

3.4 NAČRT ELEKTRO JAŠKOV IN ELEKTRO-KABELSKE KANALIZACIJE



| | |
|--|--|
| <i>Naročnik:</i> | Luka Koper, d.d. pristaniški in logistični sistemi SI – 6501 Koper, Slovenija |
| <i>Objekt:</i> | Pristanišče za mednarodni promet v Kopru |
| <i>Projekt:</i> | DEPO – terminal za prazne kontejnerje s storitvami na praznih kontejnerjih FAZA B |
| <i>Vrsta projektne dokumentacije:</i> | PZI |
| <i>Izvajalec:</i> | Geoportal d.o.o Tehnološki park 21, 1000 Ljubljana |
| <i>Odgovorna oseba:</i> | Andrej Likar, u.d.i.g., G – 3024 |
| <i>Odgovorni vodja projekta:</i> | Andrej Jan, u.d.i.g., G – 2130 |
| <i>Odgovorni projektant</i> | Melanija Huis, u.d.i.g., G – 2274 |
| <i>Številka projekta:</i> <i>Številka načrta:</i> | 11-0448/FAZA B gp-pr-012/15-B |
| <i>Kraj in datum izdelave:</i> | <i>Ljubljana, maj 2015</i> |

3.1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

| | | |
|-------|---|----------|
| 3.1.1 | Naslovna stran | |
| 3.1.2 | Kazalo vsebine načrta | |
| 3.1.3 | Kazalo vsebine projekta | |
| 3.1.4 | Tehnično poročilo | |
| 3.1.5 | Projektantski popis del | |
| 3.1.6 | Grafične priloge - G | |
| G.1 | Pregledna situacija | M 1/1000 |
| G.2 | Gradbena situacija – kaški in kabelska kanalizacija | M 1/500 |
| G.3 | Karakteristični prečni prerezi | M 1/50 |
| G.3.1 | Opažni načrt jaška 2x2x1.8m | M 1/100 |
| G.3.2 | Opažni načrt jaška 2x2x2.5m | M 1/100 |
| G.3.3 | Opažni načrt jaška 2x2x2.5m | M 1/100 |
| G.3.4 | Načrt nadvišanja obstoječih jaškov | M 1/100 |
| G.4.1 | Armaturni načrt jaška 2x2x1.8m | M 1/25 |
| G.4.2 | Armaturni načrt jaška 2x2x2.5 | M 1/25 |
| G.4.3 | Armaturni načrt jaška 1.5x1.5x1.5m | M 1/25 |

3.1.3 KAZALO VSEBINE PROJEKTA

| | |
|-----|---|
| 0 | Vodilna mapa |
| 3/1 | Načrt utrditve platoja s pralnico kontejnerjev |
| 3/2 | Načrt vodovoda |
| 3/3 | Načrt nadstrešnic – pralnica |
| 3/4 | Načrt elektro jaškov in elektro-kabelske kanalizacije |
| 3/5 | Načrt temeljev svetlobnih stolpov |
| 3/6 | Načrt ČN in kanalizacija za odpadno vodo |
| 4/1 | Načrt električnih inštalacij in električne opreme |
| 4/2 | Načrt pristaniške razsvetljave |
| 5 | Načrt telekomunikacij |

3.1.4 TEHNIČNO POROČILO

VSEBINA POROČILA

| | |
|--|------------|
| VSEBINA POROČILA | 1 |
| KAZALO SLIK | 2 |
| KAZALO PREGLEDNIC | 3 |
| 1. Uvod..... | 4 |
| 1.1. Splošno | 4 |
| 1.2. Obseg in elaboriranje dokumentacije – faza B..... | 5 |
| 1.3. Predhodno izdelana dokumentacija | 5 |
| 2. Elektro jaški in kabelska kanalizacija | 5 |
| 2.1.1. Elektro jaški | 5 |
| 2.1.2. Elektrokabelska kanalizacija | 6 |
| 2.1.3. Nadvišanje jaškov | 7 |
| 2.2. Statični izračuni | .VI |
| 2.3. Izvedba | .VI |
| 3. Ureditev gradbišča in varnost pri delu | VII |
| 4. Popis del..... | VII |

KAZALO SLIK

| | |
|--------------------------------|---|
| Slika 1-1: Območje faze B..... | 4 |
|--------------------------------|---|

KAZALO PREGLEDNIC

| | |
|---|----|
| Preglednica 1: višinske kote elektro jaškov | 6 |
| Preglednica 2: višinske kote nadvišanih elektro jaškov | 7 |
| Preglednica 3: Širina izkopa za polaganje kableske kanalizacije | VI |

1. Uvod

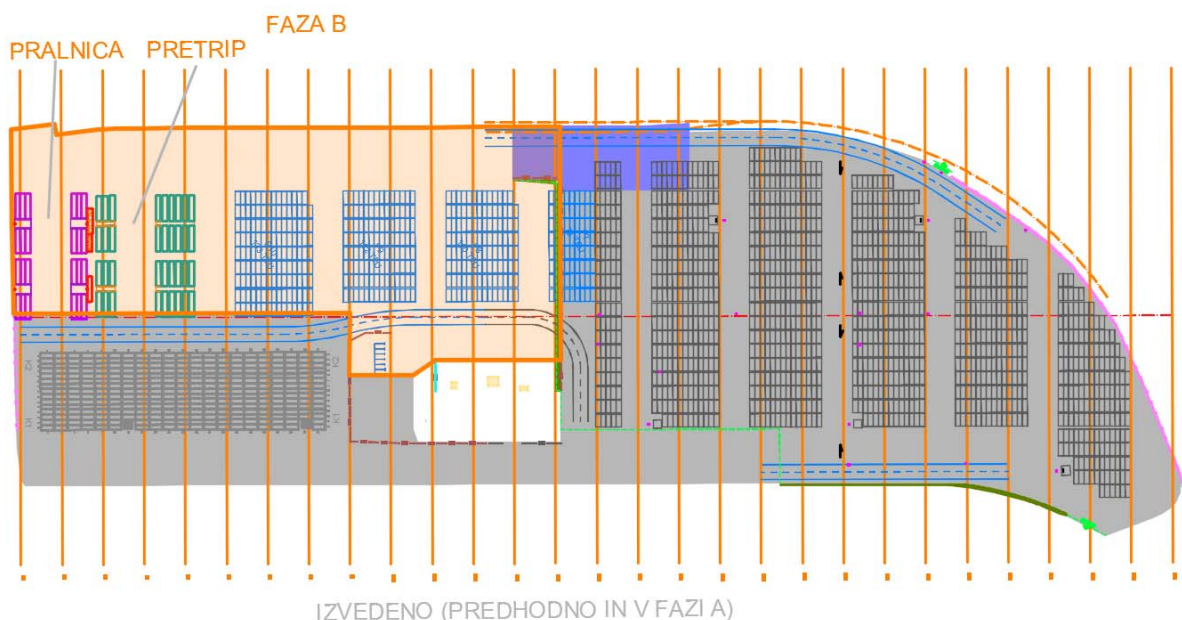
1.1. Splošno

Pristanišče Koper leži na območju Koprskega zaliva med severno obalo starega mestnega jedra, ustjem reke Rižane in zalivom Polje pri Ankaranu. Je največje intermodalno in jedrno vozlišče TEN-T omrežja pri nas, ki povezuje morski prometni koridor z jedrnima koridorjema TEN-T omrežja (Mediterranski in Baltsko-Jadranski). Koprsko pristanišče je večnamensko, saj je opremljeno in usposobljeno za pretovor in skladiščenje posameznih blagovnih skupin. Zaradi vse večje preusmeritve blaga s cest na pomorski transport je treba zagotoviti pravočasno in ustrezno rast trgovskega pristanišča v Kopru.

Pristanišče obsega naslednje terminale: terminal za generalne tovore, terminal za les, terminal za avtomobile, kontejnerski terminal, terminal za sadje, terminal za živino, terminal za žita, terminal za tekoče tovore, terminal za sipke tovore in evropski energetski terminal.

Zaradi spremembe strukture pretovora so potrebna vlaganja v nove pretovorne in skladiščne površine. Tovorne ladje so vse večje, kar zahteva ustrezno prilagoditev operativnih obal in celotne pristaniške infrastrukture ter pripadajočih tehnologij.

Sorazmerno rasti pretovora je tudi povpraševanje strank po skladiščenju praznih kontejnerjev in po dodatnih storitvah na praznih kontejnerjih, kot so popravila, čiščenje, pranje, pre trip frigo kontejnerjev itd. Predmetna dokumentacija obravnava možnost ureditve klasičnega DEPO – ja, kar je ključnega pomena za razvoj storitev na področju skladiščenja in rokovanja s praznimi kontejnerji. Predhodno je že izdelan projekt PZI, ki obravnava utrditev/nadvišanje skladiščnih površin S od objekta Krojilnica, ki bo v naslednjih fazah preurejen v popravilnico kontejnerjev. V obravnavani fazi B je predvidena utrditev/nadvišanje obstoječih skladiščnih površin za potrebe skladiščenja praznih kontejnerjev JZ od obstoječega objekta Krojilnica. V sklopu faze se bo uredila tudi pristaniška razsvetljava območja (nadomestitev starih 12m svetlobnih stolpov z novimi 30m stolpi), pripravilo se bo območje za pralnico kontejnerjev in območje za pretrip kontejnerjev.



Slika 1-1: Območje faze B

1.2. Obseg in elaboriranje dokumentacije – faza B

V predmetnem dokumentu je na nivoju PZI obdelana utrditev/nadvišanje obstoječih skladiščnih površin za potrebe skladiščenja praznih kontejnerjev JV od obstoječega objekta Krojilnica (faza B). Upoštevana je predvidena končna ureditev platoja, z začasnimi ureditvami pa je zagotovljena samostojna funkcionalnost območja za skladiščenje kontejnerjev pred vzpostavitvijo končnega stanja.

V tem načrtu so obdelani elektro jaški in kabelska kanalizacija.

1.3. Predhodno izdelana dokumentacija

Predhodno je bila izdelana naslednja dokumentacija, ki smo jo pri snovanju rešitev smiselno upoštevali:

- Državni prostorski načrt za celovito prostorsko ureditev pristanišča za mednarodni promet v Kopru, PS Prostor d.o.o., št. projekta U/070-2007, september 2007,
- Geotehnični elaborat za pripravo skladiščne površine za širitev kontejnerskega terminala v Luki Koper na področju Techem in Les III, UNI – LJ, FGG Katedra za mehaniko tal z laboratorijem, št. projekta E-34-11, december 2011,
- PZI DEPO - terminal za prazne kontejnerje s storitvami na praznih kontejnerjih, FAZA A, PNZ d.o.o. št. pr. 11-0448/FAZA A, marec 2015.

2. Elektro jaški in kabelska kanalizacija

Na območju obdelanem v fazi B je predvidena izvedba treh tipov jaškov in sicer 2x2x1.8m, 2x2x2.5m in 1.5x1.5x1.5m, prav tako bo potrebno v tej fazi nadvišati obstoječe elektro jaške zaradi predvidenega nadvišanja terena ter izvesti nove kabelske povezave na območju.

2.1.1. Elektro jaški

Jaški so predvideni v armirano betonski vodotesni izvedbi iz betona C30/37. Dna jaškov in stene so debeline 20 cm, krovne plošče pa so debele 30 cm. Na jaške dimenzij 2x2m je predvidena montaža dvojnih pokrovov 122x60cm, razreda E600, na manjše jaške dimenzij 1.5x1.5m pa enojnih pokrovov razreda E600.

Podlago območja obstoječe skladiščne površine je tvorijo morski sedimenti na nadmorski višini 0,0 do -1,0 m. Pokriva jo umetni nasip iz gruščja flišnih kamnin s peščeno glinenem meljnim vezivom, debeline 1,0 do 2,0 m; flišni nasip je dobro utrjen, kosi fliša so v povprečju velikosti do 6 cm. Nasip v povprečju leži med 0,5 in 1,0 mnv. Flišni nasip je prekrit s slojem apnenčeva gruščja s peskom, velikosti od 0,1 do 8 cm (tampon). Apnenec je v glavnem brez glinene frakcije, na pretežnem delu terminala pa se nahaja med 1.4 in 2.1 mnv. Območje je asfaltirano, v debelini od 4 do 8,5 cm.

Glede na to, da bo po razpoložljivih podatkih temeljenje izvedeno na globini morskih sedimentov, je potrebno pod jaškom izvesti tamponsko blazino debeline 0.5 m. Na koto izkopa za jašek je predhodno potrebno položiti filc.

Pri izkopu temeljnih tal in izvedbi objekta mora Investitor zagotoviti geomehanski nadzor.

| jašek št. | obstoječa kota terena | nova kota pokrova | kota dna jaška | kota izkopa za jašek | Tip jaška |
|-----------|-----------------------|-------------------|----------------|----------------------|----------------|
| EJ1 | 1,2 | 2,026 | 0,066 | -0,734 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ2 | 1,27 | 2,028 | -0,932 | -1,732 | 2x2x2.5 |
| EJ3 | 1,33 | 2,028 | -0,232 | -1,032 | 2x2x1,8 |
| EJ4 | 1,5 | 2,031 | -0,229 | -1,029 | 2x2x1,8 |
| EJ5 | 1,6 | 2,355 | 0,395 | -0,405 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ6 | 1,5 | 2,131 | 0,171 | -0,629 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ7 | 1,58 | 2,176 | 0,216 | -0,584 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ8 | 1,45 | 2,004 | 0,044 | -0,756 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ9 | 1,5 | 2,012 | -0,248 | -1,048 | 2x2x1,8 |
| EJ10 | 1,5 | 2,029 | -0,231 | -1,031 | 2x2x1,8 |
| EJ11 | 1,29 | 2,003 | 0,043 | -0,757 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ12 | 1,83 | 2,177 | 0,217 | -0,583 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ13 | 1,93 | 1,93 | -0,33 | -1,13 | 2x2x1,8 |
| EJ14 | 2,83 | 2,83 | 0,57 | -0,23 | 2x2x1,8 |
| EJ15 | 1,5 | 2,274 | 0,014 | -0,786 | 2x2x1,8 |
| EJ16 | 1,73 | 2,13 | -0,13 | -0,93 | 2x2x1,8 |
| EJ17 | * | * | * | * | 2x2x1.8 faza c |
| EJ18 | * | * | * | * | 2x2x1.8 faza c |
| EJ19 | 1,6 | 2,355 | 0,395 | -0,405 | 1.5x1.5x1.5 |
| EJ20 | 1,5 | 2,131 | 0,171 | -0,629 | 1.5x1.5x1.5 |

Preglednica 1: višinske kote elektro jaškov

Na tako pripravljeno podlago je potrebno položiti podložni beton C12/15 debeline 10 cm.

Opažni načrti jaškov so podani na risbah 3.1, 3.2 in 3.3, armaturni načrti pa na risbah 4.1, 4.2 in 4.3.

V statičnem izračunu je bila preverjen konstrukcijsko najbolj neugoden jašek, kjer so zaradi uvoda kabelske kanalizacije potrebne odprtine, ki zmanjšujejo odpornost konstrukcije.

Kote uvodov kabelske kanalizacije v jaške so zasnovane tako, da je nad temenom najvišje položene cevi minimalno 80cm nadkritja.

2.1.2. Elektrokabelska kanalizacija

Razvod energetskih in telekomunikacijskih vodov na območju je predviden v kabelski kanalizaciji, iz SF cevi nazivnih premerov 160 in 125.

Cevi se vgrajujejo na peščeno posteljico debeline 15 cm. Cevi se vgrajujejo po plasteh, glede na potrebno število cevi, in z uporabo distančnikov za fiksiranje. Za predvideno globino nadkritja 80 cm obbetoniranje ni potrebno ob ustreznem dobrem in postopnem utrjevanju (stopnja zbitosti po Proctorju 95%) ob ceveh ter 30 cm nad temenom

cevi, kar zagotavlja, da se cevi ne deformirajo nad dopustno mejo 6%. V primeru, da na terenu med gradnjo ni možno zagotoviti 80cm nadkritja, je cevi potrebno obbetonirati.

2.1.3. Nadvišanje jaškov

Na obravnavanem območju je potrebno nadvišati obstoječe elektro jaške. Predvidena je zamenjava celotne krovne plošče in pokrov jaškov (z okvirjem) kvadratnega prereza 60x60cm, razred E600 (nosilnost 600kN). Rekonstrukcija jaškov se izvede po risbi 3.4.

| jašek št. | obstoječa kota | nova kota pokrova | nadvišanje za (m) |
|-----------|----------------|----------------------|----------------------|
| NJ1 | 1,53 | 2,264 | 0,734 |
| NJ2 | 1,46 | 2,273 | 0,813 |
| NJ3 | 1,5 | 2,273 | 0,773 |
| NJ4 | 1,18 | 2,166 | 0,986 |
| NJ5 | 1,25 | 2,046 | 0,796 |
| NJ6 | 1,53 | 2,266 | 0,736 |
| NJ7 | 1,48 | 2,217 | 0,737 |

Preglednica 2: višinske kote nadvišanih elektro jaškov

Pred pričetkom gradbenih del je potrebno v jašku ustrezno mehansko zaščititi obstoječe kablovode, po končanih delih pa jašek očistiti.

2.2. Statični izračuni

Statični izračun je bil izveden s programom Tower. Kot obremenitve smo upoštevali lastno težo, prometne obremenitve in zasip jaška. Izračun je podan v prilogi 1 tehničnega poročila.

2.3. Izvedba

Vsi predvideni jaški morajo biti izvedeni v vodotesni izvedbi iz betona C30/37 in armature B500, s krovnim slojem 4 cm.

Z izkopi za kabelsko kanalizacijo in jaške se začne pred nadvišanjem platoja. Pred samim izkopom se poruši asfaltne površine in se jih odpelje na ustrezno deponijo. Predvideli smo da se izkopi izvajajo v neopaženem izkopu. Izkopi za kabelsko kanalizacijo ne presegajo globine 1,45 m, izkopi pri jaških pa dosega globino med 2 in 2,5m, izjema je izkop za jašek EJ2, kjer je globina izkopa 3 m.. V kolikšni meri bi bilo potrebno izkope morebiti razpirati se bo videlo med izvedbo.

Najmanjša širina izkopa za polaganje kabelske kanalizacije v odvisnosti od števila in tipa (premera) položenih cevi je navedena v spodnji preglednici:

| KK | Najmanjša širina (m) |
|-------------------|----------------------|
| 5xØ160, 10Ø125 | 1,15 |
| 6Ø125 | 0,65 |
| 5xØ160, 6Ø125 | 0,95 |
| 3xØ160, 4Ø125 | 0,7 |
| 3Ø125 | 0,6 |
| 2Ø125 | 0,5 |

Preglednica 3: Širina izkopa za polaganje kabelske kanalizacije

Navedene širine veljajo za neopažen izkop in za razpored cevi v prerezu skladno z grafično prilogo G.2.

Na mestih na katerih se izvaja opažen izkop, mora biti konstrukcija opiranja takšna, da jo je možno po končanih delih demontirati brez nevarnosti za delavca, v kolikor pa bi pri odstranjevanju opaža bilo ogroženo življenje delavcev, se mora opaž pustiti v izkopu. Po končanih delih se mora jašek oziroma kanal takoj zasipati. Opaž, ki varuje bočne strani izkopa pred vdiranjem, mora segati čez rob izkopa najmanj 20 cm, zemljo pa je potrebno odmetavati najmanj 50 cm od roba izkopa.

Pri izkopih, ki se opravljajo na globini večji od 3.0 m, je potrebno za zavarovanje bočnih sten izdelati ustrezno montažno konstrukcijo, ki se sme nameščati v globino s strojem. Dokler ni izvedeno ustrezno razpiranje bočnih sten je delavcem prepovedan vstop v globino jarka. Če gre za izkop zemlje na kraju, kjer so plinske, električne, vodne in druge napeljave, je potrebno na teh mestih izkop opravljati ročno in pod nadzorstvom strokovne in odgovorne osebe. Pri tem se morajo najprej označiti in odkriti tista mesta, kjer se nahajajo te naprave, kjer pa so v terenu električne napeljave, je potrebne le te v času ko se odkrivajo izkopi, zavarovati proti mehanskim poškodbam v skladu z veljavnim zakonom (ZVZD).

Dno jarka mora biti očiščeno in splanirano in poravnano (brez jam) po projektirani nivoleti. . V kolikor se

pojavljajo mehka mesta ali pa je dno razlajljano, je potrebno na ustrezen način vzpostaviti prvotno nosilnost (z utrjevanjem ali z zamenjavo tal z ustreznimi materiali – npr. z drobljencem 8-16 mm ali gramožom).

V primeru pojava podtalnice med izvedbo je potrebno ob jarku izvesti dodatno poglobitev, kjer se odvaja zbrana podtalnica in na najnižjih mestih postaviti potopne črpalke za prečrpavanje. Ustrezno je potrebno povečati celotno širino izkopa.

Zasip oz. utrjevanje izvajamo s pomočjo lahkih komprimacijskih sredstev. Debelina posameznih slojev znaša 20 cm. Pokriva plast se utrjuje samo ob strani, pri debelini večji od 30 pa lahko pričnemo z utrjevanjem po celotni širini.

3. Ureditev gradbišča in varnost pri delu

Pri izvajanju del je potrebno upoštevati veljavno zakonodajo na področju varnosti in zdravja pri delu. Pred pričetkom del izvajalec izdelava Elaborat ureditve gradbišča in s koordinatorjem za varnost tudi Varnostni načrt.

4. Popis del

Popis del zajema vsa dela, ki so potrebna za izgradnjo objekta in njegovo obratovanje. Pred dela so dela, ki jih je potrebno izvesti, da se območje predvideno za gradnjo pripravi v stanje, ki omogoča nemoten potek dela. Vse gradbene odpadke je potrebno oddati pooblaščenemu zbiralcu (če ni drugače navedeno), vpisanemu v seznam pooblaščenih podjetij. Predvidena je dobava vseh potrebnih materialov za vgradnjo (če ni posebej drugače navedeno) in vgradnja v skladu z veljavnimi predpisi in standardi.

