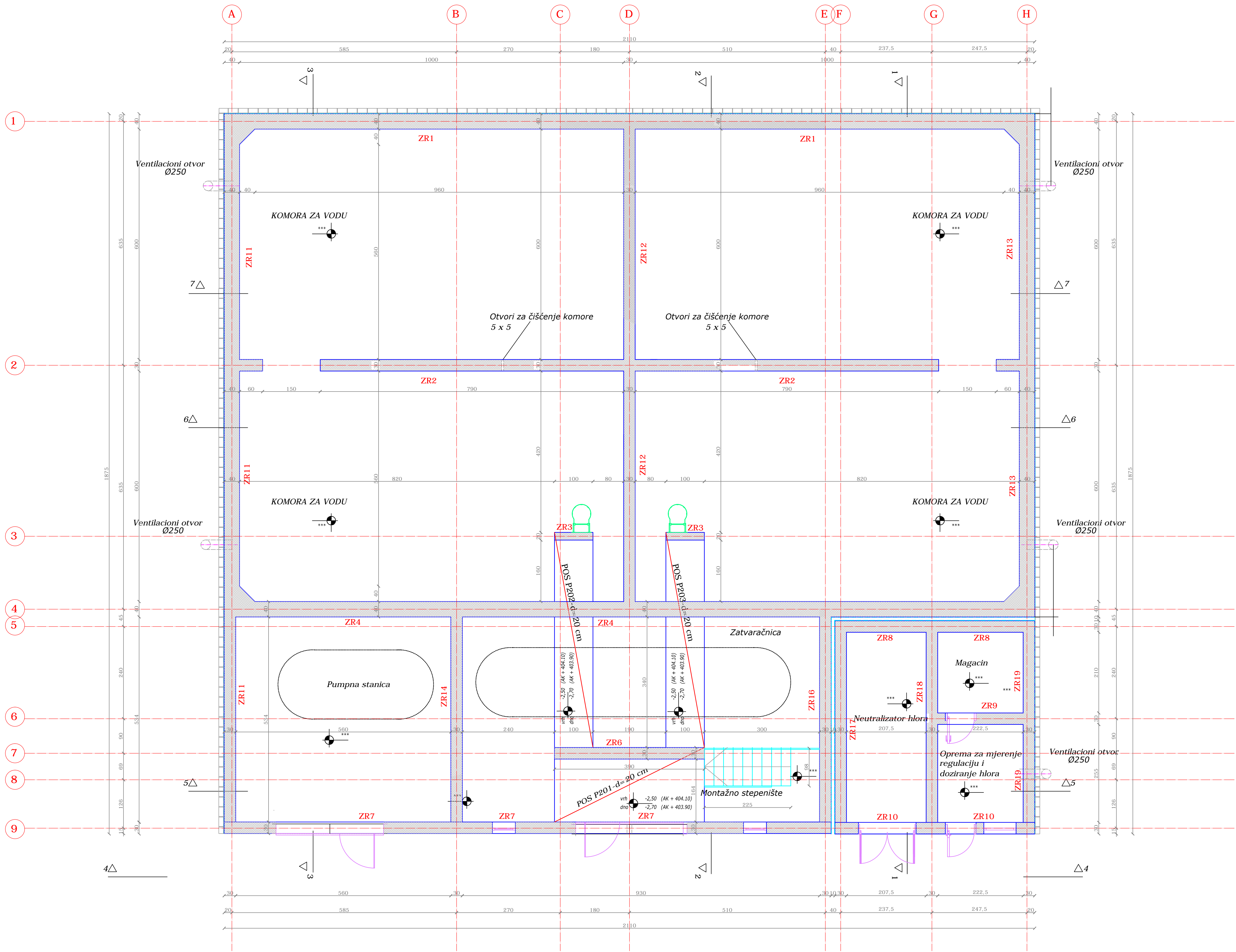
PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: GRADEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik: Nikola Čepnjić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan pozicija Temelja	Br. priloga: 01
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	
		Br. strane: 120	





PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: GRADEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik: Nikola Čepmrić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan pozicija T100 i Podne ploče	Br. priloga: 02
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Br. strane: 121	

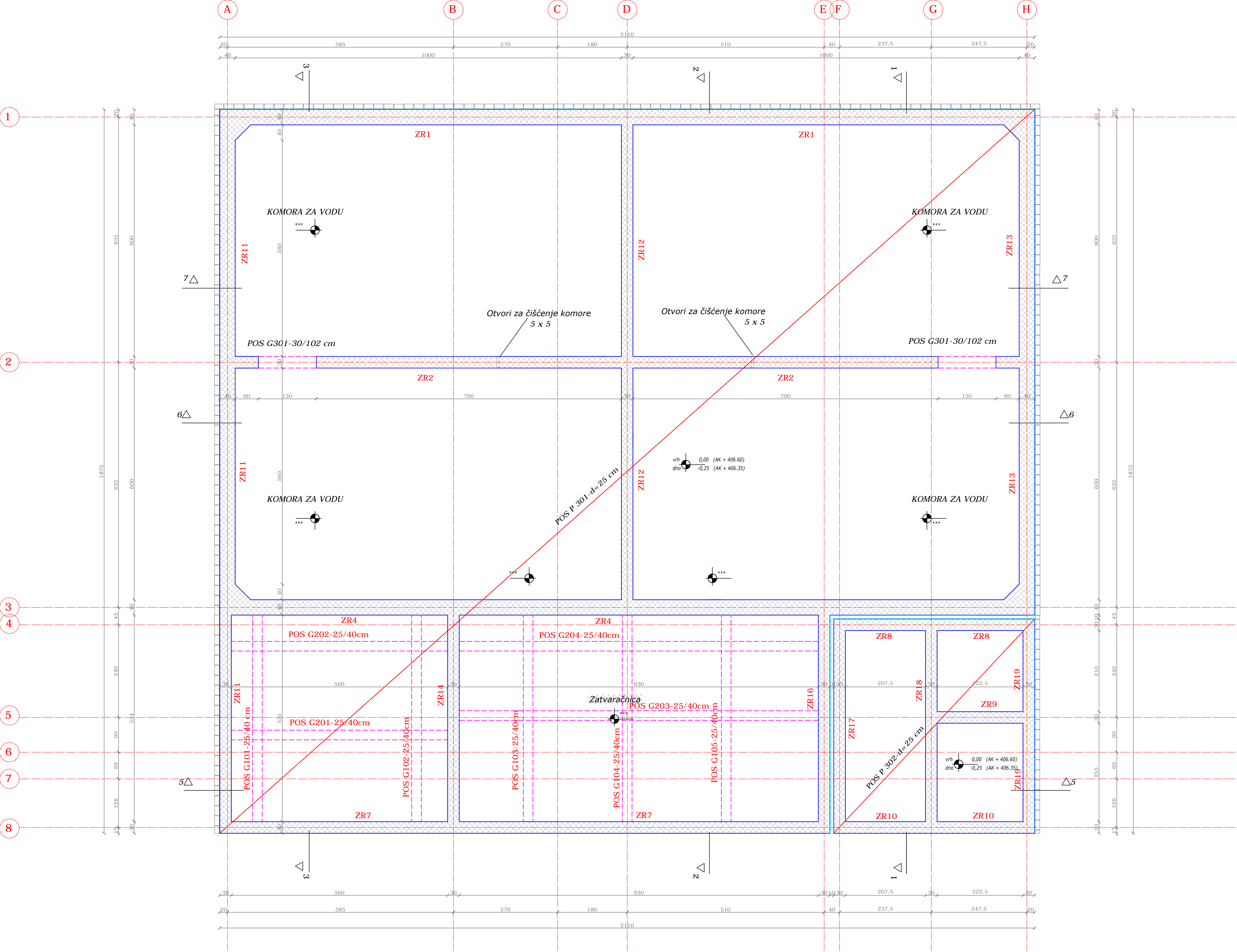




PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: <b>OPŠTINA HERCEG NOVI</b>	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: GRADEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik: Nikola Čepmjić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan pozicija T200	Br. priloga: 03
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	

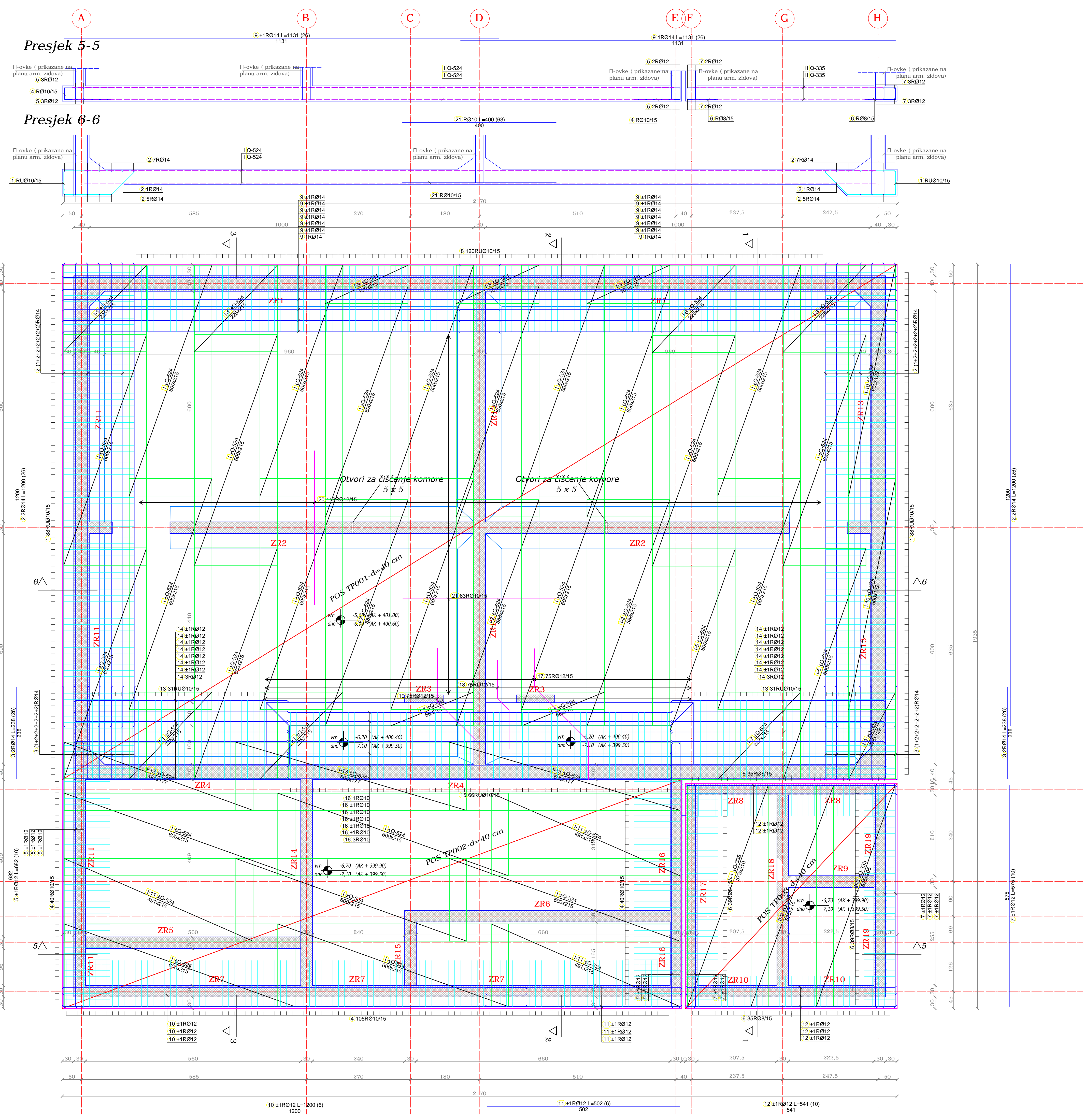
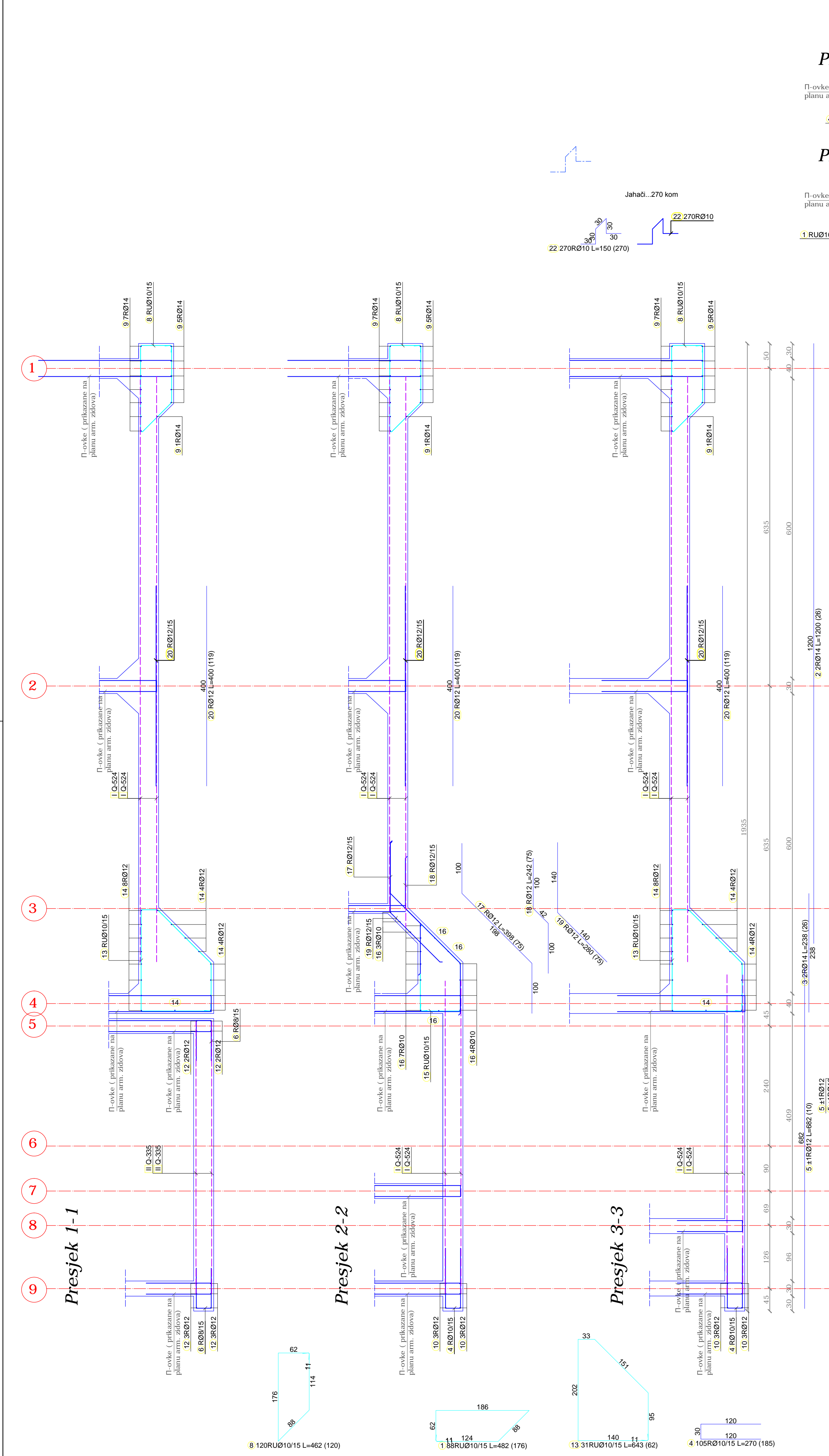


PLAN POZICIJA P300



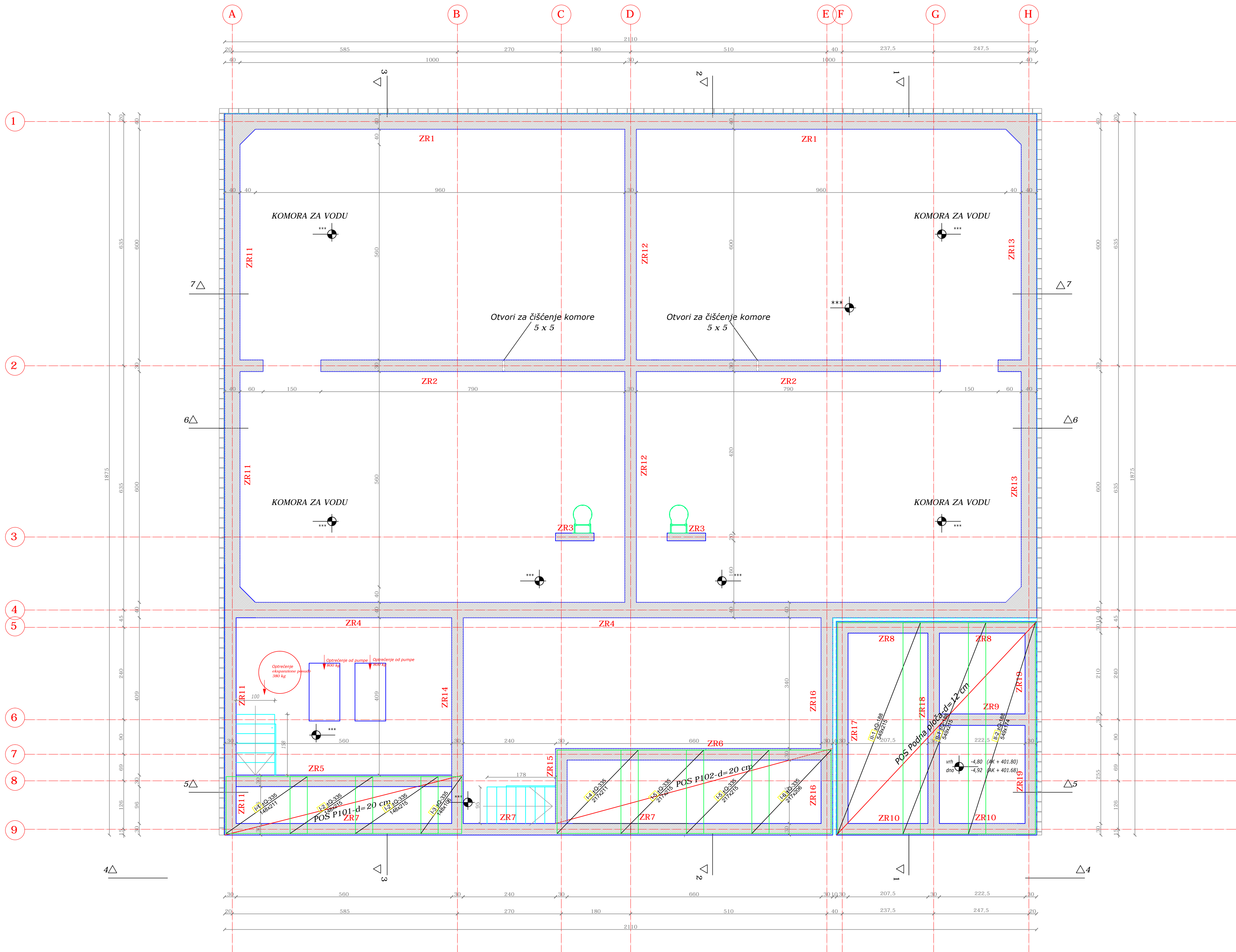
PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik: Nikola Čepmrić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan pozicija T300	Br. strane: 04
Datum izrade I.M.P. Februar 2025.		Datum revizije I.M.P.	
		123	





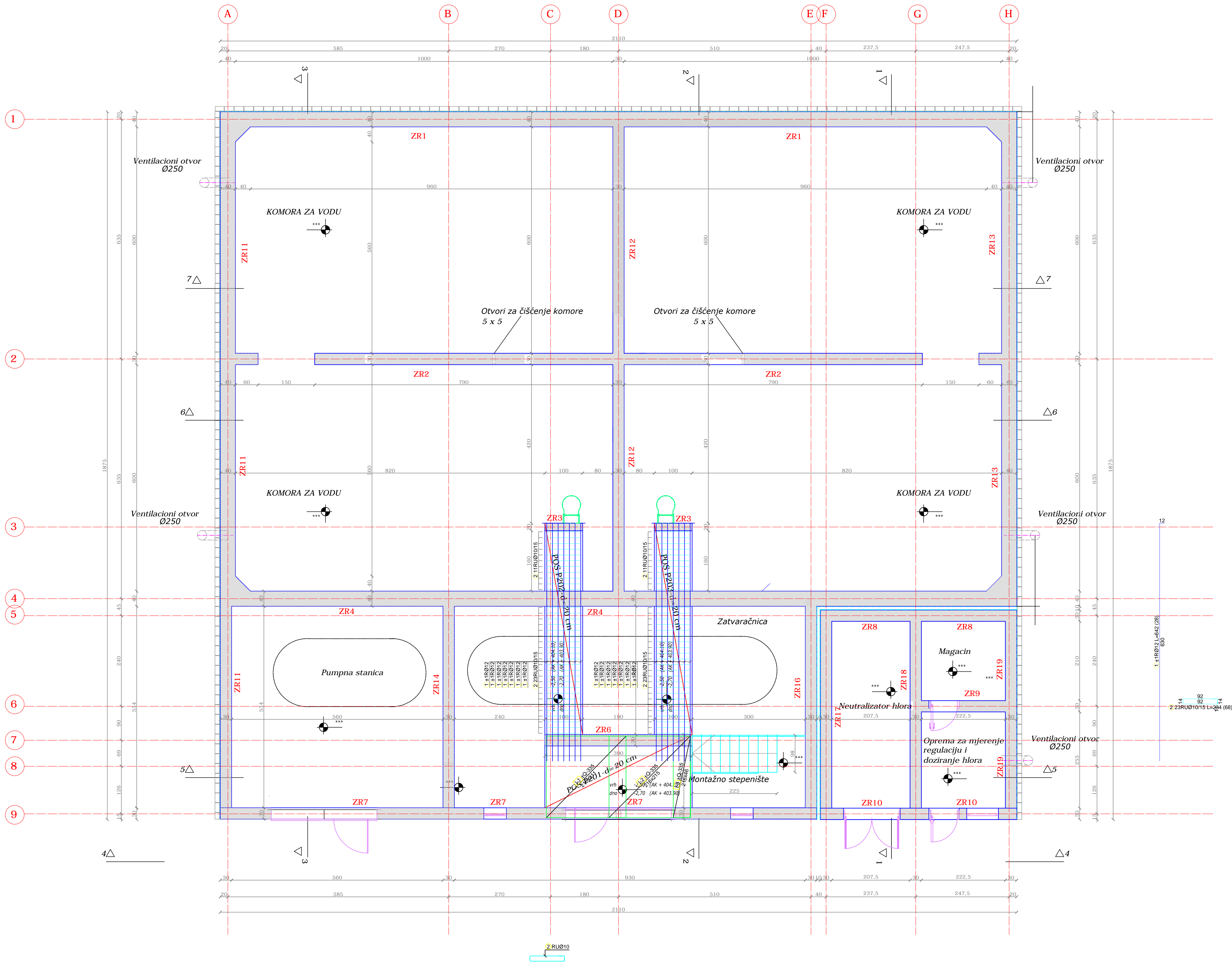
PROJECTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTRARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: GRAĐEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik: Nikola Čepmnjić, spec. sci. grad.		RAZMjera: 1:50	
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Prilog: Plan armiranja Temeljne ploče	
		Br. priloga: 05	
		Br. strani: 124	