Ljubljana, maj 2015

Pripravila:
Melanija Huis, univ. dipl. inž. grad

3.1.5.1 PROJEKTANTSKI POPIS DEL

3.1.6 GRAFIČNE PRILOGE

P.1

Statični izračun elektro jaška

Vsebina

Vhodni podatki

| | |
|--------------------------------------|----|
| <u>Vhodni podatki - Konstrukcija</u> | 2 |
| <u>Vhodni podatki - Obtežba</u> | 12 |

Rezultati

| | |
|--------------------------------|----|
| <u>Statični preračun</u> | 16 |
| <u>Dimenzioniranje (beton)</u> | 19 |

Vhodni podatki - Konstrukcija

Shema nivojev

| Naziv | z [m] | h [m] |
|-------|-------|-------|
| | 2.05 | 0.05 |
| | 2.00 | 0.20 |
| | 1.80 | 0.10 |

| Naziv | z [m] | h [m] |
|-------|-------|-------|
| | 1.70 | 1.70 |
| | 0.00 | |

Tabele materialov

| No | Naziv materiala | E[kN/m ²] | μ | γ [kN/m ³] | α [1/C] | Em[kN/m ²] | μ m |
|----|-----------------|-----------------------|-------|-------------------------------|----------------|------------------------|---------|
| 1 | Beton MB 35 | 3.300e+7 | 0.20 | 25.00 | 1.000e-5 | 3.300e+7 | 0.20 |

Seti plošč

| No | d[m] | e[m] | Material | Tip preračuna | Ortotropija | E2[kN/m ²] | G[kN/m ²] | α |
|-----|-------|-------|----------|---------------|-------------|------------------------|-----------------------|----------|
| <1> | 0.300 | 0.150 | 1 | Tanka plošča | Izotropna | | | |
| <2> | 0.200 | 0.100 | 1 | Tanka plošča | Izotropna | | | |

Seti površinskih podpor

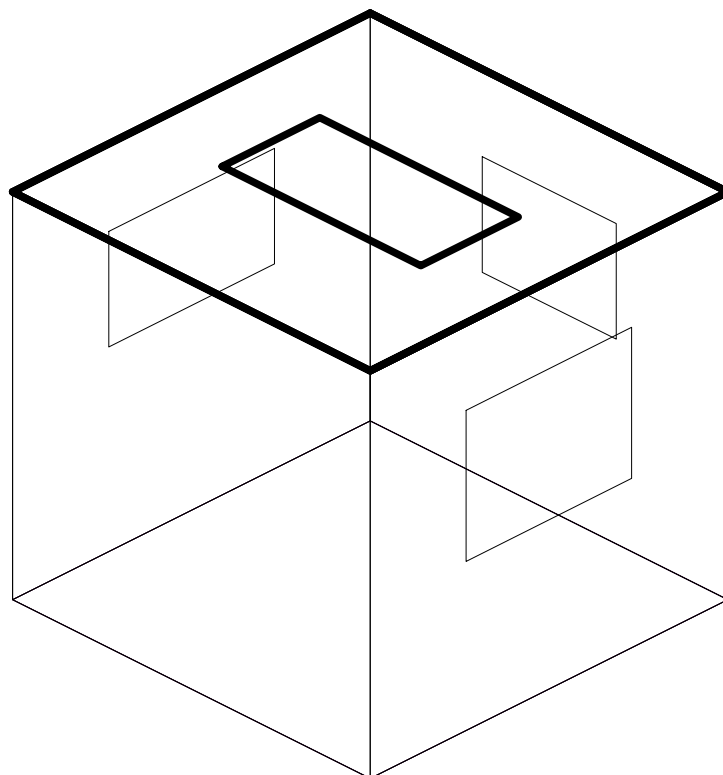
| Set | K,R1 | K,R2 | K,R3 |
|-----|----------|----------|----------|
| 1 | 6.000e+6 | 6.000e+6 | 1.600e+5 |

Konture plošč

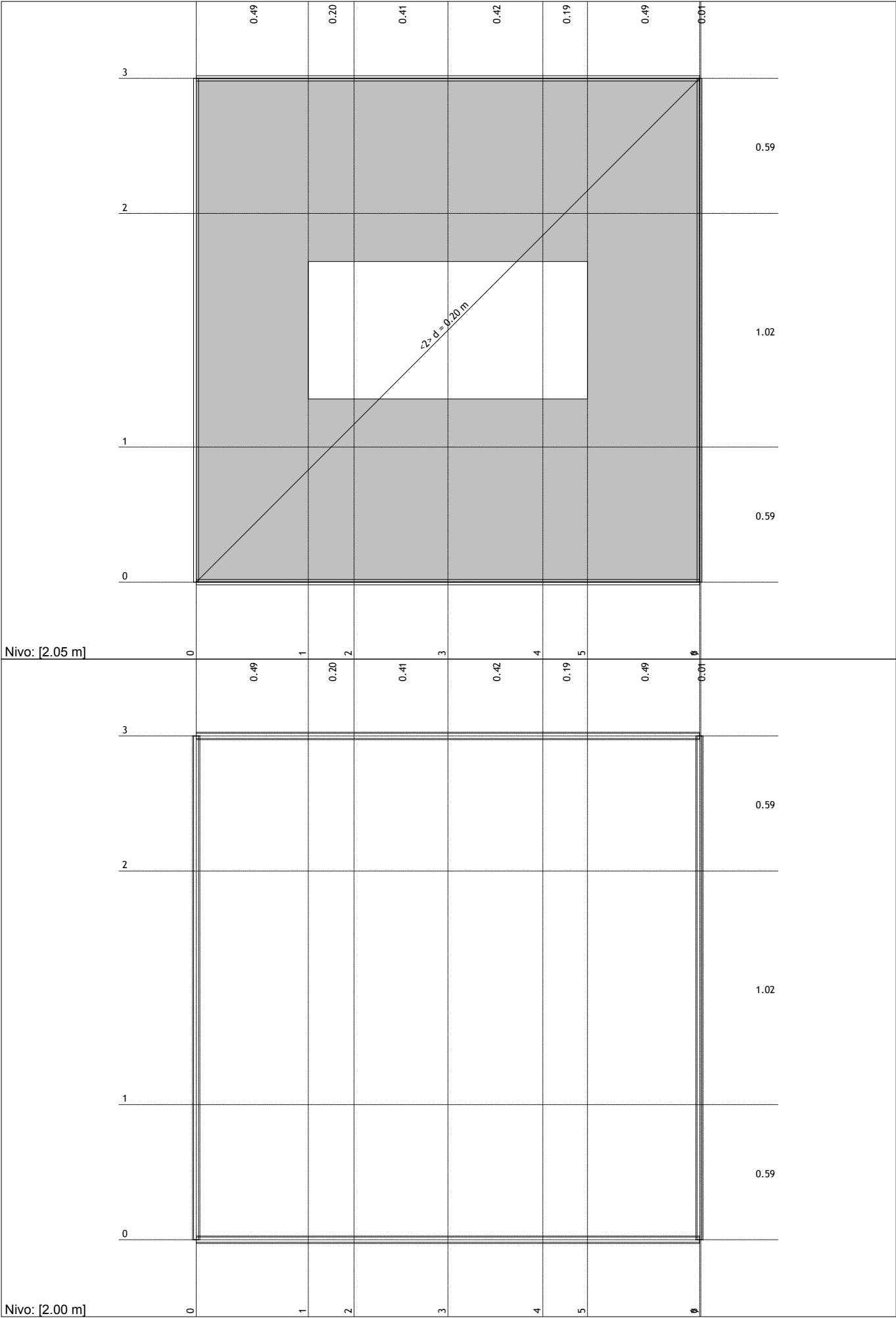
| No | Konturna vozlišča | Sklop | Set |
|----|--|----------------|-----|
| 1 | 1-340-956-338-1 | Nivo: [0.00 m] | 1 |
| 2 | 920-1209-919-296-920 (662-836-1096-989-662) | Nivo: [2.05 m] | 2 |
| 3 | 296-919-338-1-296 | Okvir: H_1 | 2 |
| 4 | 1209-956-340-920-1209 (970-1122-1019-830-970) | Okvir: H_2 | 2 |
| 5 | 920-296-1-340-920 (339-191-465-631-339) | Okvir: V_6 | 2 |
| 6 | 919-1209-956-338-919 (955-1133-1002-747-955) | Okvir: V_7 | 2 |

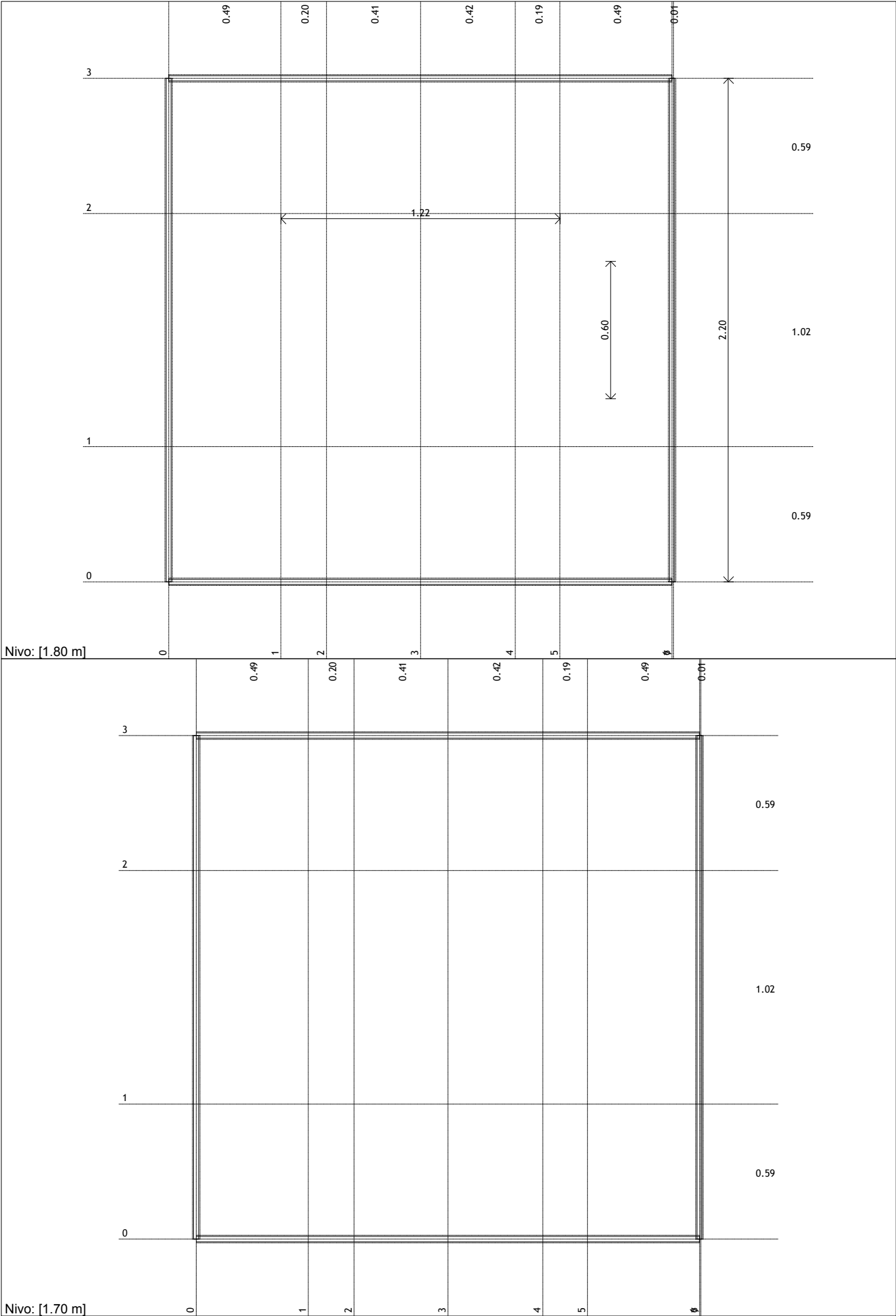
Konture površinskih podpor

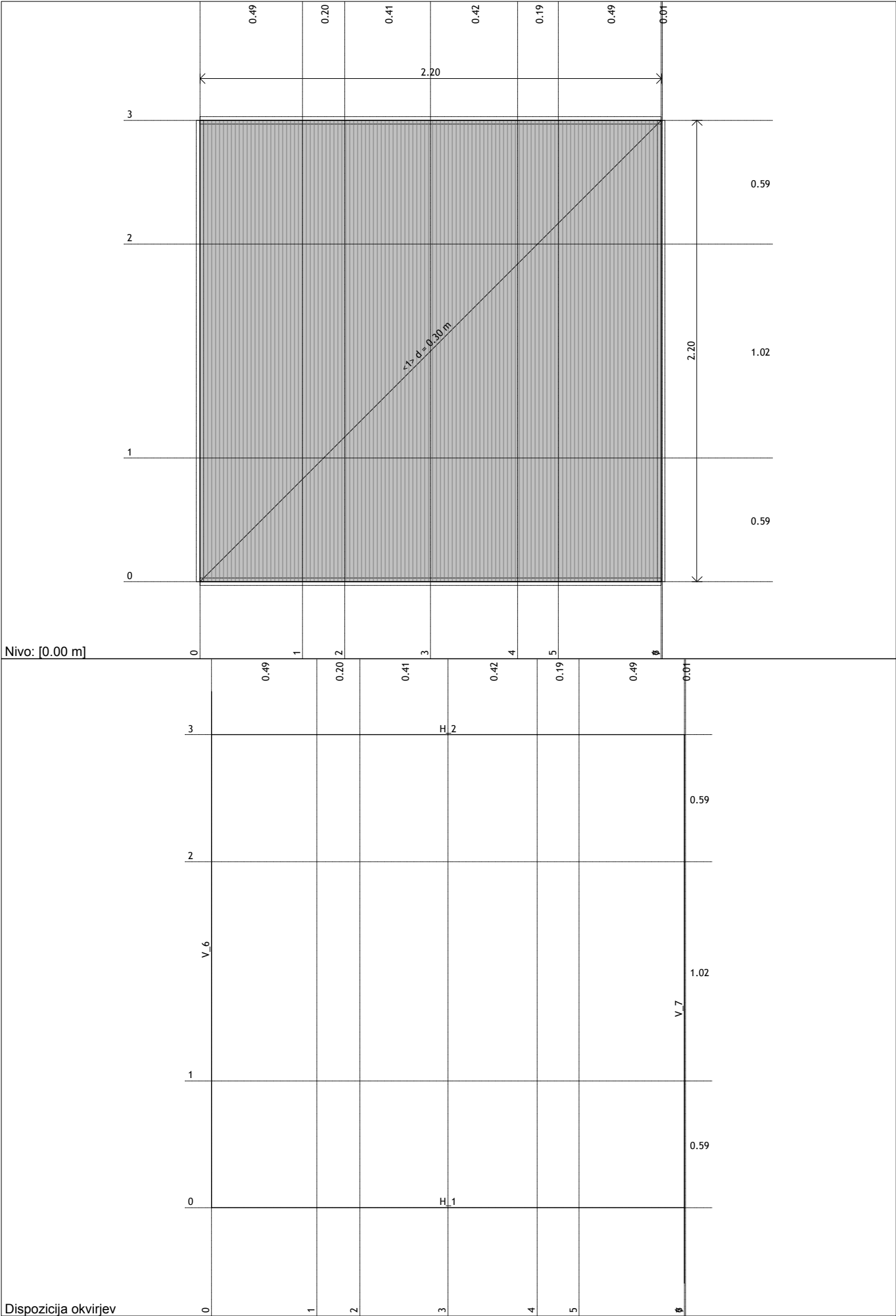
| No | Konturna vozlišča | Sklop | Set |
|----|-------------------|----------------|-----|
| 1 | 338-1-340-956-338 | Nivo: [0.00 m] | 1 |

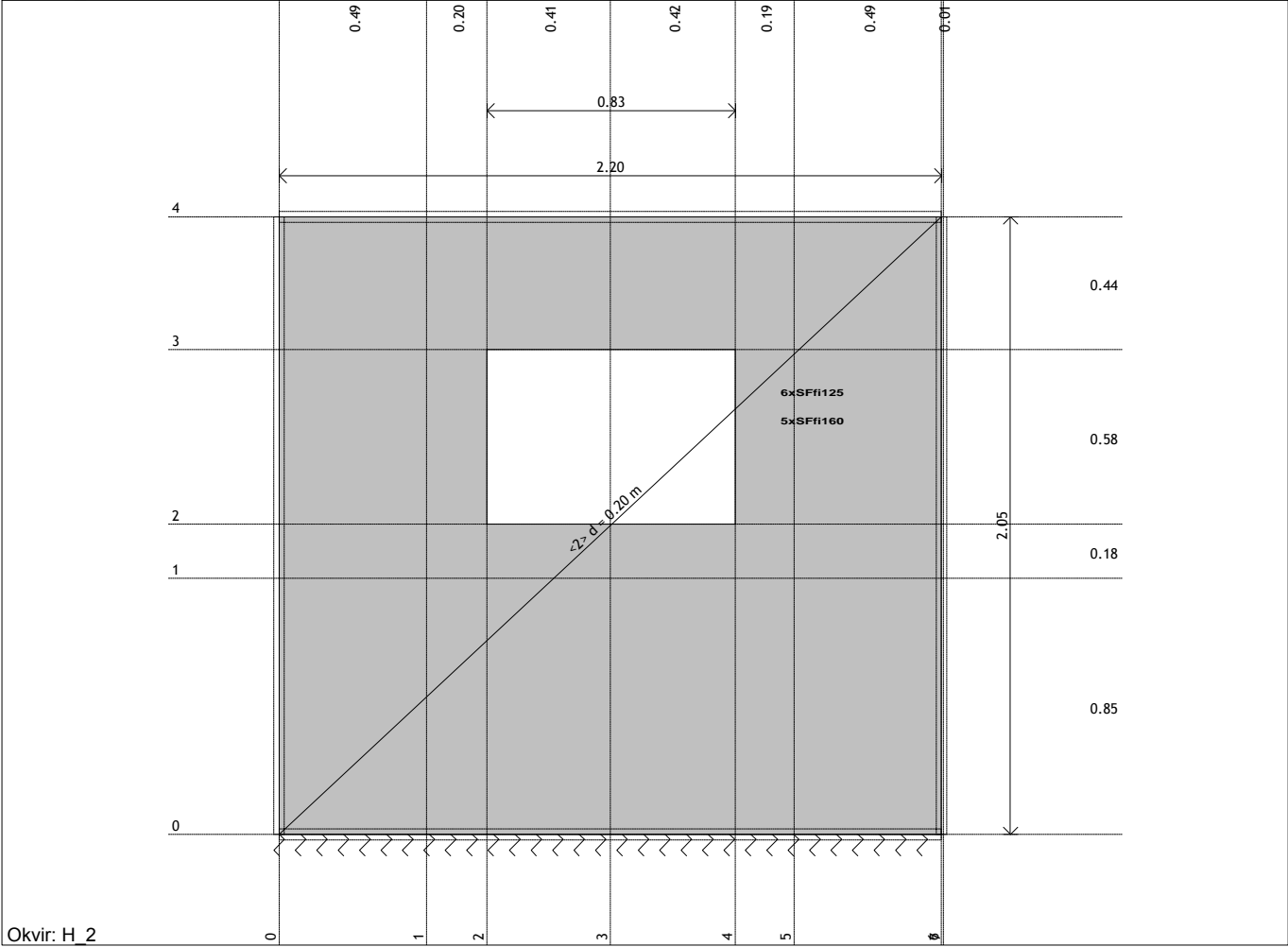
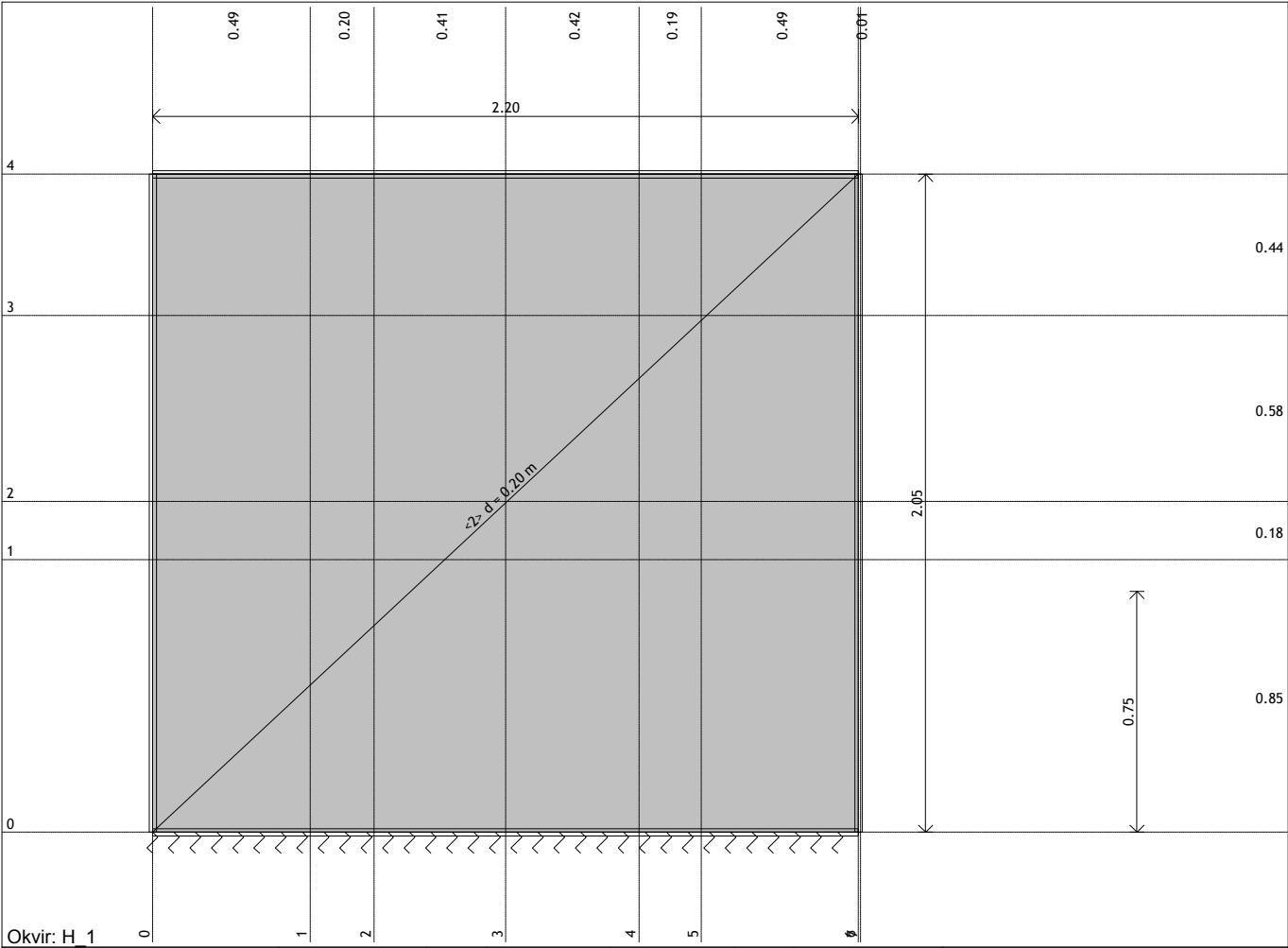


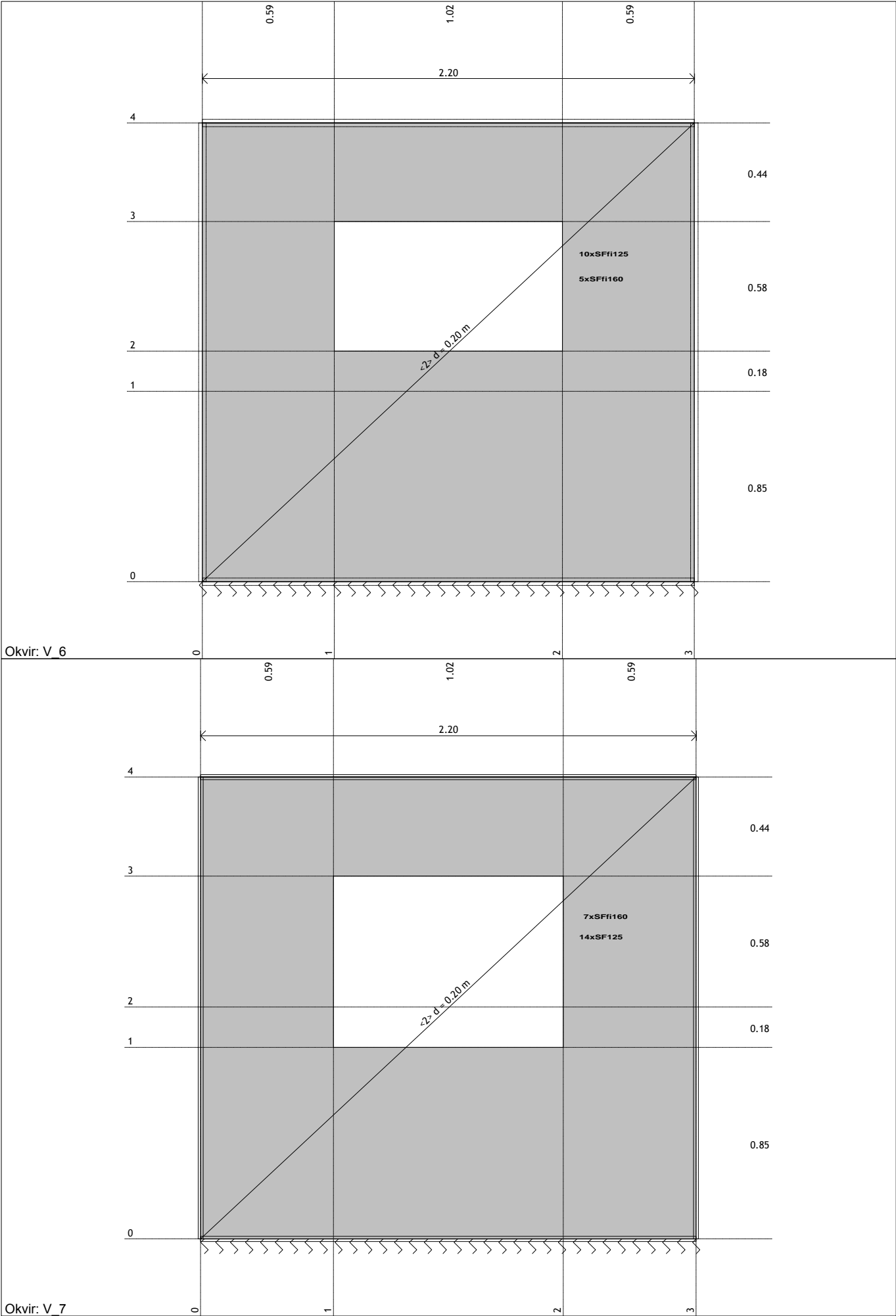
Izometrija

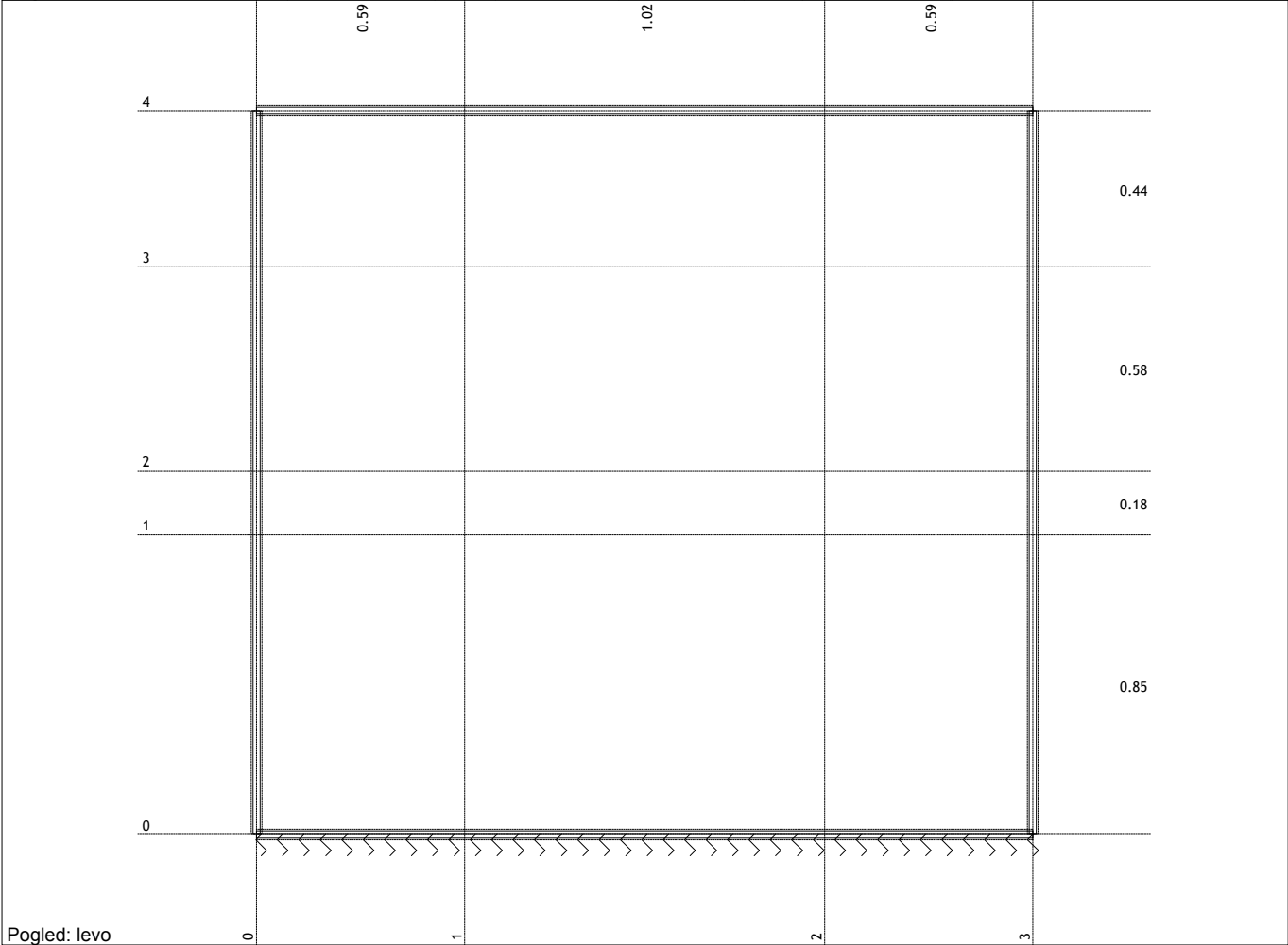
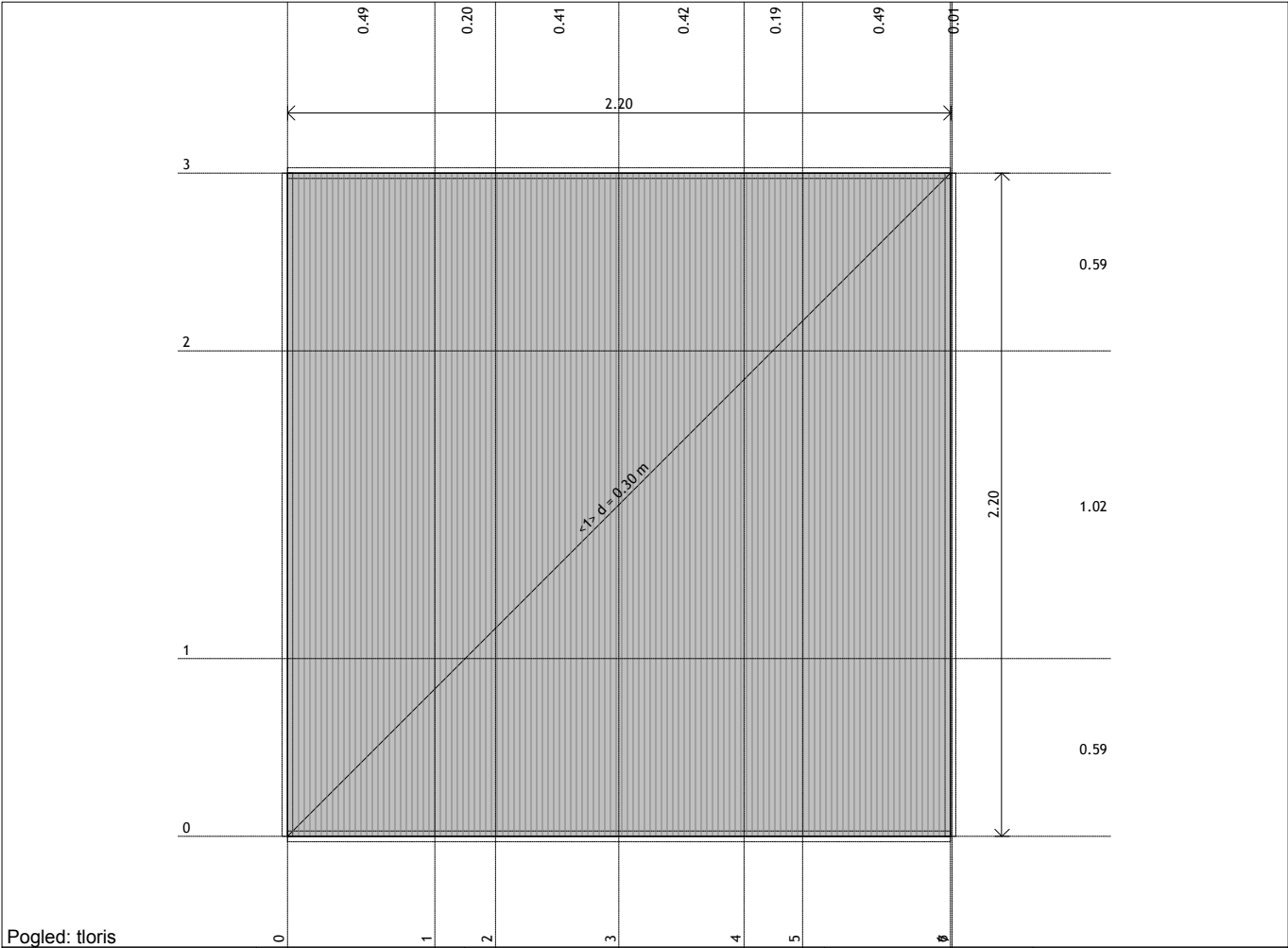


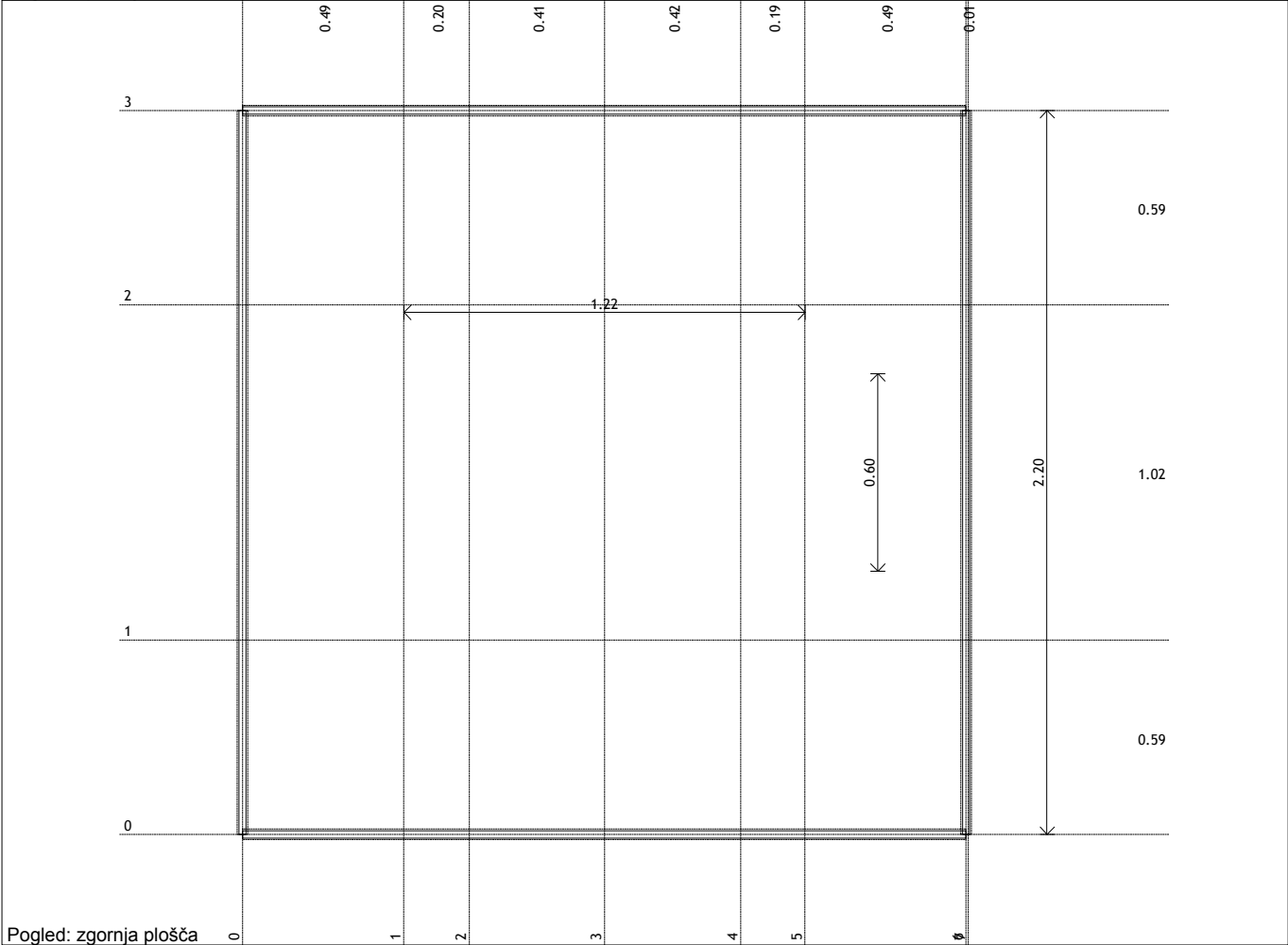
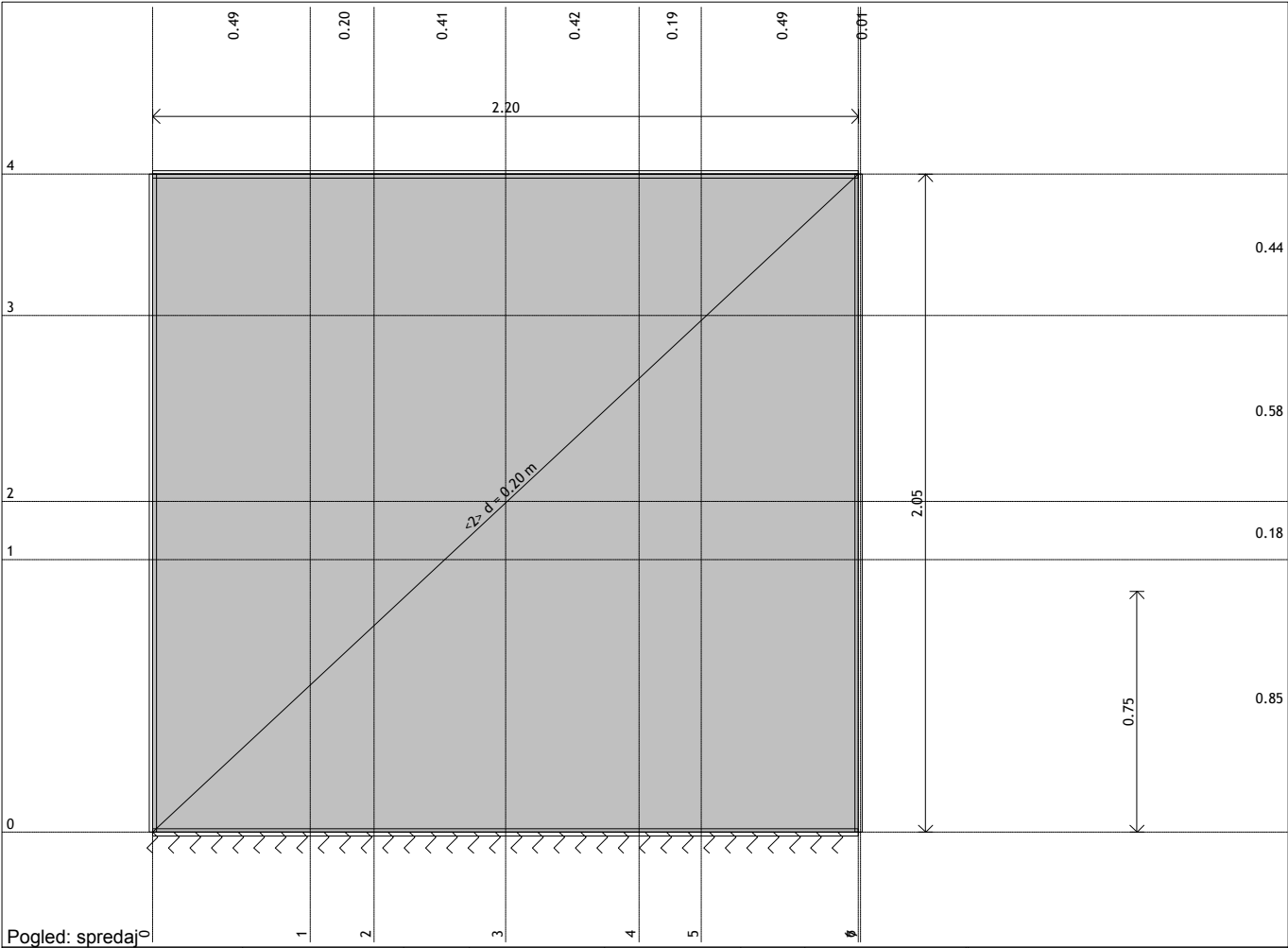