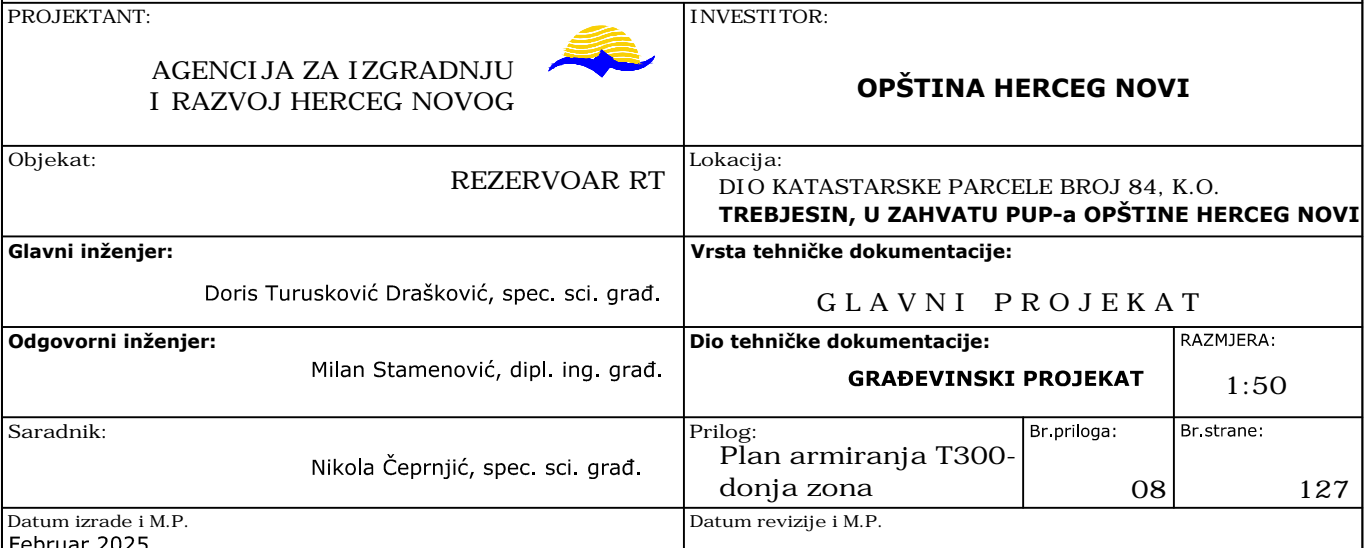
PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: GRADEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik: Nikola Čepmjić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan armiranja T100 i Podne ploče	Br. priloga: 06
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	
		Br. strane: 125	




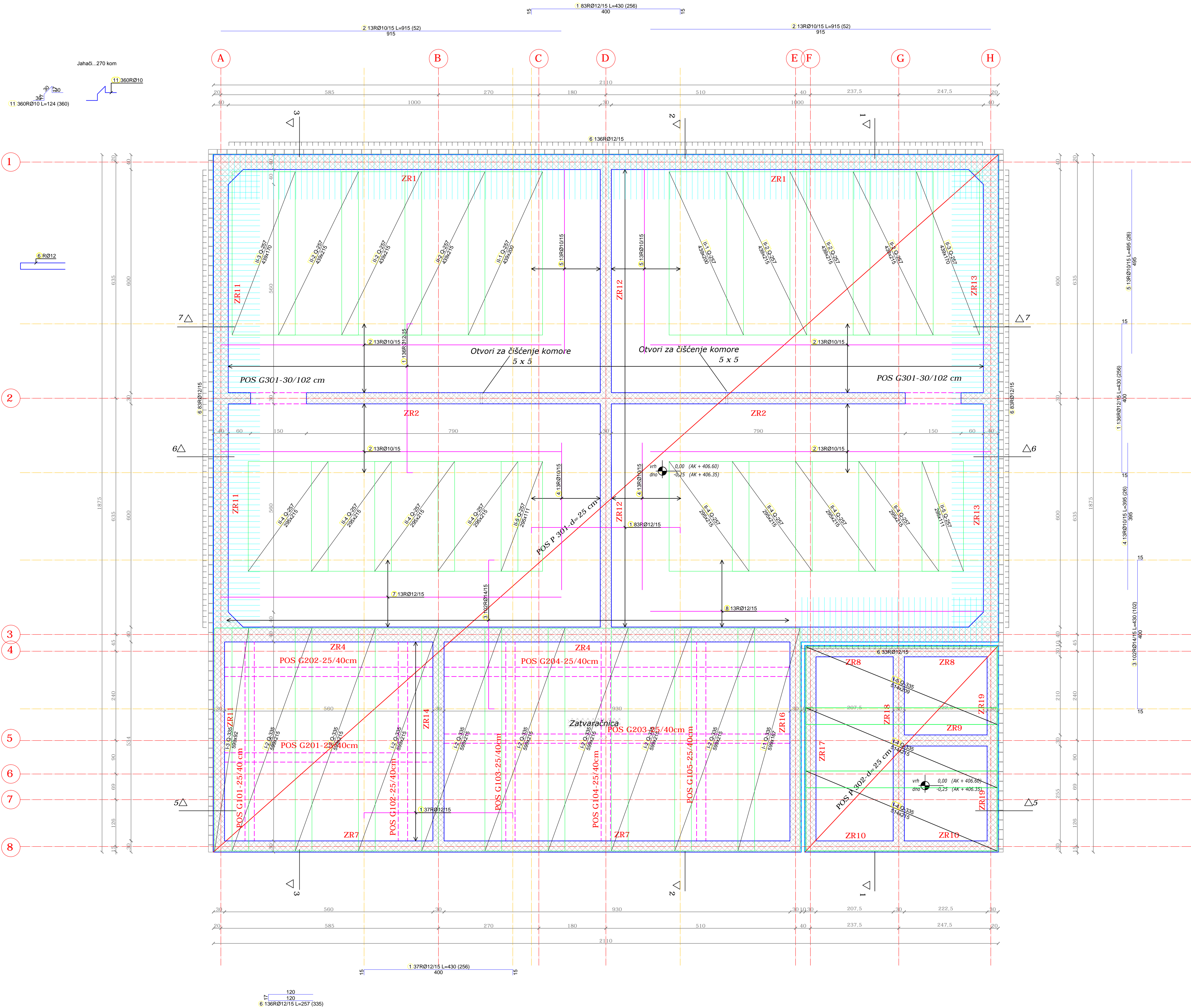


PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: <b>OPŠTINA HERCEG NOVI</b>	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: <b>GRADEVINSKI PROJEKAT</b>	
Saradnik: Nikola Čepnjić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan armiranja T200	Br. priloga: 07
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	
		Br. strane: 126	



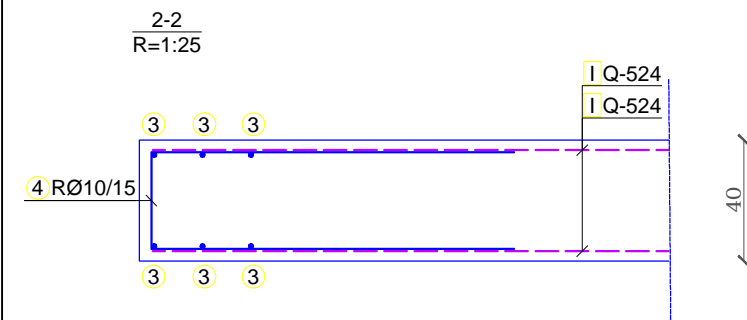
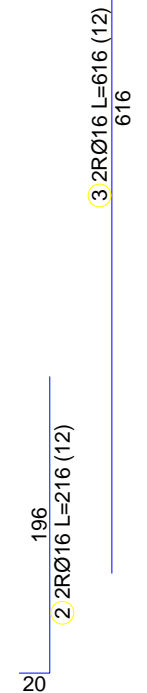


PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG 		INVESTITOR: <b>OPŠTINA HERCEG NOVI</b>	
Objekt: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTRARSKE PARCELE BROJ 84, K. O. <b>TREBESJIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI</b>	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije: <b>GLAVNI PROJEKAT</b>	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije: <b>GRADEVINSKI PROJEKAT</b>	
Saradnik: Nikola Čepmijić, spec. sci. grad.		RAZMJERA: 1:50	
Datum izrade i M.P. Ešebunar: 2024.		Prilog: Plan armiranja T300- donja zona	Br.priloga: 08
		Br.strane: 127	

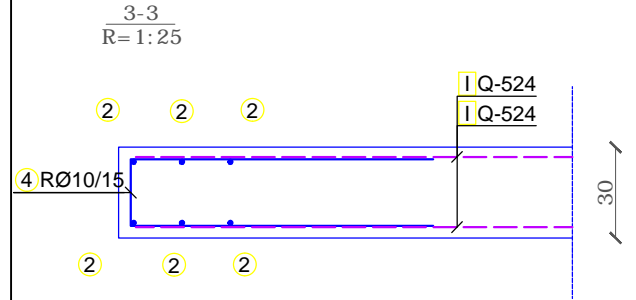
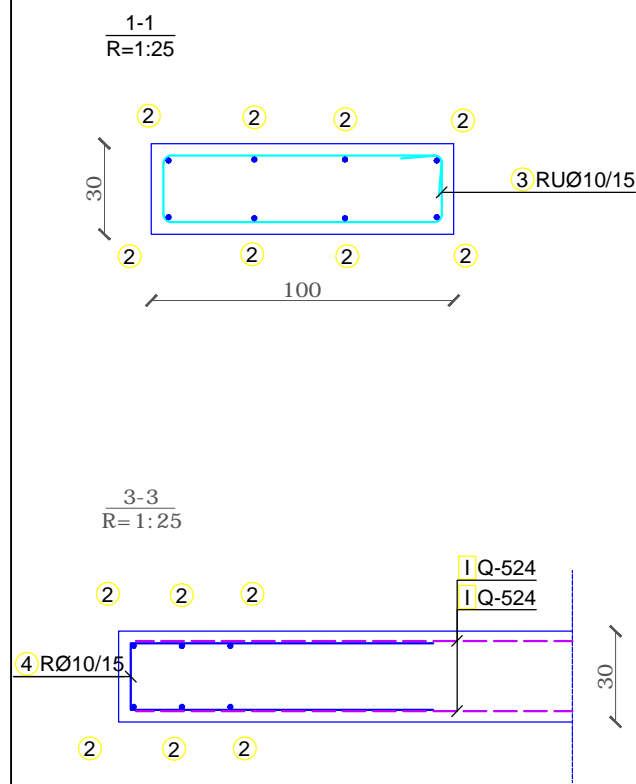
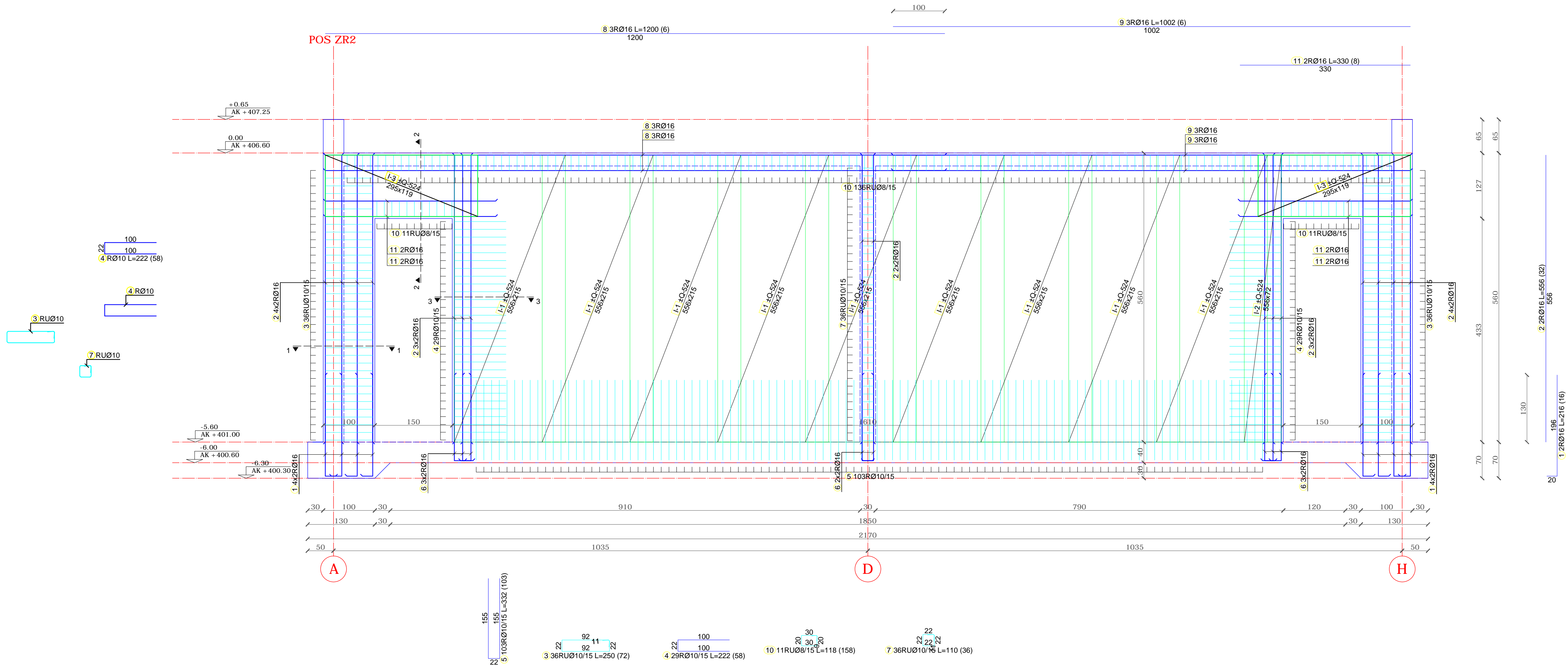


PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat: REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. građ.		Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. građ.		Dio tehničke dokumentacije: GRADEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik: Nikola Čepmjić, spec. sci. građ.		Prilog: Plan armiranja T300- gornja zona	Br. priloga: 09
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Br. strane: 128	

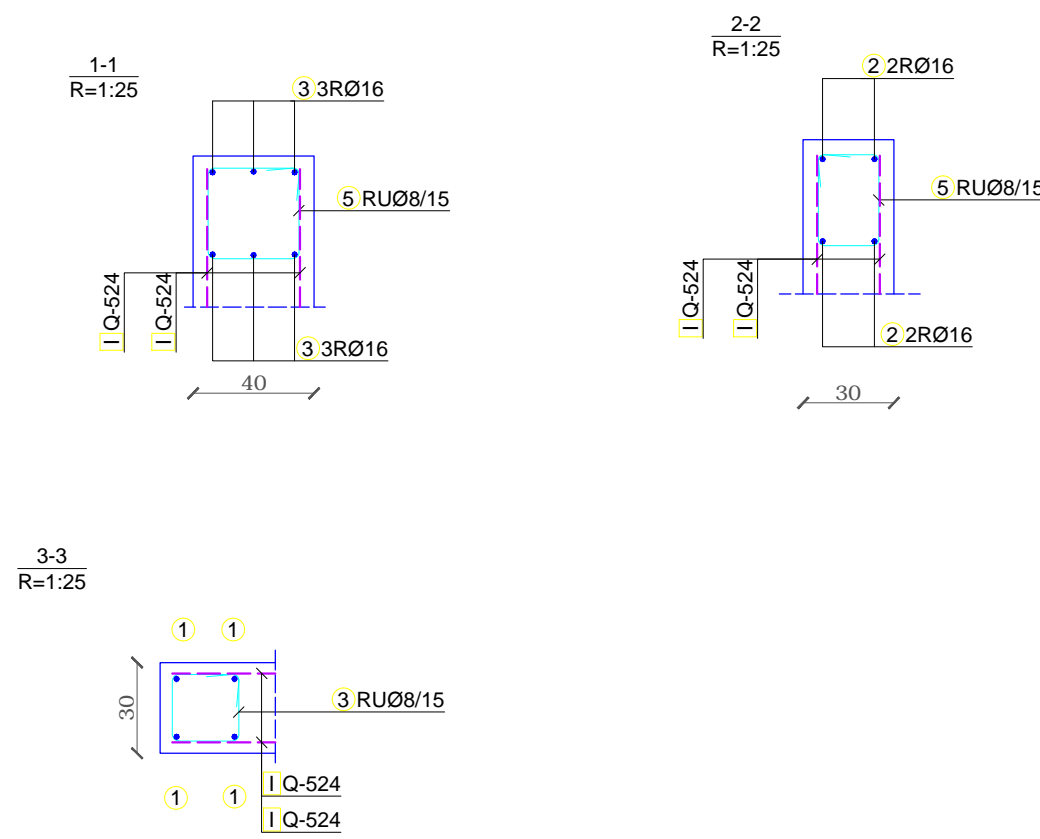
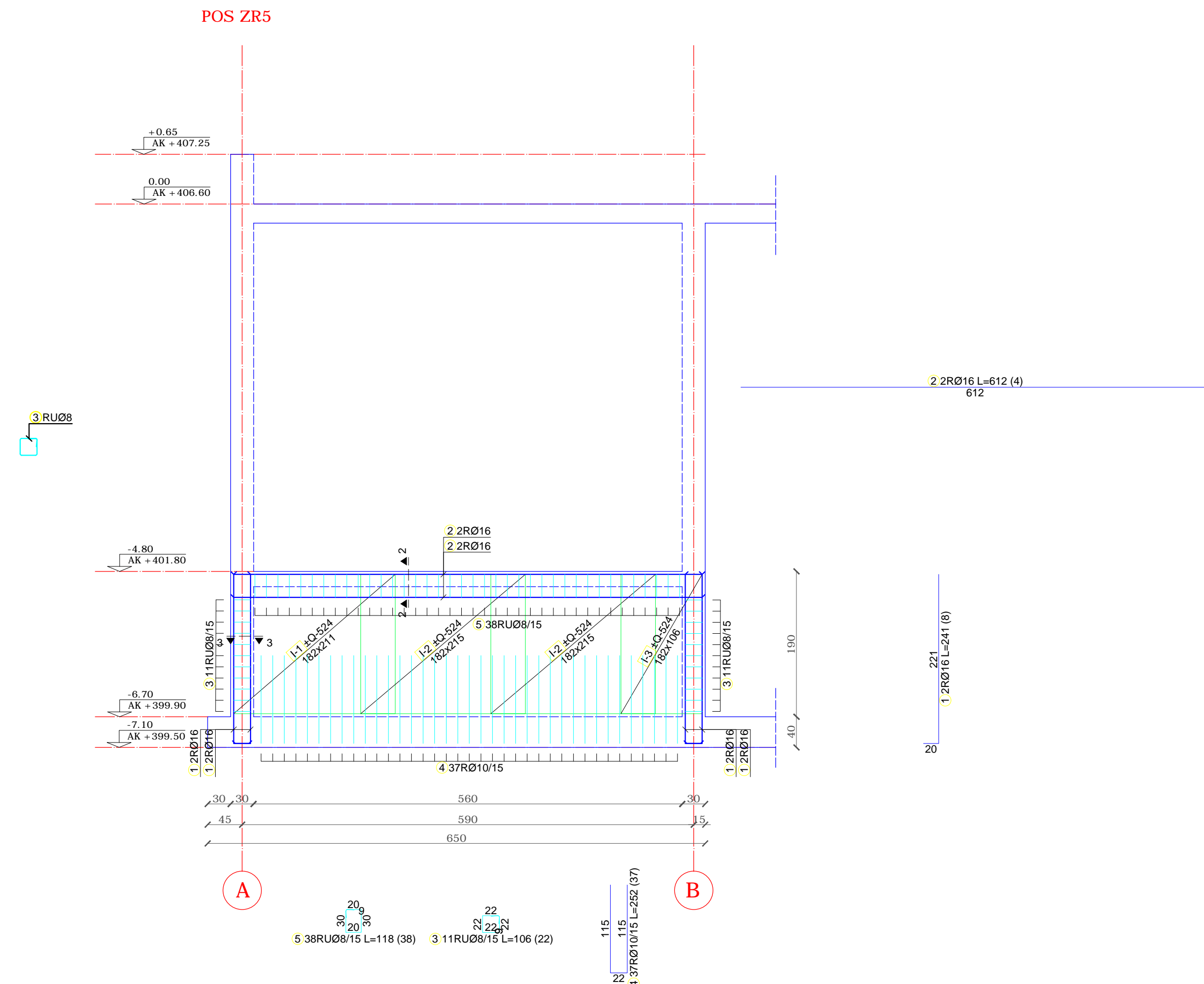