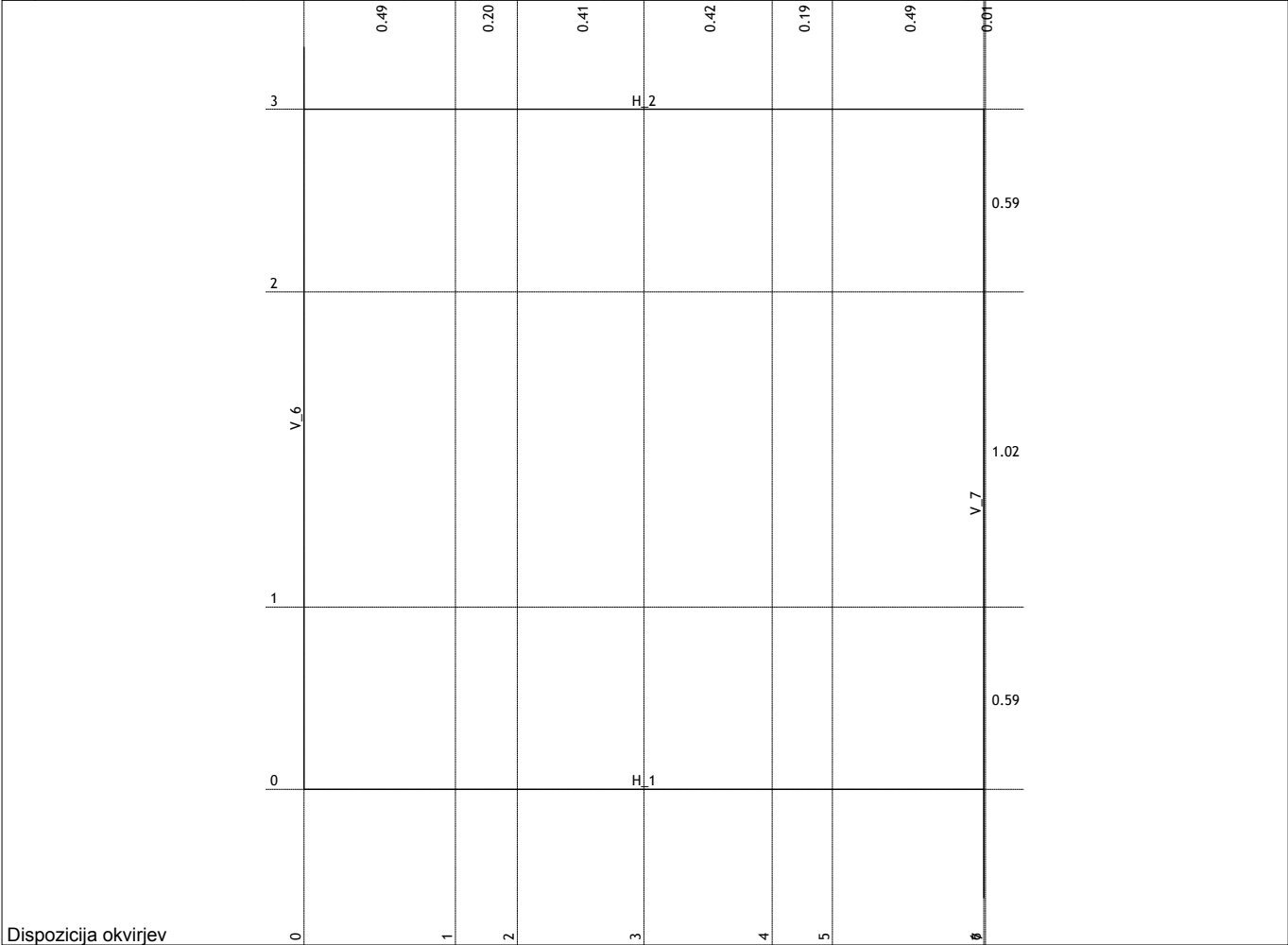
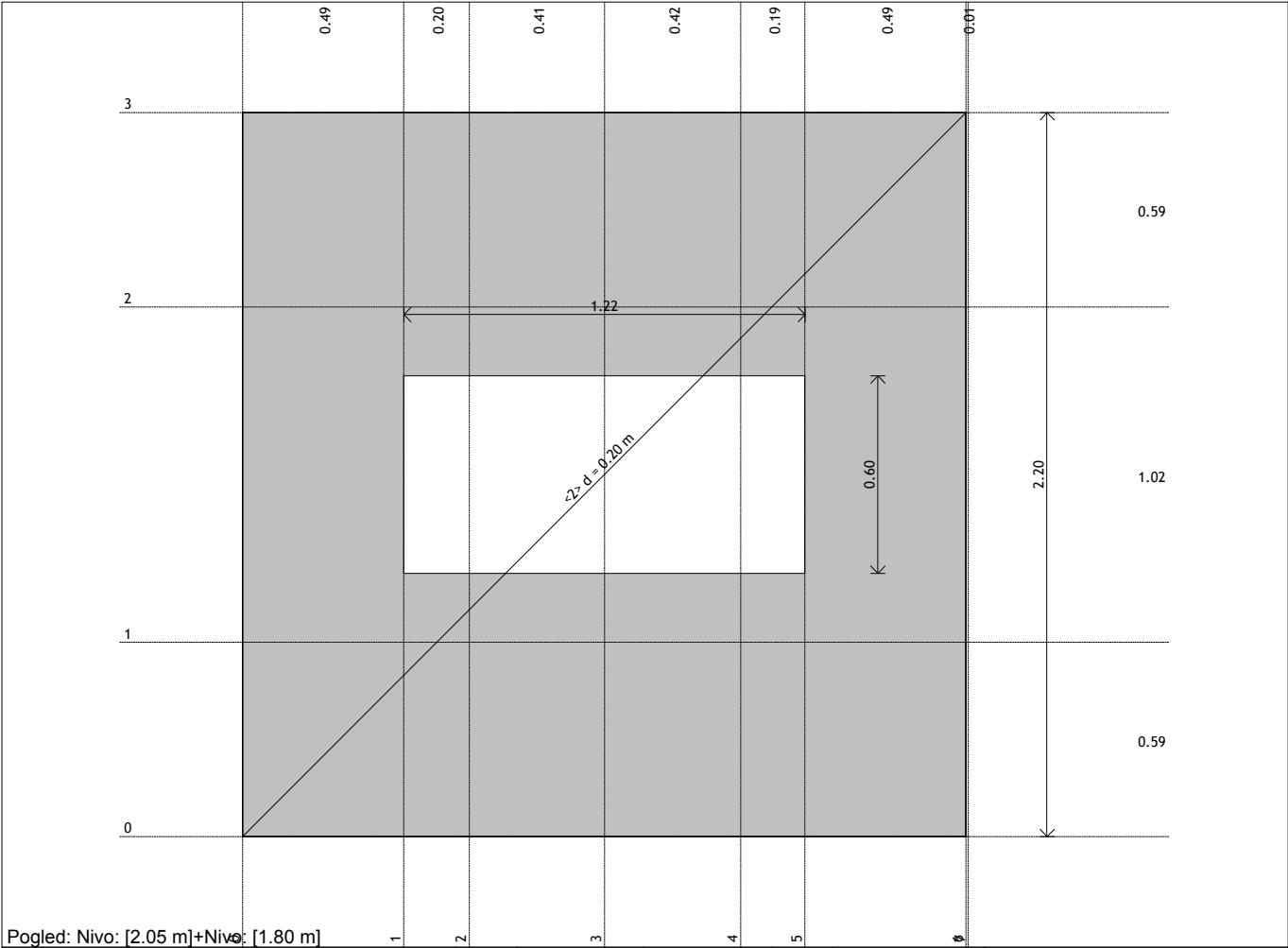


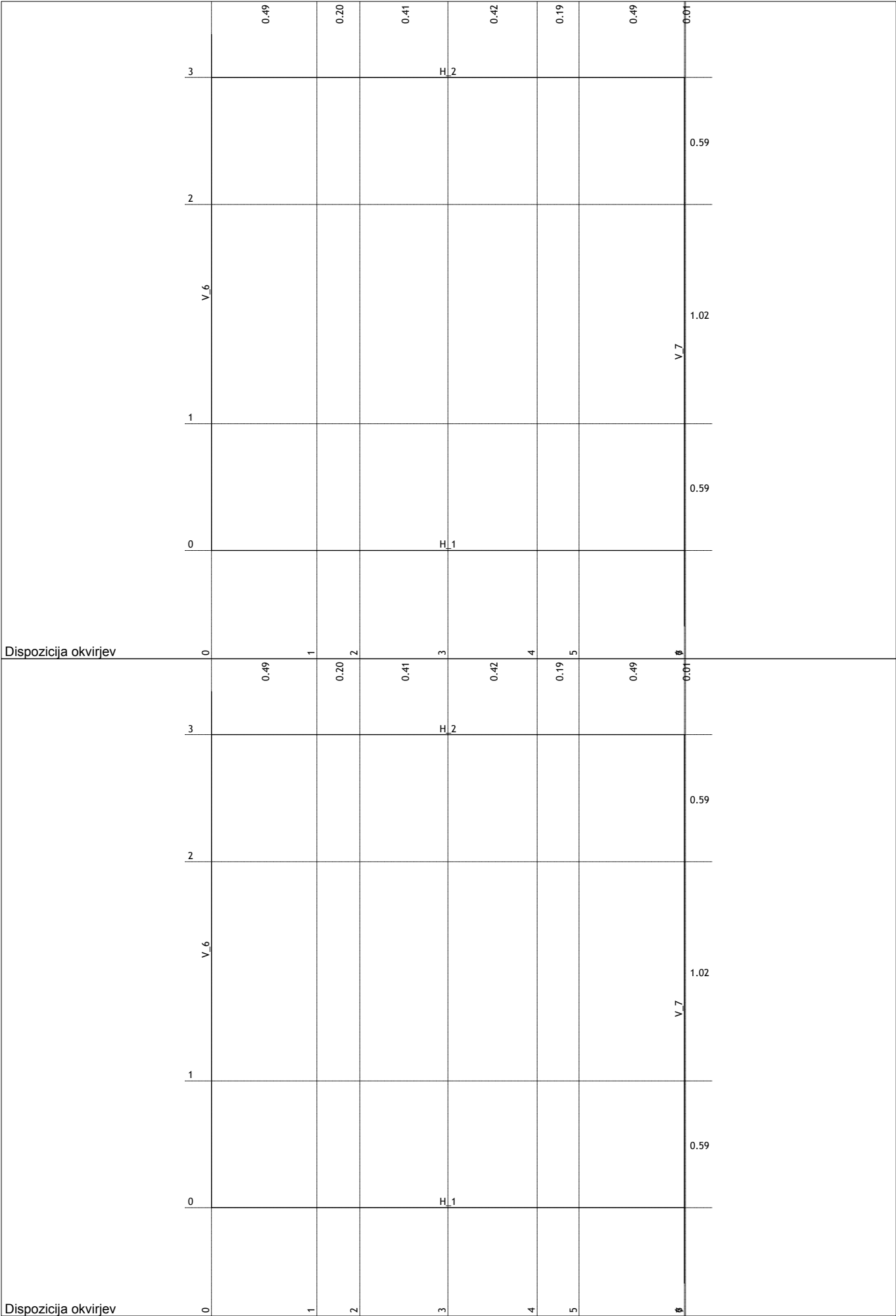












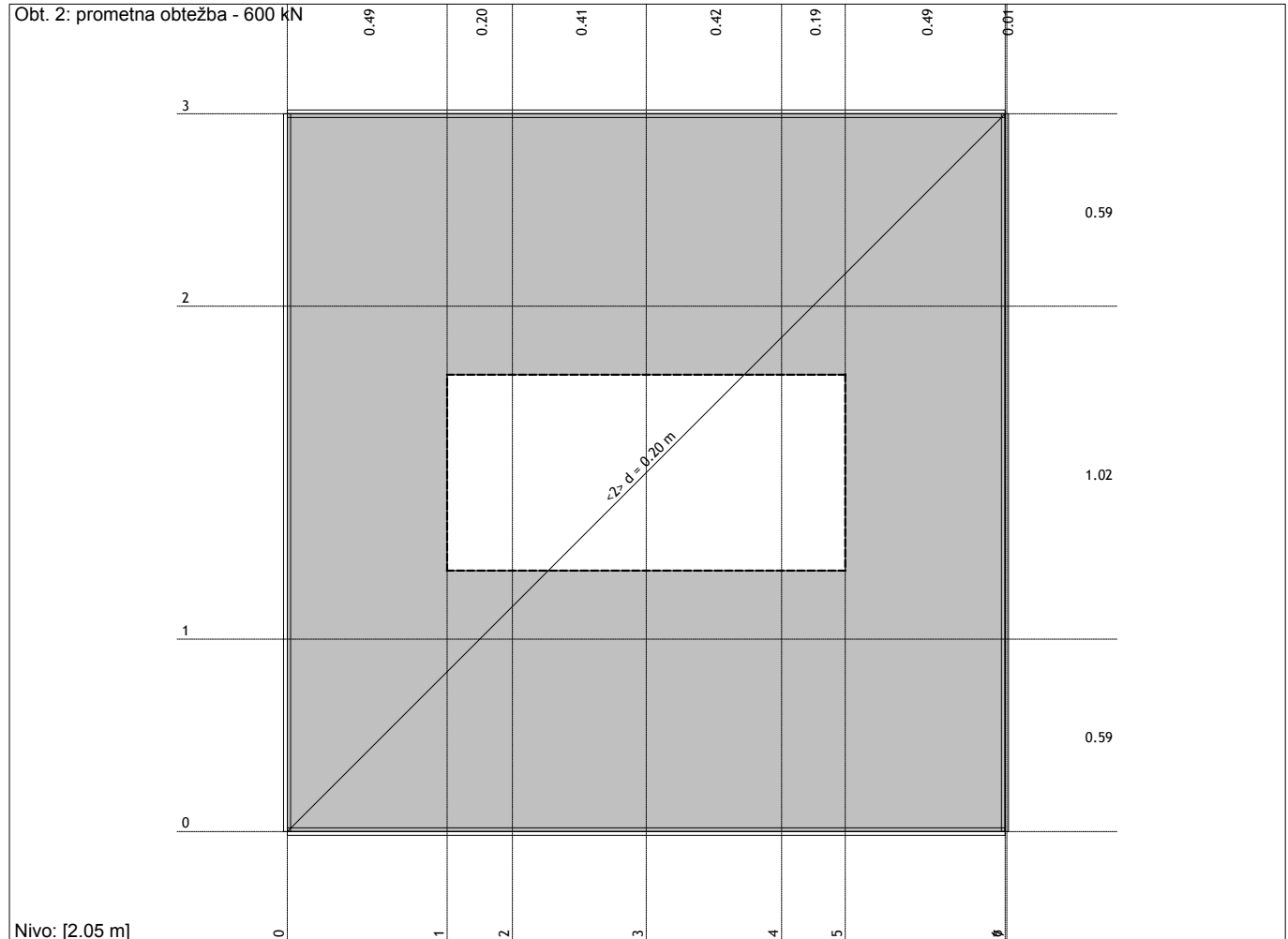
Vhodni podatki - Obtežba

Lista obtežnih primerov

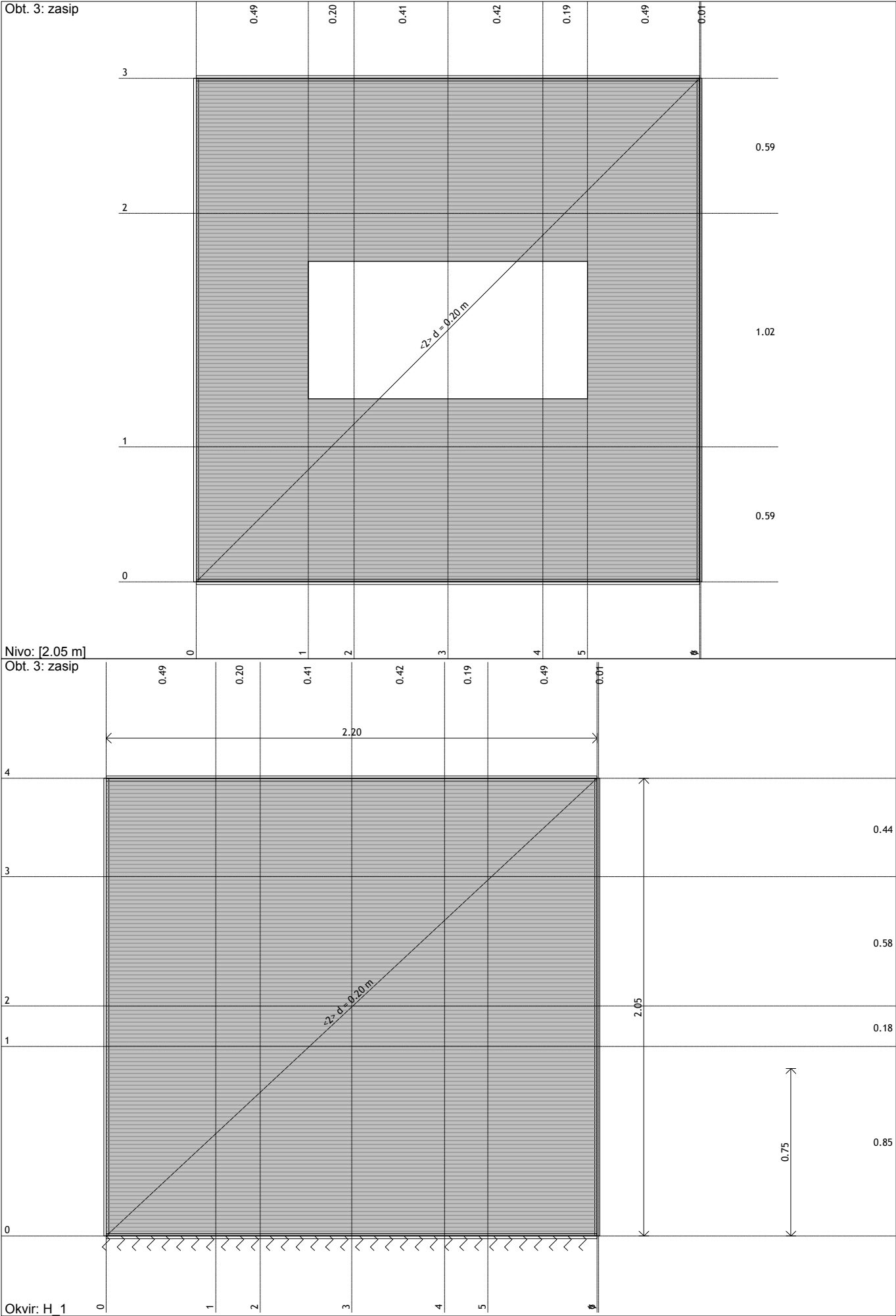
| No | Naziv | pX [kN] | pY [kN] | pZ [kN] |
|----|---------------------------|---------|---------|---------|
| 1 | lastna teža (g) | 0.00 | 0.00 | -137.81 |
| 2 | prometna obtežba - 600 kN | 0.00 | 0.00 | -582.40 |
| 3 | zasip | 1.58 | 2.97 | -16.43 |
| 4 | Komb.: I | 0.00 | 0.00 | -137.81 |
| 5 | Komb.: II | 0.00 | 0.00 | -582.40 |
| 6 | Komb.: III | 1.58 | 2.97 | -16.43 |

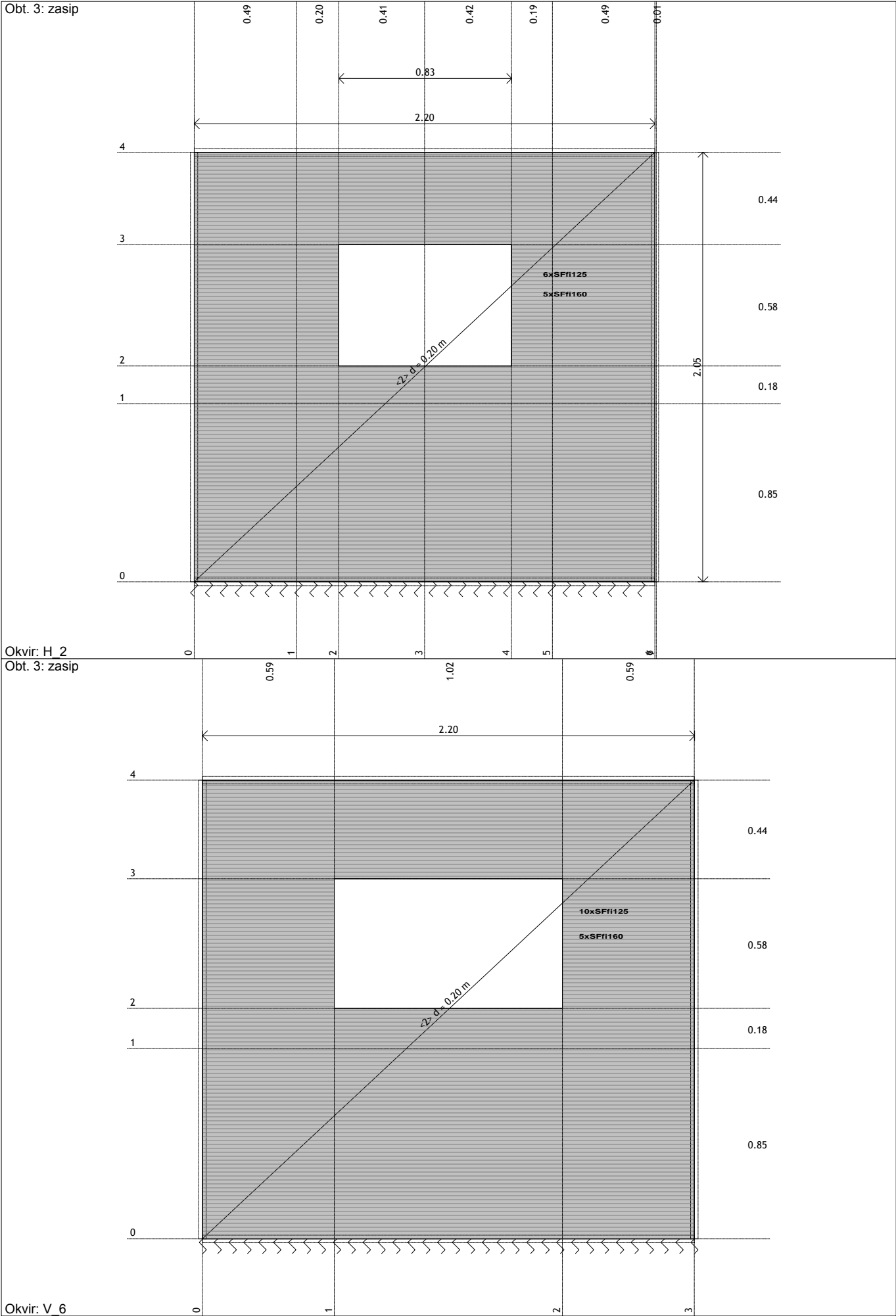
| No | Naziv | pX [kN] | pY [kN] | pZ [kN] |
|----|------------------------------------|---------|---------|----------|
| 7 | Komb.: I+III | 1.58 | 2.97 | -154.25 |
| 8 | Komb.: I+II+III | 1.58 | 2.97 | -736.65 |
| 9 | Komb.: 1.35xI+ +1.5xII+1.35xIII | 2.13 | 4.01 | -1081.83 |
| 10 | Komb.: 1.35xI+1.35xIII | 2.13 | 4.01 | -208.23 |