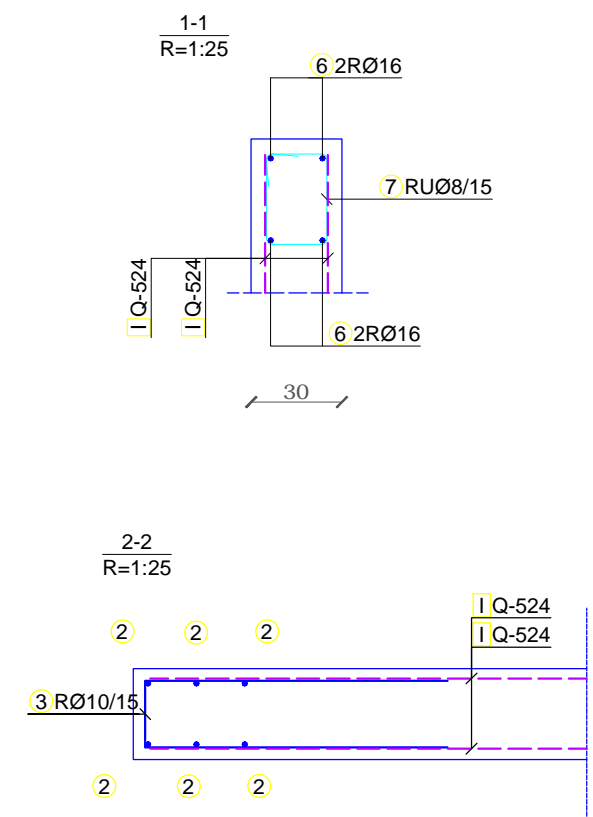
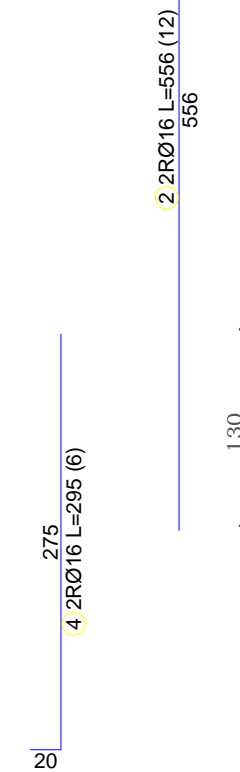
PROJEKTANT:  <div style="text-align: center;">  </div> AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG	INVESTITOR:  <b>OPŠTINA HERCEG NOVI</b>		
Objekat:  <div style="text-align: center;">REZERVOAR RT</div>	Lokacija: DIO KATAstarsKE PARCELE BROJ 84. K.O. <b>TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI</b>		
Glavni inženjer:  <div style="text-align: center;">Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.</div>	Vrsta tehničke dokumentacije:  <div style="text-align: center;">GLAVNI PROJEKAT</div>		
Odgovorni inženjer:  <div style="text-align: center;">Milan Stamenović, dipl. ing. grad.</div>	Dio tehničke dokumentacije:  <div style="text-align: center;"><b>GRAĐEVINSKI PROJEKAT</b></div>		RAZMJERA:  <div style="text-align: center;">1:50</div>
Saradnik:  <div style="text-align: center;">Nikola Čepnrić, spec. sci. grad.</div>	Prilog: Plan armiranja- Zidovi rezervoara	Br.priloga:  <div style="text-align: center;">10</div>	Br.strane:  <div style="text-align: center;">129</div>
Datum izrade i M.P. Februar 2025.	Datum revizije i M.P.		




PROJEKTANT:  AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR:  OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat:  REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K. O. TREBESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer:  Doris Turusković Drašković, spec. sci. građ.		Vrsta tehničke dokumentacije:  GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer:  Milan Stamenović, dipl. ing. građ.		Dio tehničke dokumentacije:  GRAĐEVINSKI PROJEKAT	RAZMJERA:  1:50
Saradnik:  Nikola Čepurnjić, spec. sci. građ.		Prilog: Plan armiranja- Zidovi rezervoara	Br.priloga:  11  Br.strane:  130
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	

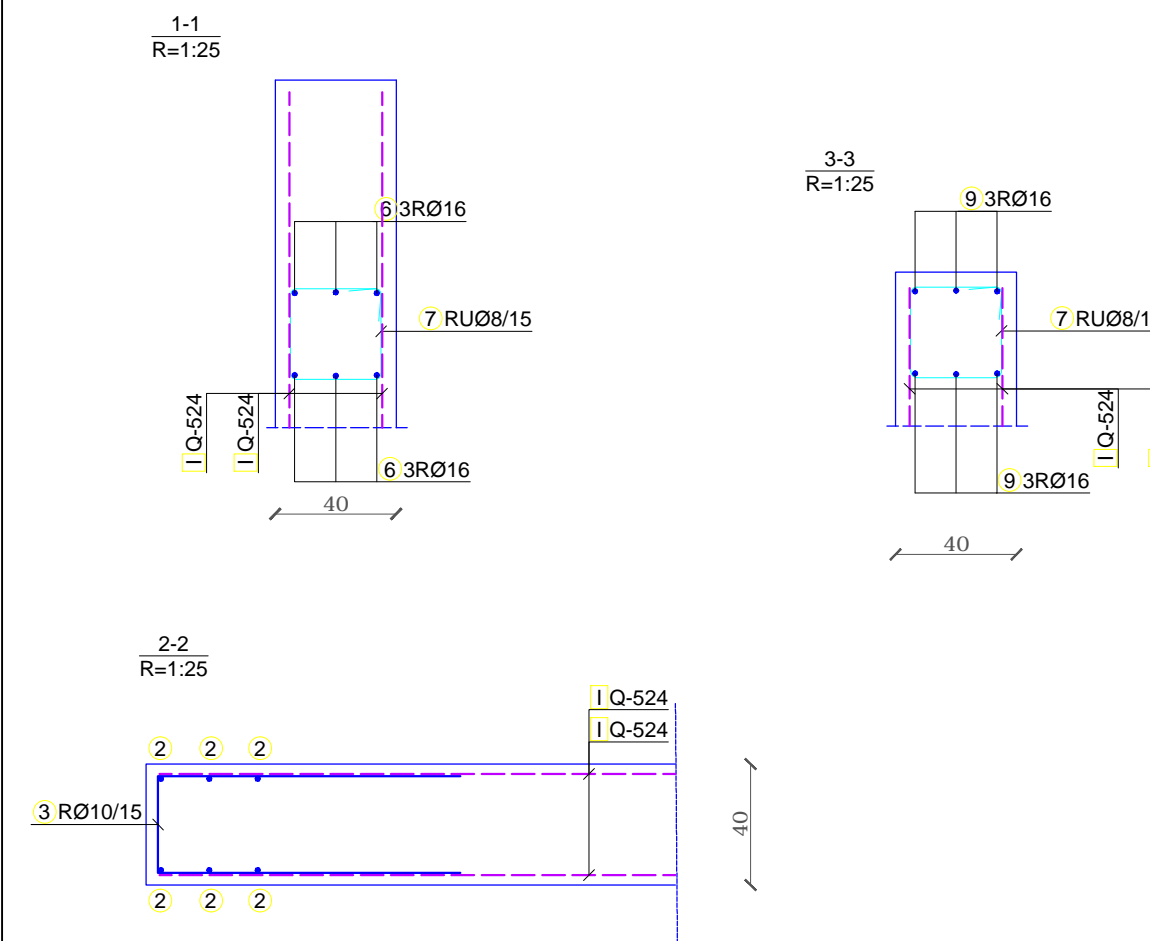



PROJEKTANT:  AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR:  OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat:  REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVOG	
Glavni inženjer:  Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije:  GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer:  Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije:  GRAĐEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik:  Nikola Čeprenjić, spec. sci. grad.		RAZMJERA:  1:50	
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Prilog: Plan armiranja- Zidovi rezervoara	
		Br.priloga:  12	
		Br.strane:  131	
		Datum revizije i M.P.	

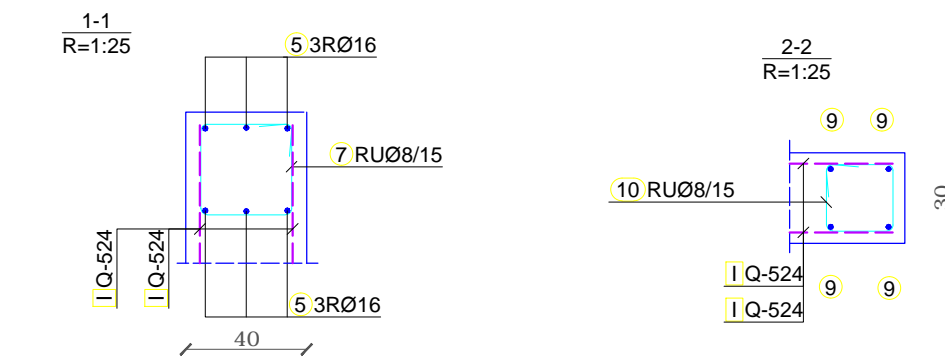


<p>PROJEKTANT:</p> <p style="text-align: center;">AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG</p> 	<p>INVESTITOR:</p> <p style="text-align: center;"><b>OPŠTINA HERCEG NOVI</b></p>		
<p>Objekat:</p> <p style="text-align: center;">REZERVOAR RT</p>	<p>Lokacija:</p> <p style="text-align: center;">DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K.O. <b>TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI</b></p>		
<p>Glavni inženjer:</p> <p style="text-align: center;">Doris Turusković Drašković, spec. sci. građ.</p>	<p>Vrsta tehničke dokumentacije:</p> <p style="text-align: center;"><b>GLAVNI PROJEKAT</b></p>		
<p>Odgovorni inženjer:</p> <p style="text-align: center;">Milan Stamenović, dipl. ing. građ.</p>	<p>Dio tehničke dokumentacije:</p> <p style="text-align: center;"><b>GRAĐEVINSKI PROJEKAT</b></p>		<p>RAZMJERA:</p> <p style="text-align: center;">1:50</p>
<p>Saradnik:</p> <p style="text-align: center;">Nikola Čeprnjić, spec. sci. građ.</p>	<p>Prilog:</p> <p style="text-align: center;">Plan armiranja- Zidovi rezervoara</p>	<p>Br.priloga:</p> <p style="text-align: center;">13</p>	<p>Br.strane:</p> <p style="text-align: center;">132</p>
<p>Datum izrade i M.P. Februar 2025.</p>	<p>Datum revizije i M.P.</p>		

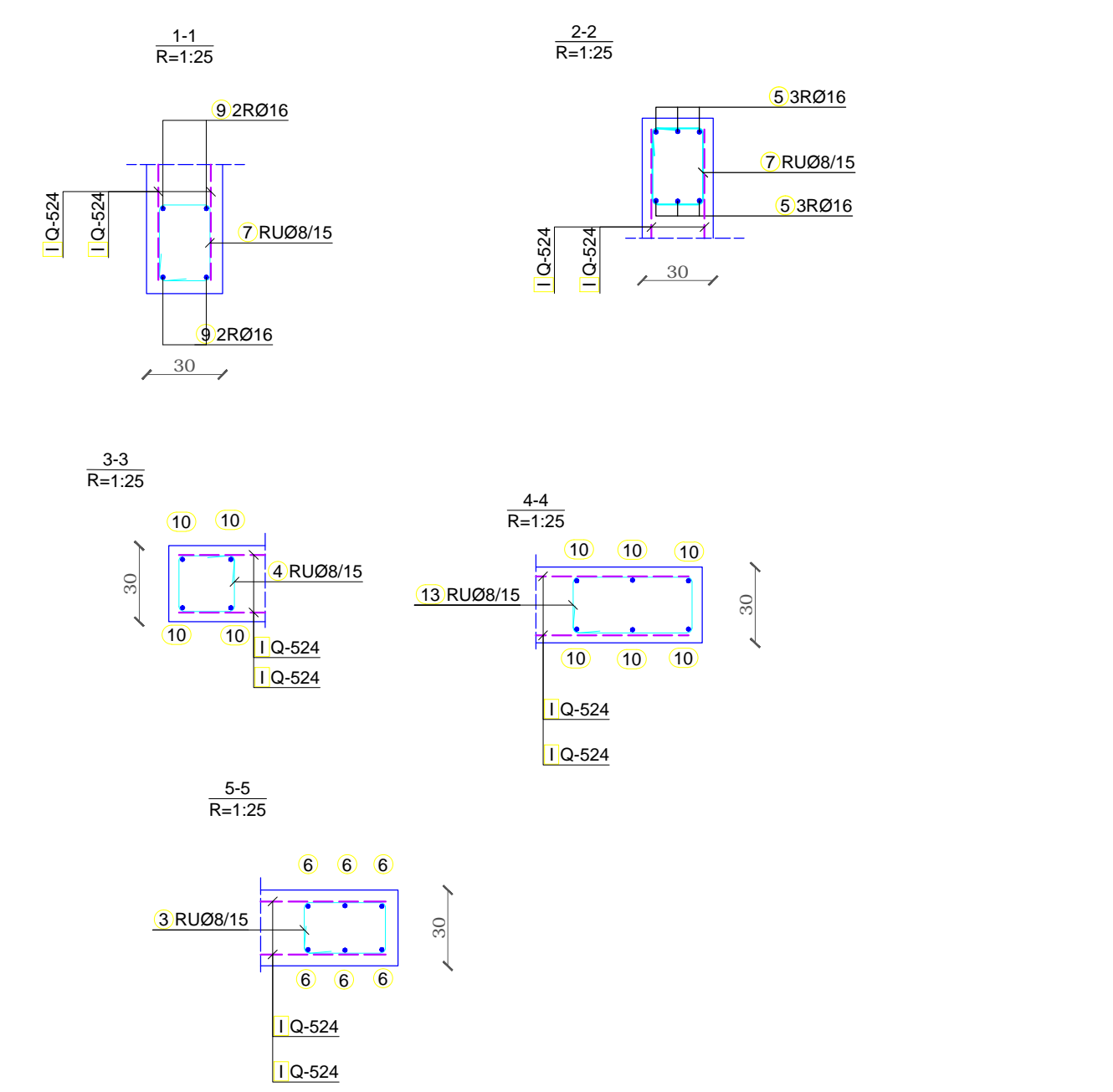
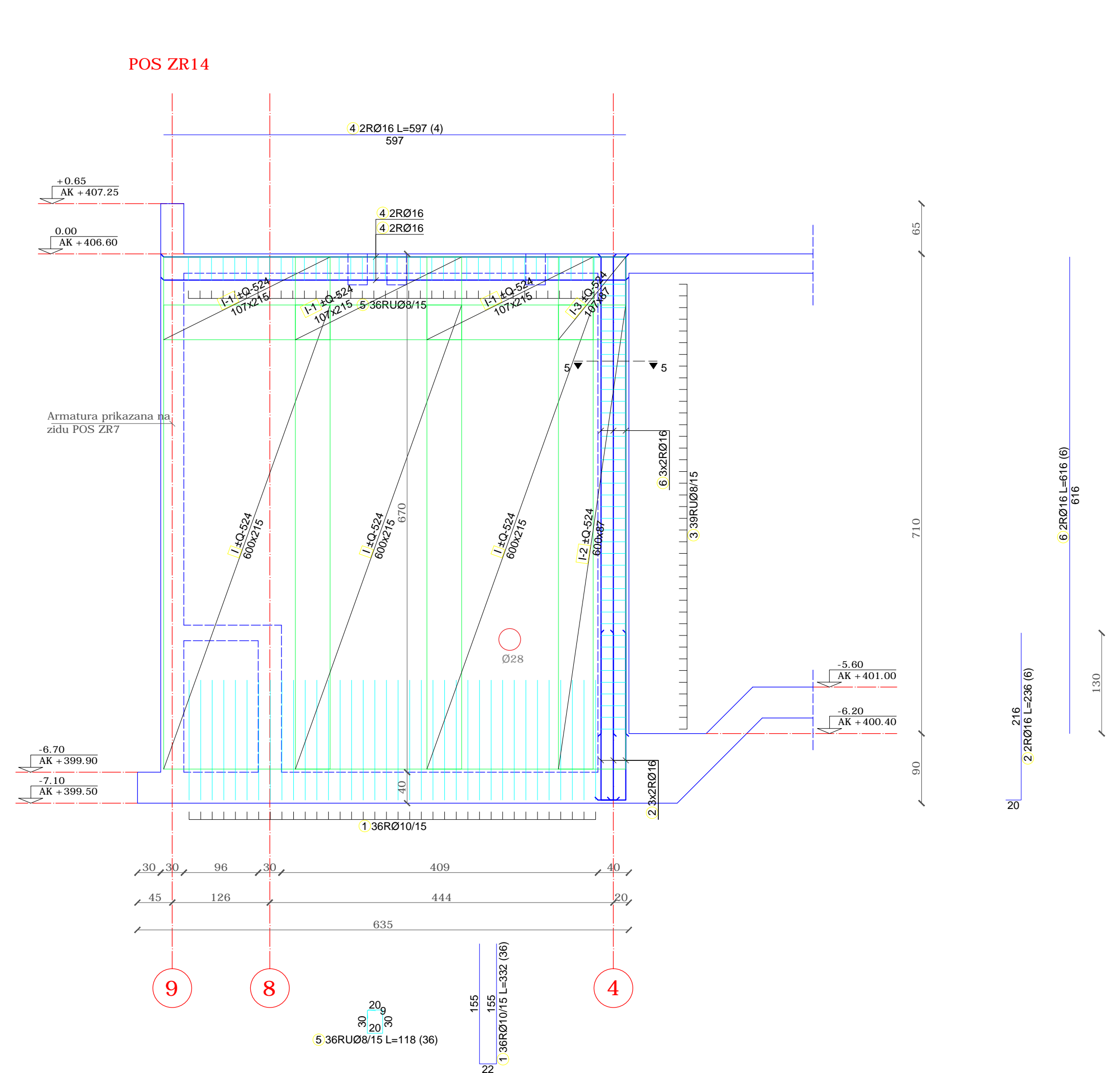
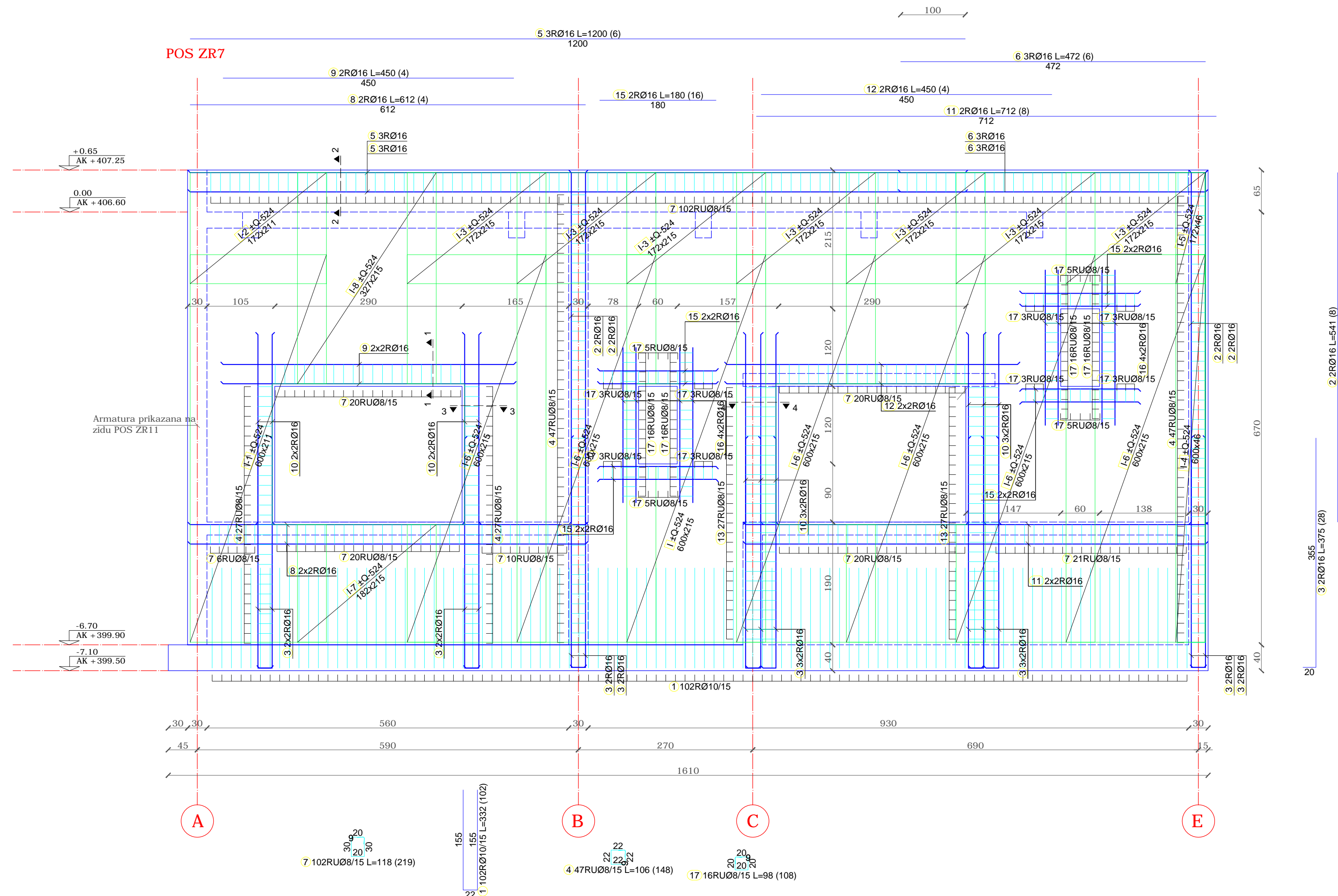




PROJEKTANT:  AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG 		INVESTITOR:  <b>OPŠTINA HERCEG NOVI</b>	
Objekat:  REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. <b>TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI</b>	
Glavni inženjer:  Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije:  <b>GLAVNI PROJEKAT</b>	
Odgovorni inženjer:  Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije:  <b>GRAĐEVINSKI PROJEKAT</b>	
Saradnik:  Nikola Čepnrijić, spec. sci. grad.		Razmjera:  1:50	
Datum izrade i M.P.: Februar 2025.		Prilog: Plan armiranja- Zidovi rezervoara	
		Datum revizije i M.P.	
		Br.priloga: 14	
		Br.strane: 133	