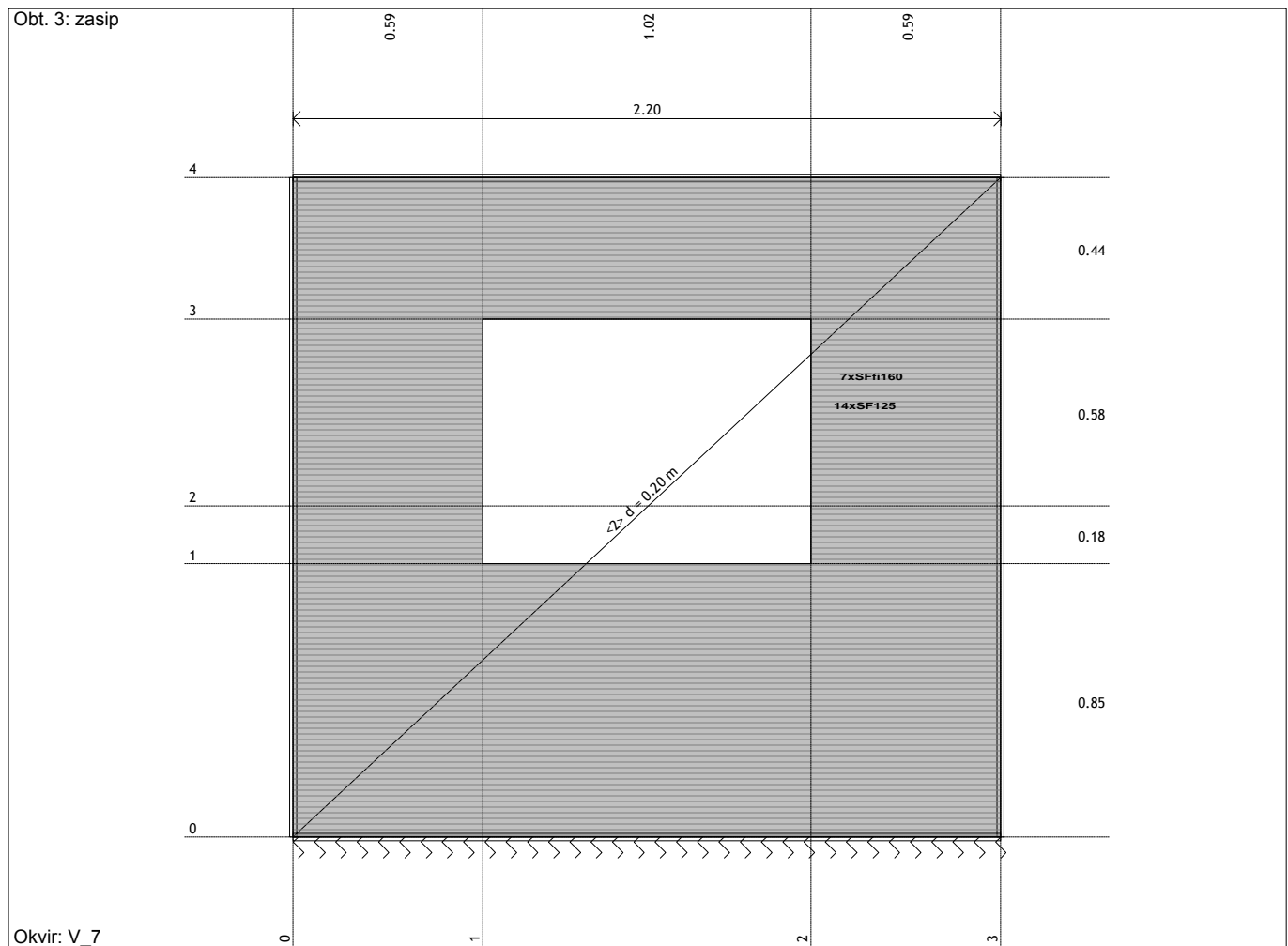
Obt. 2: prometna obtežba - 600 kN



Nivo: [2.05 m]







Statični preračun

Deformacije vozlišč: max. |Xp|

| Vozlišče | LC | Xp [mm] | Yp [mm] | Zp [mm] |
|----------|----|---------------|---------|---------|
| 1063 | 9 | 0.350 | 0.033 | -1.689 |
| 1037 | 9 | 0.348 | 0.012 | -1.688 |
| 502 | 9 | -0.328 | 0.031 | -1.669 |
| 461 | 9 | -0.327 | 0.012 | -1.667 |
| 1087 | 9 | 0.323 | 0.052 | -1.676 |

Deformacije vozlišč: max. |Yp|

| Vozlišče | LC | Xp [mm] | Yp [mm] | Zp [mm] |
|----------|----|---------|--------------|---------|
| 1048 | 9 | 0.009 | 0.289 | -1.617 |
| 1074 | 9 | 0.020 | 0.279 | -1.613 |
| 1022 | 9 | -0.003 | 0.278 | -1.612 |
| 1100 | 9 | 0.031 | 0.249 | -1.601 |
| 997 | 9 | -0.013 | 0.248 | -1.599 |

Deformacije vozlišč: max. |Zp|

| Vozlišče | LC | Xp [mm] | Yp [mm] | Zp [mm] |
|----------|----|---------|---------|---------------|
| 986 | 9 | 0.011 | -0.002 | -2.955 |
| 1009 | 9 | 0.010 | -0.001 | -2.925 |
| 961 | 9 | 0.012 | -0.001 | -2.924 |
| 844 | 9 | 0.011 | 0.053 | -2.901 |
| 876 | 9 | 0.010 | 0.053 | -2.873 |

| Vozlišče | LC | Xp [mm] | Yp [mm] | Zp [mm] |
|----------|----|---------------|---------|---------|
| 1010 | 9 | 0.319 | -0.008 | -1.671 |
| 544 | 9 | -0.301 | 0.049 | -1.657 |
| 419 | 9 | -0.297 | -0.006 | -1.651 |
| 1111 | 9 | 0.272 | 0.068 | -1.648 |
| 981 | 9 | 0.265 | -0.024 | -1.640 |

| Vozlišče | LC | Xp [mm] | Yp [mm] | Zp [mm] |
|----------|----|---------|--------------|---------|
| 1097 | 9 | 0.047 | 0.215 | -1.560 |
| 1076 | 9 | 0.009 | 0.212 | -1.619 |
| 937 | 9 | -0.031 | 0.212 | -1.555 |
| 1122 | 9 | 0.038 | 0.207 | -1.579 |
| 1102 | 9 | 0.014 | 0.206 | -1.615 |

| Vozlišče | LC | Xp [mm] | Yp [mm] | Zp [mm] |
|----------|----|---------|---------|---------------|
| 810 | 9 | 0.012 | 0.053 | -2.871 |
| 1034 | 9 | 0.009 | 0.000 | -2.834 |
| 931 | 9 | 0.013 | 0.000 | -2.832 |
| 909 | 9 | 0.009 | 0.051 | -2.788 |
| 770 | 9 | 0.013 | 0.051 | -2.785 |

Notranje sile v ploščah - Ekstremne vrednosti - Obtežba: 4-10

| Oznaka | LC | Mx [kNm/m] | My [kNm/m] | Nx [kN/m] | Ny [kN/m] |
|-------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Set 1. d = 0.30 m | | | | | |
| 357 | 9 | -36.851 | -40.095 | -45.468 | -36.687 |
| 314 | 9 | -36.621 | -40.088 | -44.161 | -35.377 |
| 396 | 9 | -36.365 | -39.678 | -45.550 | -37.898 |
| 319 | 9 | -36.338 | -39.420 | -45.134 | -37.109 |
| 353 | 9 | -36.143 | -39.669 | -44.255 | -36.650 |
| 276 | 9 | -36.114 | -39.413 | -43.857 | -35.854 |
| 398 | 9 | -35.814 | -38.783 | -46.713 | -37.575 |
| 436 | 9 | -35.344 | -38.376 | -46.711 | -38.707 |
| 359 | 9 | -35.312 | -38.136 | -46.372 | -37.919 |
| 275 | 9 | -35.117 | -38.755 | -42.526 | -33.693 |
| 357 | 9 | -36.851 | -40.095 | -45.468 | -36.687 |
| 314 | 9 | -36.621 | -40.088 | -44.161 | -35.377 |
| 396 | 9 | -36.365 | -39.678 | -45.550 | -37.898 |
| 319 | 9 | -36.338 | -39.420 | -45.134 | -37.109 |
| 353 | 9 | -36.143 | -39.669 | -44.255 | -36.650 |
| 276 | 9 | -36.114 | -39.413 | -43.857 | -35.854 |
| 398 | 9 | -35.814 | -38.783 | -46.713 | -37.575 |
| 436 | 9 | -35.344 | -38.376 | -46.711 | -38.707 |
| 359 | 9 | -35.312 | -38.136 | -46.372 | -37.919 |
| 275 | 9 | -35.117 | -38.755 | -42.526 | -33.693 |
| 357 | 9 | -36.851 | -40.095 | -45.468 | -36.687 |
| 314 | 9 | -36.621 | -40.088 | -44.161 | -35.377 |
| 396 | 9 | -36.365 | -39.678 | -45.550 | -37.898 |
| 353 | 9 | -36.143 | -39.669 | -44.255 | -36.650 |
| 319 | 9 | -36.338 | -39.420 | -45.134 | -37.109 |
| 276 | 9 | -36.114 | -39.413 | -43.857 | -35.854 |
| 398 | 9 | -35.814 | -38.783 | -46.713 | -37.575 |
| 275 | 9 | -35.117 | -38.755 | -42.526 | -33.693 |
| 436 | 9 | -35.344 | -38.376 | -46.711 | -38.707 |
| 313 | 9 | -34.673 | -38.343 | -42.570 | -35.012 |
| 357 | 9 | -36.851 | -40.095 | -45.468 | -36.687 |
| 314 | 9 | -36.621 | -40.088 | -44.161 | -35.377 |
| 396 | 9 | -36.365 | -39.678 | -45.550 | -37.898 |
| 353 | 9 | -36.143 | -39.669 | -44.255 | -36.650 |
| 319 | 9 | -36.338 | -39.420 | -45.134 | -37.109 |
| 276 | 9 | -36.114 | -39.413 | -43.857 | -35.854 |
| 398 | 9 | -35.814 | -38.783 | -46.713 | -37.575 |
| 275 | 9 | -35.117 | -38.755 | -42.526 | -33.693 |
| 436 | 9 | -35.344 | -38.376 | -46.711 | -38.707 |
| 313 | 9 | -34.673 | -38.343 | -42.570 | -35.012 |
| 651 | 9 | -8.746 | 14.295 | -85.654 | -19.703 |
| 694 | 9 | -8.545 | 14.295 | -82.228 | -20.201 |
| 610 | 9 | -8.465 | 14.334 | -82.143 | -20.304 |
| 608 | 9 | -12.486 | -2.673 | -77.006 | -26.431 |
| 956 | 9 | 3.496 | 2.853 | -75.889 | -71.308 |
| 649 | 9 | -12.267 | -2.597 | -75.094 | -26.938 |
| 567 | 9 | -12.195 | -2.538 | -74.903 | -26.776 |
| 340 | 9 | 3.056 | 2.630 | -72.722 | -72.734 |
| 736 | 9 | -7.906 | 14.298 | -72.657 | -21.892 |
| 569 | 9 | -7.754 | 14.374 | -72.585 | -22.118 |
| 651 | 9 | -8.746 | 14.295 | -85.654 | -19.703 |
| 694 | 9 | -8.545 | 14.295 | -82.228 | -20.201 |
| 610 | 9 | -8.465 | 14.334 | -82.143 | -20.304 |
| 608 | 9 | -12.486 | -2.673 | -77.006 | -26.431 |
| 956 | 9 | 3.496 | 2.853 | -75.889 | -71.308 |
| 649 | 9 | -12.267 | -2.597 | -75.094 | -26.938 |
| 567 | 9 | -12.195 | -2.538 | -74.903 | -26.776 |
| 340 | 9 | 3.056 | 2.630 | -72.722 | -72.734 |
| 736 | 9 | -7.906 | 14.298 | -72.657 | -21.892 |
| 569 | 9 | -7.754 | 14.374 | -72.585 | -22.118 |
| 637 | 9 | 13.200 | -12.991 | -18.055 | -134.40 |
| 682 | 9 | 13.225 | -13.044 | -17.943 | -133.21 |
| 592 | 9 | 13.270 | -11.981 | -19.067 | -123.42 |
| 724 | 9 | 13.362 | -12.115 | -18.751 | -119.61 |
| 594 | 9 | -2.411 | -16.027 | -26.882 | -110.35 |
| 640 | 9 | -2.408 | -16.065 | -27.148 | -109.88 |
| 80 | 9 | 14.988 | -9.923 | -19.852 | -108.94 |
| 103 | 9 | 15.024 | -9.942 | -19.717 | -107.28 |
| 550 | 9 | 13.323 | -10.222 | -21.442 | -103.74 |

| Notranje sile v ploščah - Ekstremne vrednosti - Obtežba: 4-10 | | | | | |
|---|----|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Oznaka | LC | Mx [kNm/m] | My [kNm/m] | Nx [kN/m] | Ny [kN/m] |
| 551 | 9 | -2.181 | -15.080 | -26.607 | -103.40 |
| 637 | 9 | 13.200 | -12.991 | -18.055 | -134.40 |
| 682 | 9 | 13.225 | -13.044 | -17.943 | -133.21 |
| 592 | 9 | 13.270 | -11.981 | -19.067 | -123.42 |
| 724 | 9 | 13.362 | -12.115 | -18.751 | -119.61 |
| 594 | 9 | -2.411 | -16.027 | -26.882 | -110.35 |
| 640 | 9 | -2.408 | -16.065 | -27.148 | -109.88 |
| 80 | 9 | 14.988 | -9.923 | -19.852 | -108.94 |
| 103 | 9 | 15.024 | -9.942 | -19.717 | -107.28 |
| 550 | 9 | 13.323 | -10.222 | -21.442 | -103.74 |
| 551 | 9 | -2.181 | -15.080 | -26.607 | -103.40 |
| Set 2. d = 0.20 m | | | | | |
| 634 | 9 | -69.325 | 9.633 | -79.577 | -446.96 |
| 590 | 9 | -68.938 | 9.585 | -78.744 | -443.99 |
| 1136 | 9 | -68.608 | 10.232 | -77.896 | -447.05 |
| 1114 | 9 | -68.215 | 10.194 | -77.112 | -444.47 |
| 679 | 9 | -66.612 | 6.496 | -83.455 | -361.13 |
| 1155 | 9 | -65.869 | 7.111 | -81.291 | -360.95 |
| 547 | 9 | -65.525 | 6.388 | -80.966 | -352.90 |
| 1090 | 9 | -64.757 | 7.033 | -78.950 | -353.87 |
| 721 | 9 | -59.950 | 0.031 | -78.249 | -213.42 |
| 1170 | 9 | -59.222 | 0.639 | -75.626 | -212.33 |
| 634 | 9 | -69.325 | 9.633 | -79.577 | -446.96 |
| 590 | 9 | -68.938 | 9.585 | -78.744 | -443.99 |
| 1136 | 9 | -68.608 | 10.232 | -77.896 | -447.05 |
| 1114 | 9 | -68.215 | 10.194 | -77.112 | -444.47 |
| 679 | 9 | -66.612 | 6.496 | -83.455 | -361.13 |
| 1155 | 9 | -65.869 | 7.111 | -81.291 | -360.95 |
| 547 | 9 | -65.525 | 6.388 | -80.966 | -352.90 |
| 1090 | 9 | -64.757 | 7.033 | -78.950 | -353.87 |
| 986 | 9 | [64.429] | 4.251 | -30.321 | 7.600 |
| 1009 | 9 | [63.389] | 4.748 | -32.617 | 8.619 |
| 607 | 9 | -7.460 | -69.068 | -115.68 | -74.346 |
| 565 | 9 | -7.304 | -67.777 | -112.33 | -75.412 |
| 648 | 9 | -7.254 | -67.687 | -113.48 | -75.332 |
| 607 | 9 | -12.186 | -64.998 | -147.99 | -232.19 |
| 525 | 9 | -6.755 | -63.852 | -109.28 | -80.018 |
| 565 | 9 | -12.041 | -63.819 | -145.11 | -228.12 |
| 648 | 9 | -12.025 | -63.728 | -146.69 | -228.00 |
| 691 | 9 | -6.657 | -63.670 | -111.01 | -79.645 |
| 525 | 9 | -11.487 | -60.289 | -142.67 | -216.38 |
| 691 | 9 | -11.459 | -60.103 | -145.35 | -215.88 |
| 607 | 9 | -7.460 | -69.068 | -115.68 | -74.346 |
| 565 | 9 | -7.304 | -67.777 | -112.33 | -75.412 |
| 648 | 9 | -7.254 | -67.687 | -113.48 | -75.332 |
| 1080 | 9 | 12.833 | [66.134] | -164.22 | -512.61 |
| 818 | 9 | 12.834 | [65.673] | -165.59 | -512.68 |
| 607 | 9 | -12.186 | -64.998 | -147.99 | -232.19 |
| 998 | 9 | 13.114 | [64.652] | -164.55 | -526.75 |
| 690 | 9 | 13.131 | [64.170] | -166.20 | -527.93 |
| 525 | 9 | -6.755 | -63.852 | -109.28 | -80.018 |
| 565 | 9 | -12.041 | -63.819 | -145.11 | -228.12 |
| 1136 | 9 | -12.269 | -59.932 | -655.59 | -357.60 |
| 1114 | 9 | -12.220 | -59.595 | -652.09 | -355.62 |
| 634 | 9 | 12.383 | 60.679 | -651.57 | -356.16 |
| 590 | 9 | 12.338 | 60.347 | -647.63 | -354.17 |
| 1155 | 9 | -12.050 | -58.525 | -533.25 | -337.79 |
| 679 | 9 | 12.145 | 59.313 | -529.17 | -337.29 |
| 1090 | 9 | -11.900 | -57.562 | -523.71 | -332.14 |
| 547 | 9 | 12.010 | 58.370 | -518.31 | -331.68 |
| 1136 | 8 | -8.198 | -40.053 | -438.65 | -239.03 |
| 1114 | 8 | -8.164 | -39.826 | -436.33 | -237.71 |
| 1063 | 9 | -29.365 | -4.731 | [1028.9] | 88.961 |
| 1037 | 9 | -29.250 | -4.711 | [1025.1] | 88.541 |
| 1087 | 9 | -26.218 | -4.676 | [962.83] | 100.46 |
| 502 | 9 | 29.587 | 4.784 | [959.68] | 86.236 |
| 461 | 9 | 29.484 | 4.764 | [955.40] | 85.789 |
| 1010 | 9 | -25.909 | -4.616 | [950.94] | 98.867 |
| 544 | 9 | 26.332 | 4.715 | [895.98] | 98.569 |
| 419 | 9 | 26.057 | 4.658 | [883.12] | 97.052 |
| 1063 | 8 | -19.608 | -3.160 | [687.86] | 59.520 |
| 1037 | 8 | -19.530 | -3.146 | [685.38] | 59.242 |
| 1110 | 9 | -3.820 | -16.437 | -163.94 | -1346.2 |
| 583 | 9 | 3.905 | 16.261 | -167.62 | -1333.5 |
| 918 | 9 | -3.856 | -15.224 | -157.96 | -1306.1 |
| 295 | 9 | 3.946 | 15.086 | -162.66 | -1301.8 |
| 1110 | 8 | -2.548 | -10.978 | -109.75 | -901.37 |
| 583 | 8 | 2.605 | 10.859 | -112.21 | -892.89 |
| 631 | 9 | -2.118 | 36.168 | -72.762 | -881.54 |
| 937 | 9 | 3.983 | 17.051 | -90.169 | -874.43 |
| 1133 | 9 | 1.437 | -35.797 | -13.042 | -874.24 |
| 918 | 8 | -2.573 | -10.167 | -105.67 | -874.11 |
| 1110 | 9 | -3.820 | -16.437 | -163.94 | -1346.2 |
| 583 | 9 | 3.905 | 16.261 | -167.62 | -1333.5 |
| 918 | 9 | -3.856 | -15.224 | -157.96 | -1306.1 |
| 295 | 9 | 3.946 | 15.086 | -162.66 | -1301.8 |
| 1110 | 8 | -2.548 | -10.978 | -109.75 | -901.37 |
| 583 | 8 | 2.605 | 10.859 | -112.21 | -892.89 |
| 631 | 9 | -2.118 | 36.168 | -72.762 | -881.54 |
| 937 | 9 | 3.983 | 17.051 | -90.169 | -874.43 |
| 1133 | 9 | 1.437 | -35.797 | -13.042 | -874.24 |
| 918 | 8 | -2.573 | -10.167 | -105.67 | -874.11 |

Deformacija plošč L.K.S. - Ekstremne vrednosti - Obtežba: 4-10

| Oznaka | LC | u3 [mm] | r3 [mrad] |
|-------------------|----|---------|-----------|
| Set 1. d = 0.30 m | | | |
| 956 | 9 | -1.544 | 0.000 |
| 926 | 9 | -1.532 | 0.000 |
| 340 | 9 | -1.531 | 0.000 |
| 924 | 9 | -1.527 | 0.000 |
| 892 | 9 | -1.521 | 0.000 |
| 374 | 9 | -1.521 | 0.000 |
| 338 | 9 | -1.521 | 0.000 |
| 300 | 9 | -1.516 | 0.000 |
| 302 | 9 | -1.512 | 0.010 |
| 856 | 9 | -1.512 | 0.000 |

Deformacija plošč GLO - Ekstremne vrednosti - Obtežba: 4-10

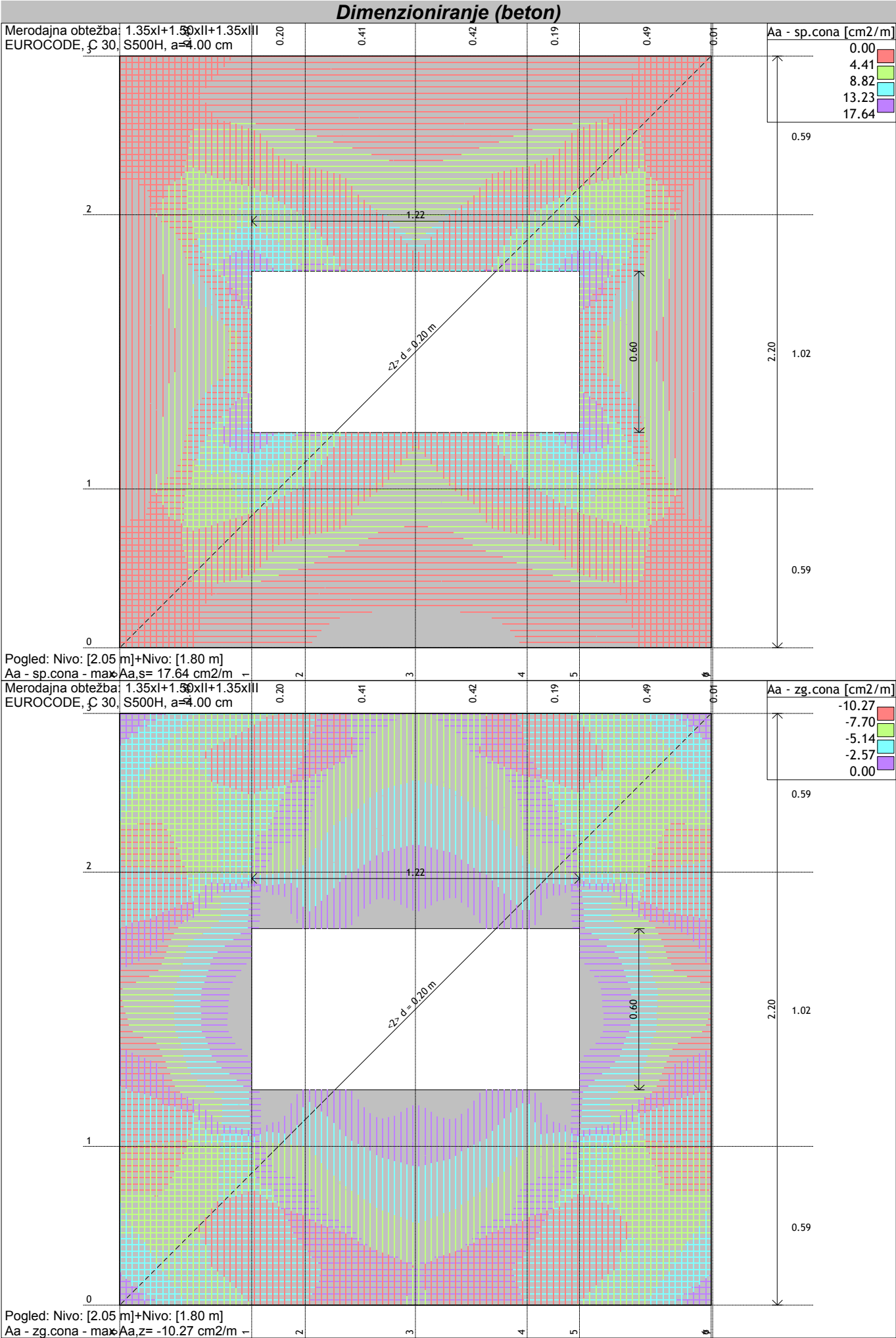
| Oznaka | LC | Zp [mm] | Zr [mrad] |
|-------------------|----|---------|-----------|
| Set 1. d = 0.30 m | | | |
| 956 | 9 | -1.544 | 0.000 |
| 926 | 9 | -1.532 | 0.000 |
| 340 | 9 | -1.531 | 0.000 |
| 924 | 9 | -1.527 | 0.000 |
| 892 | 9 | -1.521 | 0.000 |
| 374 | 9 | -1.521 | 0.000 |
| 338 | 9 | -1.521 | 0.000 |
| 300 | 9 | -1.516 | 0.000 |
| 302 | 9 | -1.512 | 0.010 |
| 856 | 9 | -1.512 | 0.000 |

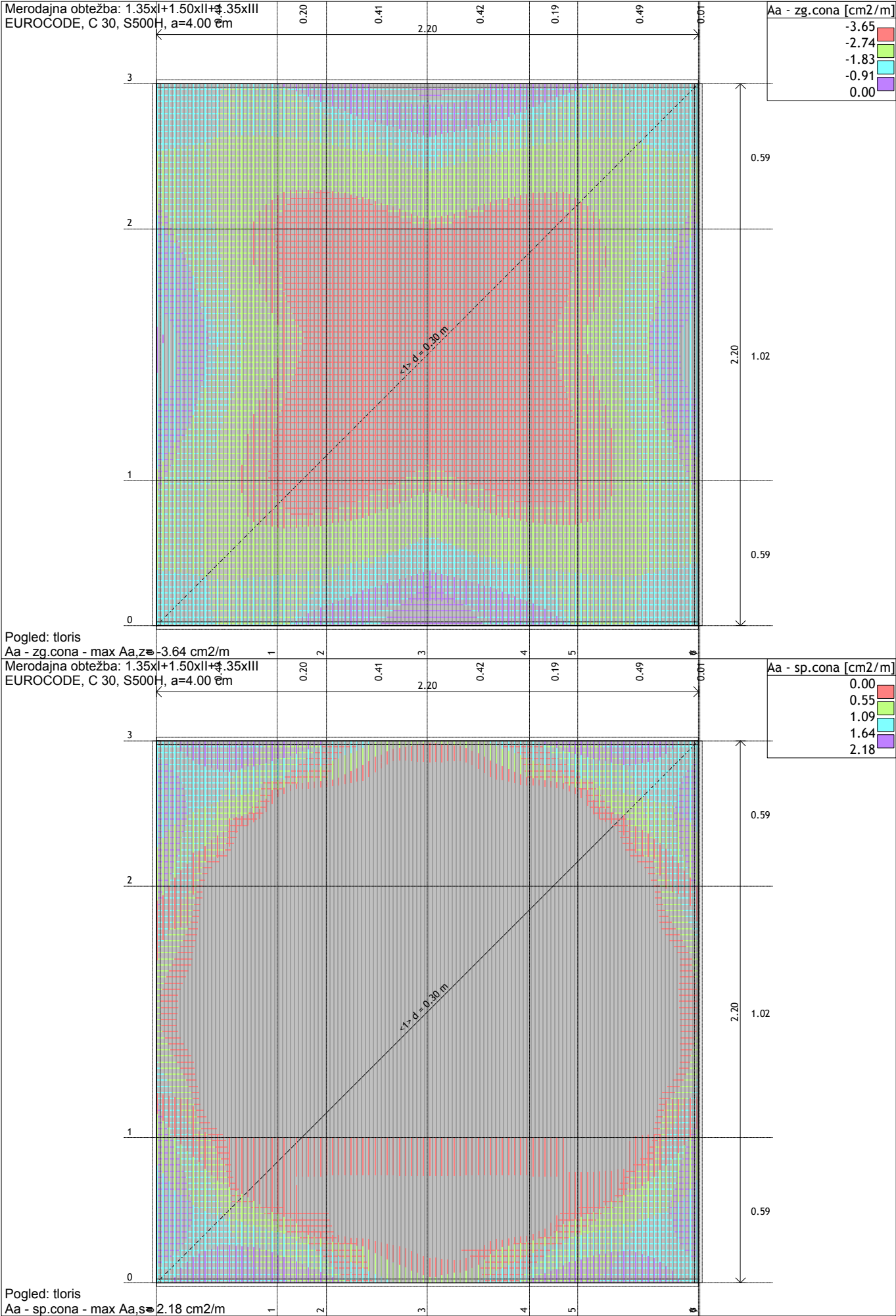
| Oznaka | LC | u3 [mm] | r3 [mrad] |
|-------------------|----|---------|-----------|
| Set 2. d = 0.20 m | | | |
| 986 | 9 | -2.955 | 0.000 |
| 1009 | 9 | -2.925 | 0.000 |
| 961 | 9 | -2.924 | 0.000 |
| 844 | 9 | -2.901 | 0.000 |
| 876 | 9 | -2.873 | 0.000 |
| 810 | 9 | -2.871 | 0.000 |
| 1034 | 9 | -2.834 | 0.017 |
| 931 | 9 | -2.832 | -0.016 |
| 909 | 9 | -2.788 | -0.014 |
| 770 | 9 | -2.785 | 0.015 |

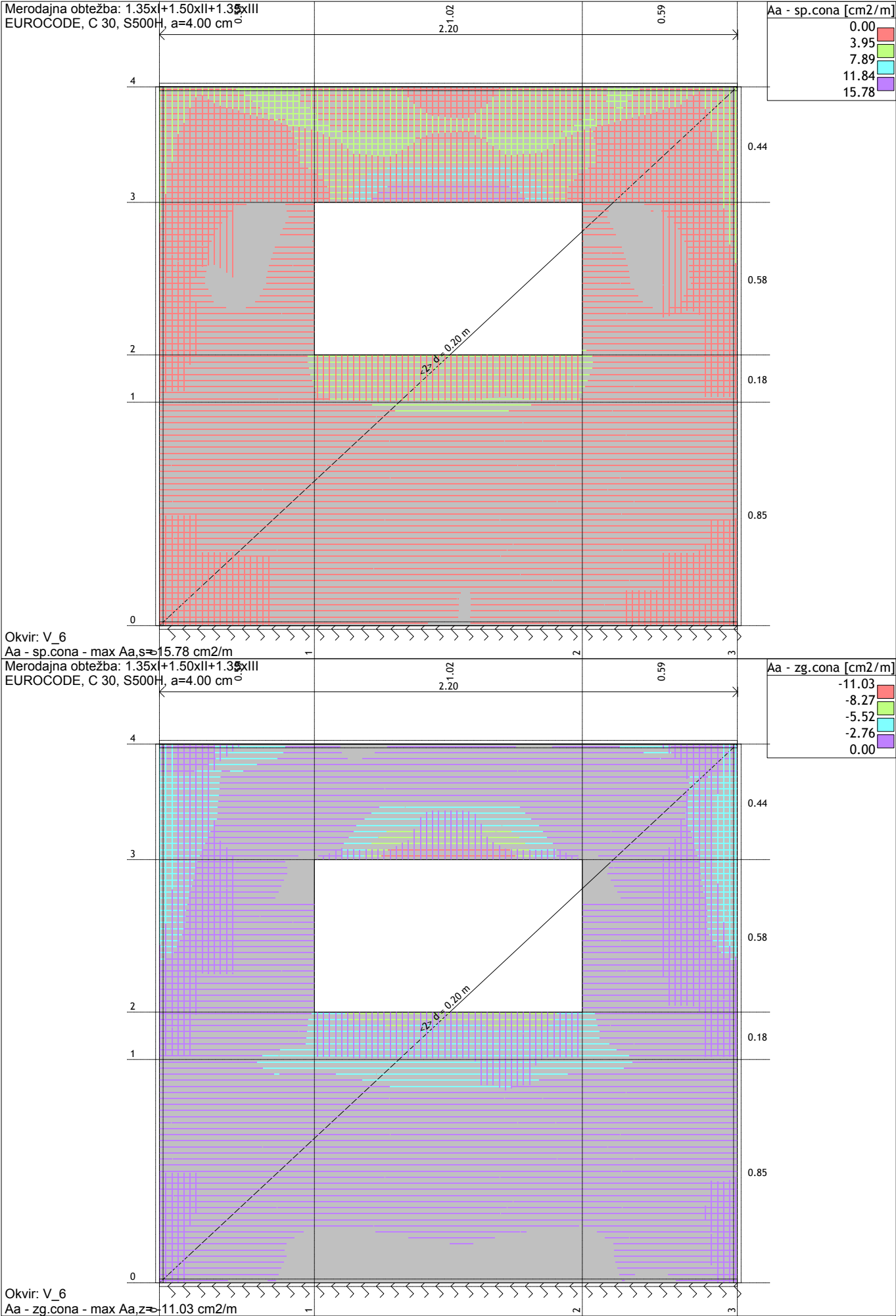
| Oznaka | LC | Zp [mm] | Zr [mrad] |
|-------------------|----|---------|-----------|
| Set 2. d = 0.20 m | | | |
| 986 | 9 | -2.955 | 0.000 |
| 1009 | 9 | -2.925 | 0.000 |
| 961 | 9 | -2.924 | 0.000 |
| 961 | 9 | -2.924 | 0.000 |
| 844 | 9 | -2.901 | 0.000 |
| 876 | 9 | -2.873 | 0.000 |
| 810 | 9 | -2.871 | 0.000 |
| 1034 | 9 | -2.834 | 0.017 |
| 931 | 9 | -2.832 | -0.016 |
| 931 | 9 | -2.832 | -0.016 |

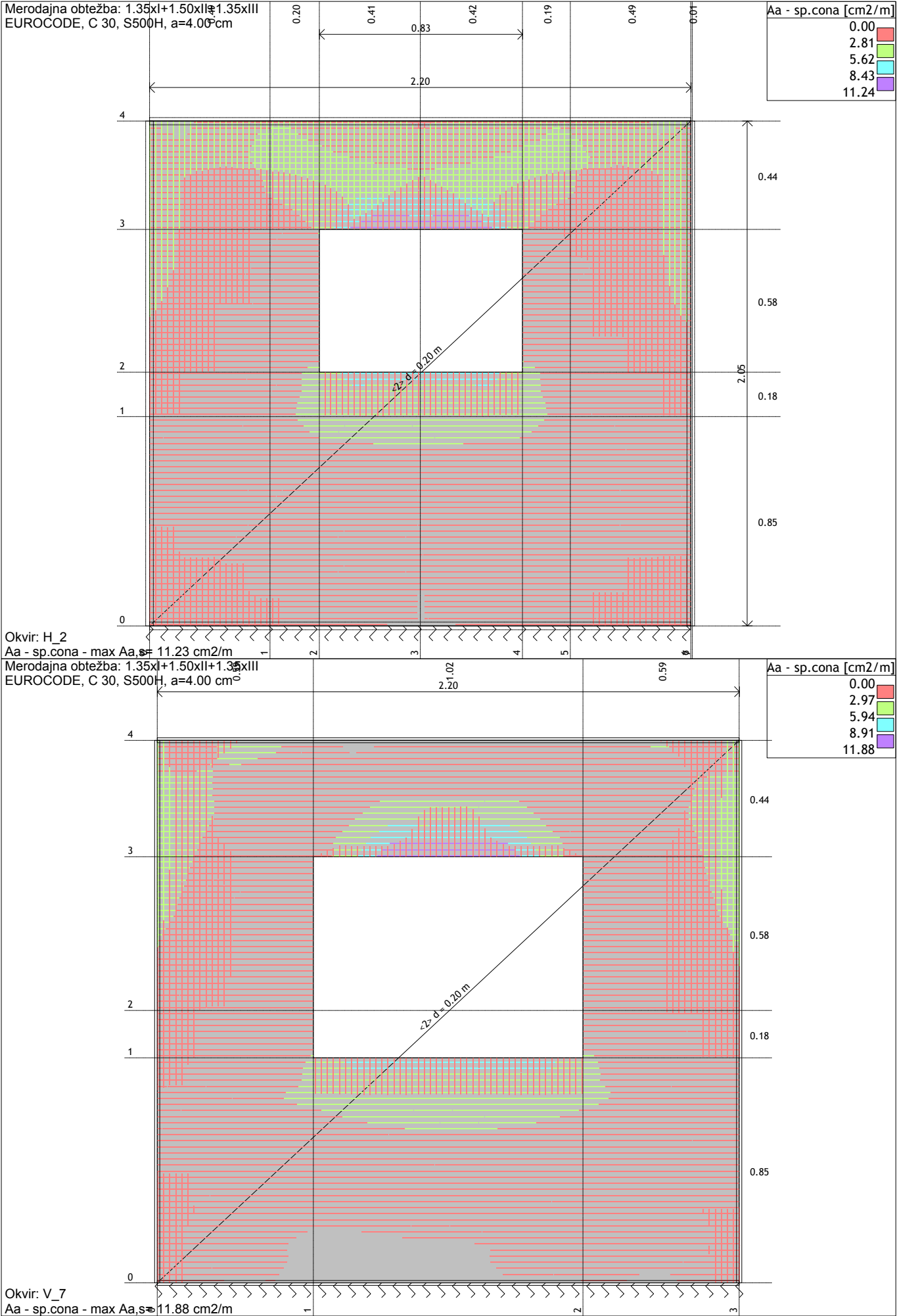
Vplivi v površinskih podporah - Ekstremne vrednosti - Obtežba: 4-10

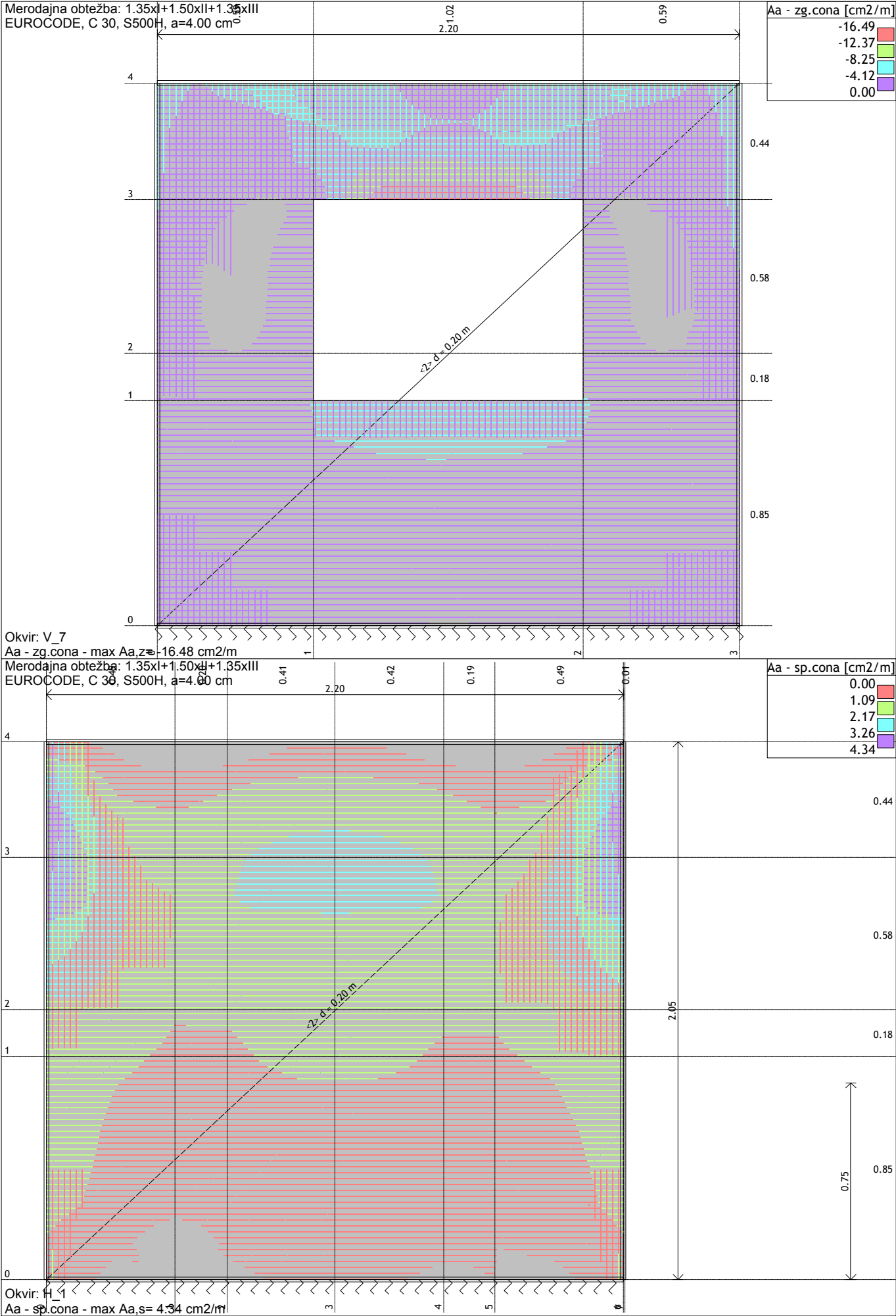
| Oznaka | LC | σ_{tal} [kN/m ²] | s _{tal} [mm] |
|--------|----|-------------------------------------|-----------------------|
| 956 | 9 | 246.99 | -1.544 |
| 926 | 9 | 245.14 | -1.532 |
| 340 | 9 | 244.92 | -1.531 |
| 924 | 9 | 244.24 | -1.527 |
| 892 | 9 | 243.40 | -1.521 |
| 374 | 9 | 243.32 | -1.521 |
| 338 | 9 | 243.31 | -1.521 |
| 300 | 9 | 242.55 | -1.516 |
| 302 | 9 | 241.93 | -1.512 |
| 856 | 9 | 241.84 | -1.512 |
| 956 | 9 | 246.99 | -1.544 |
| 926 | 9 | 245.14 | -1.532 |
| 340 | 9 | 244.92 | -1.531 |
| 924 | 9 | 244.24 | -1.527 |
| 892 | 9 | 243.40 | -1.521 |
| 374 | 9 | 243.32 | -1.521 |
| 338 | 9 | 243.31 | -1.521 |
| 300 | 9 | 242.55 | -1.516 |
| 302 | 9 | 241.93 | -1.512 |
| 856 | 9 | 241.84 | -1.512 |











Nivo: [0.00 m]

EUROCODE

d,pl=30.0 cm

C 30

Zgornja cona: S500H (a=4.0 cm)