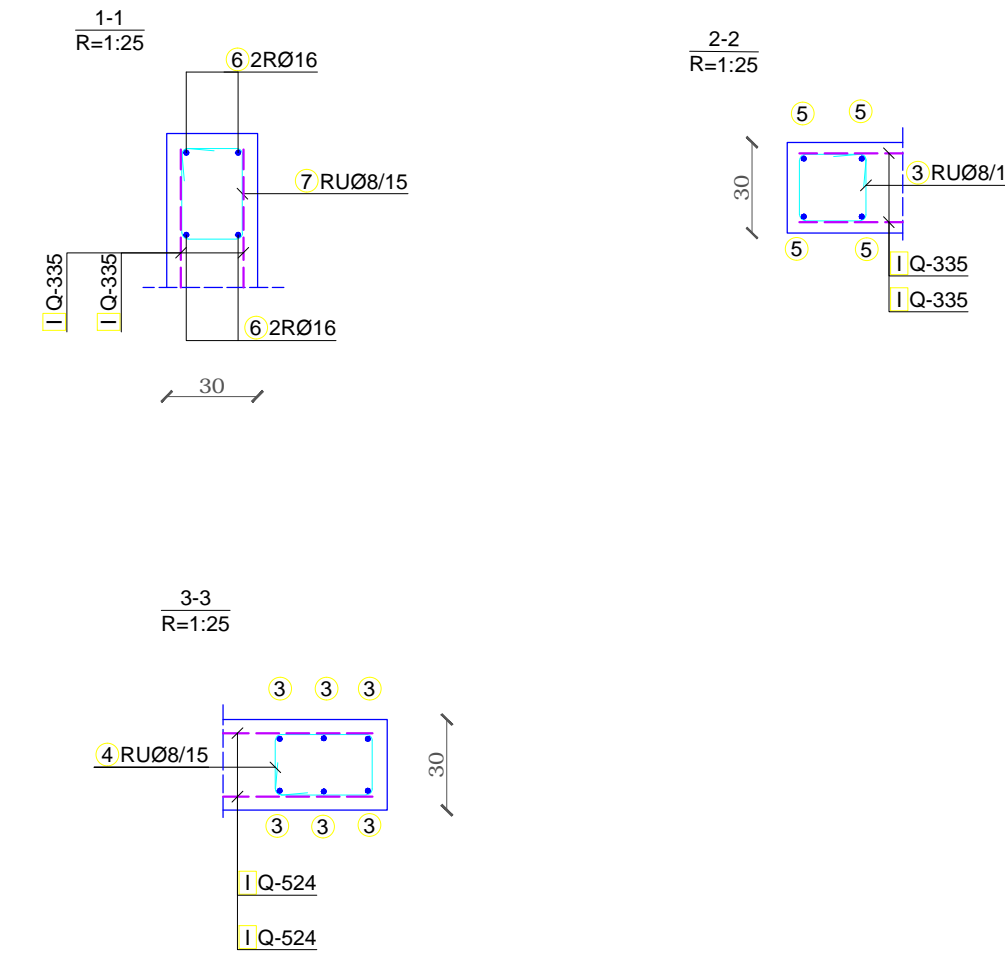
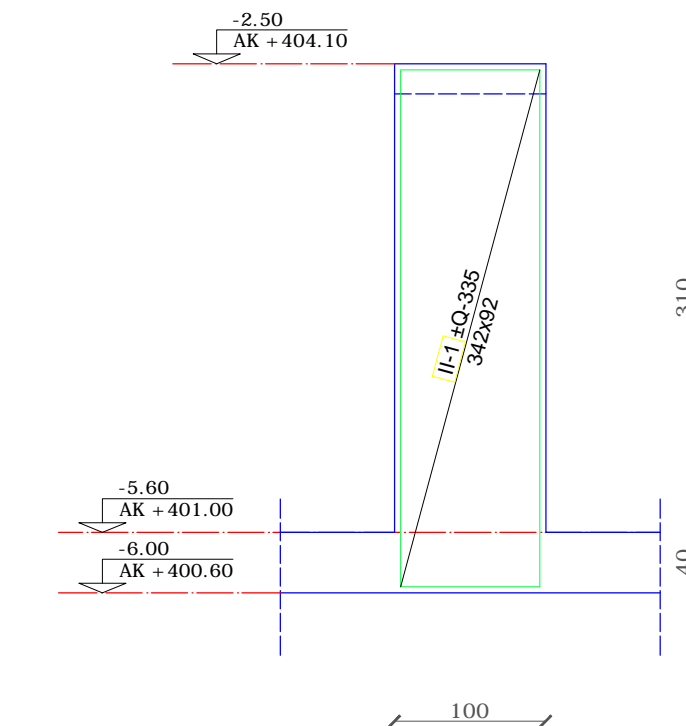
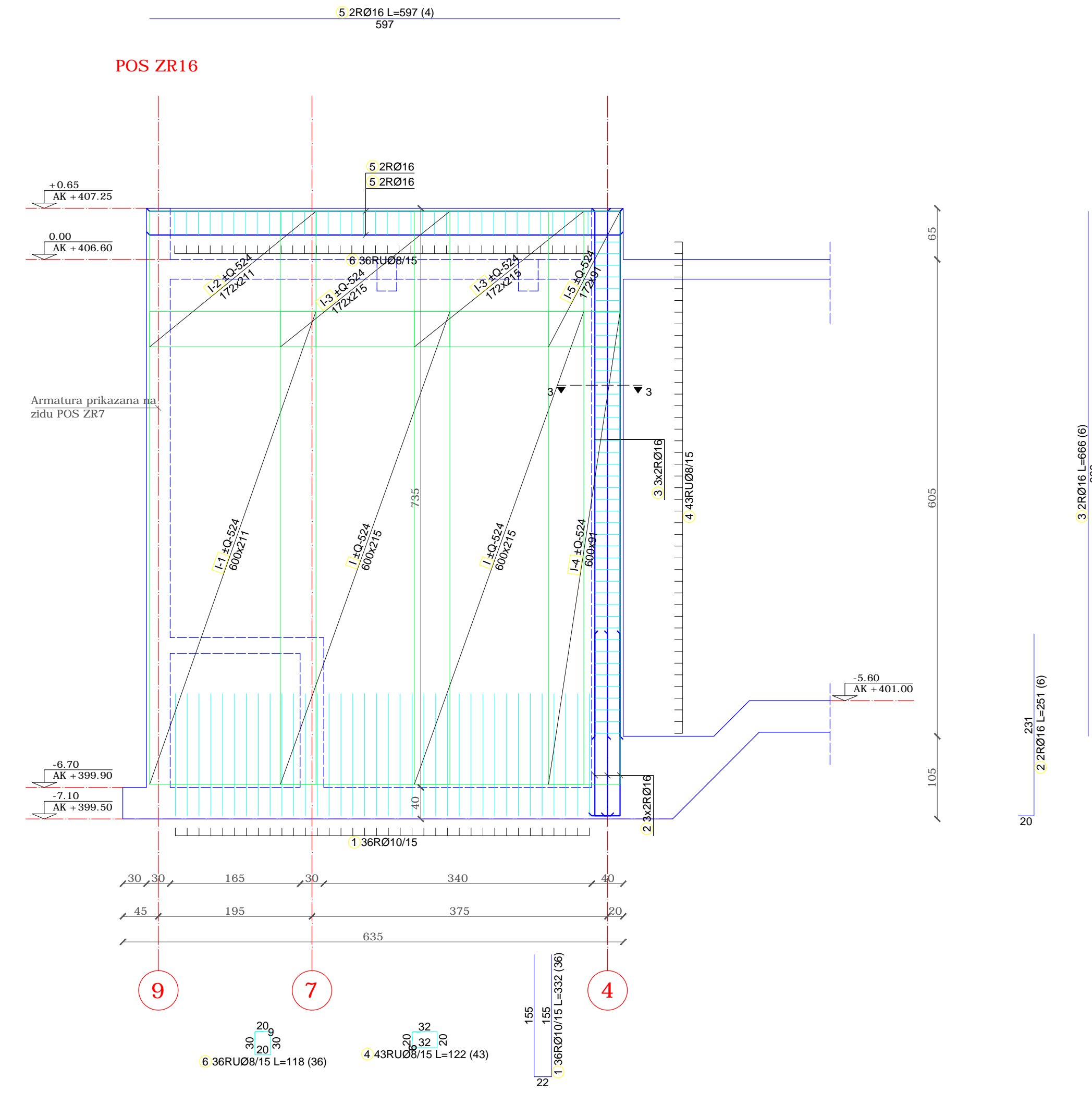


<div> <div>PROJEKAT:</div> <div> <div>AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG</div> <div>  </div> </div> </div>	<div>INVESTITOR:</div> <div>OPŠTINA HERCEG NOVI</div>
<div>Objekat:</div> <div>REZERVOAR RT</div>	<div>Lokacija:</div> <div> DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O.  <b>TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI</b> </div>
<div>Glavni inženjer:</div> <div>Doris Turusković Drašković, spec. sci. građ.</div>	<div>Vrsta tehničke dokumentacije:</div> <div>GLAVNI PROJEKAT</div>
<div>Odgovorni inženjer:</div> <div>Milan Stamenović, dipl. ing. građ.</div>	<div>Dio tehničke dokumentacije:</div> <div> <div>GRAĐEVINSKI PROJEKAT</div> <div>1:50</div> </div>
<div>Saradnik:</div> <div>Nikola Čeprić, spec. sci. građ.</div>	<div>Prilog:</div> <div> <div>Plan armiranja- Zidovi rezervoara</div> <div>Br.priloga: 15</div> <div>Br.strane: 134</div> </div>
<div>Datum izrade i M.P.</div> <div>Februar 2025.</div>	<div>Datum revizije i M.P.</div>



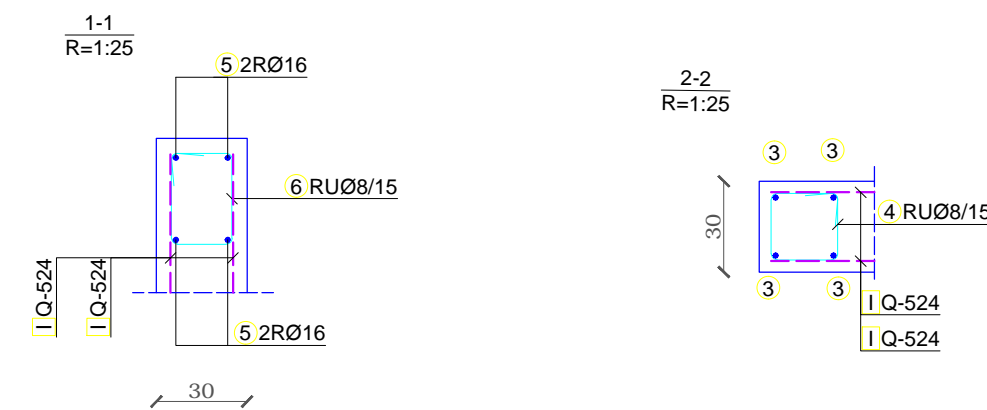
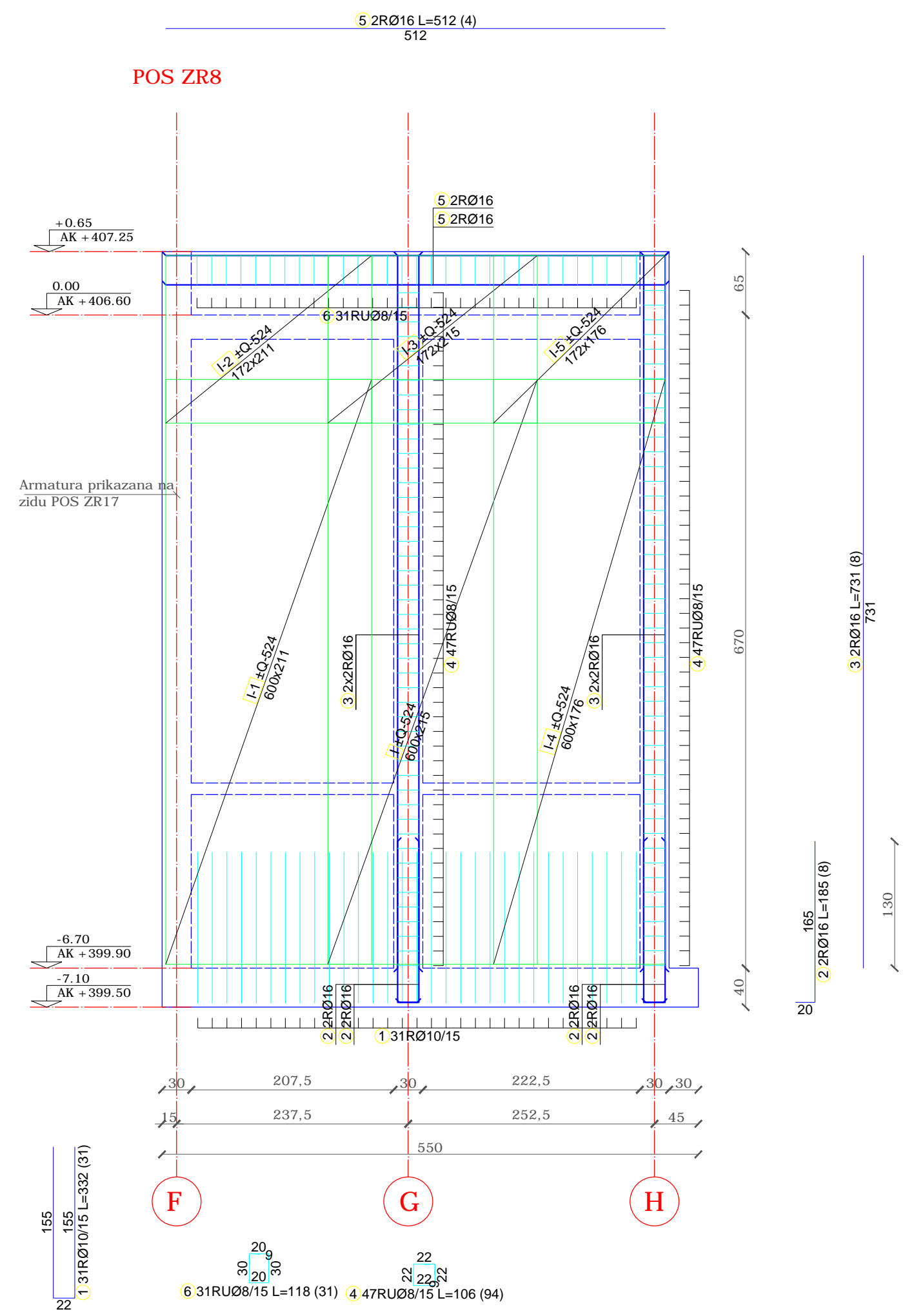
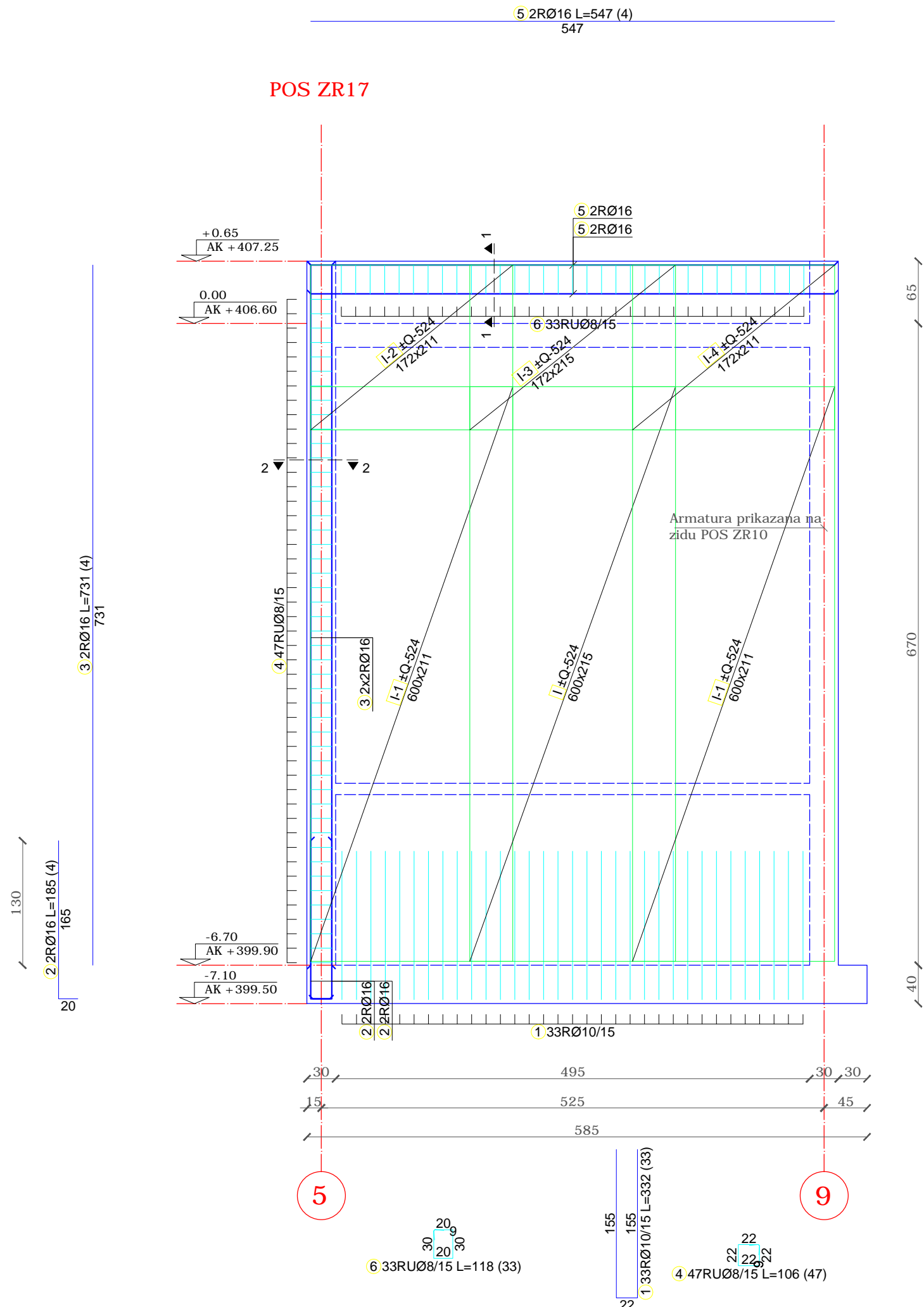
PROJEKTANT:  AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		INVESTITOR:  OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat:  REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K. O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVOG	
Glavni inženjer:  Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije:  GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer:  Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije:  GRAĐEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik:  Nikola Čepnrić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan armiranja- Zidovi rezervoara	Br.priloga:  16
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Br.strane:  135	
		Datum revizije i M.P.	



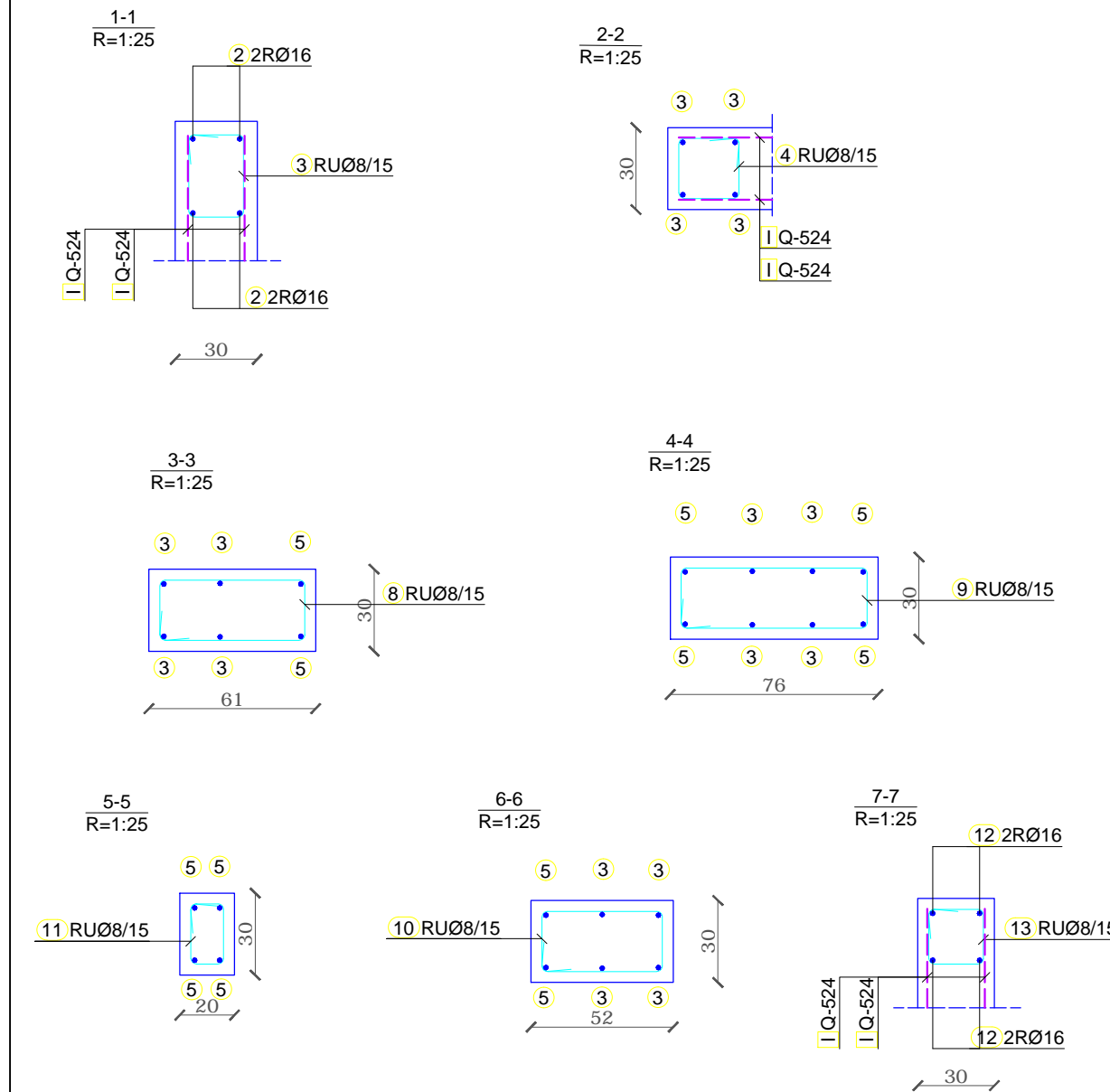
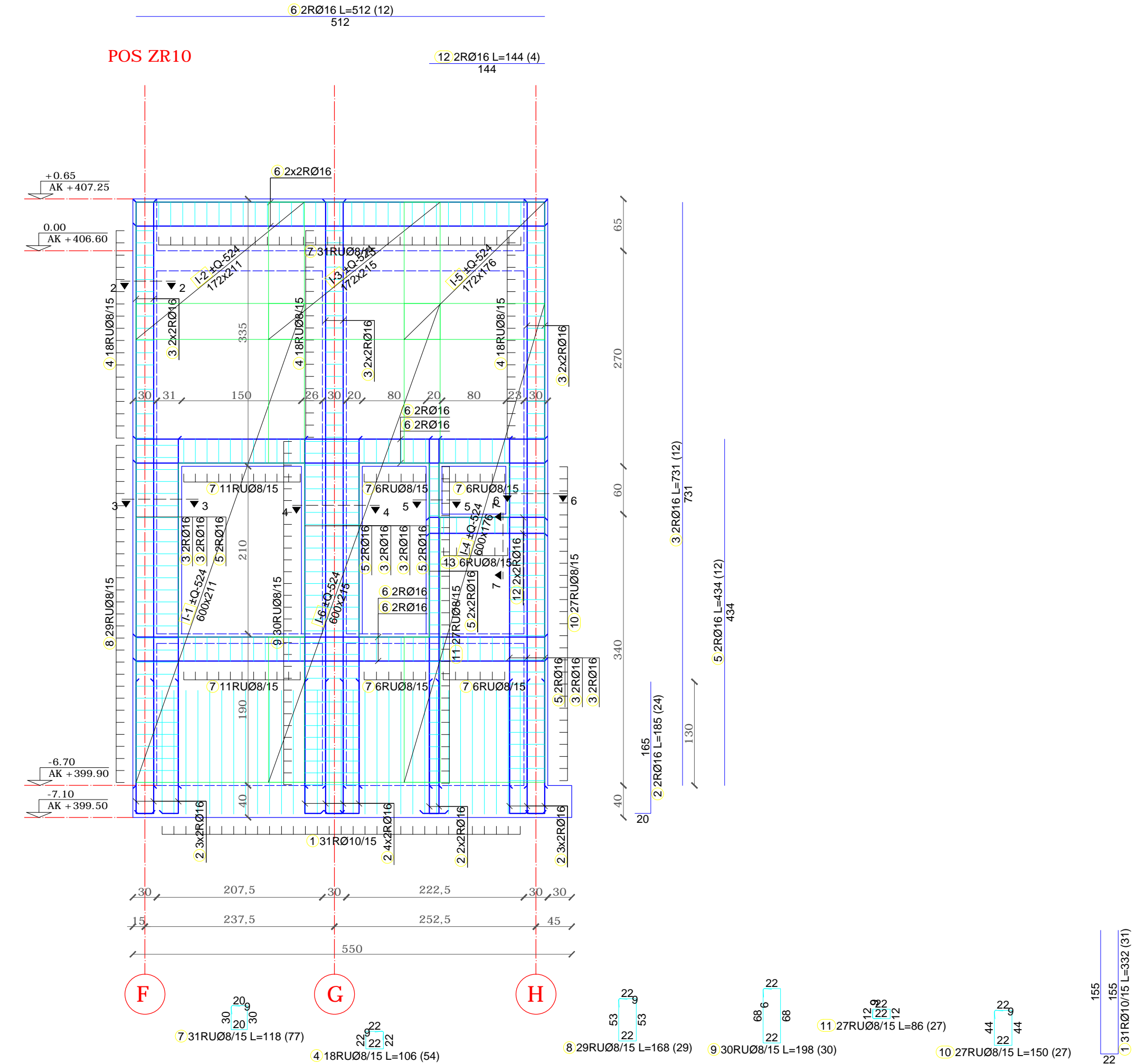
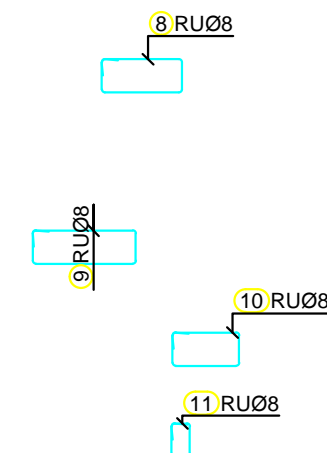


PROJEKTANT:  AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG 		INVESTITOR:  <b>OPŠTINA HERCEG NOVI</b>	
Objekat:  REZERVOAR RT		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K.O. <b>TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVOG</b>	
Glavni inženjer:  Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.		Vrsta tehničke dokumentacije:  G L A V N I   P R O J E K A T	
Odgovorni inženjer:  Milan Stamenović, dipl. ing. grad.		Dio tehničke dokumentacije:  <b>GRAĐEVINSKI PROJEKAT</b>	RAZMJERA:  1:50
Saradnik:  Nikola Čepirnjić, spec. sci. grad.		Prilog: Plan armiranja- Zidovi rezervoara	Br.priloga:  17
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	

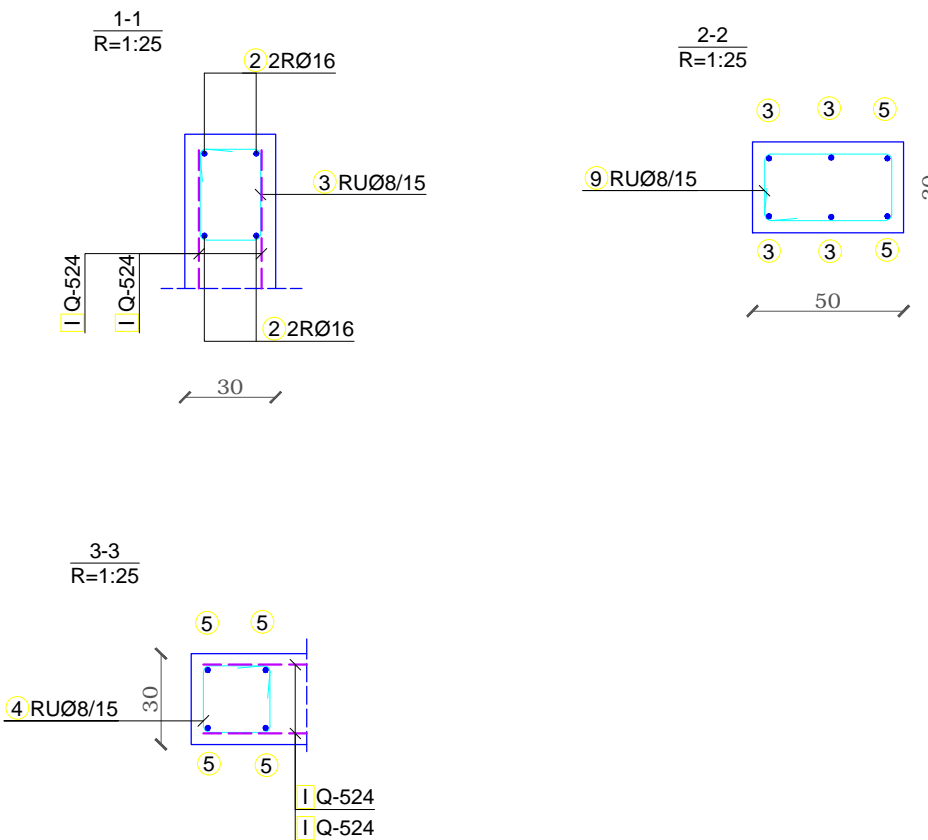
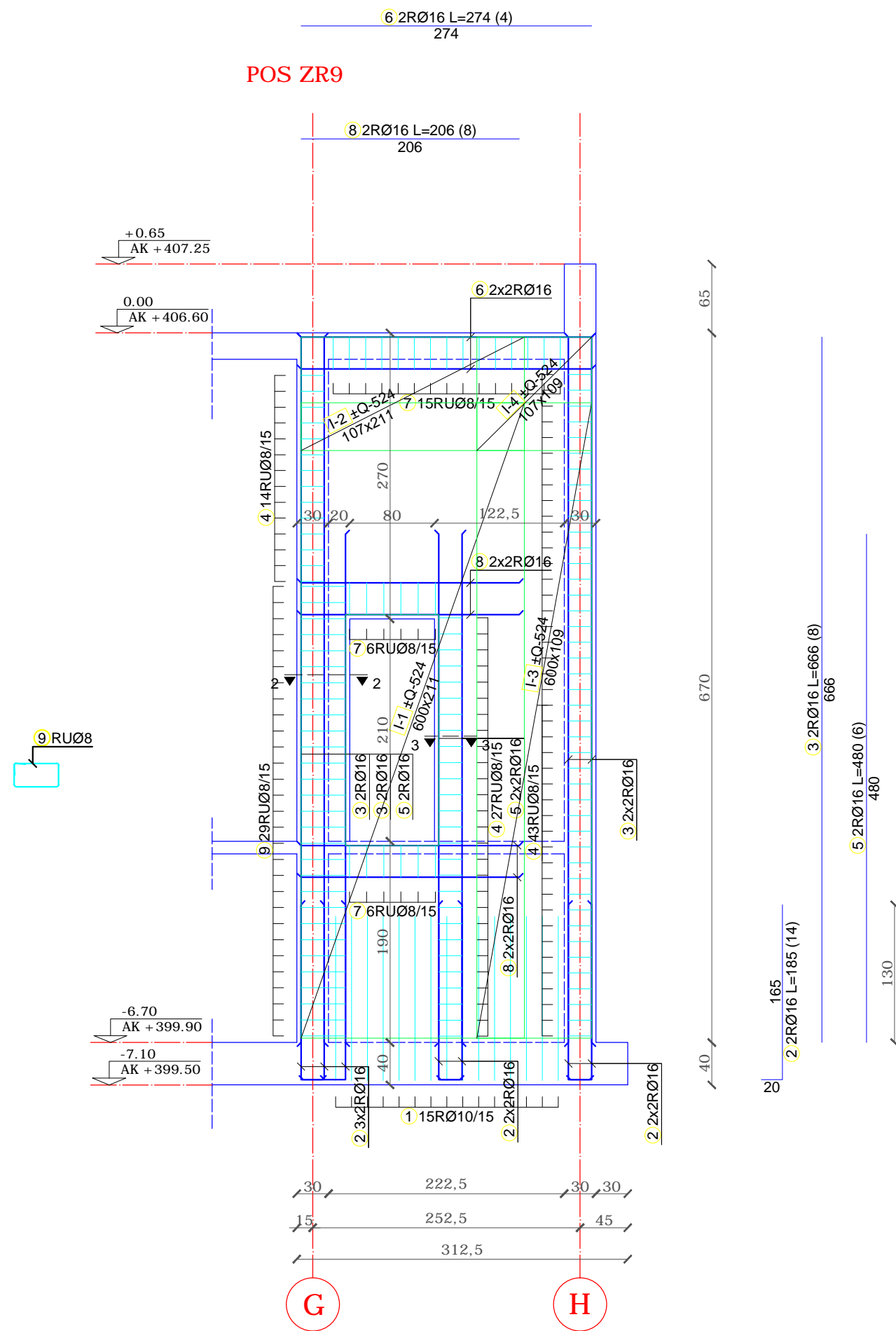
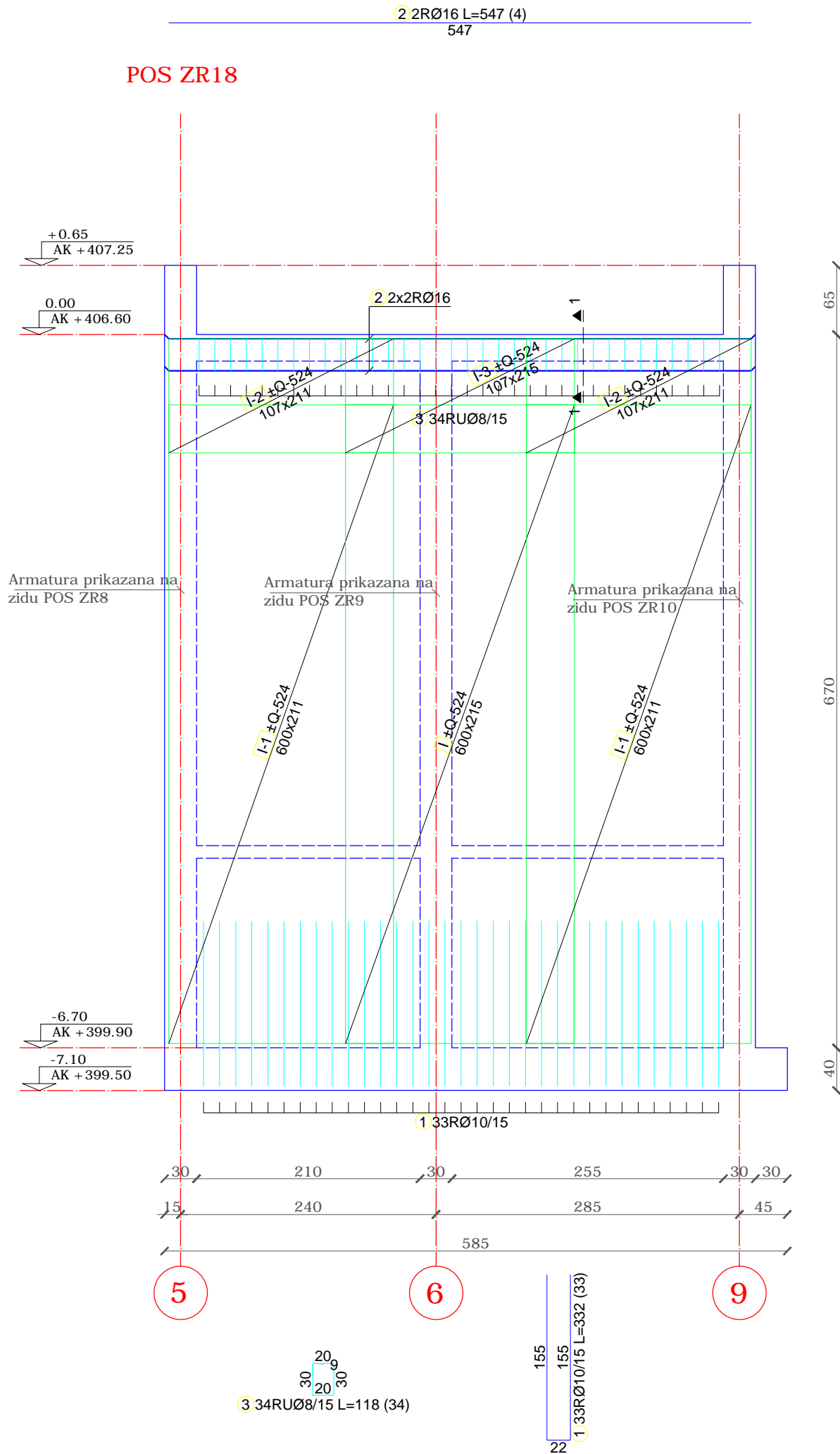




PROJEKTANT: <div>AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG</div>		INVESTITOR: <div>OPŠTINA HERCEG NOVI</div>	
Objekat: <div>REZERVOAR RT</div>		Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K.O. <b>TREBJSIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI</b>	
Glavni inženjer: <div>Doris Turusković Drašković, spec. sci. građ.</div>		Vrsta tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT</div>	
Odgovorni inženjer: <div>Milan Stamenović, dipl. ing. građ.</div>		Dio tehničke dokumentacije: <div>GRAĐEVINSKI PROJEKAT</div> <div>1:50</div>	
Saradnik: <div>Nikola Čepnrić, spec. sci. građ.</div>		Prilog: Plan armiranja- Zidovi rezervoara <div>18</div>	Br.priloga: <div>137</div> <div>Br.strane:</div>
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	



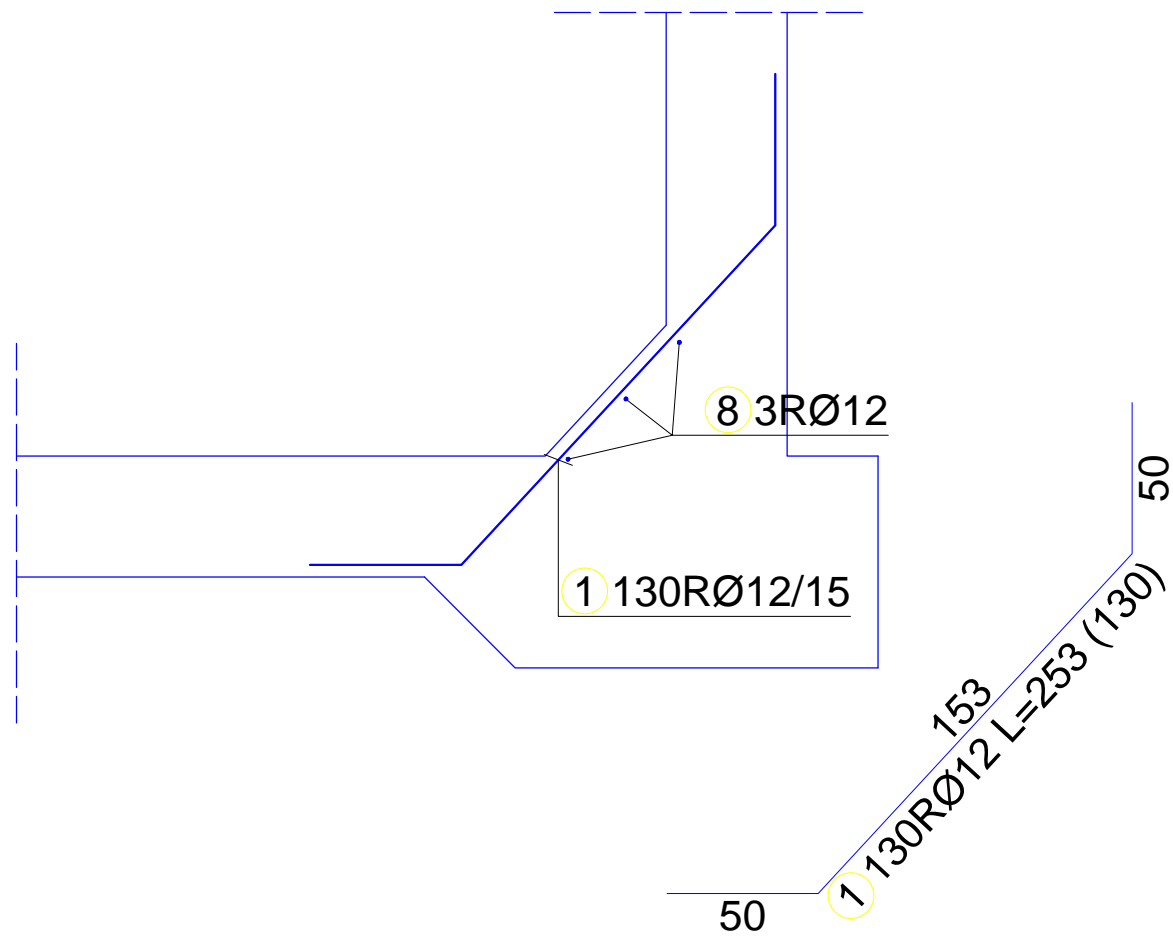
PROJEKTANT:		INVESTITOR:	
AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG		OPŠTINA HERCEG NOVI	
Objekat:		Lokacija:	
REZERVOAR RT		DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI	
Glavni inženjer:		Vrsta tehničke dokumentacije:	
Doris Turusković Drašković, spec. sci. građ.		GLAVNI PROJEKAT	
Odgovorni inženjer:		Dio tehničke dokumentacije:	
Milan Stamenović, dipl. ing. građ.		GRADEVINSKI PROJEKAT	
Saradnik:		Br. priloга:	
Nikola Čepnrijić, spec. sci. građ.		Br. strane:	
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	



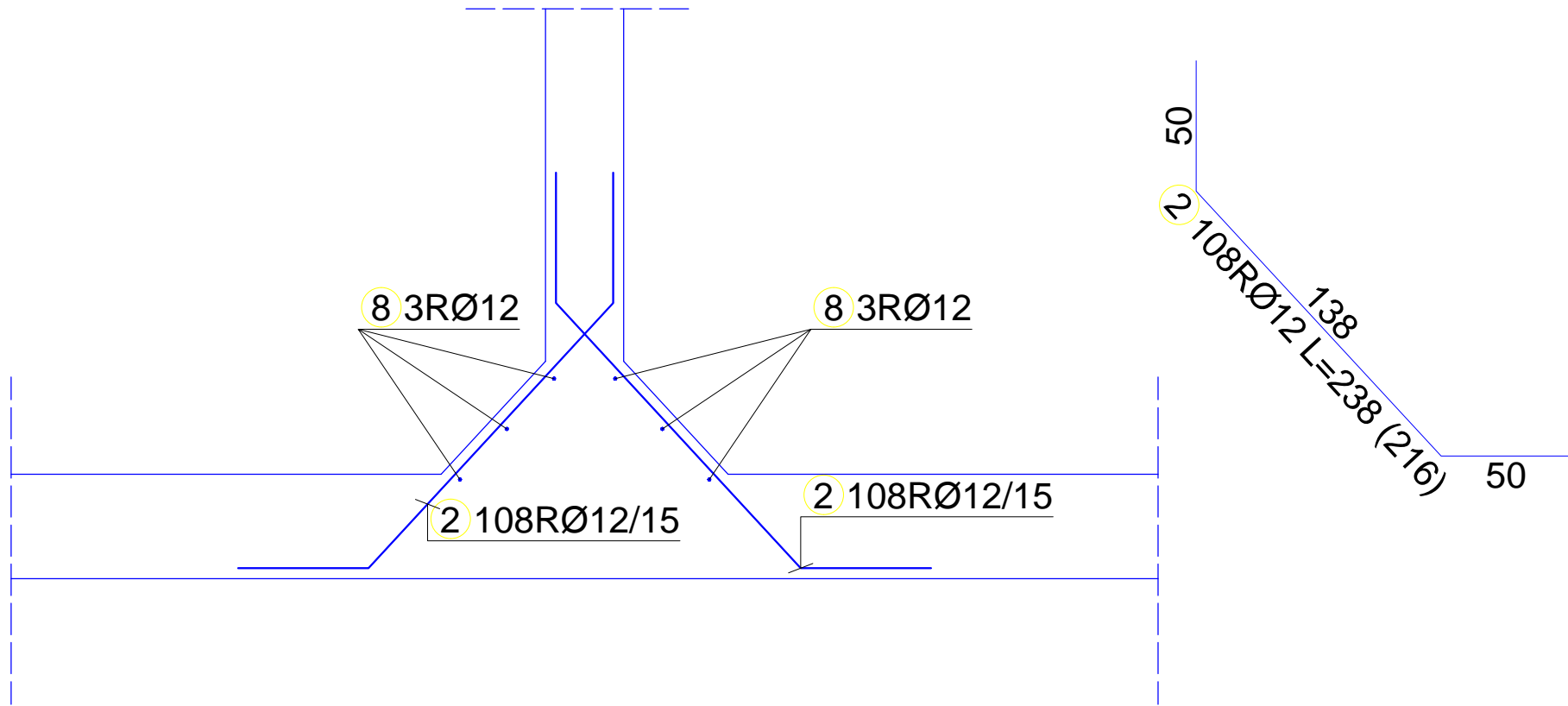
PROJEKTANT: <div>AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG</div>		INVESTITOR: <div>OPŠTINA HERCEG NOVI</div>	
Objekat: <div>REZERVOAR RT</div>		Lokacija: <div>DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84. K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI</div>	
Glavni inženjer: <div>Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.</div>		Vrsta tehničke dokumentacije: <div>GLAVNI PROJEKAT</div>	
Odgovorni inženjer: <div>Milan Stamenović, dipl. ing. grad.</div>		Dio tehničke dokumentacije: <div>GRAĐEVINSKI PROJEKAT</div>	RAZMJERA: <div>1:50</div>
Saradnik: <div>Nikola Čepnrić, spec. sci. grad.</div>		Prilog: <div>Plan armiranja- Zidovi rezervoara</div>	Br.priloga: <div>20</div> <div>Br.strane: <div>139</div></div>
Datum izrade i M.P. Februar 2025.		Datum revizije i M.P.	