Spodnja cona: S500H (a=4.0 cm)

Dimenzioniranje enega obtežnega primera: 1.35xI+1.50xII+1.35xIII

Točka 13X=0.97 m; Y=1.03 m; Z=0.00 m

Spodnja cona

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

Mu = -36.08 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.511/25.000\text{‰}$ As1 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = 0.19 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.092/25.000\text{‰}$ As2 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Zgornja cona

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

Mu = -36.90 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.534/25.000\text{‰}$ Az1 = 3.34 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = -40.03 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.616/25.000\text{‰}$ Az2 = 3.62 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Točka 14X=1.10 m; Y=1.03 m; Z=0.00 m

Spodnja cona

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

Mu = -36.61 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.525/25.000\text{‰}$ As1 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = 0.16 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.082/25.000\text{‰}$ As2 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Zgornja cona

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

Mu = -36.68 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.525/25.000\text{‰}$ Az1 = 3.31 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = -40.30 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.620/25.000\text{‰}$ Az2 = 3.64 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Točka 15X=0.00 m; Y=0.44 m; Z=0.00 m

Spodnja cona

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

Mu = 24.22 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.185/25.000\text{‰}$ As1 = 2.18 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = 13.01 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.832/25.000\text{‰}$ As2 = 1.17 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Zgornja cona

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

Mu = -11.91 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.789/25.000\text{‰}$ Az1 = 1.06 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = -22.68 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.141/25.000\text{‰}$ Az2 = 2.04 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Točka 16X=0.49 m; Y=0.00 m; Z=0.00 m

Spodnja cona

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

Mu = 13.37 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.845/25.000\text{‰}$ As1 = 1.20 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = 24.23 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.185/25.000\text{‰}$ As2 = 2.18 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Zgornja cona

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

Mu = -21.99 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.119/25.000\text{‰}$ Az1 = 1.97 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

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

Mu = -12.04 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.793/25.000\text{‰}$ Az2 = 1.07 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.34%

Nivo: [2.05 m]

EUROCODE

d,pl=20.0 cm

C 30

Zgornja cona: S500H (a=4.0 cm)

Spodnja cona: S500H (a=4.0 cm)

Dimenzioniranje enega obtežnega primera: 1.35xI+1.50xII+1.35xIII

Točka 20X=0.00 m; Y=0.74 m; Z=2.05 m

Spodnja cona

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

As1 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = 18.36 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.832/25.000\text{‰}$ As2 = 2.71 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -65.40 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/13.734\text{‰}$ Az1 = 10.27 cm²/mSmer 2: ($\alpha=90^\circ$)

Mu = -24.91 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.285/25.000\text{‰}$ Az2 = 3.69 cm²/m**Točka 21**X=0.69 m; Y=0.15 m; Z=2.05 m

Spodnja cona

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

Mu = 8.24 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.112/25.000\text{‰}$ As1 = 1.20 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

As2 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -20.11 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.952/25.000\text{‰}$ Az1 = 2.97 cm²/mSmer 2: ($\alpha=90^\circ$)

Mu = -60.06 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/15.415\text{‰}$ Az2 = 9.34 cm²/m

Točka 22X=1.52 m; Y=1.40 m; Z=2.05 m

Spodnja cona

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

Mu = 85.62 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/9.264 \%$ As1 = 13.90 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = 48.64 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/20.184 \%$ As2 = 7.45 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

Az1 = 0.00 cm²/mSmer 2: ($\alpha=90^\circ$)

Mu = -12.12 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.400/25.000 \%$ Az2 = 1.77 cm²/m**Točka 23**X=1.71 m; Y=1.40 m; Z=2.05 m

Spodnja cona

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

Mu = 72.57 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/11.868 \%$ As1 = 11.52 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = 104.91 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/6.574 \%$ As2 = 17.64 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -14.17 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.544/25.000 \%$ Az1 = 2.08 cm²/mSmer 2: ($\alpha=90^\circ$)

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = 0.00 kN

Az2 = 0.00 cm²/m**Okvir: V 7**

EUROCODE

d.pl=20.0 cm

C 30

Zgornja cona: S500H (a=4.0 cm)

Spodnja cona: S500H (a=4.0 cm)

Dimenzioniranje enega obteznega

primera: 1.35xI+1.50xII+1.35xIII

Točka 1X=2.20 m; Y=1.32 m; Z=1.61 m

Spodnja cona

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = 962.83 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.162/25.000 \%$ As1 = 11.11 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

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

Mu = 1.38 kNm [Mxy]

Nu = 100.46 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.533/25.000 \%$ As2 = 1.32 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

Zgornja cona

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

Mu = -38.80 kNm [Mxy]

Nu = 962.83 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/17.835 \%$ Az1 = 16.48 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

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

Mu = -17.26 kNm [Mxy]

Nu = 100.46 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.522/25.000 \%$ Az2 = 3.26 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

Točka 2X=2.20 m; Y=0.59 m; Z=2.05 m

Spodnja cona

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

Mu = 11.75 kNm [Mxy]

Nu = -46.89 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.877/25.000 \%$ As1 = 0.87 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = -205.21 kN

As2 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -31.22 kNm [Mxy]

Nu = -46.89 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/18.844 \%$ Az1 = 3.49 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -55.68 kNm [Mxy]

Nu = -205.21 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/11.835 \%$ Az2 = 5.93 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Točka 3X=2.20 m; Y=1.17 m; Z=1.61 m

Spodnja cona

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = 1028.91 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.168/25.000 \%$ As1 = 11.88 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

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

Mu = -4.22 kNm [Mxy]

Nu = 88.96 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.996/25.000 \%$ As2 = 1.52 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

Zgornja cona

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

Mu = -33.23 kNm [Mxy]

Nu = 1028.91 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/18.710 \%$ Az1 = 16.24 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

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

Mu = -8.60 kNm [Mxy]

Nu = 88.96 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.527/25.000 \%$ Az2 = 2.04 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

Točka 4X=2.20 m; Y=2.20 m; Z=1.61 m

Spodnja cona

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

Mu = 19.74 kNm [Mxy]

Nu = 142.52 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.819/25.000 \%$ As1 = 4.07 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -0.12 kNm [Mxy]

Nu = 445.01 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.187/25.000 \%$ As2 = 5.15 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -0.61 kNm [Mxy]

Nu = 142.52 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.354/25.000 \%$ Az1 = 1.71 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -2.18 kNm [Mxy]

Nu = 445.01 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.697/25.000 \%$ Az2 = 5.37 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Okvir: H 1

EUROCODE

d,pl=20.0 cm

C 30

Zgornja cona: S500H (a=4.0 cm)

Spodnja cona: S500H (a=4.0 cm)

Dimenzioniranje enega obtežnega primera: 1.35xI+1.50xII+1.35xIII

Točka 5X=1.10 m; Y=0.00 m; Z=1.46 m

Spodnja cona

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

Mu = -12.18 kNm [Mxy]

Nu = 102.40 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.931/25.000 \text{ ‰}$ As1 = 2.65 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.50%

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

Mu = 0.33 kNm [Mxy]

Nu = -210.09 kN

As2 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.50%

Zgornja cona

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

Mu = -13.38 kNm [Mxy]

Nu = 102.40 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.067/25.000 \text{ ‰}$ Az1 = 2.79 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.50%

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

Mu = -14.96 kNm [Mxy]

Nu = -210.09 kN

Az2 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 0.50%

Točka 6X=0.69 m; Y=0.00 m; Z=2.05 m

Spodnja cona

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

Mu = -2.86 kNm [Mxy]

Nu = -125.30 kN

As1 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = -188.38 kN

As2 = 0.00 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -22.24 kNm [Mxy]

Nu = -125.30 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.151/25.000 \text{ ‰}$ Az1 = 1.32 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -52.93 kNm [Mxy]

Nu = -188.38 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/12.369 \text{ ‰}$ Az2 = 5.62 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Točka 7X=2.20 m; Y=0.00 m; Z=1.61 m

Spodnja cona

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

Mu = 19.64 kNm [Mxy]

Nu = 148.93 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.809/25.000 \text{ ‰}$ As1 = 4.13 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -0.04 kNm [Mxy]

Nu = 330.80 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.132/25.000 \text{ ‰}$ As2 = 3.82 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -0.83 kNm [Mxy]

Nu = 148.93 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.418/25.000 \text{ ‰}$ Az1 = 1.81 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -2.95 kNm [Mxy]

Nu = 330.80 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.821/25.000 \text{ ‰}$ Az2 = 4.15 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Točka 8X=0.00 m; Y=0.00 m; Z=1.76 m

Spodnja cona

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

Mu = 17.50 kNm [Mxy]

Nu = 162.82 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.541/25.000 \text{ ‰}$ As1 = 4.01 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -0.06 kNm [Mxy]

Nu = 375.09 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.148/25.000 \text{ ‰}$ As2 = 4.34 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -0.58 kNm [Mxy]

Nu = 162.82 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.350/25.000 \text{ ‰}$ Az1 = 1.94 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

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

Mu = -3.70 kNm [Mxy]

Nu = 375.09 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.929/25.000 \text{ ‰}$ Az2 = 4.74 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Okvir: V 6

EUROCODE

d,pl=20.0 cm

C 30

Zgornja cona: S500H (a=4.0 cm)

Spodnja cona: S500H (a=4.0 cm)

Dimenzioniranje enega obtežnega primera: 1.35xI+1.50xII+1.35xIII

Točka 9X=0.00 m; Y=1.17 m; Z=1.61 m

Spodnja cona

Smer 1: ($\alpha=90^\circ$)

Mu = 8.71 kNm [Mxy]

Nu = 86.24 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.535/25.000 \text{ ‰}$ As1 = 2.03 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

Smer 2: ($\alpha=0^\circ$)

Mu = 33.52 kNm [Mxy]

Nu = 959.68 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/18.703 \text{ ‰}$ As2 = 15.50 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

Zgornja cona

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

Mu = 0.00 kNm [Mxy]

Nu = 959.68 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.162/25.000 \text{ ‰}$ Az1 = 11.03 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

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

Mu = 4.26 kNm [Mxy]

Nu = 86.24 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.997/25.000 \text{ ‰}$ Az2 = 1.49 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.63%

Točka 10X=0.00 m; Y=2.20 m; Z=1.76 m

Spodnja cona

Smer 1: ($\alpha=90^\circ$)

Mu = 3.55 kNm [Mxy]

Nu = 446.51 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.890/25.000 \text{ ‰}$ As1 = 5.56 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Smer 2: ($\alpha=0^\circ$)

Mu = 0.44 kNm [Mxy]

Nu = 161.29 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.285/25.000 \text{ ‰}$ As2 = 1.91 cm²/m

Osvojeno (spodnja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona

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

Mu = -18.52 kNm [Mxy]

Nu = 161.29 kN

 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.679/25.000 \text{ ‰}$ Az1 = 4.12 cm²/m

Osvojeno (zgornja cona):

Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)

Procent armiranja: 1.07%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 0.10 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 446.51 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.074/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z2} = 5.13 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Točka 11

$X=0.00 \text{ m}$; $Y=1.46 \text{ m}$; $Z=1.03 \text{ m}$

Spodnja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = 7.57 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 569.06 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -1.396/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 7.45 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 0.91 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 34.38 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.428/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{s2} = 0.50 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Zgornja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = -1.27 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 569.06 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.530/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z1} = 6.68 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = -0.48 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 34.38 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.310/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z2} = 0.45 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Točka 12

$X=0.00 \text{ m}$; $Y=1.32 \text{ m}$; $Z=1.61 \text{ m}$

Spodnja cona
 Smer 1: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 17.43 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 98.57 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.536/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 3.27 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Smer 2: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = 39.05 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 895.98 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/17.787 \text{ ‰}$
 $A_{s2} = 15.78 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Zgornja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = -0.02 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 895.98 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.168/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z1} = 10.30 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = -1.44 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 98.57 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.551/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z2} = 1.30 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 fi12/10 Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Okvir: H 2

EUROCODE

d_{pl}=20.0 cm

C 30

Zgornja cona: S500H (a=4.0 cm)

Spodnja cona: S500H (a=4.0 cm)

Dimenzioniranje enega obtežnega primera: 1.35xI+1.50xII+1.35xIII

Točka 17

$X=1.24 \text{ m}$; $Y=2.20 \text{ m}$; $Z=1.61 \text{ m}$

Spodnja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = 30.78 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 629.94 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/19.156 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 11.21 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 12.95 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 61.86 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.008/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{s2} = 2.27 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Zgornja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = -0.03 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 629.94 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.148/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z1} = 7.24 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 2.40 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 61.86 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.723/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z2} = 0.99 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - v Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

Točka 18

$X=0.00 \text{ m}$; $Y=2.20 \text{ m}$; $Z=1.76 \text{ m}$

Spodnja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = 0.48 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 168.77 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.301/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 2.00 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 3.99 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 432.09 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.953/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{s2} = 5.44 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Zgornja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = -17.77 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 168.77 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.589/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z1} = 4.11 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 0.10 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 432.09 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.084/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z2} = 4.96 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Točka 19

$X=0.97 \text{ m}$; $Y=2.20 \text{ m}$; $Z=1.61 \text{ m}$

Spodnja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = 31.15 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 627.24 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -3.500/19.087 \text{ ‰}$
 $A_{s1} = 11.23 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 13.25 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 61.93 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -2.044/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{s2} = 2.31 \text{ cm}^2/\text{m}$

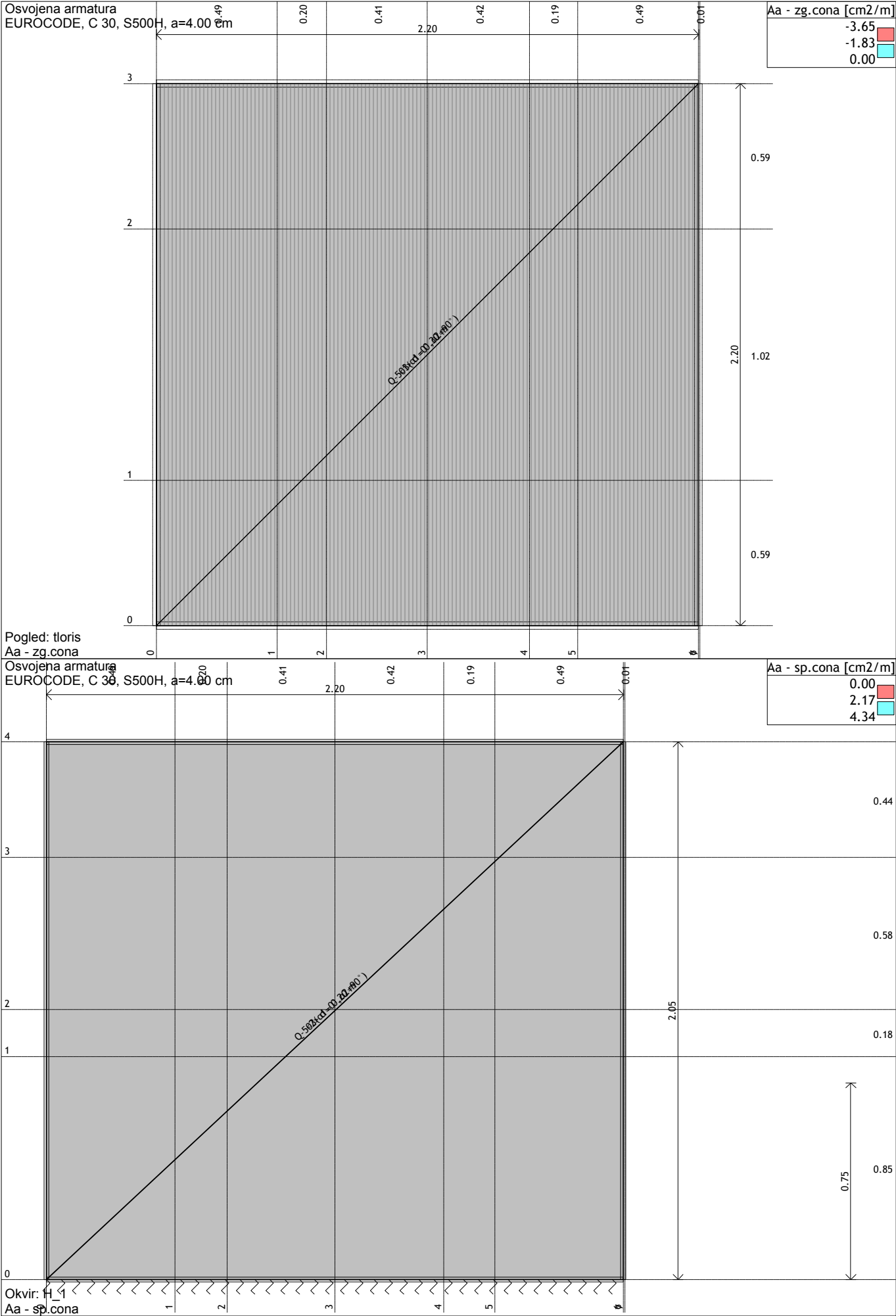
Osvojeno (spodnja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - h Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%

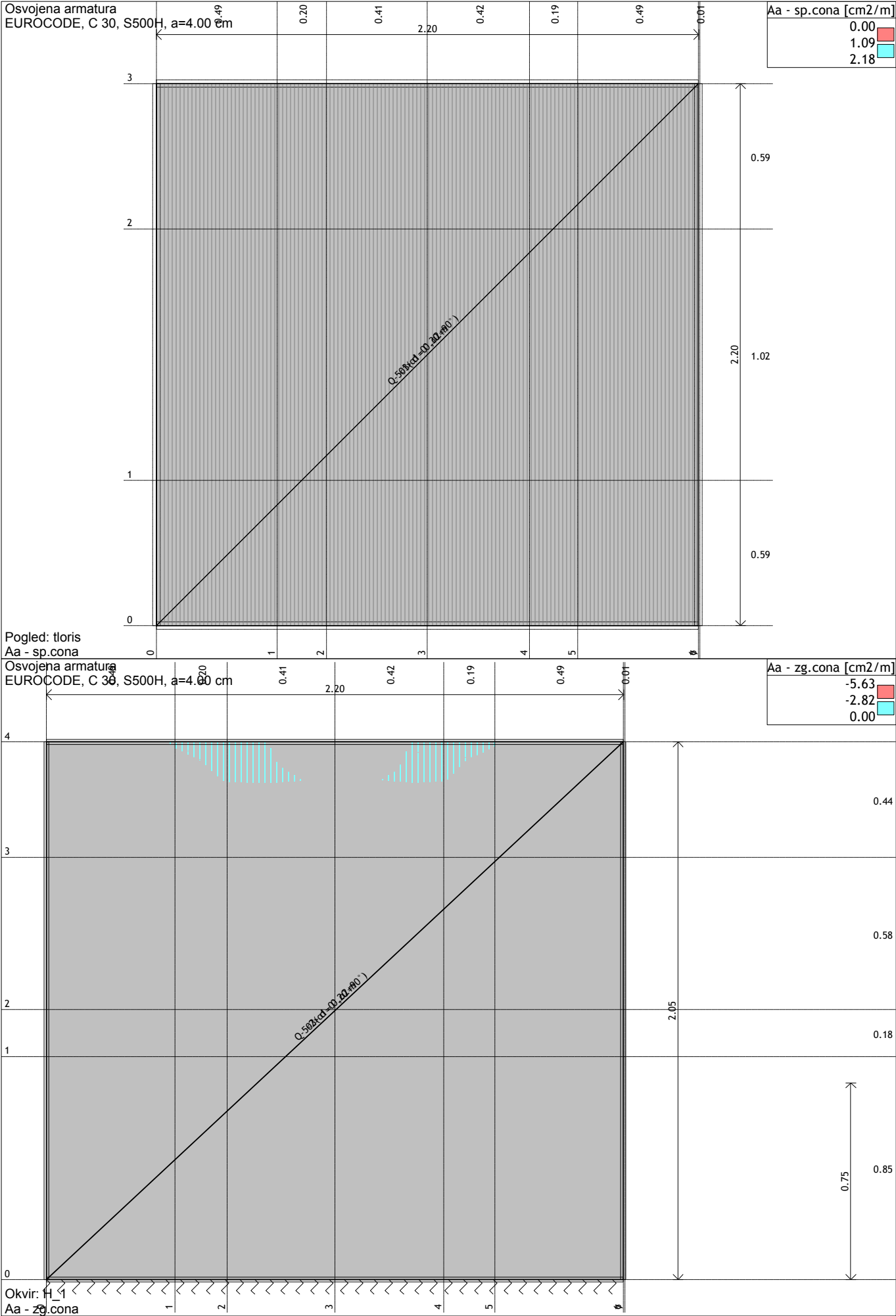
Zgornja cona
 Smer 1: ($\alpha=0^\circ$)
 $M_u = 0.00 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 627.24 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.129/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z1} = 7.21 \text{ cm}^2/\text{m}$