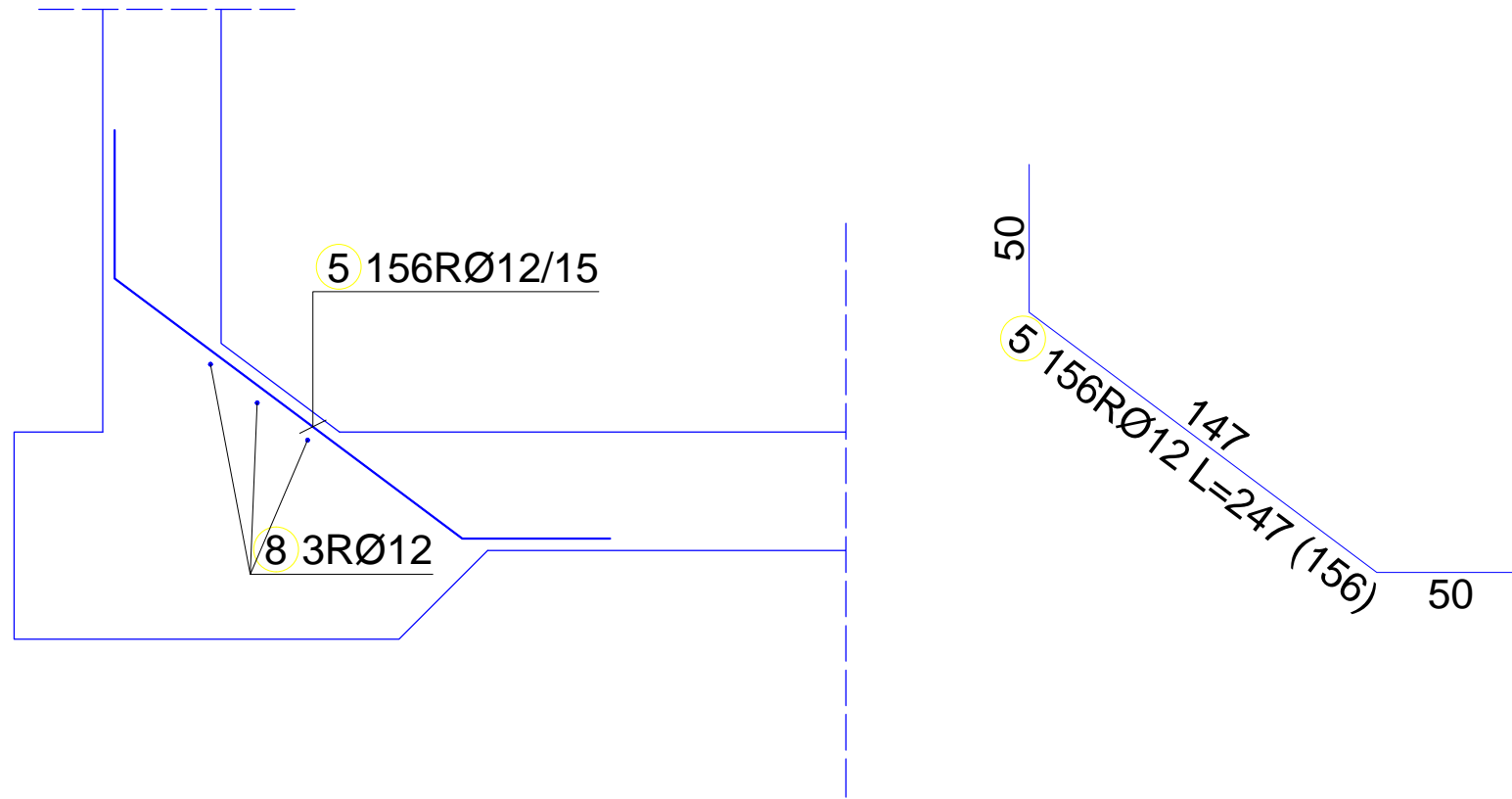
Detalj horizontalne vute na dnu zida u osi 1



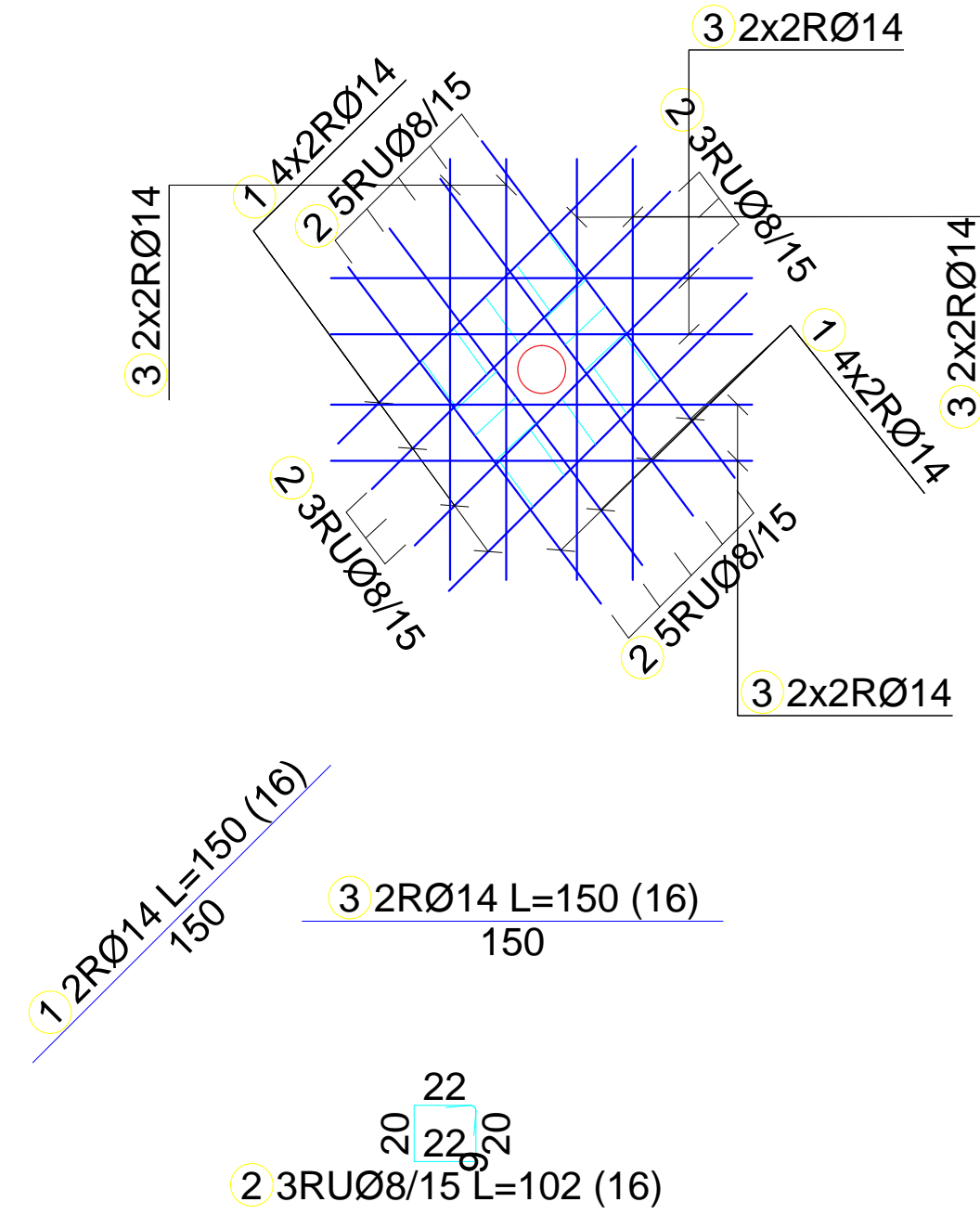
Detalj horizontalne vute na dnu zida u osi 2



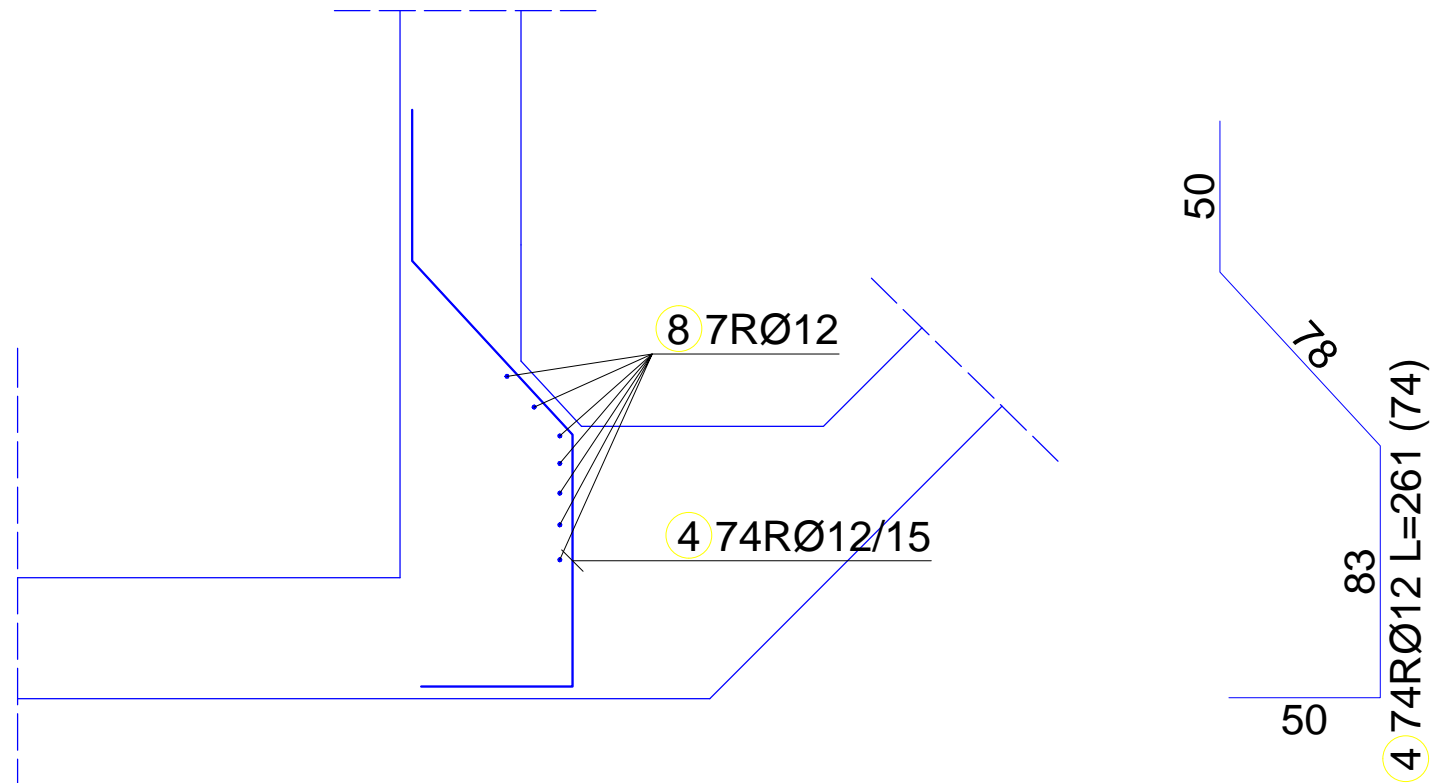
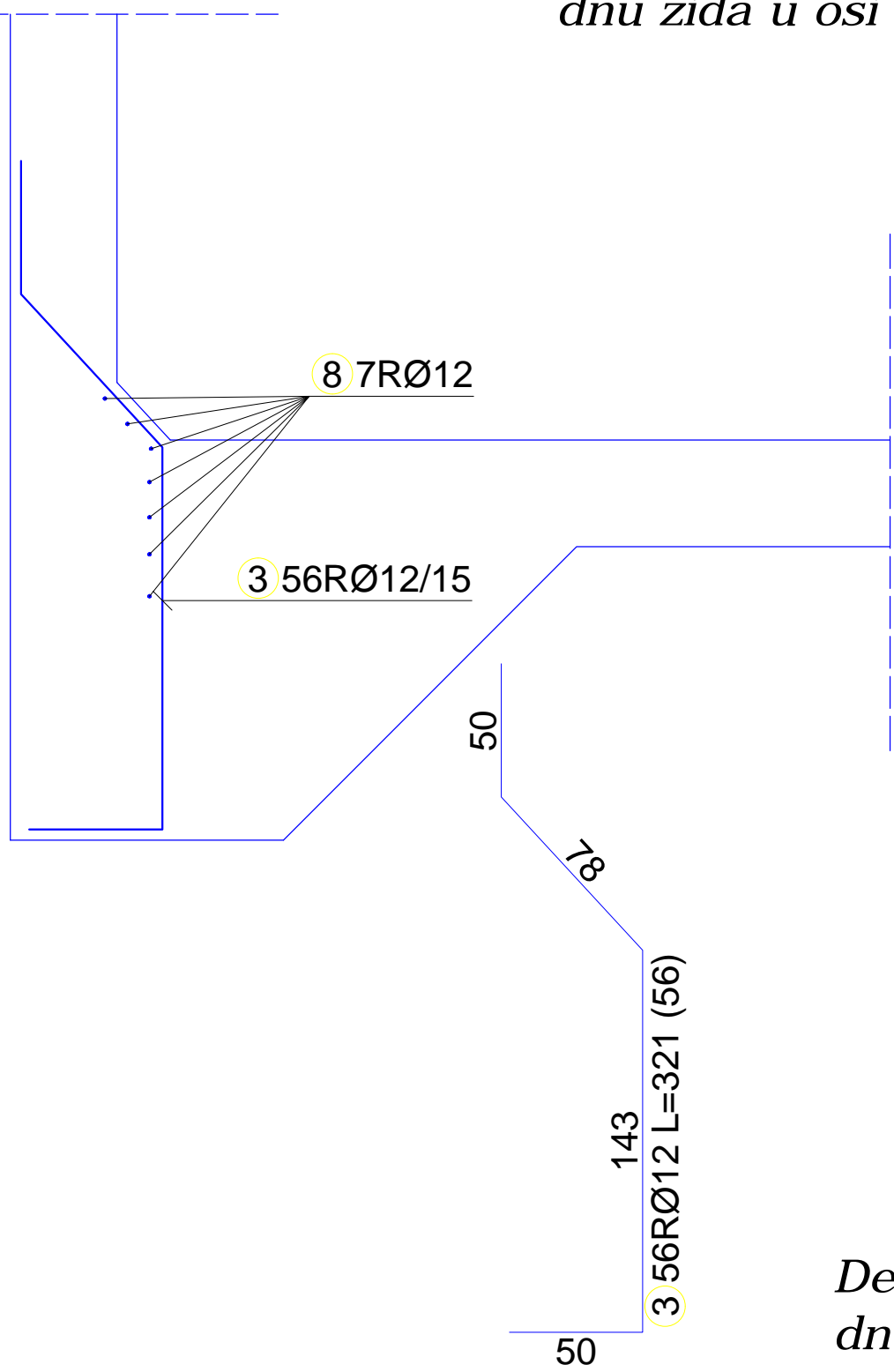
Detalj horizontalne vute na dnu zidova u osama A i H



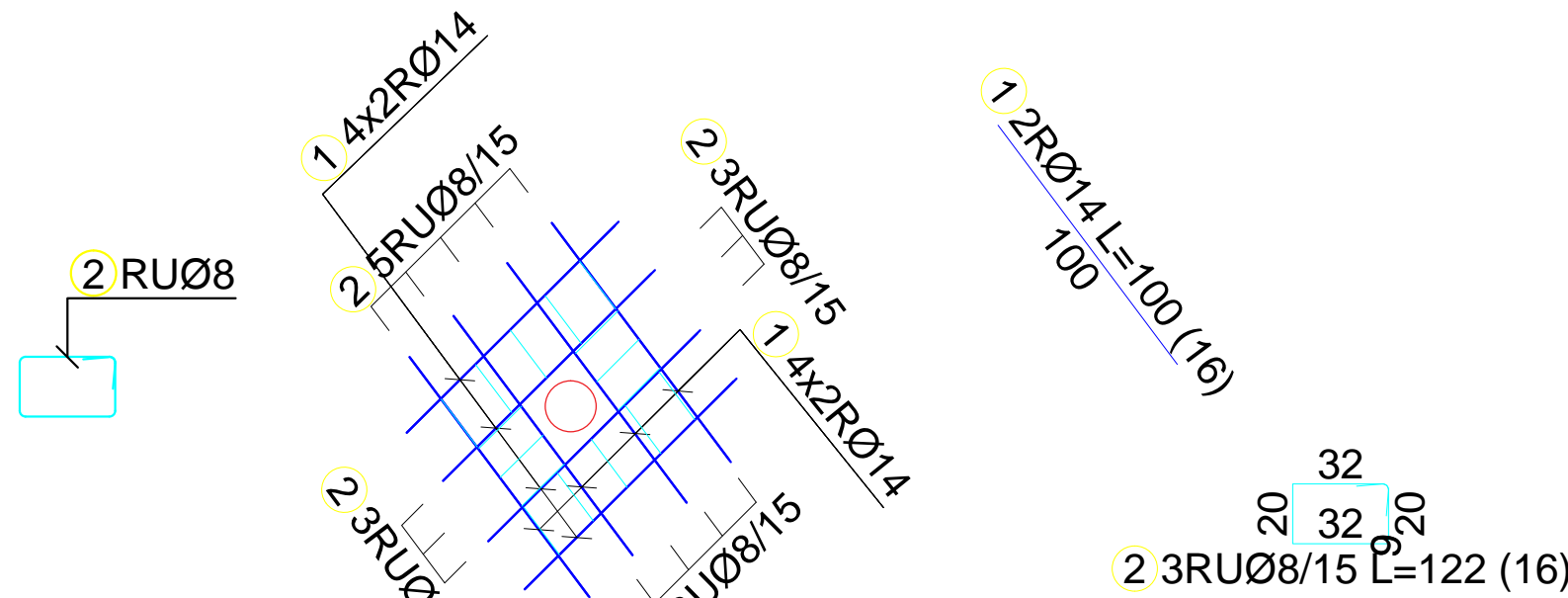
Detalj armiranja dijagonalnom armaturom ojačanje zida na mjestu prodora cijevi ø28- debljina zida 30 cm... kom 1



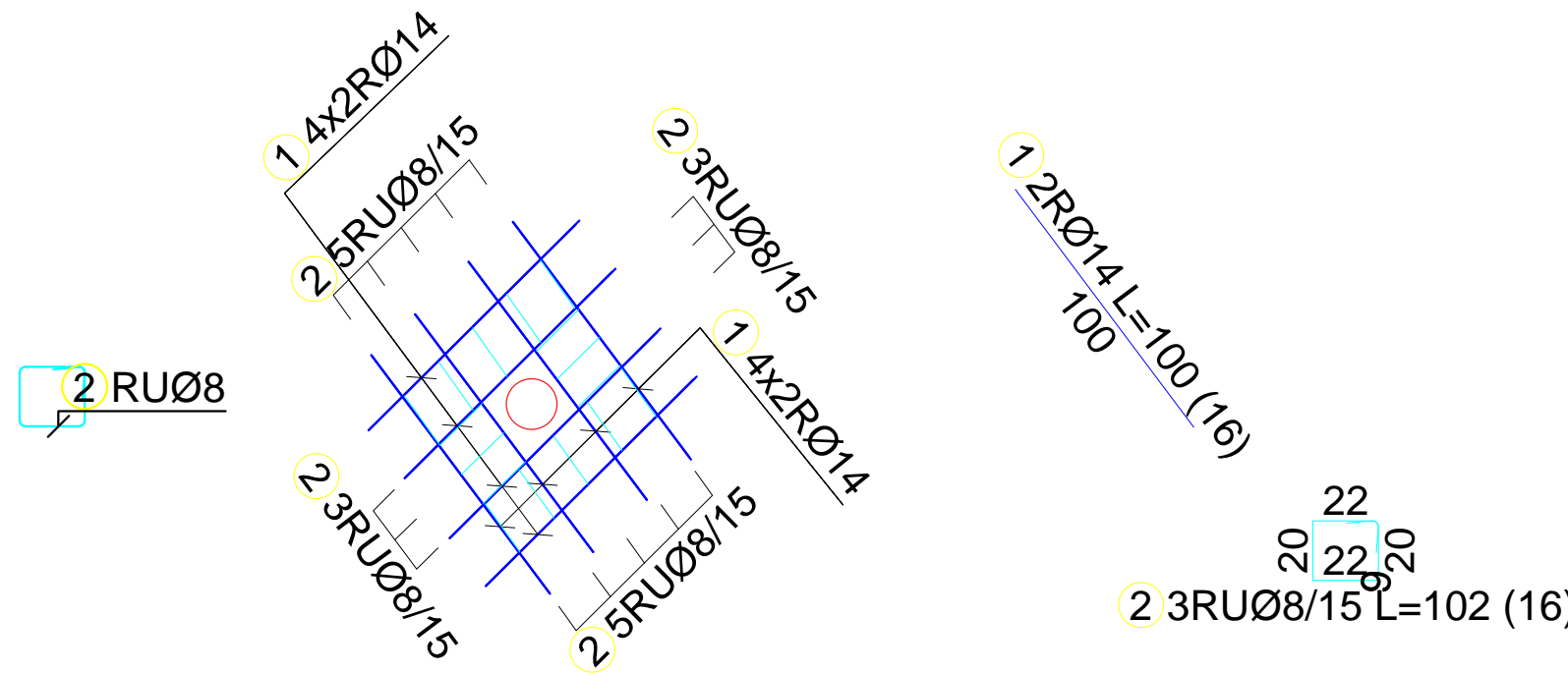
Detalj horizontalne vute na dnu zida u osi 4



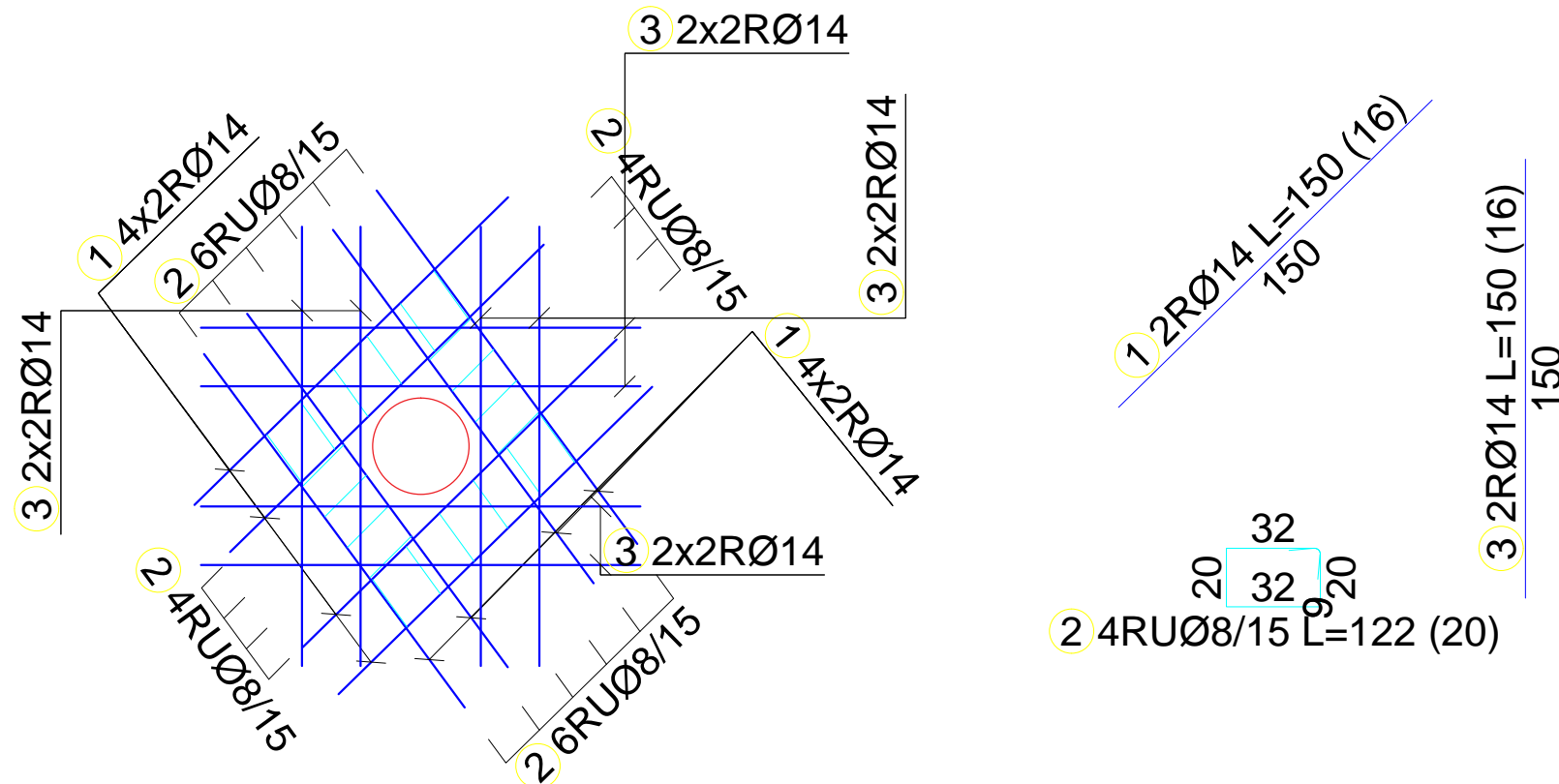
Detalj armiranja dijagonalnom armaturom ojačanje zida na mjestu prodora cijevi ø17,ø23,ø25- debljina zida 40 cm... kom 8



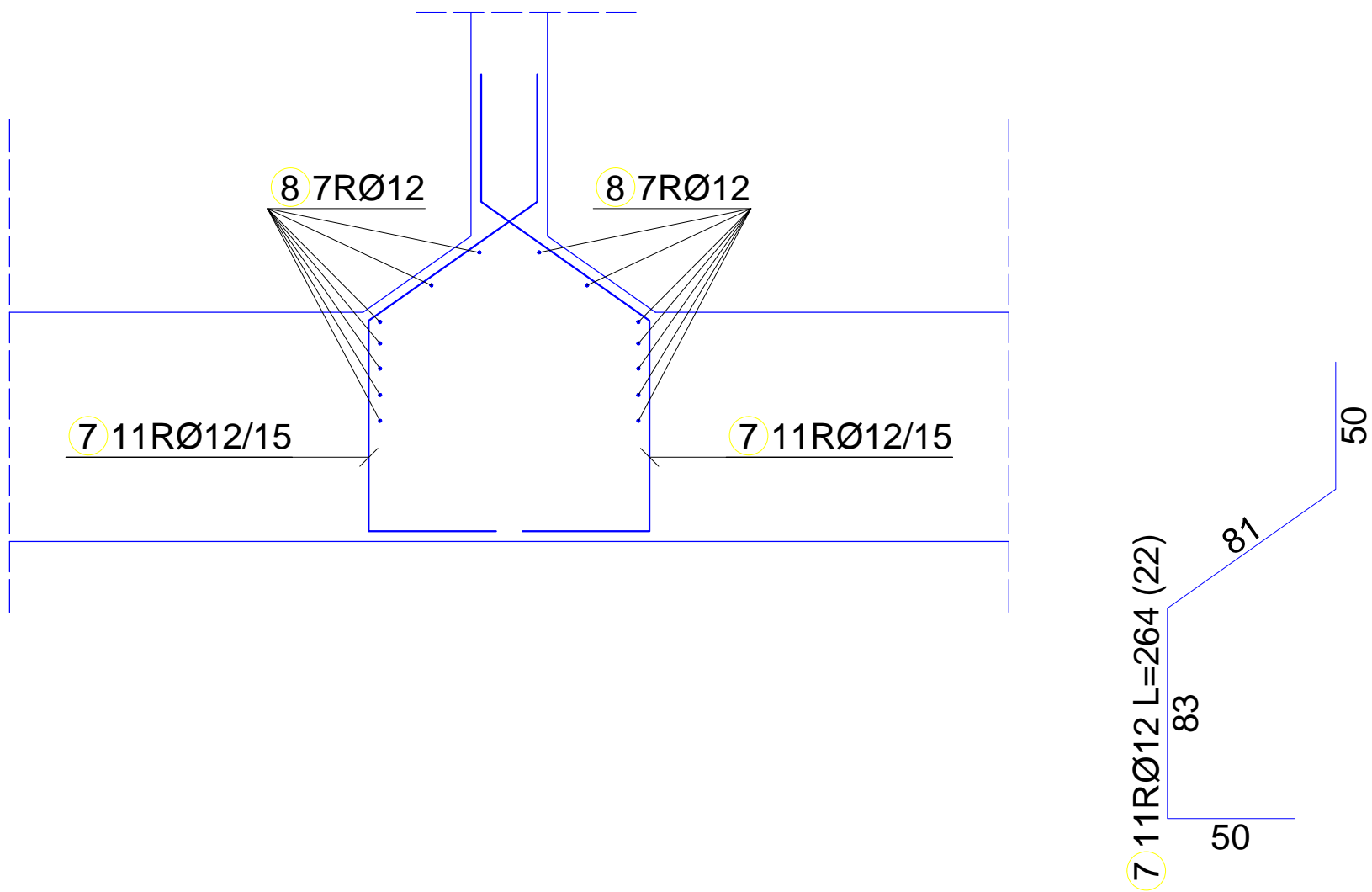
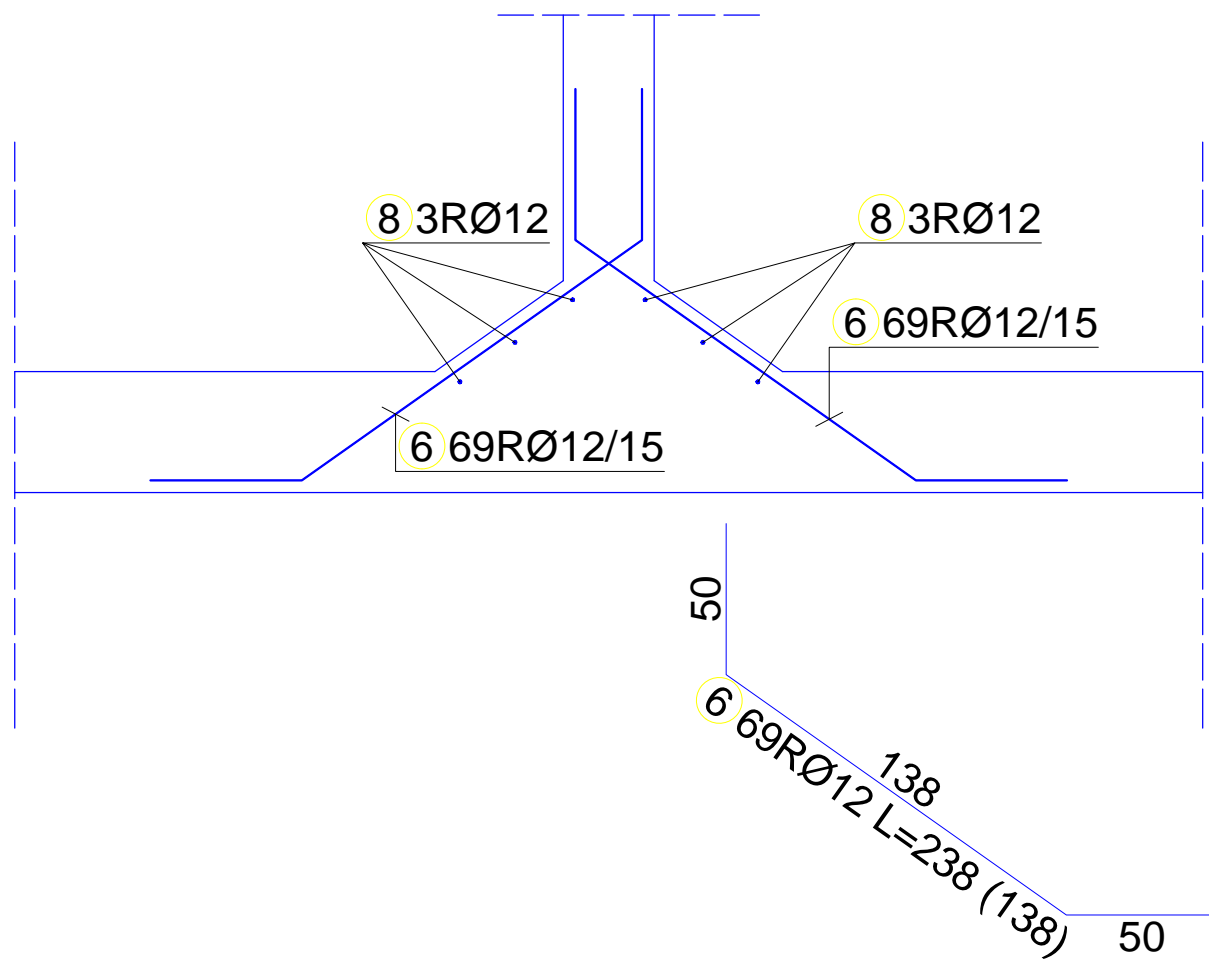
Detalj armiranja dijagonalnom armaturom ojačanje zida na mjestu prodora cijevi ø25- debljina zida 30 cm... kom 1



Detalj armiranja dijagonalnom armaturom ojačanje zida na mjestu prodora cijevi ø27,ø33.- debljina zida 40 cm... kom 6

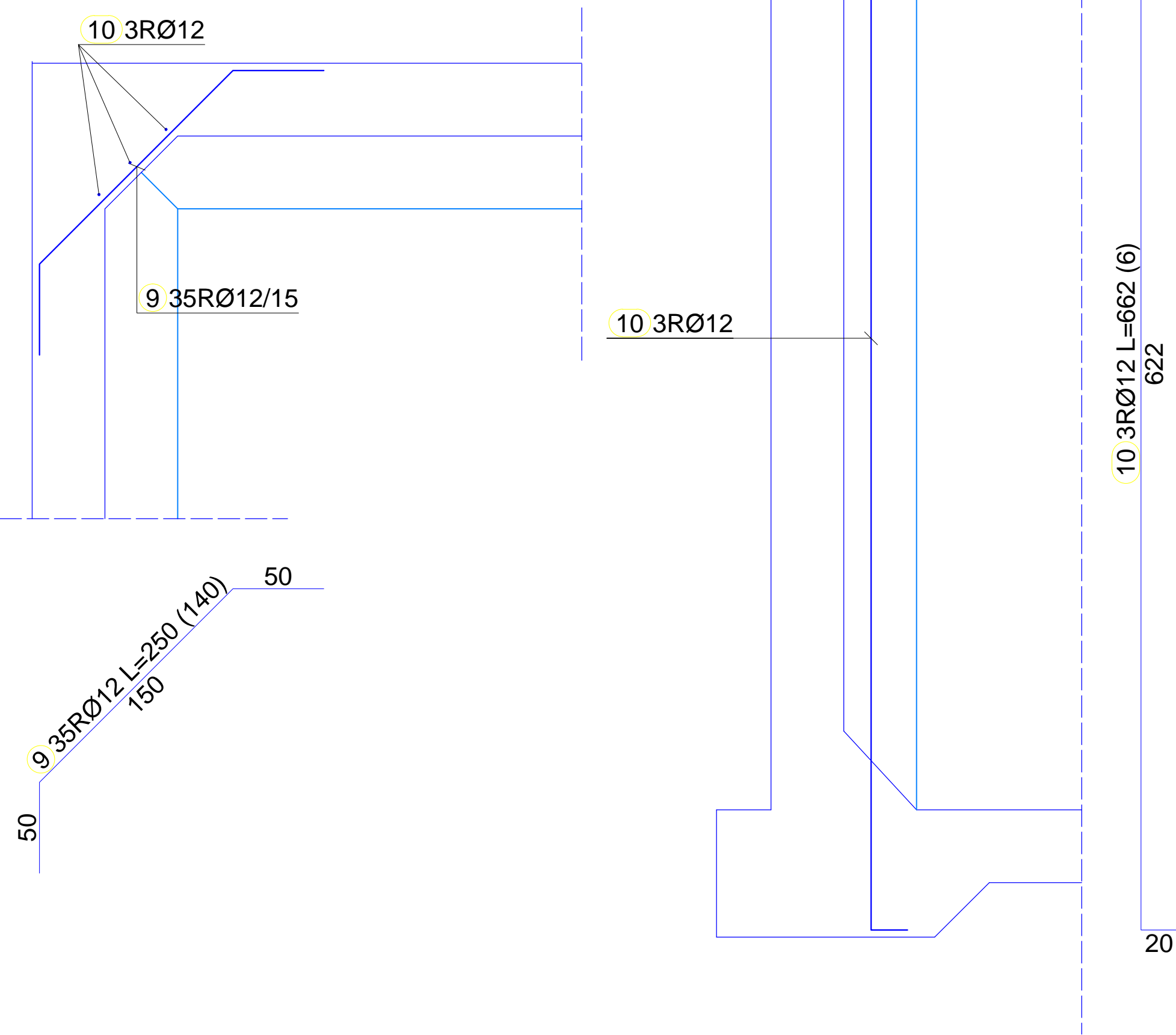


Detalj horizontalne vute na dnu zida u osi D

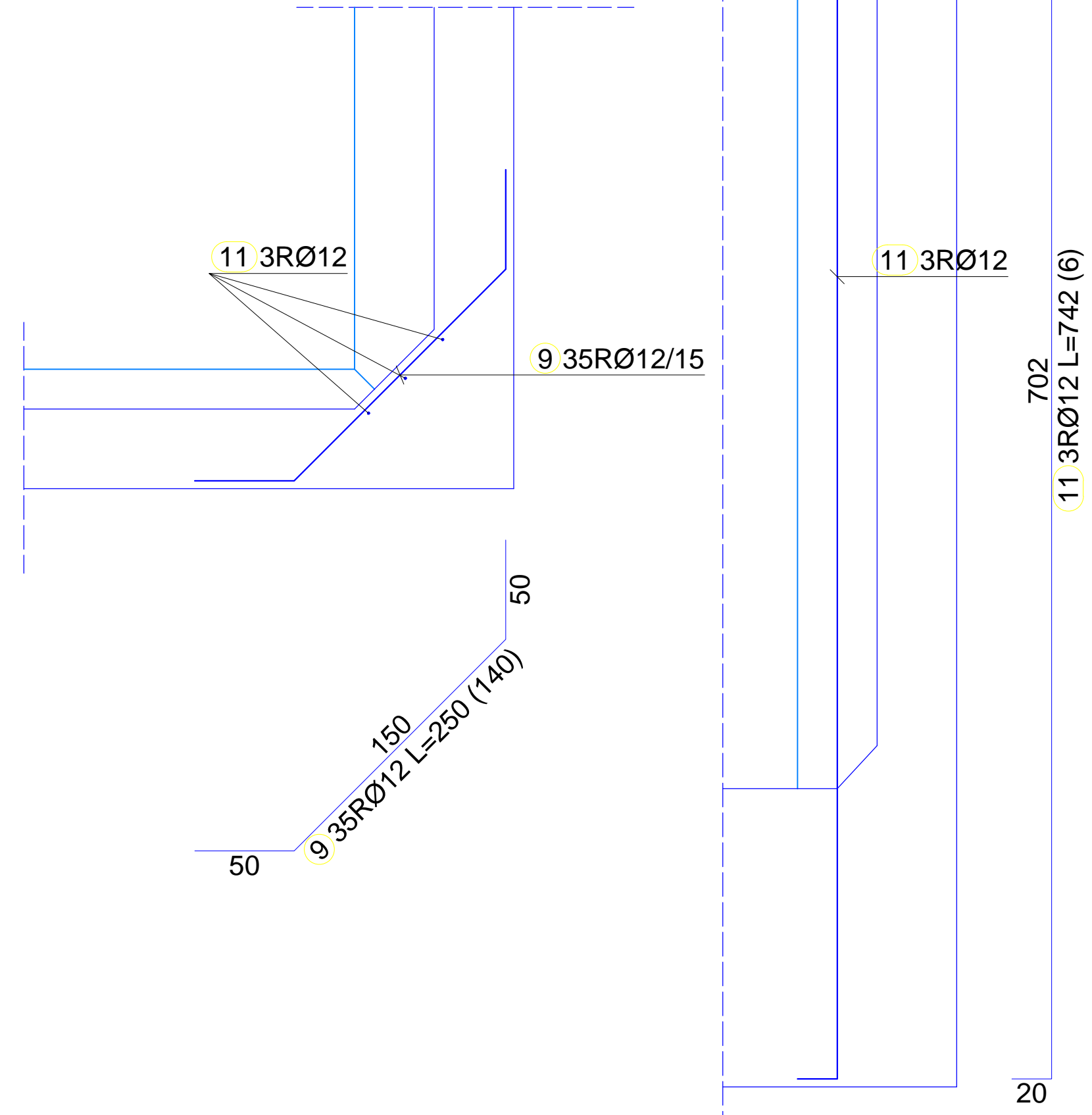


PROJEKTANT: AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG	INVESTITOR: OPŠTINA HERCEG NOVI
Objekat: REZERVOAR RT	Lokacija: DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBJESIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI
Glavni inženjer: Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.	Vrsta tehničke dokumentacije: GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer: Milan Stamenović, dipl. ing. grad.	Dio tehničke dokumentacije: GRADEVINSKI PROJEKAT
Saradnik: Nikola Čepmjić, spec. sci. grad.	Prilog: Detalji armiranja Horizontalne vute i prodori cijevi
Datum izrade i M.P. Februar 2025.	Datum revizije i M.P. 21 140