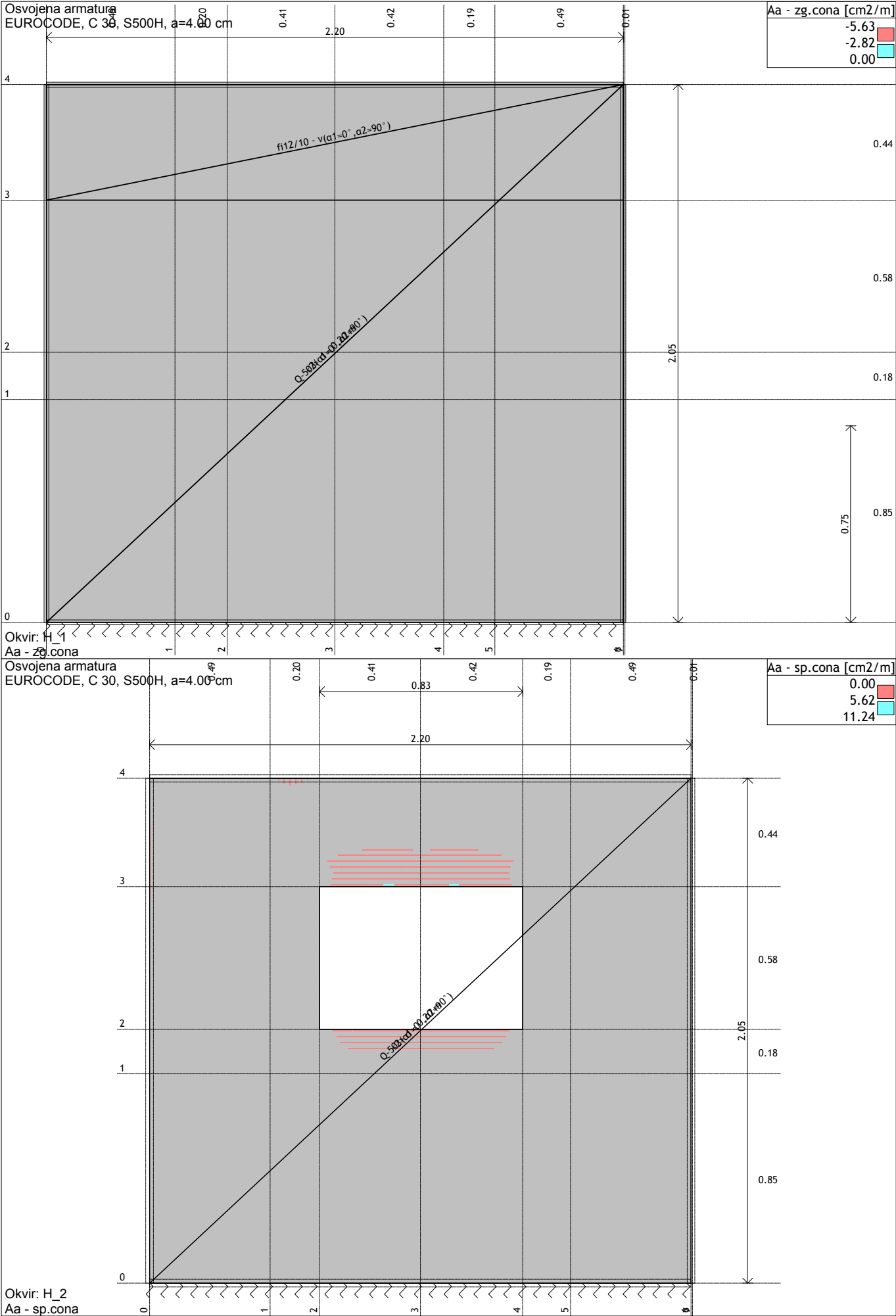
Osvojeno (zgornja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.07%

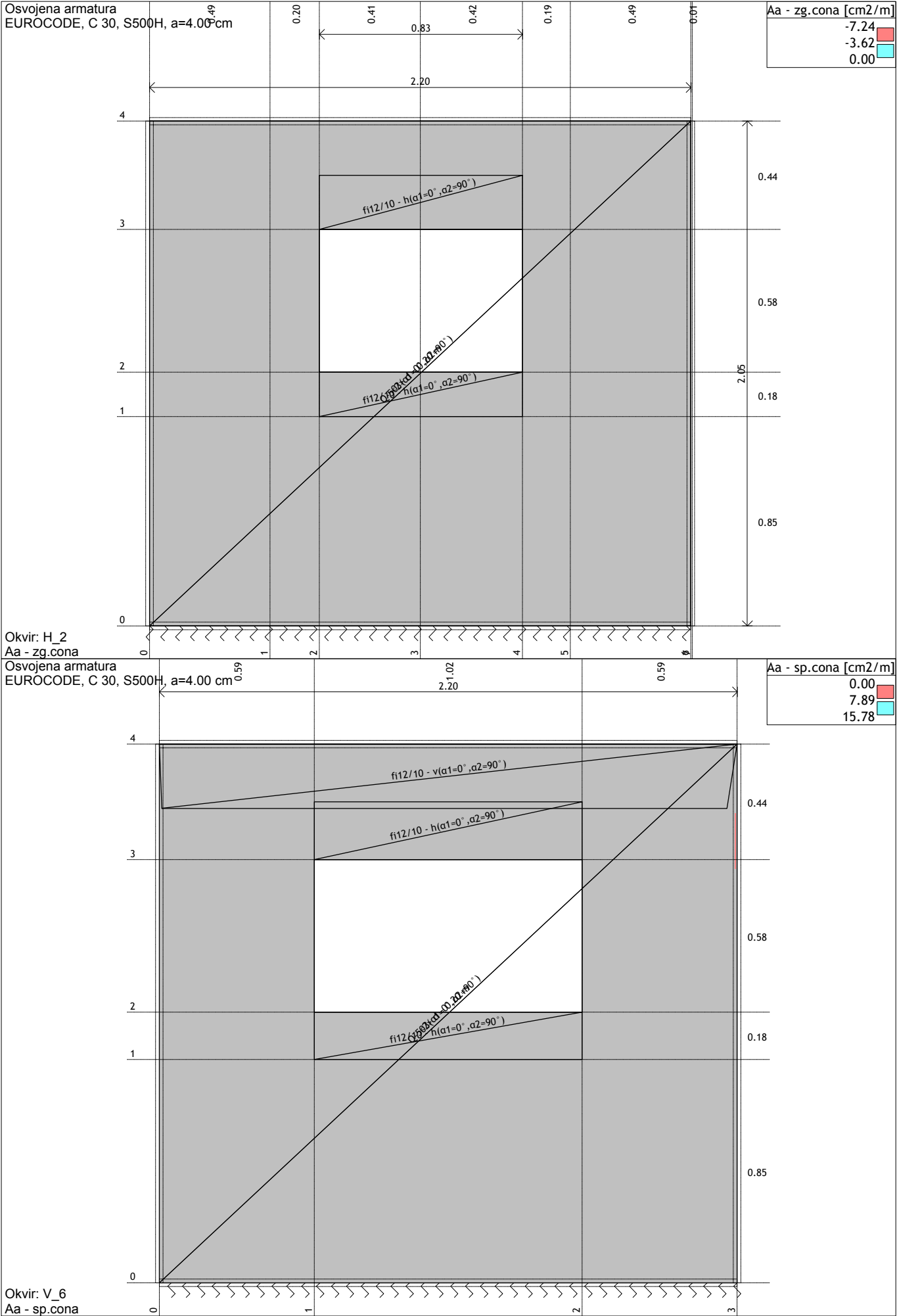
Smer 2: ($\alpha=90^\circ$)
 $M_u = 2.26 \text{ kNm}$ [Mxy]
 $N_u = 61.93 \text{ kN}$
 $\epsilon_b/\epsilon_a = -0.696/25.000 \text{ ‰}$
 $A_{z2} = 0.97 \text{ cm}^2/\text{m}$

Osvojeno (zgornja cona):
 Q-503 Ø8/10 (5.03 cm²/m)
 fi12/10 - v Ø12/10 (11.31 cm²/m)
 Procent armiranja: 1.63%



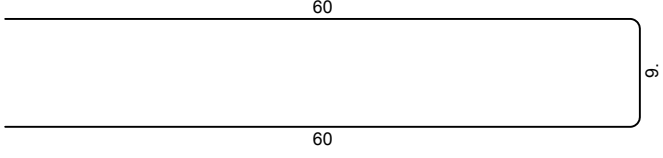
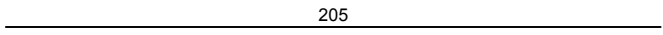
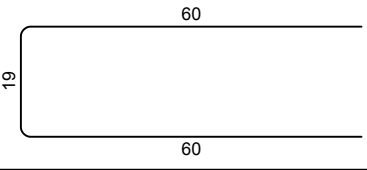
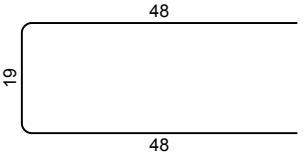
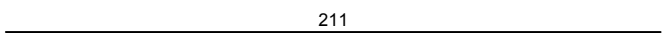
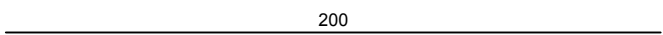
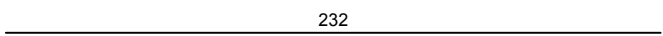






P.2

Specifikacija armature za jaške

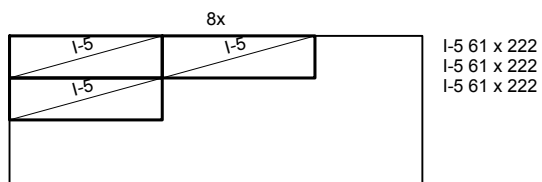
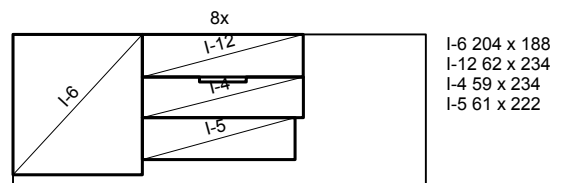
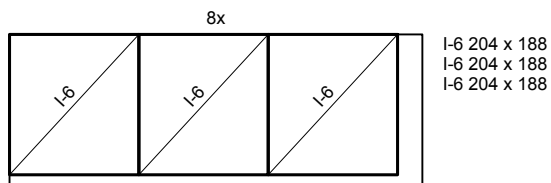
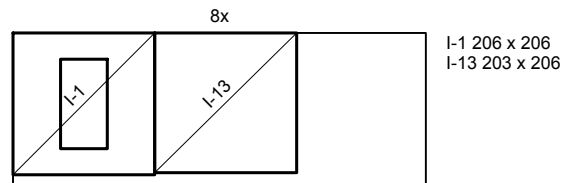
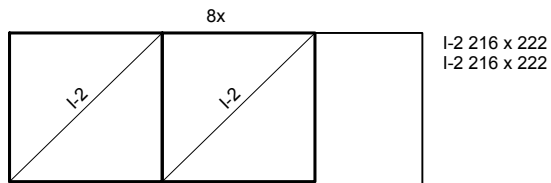
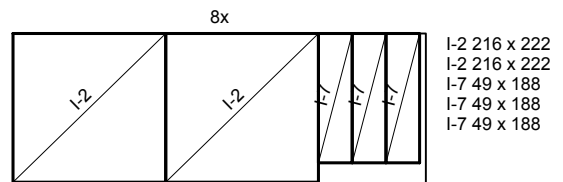
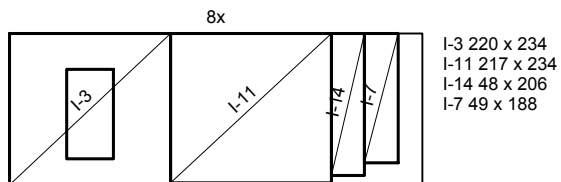
| Palice - specifikacija | | | | | |
|------------------------|---|----|-----------|------------|------------|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| jasek 2x2x1.8 (8 kos) | | | | | |
| 1 |  | 12 | 1.29 | 3680 | 4747.20 |
| 2 |  | 12 | 2.05 | 128 | 262.40 |
| 3 |  | 12 | 1.39 | 384 | 533.76 |
| 4 |  | 12 | 1.15 | 384 | 441.60 |
| 5 |  | 12 | 2.11 | 80 | 168.80 |
| 6 |  | 12 | 2.00 | 96 | 192.00 |
| 7 |  | 12 | 2.32 | 512 | 1187.84 |

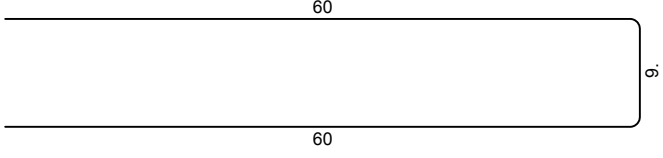
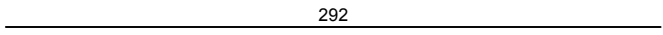
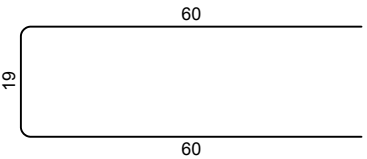
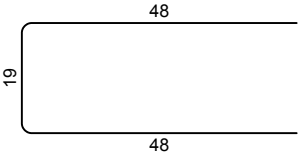
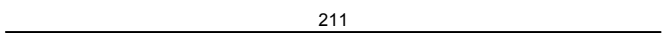
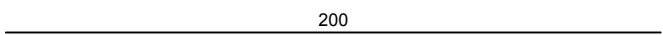
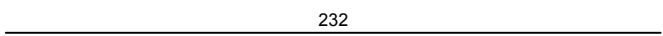
| Palice - izvleček | | | |
|-------------------|------------|-----------------------|--------------|
| Ø [mm] | lgn [m] | Teža enote [kg/m'] | Teža [kg] |
| S500 | | | |
| 12 | 7533.60 | 0.89 | 6689.84 |
| Skupaj | | | 6689.84 |

| Mreže - specifikacija | | | | | | |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|----|-----------------------|---------------------|
| Pozicija | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| jasek 2x2x1.8 (8 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-503 | 206 | 206 | 8 | 7.90 | 268.20 |
| I-2 | Q-503 | 216 | 222 | 32 | 7.90 | 1212.23 |
| I-3 | Q-503 | 220 | 234 | 8 | 7.90 | 325.35 |
| I-4 | Q-503 | 59 | 234 | 8 | 7.90 | 87.25 |
| I-5 | Q-503 | 61 | 222 | 32 | 7.90 | 342.34 |
| I-6 | Q-503 | 204 | 188 | 32 | 7.90 | 969.54 |
| I-7 | Q-503 | 49 | 188 | 32 | 7.90 | 232.88 |
| I-11 | Q-503 | 217 | 234 | 8 | 7.90 | 320.49 |
| I-12 | Q-503 | 62 | 234 | 8 | 7.90 | 91.46 |
| I-13 | Q-503 | 203 | 206 | 8 | 7.90 | 264.68 |
| I-14 | Q-503 | 48 | 206 | 8 | 7.90 | 62.68 |
| Skupaj | | | | | | 4177.11 |

| Mreže - izvleček | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|----|-----------------------|---------------------|
| Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| Q-503 | 220 | 600 | 56 | 7.90 | 5839.68 |
| Skupaj | | | | | 5839.68 |

| |
|-------------------------|
| Mreže - načrt razreza |
| jasek 2x2x1.8 |
| Q-503 (220 cm x 600 cm) |

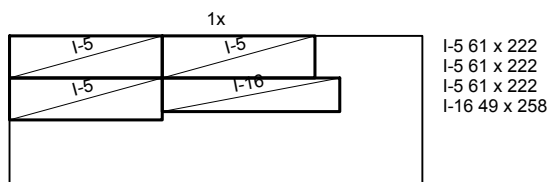
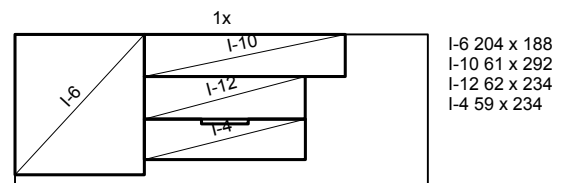
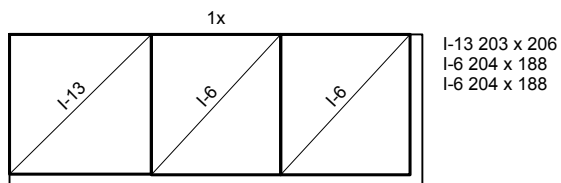
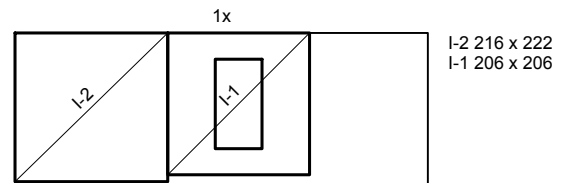
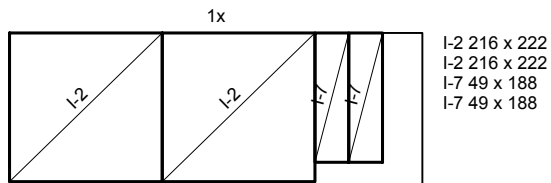
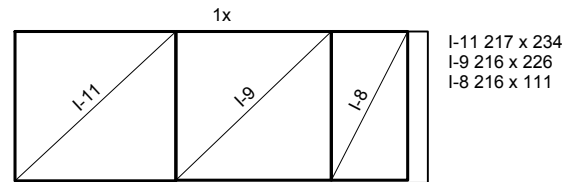
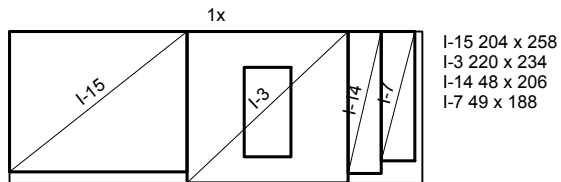



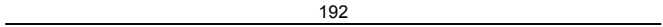
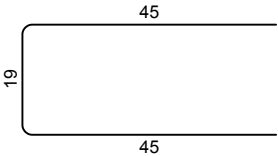
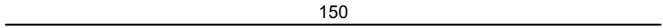
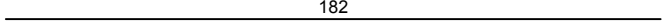
| Palice - specifikacija | | | | | |
|------------------------|---|----|-----------|------------|------------|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| jasek 2x2x2.5 (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 12 | 1.29 | 504 | 650.16 |
| 2 |  | 12 | 2.92 | 16 | 46.72 |
| 3 |  | 12 | 1.39 | 48 | 66.72 |
| 4 |  | 12 | 1.15 | 48 | 55.20 |
| 5 |  | 12 | 2.11 | 12 | 25.32 |
| 6 |  | 12 | 2.00 | 12 | 24.00 |
| 7 |  | 12 | 2.32 | 64 | 148.48 |

| | | | |
|-------------------|------------|-----------------------|--------------|
| Palice - izvleček | | | |
| Ø [mm] | lgn [m] | Teža enote [kg/m'] | Teža [kg] |
| S500 | | | |
| 12 | 1016.60 | 0.89 | 902.74 |
| Skupaj | | | 902.74 |

| Mreže - specifikacija | | | | | | |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|---|-----------------------|---------------------|
| Pozicija | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| jasek 2x2x2.5 (1 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-503 | 206 | 206 | 1 | 7.90 | 33.52 |
| I-2 | Q-503 | 216 | 222 | 3 | 7.90 | 113.65 |
| I-3 | Q-503 | 220 | 234 | 1 | 7.90 | 40.67 |
| I-4 | Q-503 | 59 | 234 | 1 | 7.90 | 10.91 |
| I-5 | Q-503 | 61 | 222 | 3 | 7.90 | 32.09 |
| I-6 | Q-503 | 204 | 188 | 3 | 7.90 | 90.89 |
| I-7 | Q-503 | 49 | 188 | 3 | 7.90 | 21.83 |
| I-8 | Q-503 | 216 | 111 | 1 | 7.90 | 18.94 |
| I-9 | Q-503 | 216 | 226 | 1 | 7.90 | 38.56 |
| I-10 | Q-503 | 61 | 292 | 1 | 7.90 | 14.07 |
| I-11 | Q-503 | 217 | 234 | 1 | 7.90 | 40.06 |
| I-12 | Q-503 | 62 | 234 | 1 | 7.90 | 11.43 |
| I-13 | Q-503 | 203 | 206 | 1 | 7.90 | 33.08 |
| I-14 | Q-503 | 48 | 206 | 1 | 7.90 | 7.84 |
| I-15 | Q-503 | 204 | 258 | 1 | 7.90 | 41.58 |
| I-16 | Q-503 | 49 | 258 | 1 | 7.90 | 9.99 |
| Skupaj | | | | | | 559.13 |

| Mreže - izvleček | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|---|-----------------------|---------------------|
| Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| Q-503 | 220 | 600 | 7 | 7.90 | 729.96 |
| Skupaj | | | | | 729.96 |



| Palice - specifikacija | | | | | |
|------------------------|---|----|-----------|------------|------------|
| ozn | oblika in mere [cm] | Ø | lg [m] | n [kos] | lgn [m] |
| jasek 2x2x2.5 (1 kos) | | | | | |
| 1 |  | 12 | 1.79 | 373 | 667.67 |
| 2 |  | 12 | 1.92 | 16 | 30.72 |
| 3 |  | 12 | 1.09 | 76 | 82.84 |
| 4 |  | 12 | 1.50 | 24 | 36.00 |
| 5 |  | 12 | 1.82 | 64 | 116.48 |

| | | | |
|-------------------|------------|-----------------------|--------------|
| Palice - izvleček | | | |
| Ø [mm] | lgn [m] | Teža enote [kg/m'] | Teža [kg] |
| S500 | | | |
| 12 | 933.71 | 0.89 | 829.13 |
| Skupaj | | | 829.13 |

| Mreže - specifikacija | | | | | | |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|---|-----------------------|---------------------|
| Pozicija | Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| jasek 2x2x2.5 (1 kos) | | | | | | |
| I-1 | Q-503 | 158 | 158 | 5 | 7.90 | 98.61 |
| I-3 | Q-503 | 184 | 184 | 1 | 7.90 | 26.75 |
| I-8 | Q-503 | 182 | 192 | 4 | 7.90 | 110.42 |
| I-11 | Q-503 | 209 | 184 | 1 | 7.90 | 30.32 |
| I-13 | Q-503 | 156 | 156 | 1 | 7.90 | 19.27 |
| Skupaj | | | | | | 285.37 |

| Mreže - izvleček | | | | | |
|------------------|-----------|-----------|---|-----------------------|---------------------|
| Oznaka mreže | B [cm] | L [cm] | n | Teža enote [kg/m2] | Skupna teža [kg] |
| Q-503 | 220 | 600 | 4 | 7.90 | 417.12 |
| Skupaj | | | | | 417.12 |

| |
|-------------------------|
| Mreže - načrt razreza |
| jasek 2x2x2.5 |
| Q-503 (220 cm x 600 cm) |