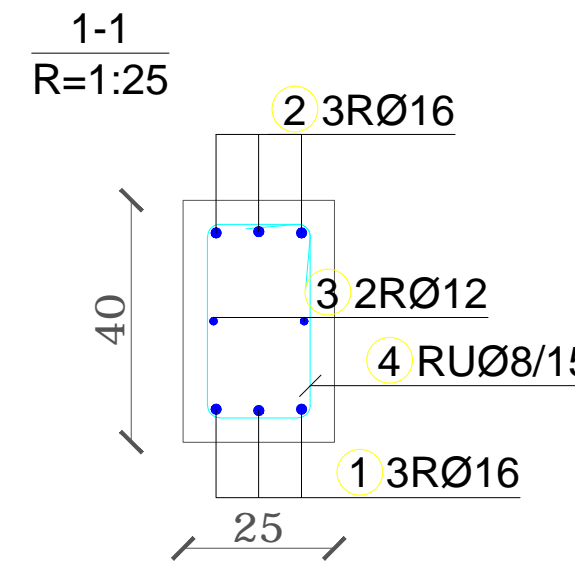
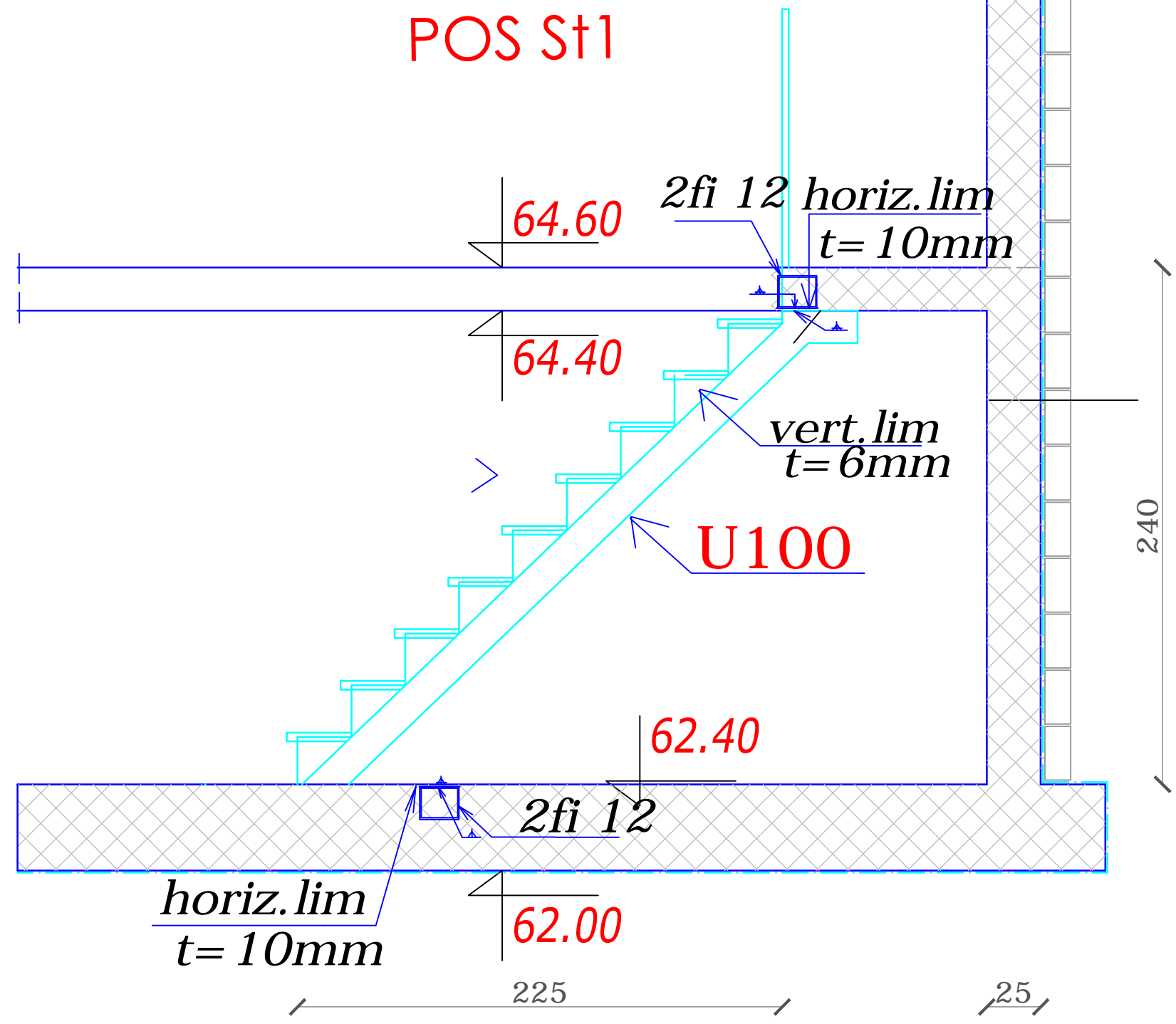
Detalj vertikalne vute u uglu rezervoara između zida u osi A (H) i ose 1



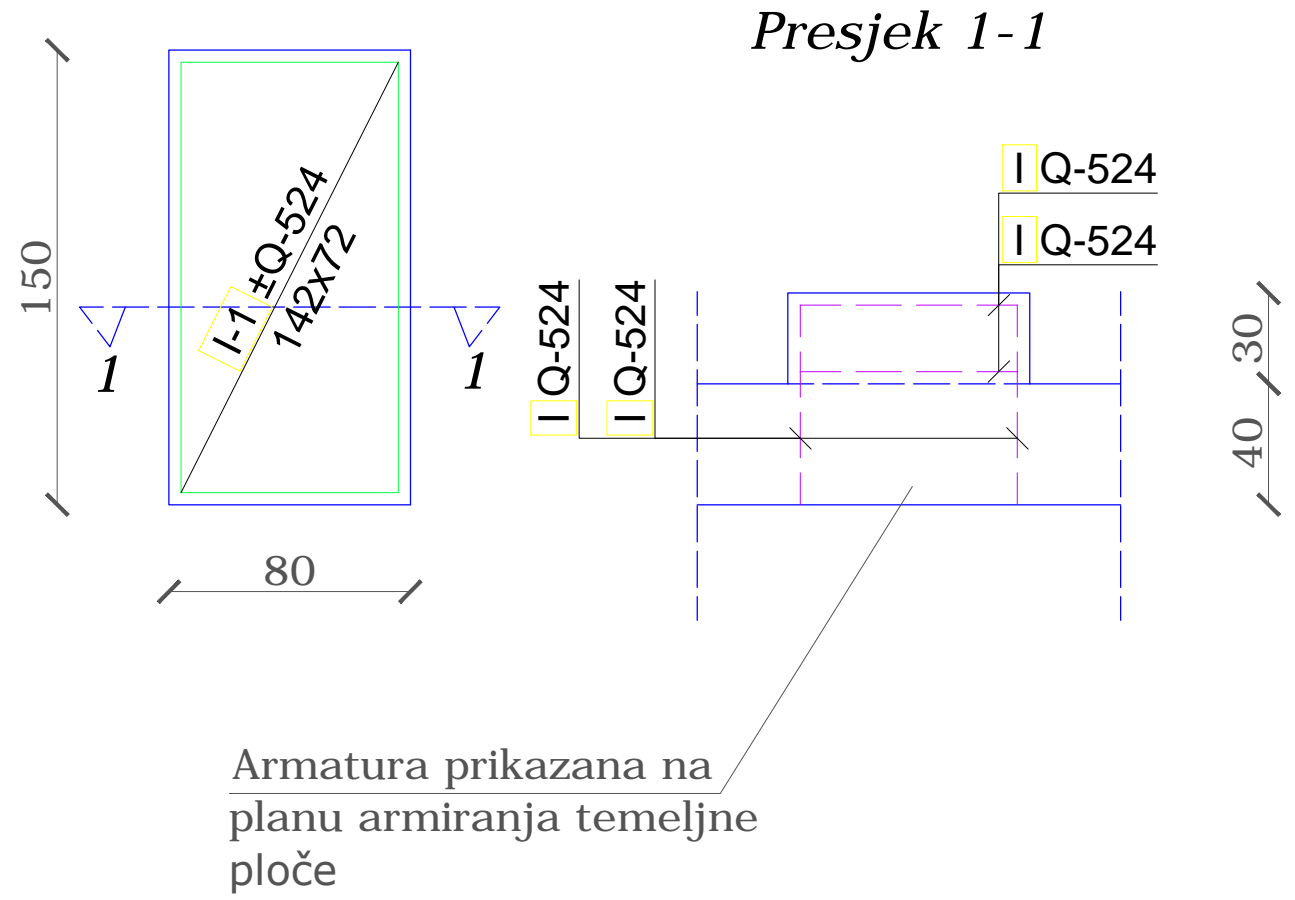
Detalj vertikalne vute u uglu rezervoara između zida u osi A (H) i ose 4



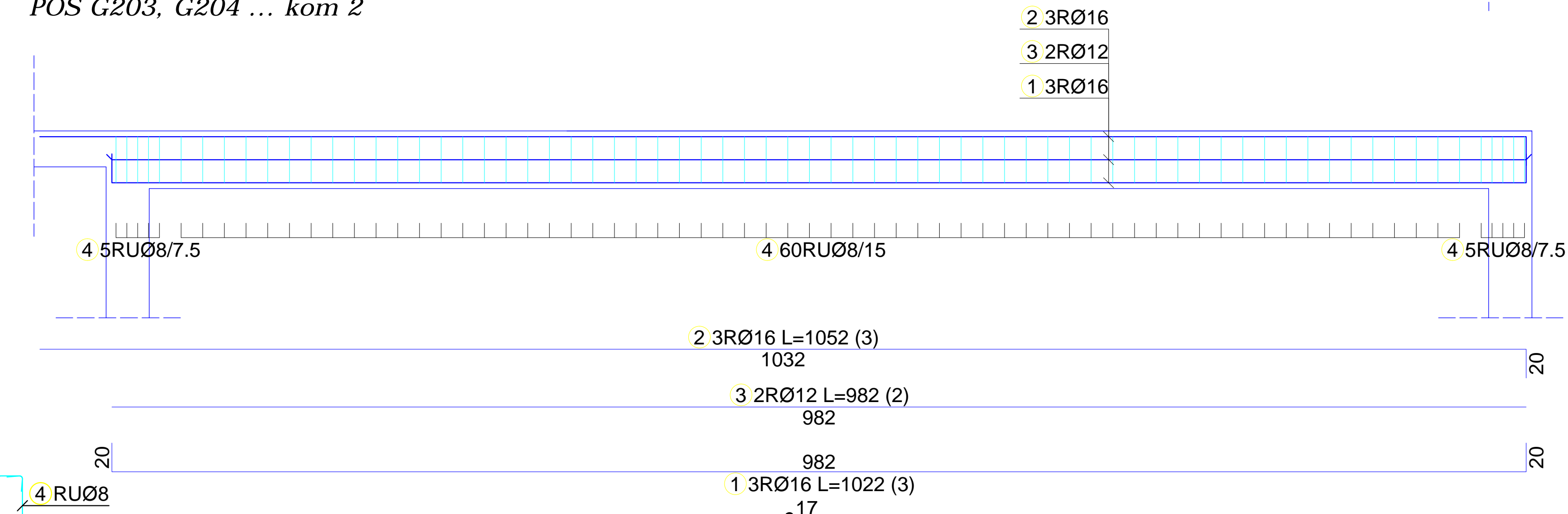
Detalj montažnog bravarskog stepeništa



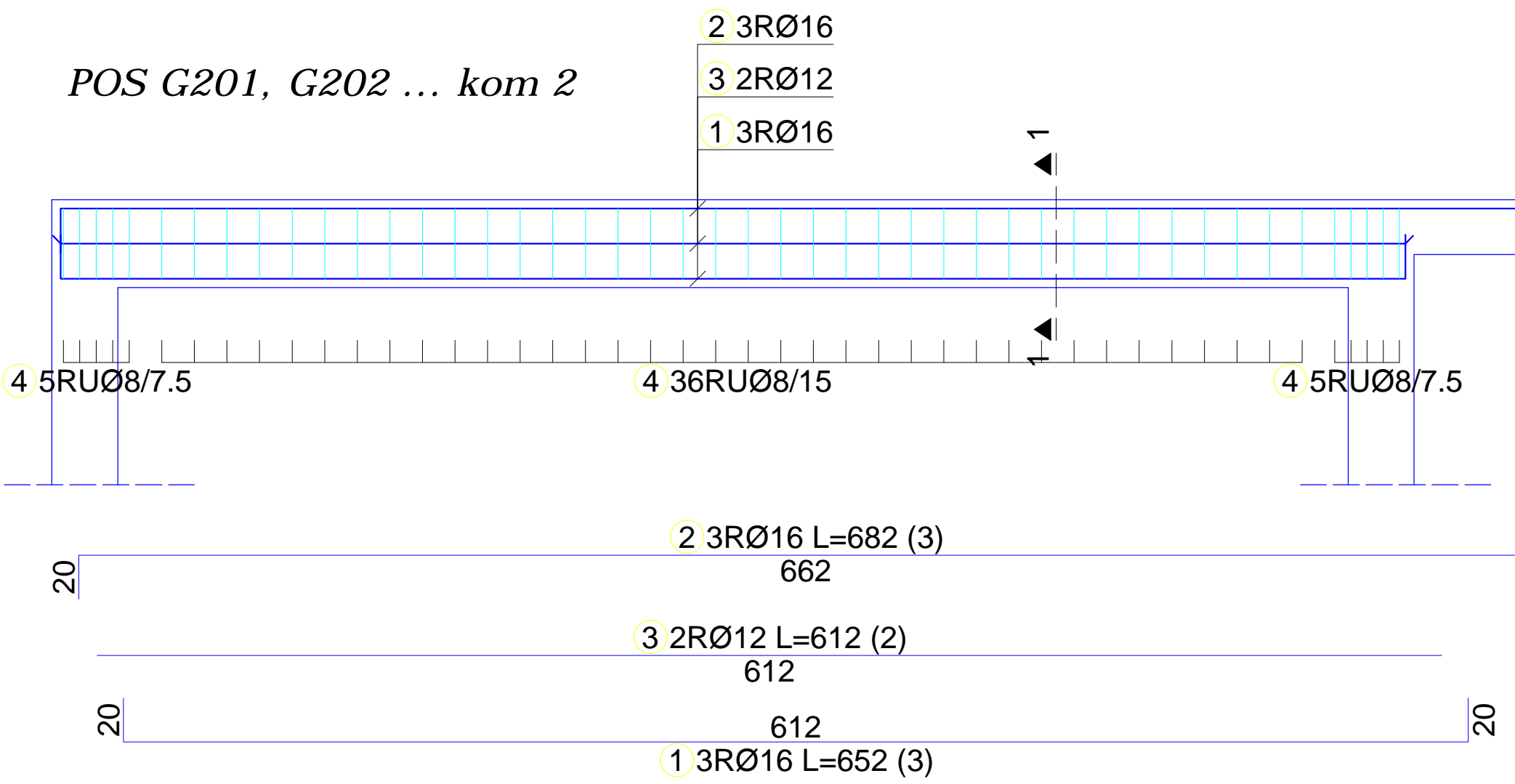
Postolje za pumpu... kom 2



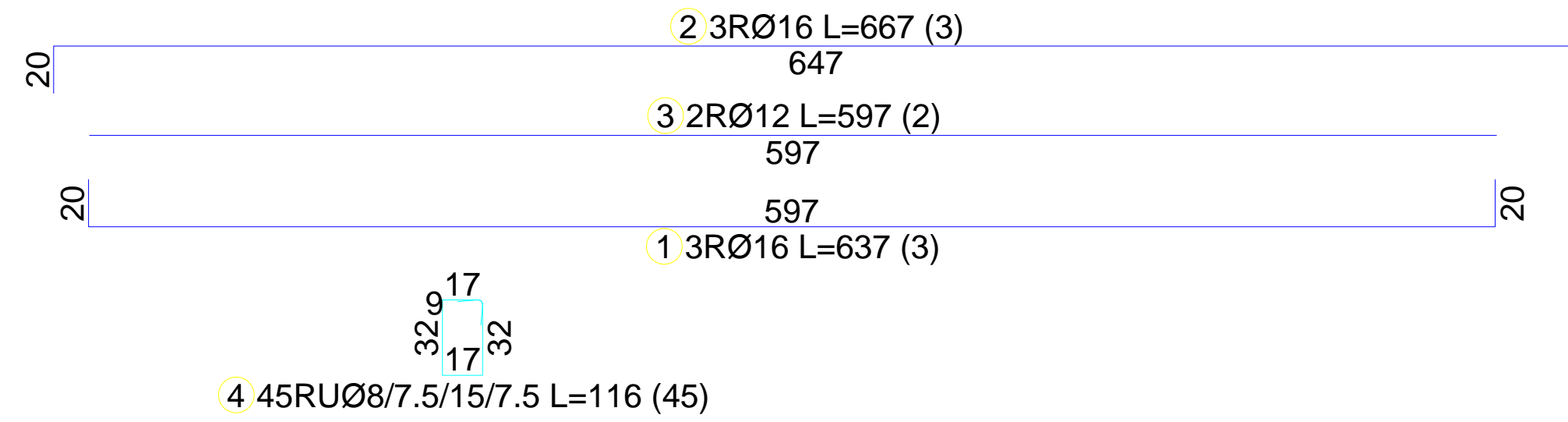
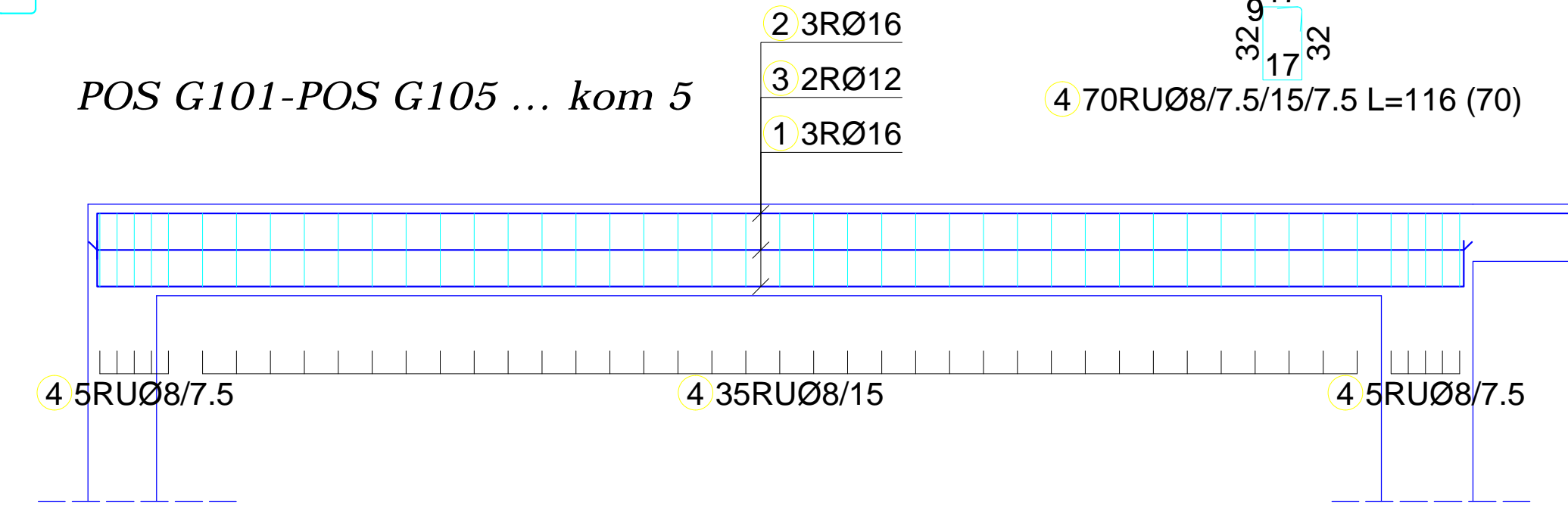
POS G203, G204 ... kom 2



POS G201, G202 ... kom 2



POS G101-POS G105 ... kom 5



PROJEKTANT:	AGENCIJA ZA IZGRADNJU I RAZVOJ HERCEG NOVOG	INVESTITOR:	OPŠTINA HERCEG NOVI
Objekat:	REZERVOAR RT	Lokacija:	DIO KATASTARSKE PARCELE BROJ 84, K.O. TREBESJIN, U ZAHVATU PUP-a OPŠTINE HERCEG NOVI
Glavni inženjer:	Doris Turusković Drašković, spec. sci. grad.	Vrsta tehničke dokumentacije:	GLAVNI PROJEKAT
Odgovorni inženjer:	Milan Stamenović, dipl. ing. grad.	Dio tehničke dokumentacije:	GRADEVINSKI PROJEKAT
Saradnik:	Nikola Čepmrić, spec. sci. grad.	Prilog:	Detalji armiranja: Vertikalne vute i AB grede
Datum izrade i M.P.	Februar 2025.	Br.priloga:	22
		Br.strane:	141